



ประกาศสำนักงานสถิติแห่งชาติ

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการบูรณาการข้อมูลสถิติและสารสนเทศภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำนักงานสถิติแห่งชาติ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการบูรณาการข้อมูลสถิติและสารสนเทศภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐๓,๑๑๗,๔๙๐.๓๓ บาท (หนึ่งร้อยสามล้านหนึ่งแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยเก้าสิบบาทสามสิบสามสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการบูรณาการข้อมูลสถิติและสารสนเทศภาครัฐ	จำนวน	๑	งาน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓			

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะซื้อเพียงเท่าจำนวนเงินที่ได้รับอนุมัติจากสำนักงบประมาณ หรือยกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ในครั้งนี้ หากไม่ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณ ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานสถิติแห่งชาติมิได้ทั้งสิ้น

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานสถิติแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีผลงานในประเทศไทยด้านการขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ และพัฒนาระบบสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์รวมกัน เช่น ระบบเว็บไซต์ ระบบโปรแกรมประยุกต์ เป็นต้น (ทั้งระบบที่อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรือระบบ Cloud Computer หรือ Mobile Device) โดยมีวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) ต่อสัญญาและมีผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชน โดยให้แนบสำเนาสัญญาอย่างน้อย ๑ สัญญา (ทั้งฉบับ) และเอกสารประกอบสัญญาที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และแนบสำเนาใบเสร็จรับเงินของทั้งสัญญา ในกรณีที่ไม่มีสัญญาด้านการขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และพัฒนาระบบสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์รวมกันให้ใช้เอกสารหลักฐานใบสั่งซื้อที่แสดงว่ามีการขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์และพัฒนาระบบสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์รวมกัน และแนบเอกสารหลักฐานการชำระเงินในการสั่งซื้อทั้งหมด โดยมีวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) ต่อ ๑ ใบการสั่งซื้อ โดยสำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงเพื่อประกอบการพิจารณา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.nso.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๑๔๑-๗๓๒๔ , ๐-๒๑๔๓-๑๒๗๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(นางอรรรณ สุทธางกูร)

รองผู้อำนวยการสำนักงานสถิติแห่งชาติ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานสถิติแห่งชาติ

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

*เอกสารนี้พิมพ์จากระบบ e-GP ของกรมบัญชีกลาง



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ eb-๙/๒๕๖๓

การซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการบูรณาการข้อมูลสถิติและสารสนเทศภาครัฐ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

ตามประกาศ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

สำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการบูรณาการข้อมูลสถิติและสารสนเทศภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓	จำนวน	๑	งาน
---	-------	---	-----

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีผลงานในประเทศไทยด้านการขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ และพัฒนาระบบสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์รวมกัน เช่น ระบบเว็บไซต์ ระบบโปรแกรมประยุกต์ เป็นต้น (ทั้งระบบที่อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรือระบบ Cloud Computer หรือ Mobile Device) โดยมีวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) ต่อสัญญา และมีผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชน โดยให้แนบสำเนาสัญญาอย่างน้อย ๑ สัญญา (ทั้งฉบับ) และเอกสารประกอบสัญญาที่เกี่ยวข้องทั้งหมดและแนบสำเนาใบเสร็จรับเงินของทั้งสัญญา ในกรณีที่ไม่มีสัญญาด้านการขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และพัฒนาระบบสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์รวมกัน ให้ใช้เอกสารหลักฐานใบสั่งซื้อที่แสดงว่ามีการขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์และพัฒนาระบบสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์รวมกัน และแนบเอกสารหลักฐานการชำระเงินในการสั่งซื้อทั้งหมด โดยมีวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามสิบล้านบาท) ต่อ ๑ ใบการสั่งซื้อ โดยสำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงเพื่อประกอบการพิจารณา

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
 - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
 - (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ
 - (๔.๑) สำเนาใบทะเบียนการค้าหรือสำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)
 - (๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)
 - (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
 - (๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔
 - (๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
 - (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ
 - (๔.๑) เอกสารหลักฐานตามที่กำหนดในข้อ ๒.๑๑

(๔.๒) หนังสือรับรองตามที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาฯ
ข้อ ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะในข้อ ๖ เงื่อนไขอื่นๆ ข้อย่อย ๖.๑ ข้อย่อย ๖.๒ และข้อย่อย ๖.๔

(๔.๓) ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯ ตามที่กำหนดใน
เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาฯ ข้อ ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะในข้อ ๖ เงื่อนไขอื่นๆ ข้อย่อย ๖.๓

(๔.๔) เอกสารหลักฐานตามที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาฯ
ข้อ ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะในข้อ ๖ เงื่อนไขอื่นๆ ข้อย่อย ๖.๕

(๔.๕) แผนขั้นตอน รายละเอียด พร้อมใบเสนอราคาการให้บริการบำรุงรักษา
ตามที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาฯ ข้อ ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะในข้อ ๖
เงื่อนไขอื่นๆ ข้อย่อย ๖.๗

(๔.๖) เสนอรายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำโครงการพร้อมเอกสารหลักฐาน ประกอบด้วย
รายชื่อ ประวัติ ประสบการณ์ทำงาน ผลงาน และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการและทีมงาน
แต่ละคนในสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable
Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖
(๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document
Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง
กรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้อง
แนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา
เดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง
ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือ
เป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ
ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา
โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบต่อราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๓๒๐ วัน นับถัดจาก
วันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงาน ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการบูรณาการข้อมูลสถิติและสารสนเทศภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ สำนักงานจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน เอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคา ให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ สำนักงาน ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และสำนักงานจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ สำนักงานจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงาน

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๕,๖๖๗,๐๔๐.๐๐ บาท (ห้าล้านหกแสนหกหมื่นเจ็ดพันสี่สิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๗ กันยายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าจะในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ รายการพิจารณา คือ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการบูรณาการข้อมูลสถิติและสารสนเทศภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

(๑) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๓๐

(๒) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๗๐

การพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค สำนักงานจะมีการทดสอบความสามารถของ

ผู้ยื่นข้อเสนอด้านเทคนิค (Proof Of Concept : POC) โดยจะพิจารณาคุณสมบัติและข้อเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนดในขอบเขตของงานของผู้เสนอราคาทุกราย และจะคัดเลือกเฉพาะผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้อง ตามที่กำหนดในขอบเขตงาน เพื่อมาดำเนินการทดสอบการใช้โปรแกรมให้ครบทุกขั้นตอนตามที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาฯ ข้อ ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ในภาคผนวก ก เพื่อการตรวจสอบระบบหรือโปรแกรมว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และตรงความต้องการของสำนักงาน โดยระยะเวลาในการ POC จะแจ้งในภายหลัง

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของสำนักงาน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง

ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ สำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงานจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรณียื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงาน จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงาน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงาน

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาสำนักงานอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อสำนักงานจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือสำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับสำนักงาน

ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคา
ค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด
ดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์
นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย
กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้
ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย
ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน
ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งสำนักงาน ได้รับมอบไว้
แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงานจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย
ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญา
ซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และสำนักงาน ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลง
ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ
ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน
ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้
ดังเดิมภายใน - วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง และเป็นไปตามที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายเอกสาร
ประกวดราคาฯ ข้อ ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะในข้อ ๖ เงื่อนไขอื่นๆ ข้อย่อย ๖.๔

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อสำนักงานได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงาน คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงานอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานไม่ได้

(๑) สำนักงานไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม กับกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงาน หรือกระทบ ต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลัก เกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงาน สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับสำนักงาน ไว้ชั่วคราว



เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ โครงการบูรณาการข้อมูลสถิติและสารสนเทศภาครัฐ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

ข้อ ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- ร่าง -

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)

โครงการบูรณาการข้อมูลสถิติและสารสนเทศภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ 2563



Handwritten signature

สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ฉบับปรับแก้หลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

Multiple handwritten signatures and initials scattered across the bottom of the page.

ส่วนที่ 1 บทสรุปโครงการ

1. หลักการและเหตุผล

“ข้อมูลสถิติ” ถือเป็นเครื่องมือสำคัญของทุกภาคส่วนที่สามารถนำไปใช้ในการวางแผนงาน กำหนด นโยบาย และใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งนับตั้งแต่ประเทศไทยได้มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติสถิติขึ้นเป็นฉบับแรกเมื่อปี พ.ศ. 2495 และฉบับล่าสุดที่ใช้ในปัจจุบันคือ พระราชบัญญัติสถิติ พ.ศ. 2550 ยังคงกำหนดอำนาจหน้าที่ให้สำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นหน่วยงานกลางของรัฐในการบริหารจัดการด้านข้อมูลสถิติของประเทศและเพิ่มภารกิจจากการเป็นหน่วยงาน “ผู้ผลิตและผู้ให้บริการสถิติ” เป็นหน่วยงาน “ผู้บริหารจัดการระบบสถิติของประเทศ” อีกบทบาทหนึ่ง เนื่องจากระบบสถิติของประเทศไทยเป็นแบบกระจายงาน (Decentralization) มีหน่วยงานจำนวนมากผลิตข้อมูลสถิติตามภารกิจของตน ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน ขาดการบูรณาการใช้ข้อมูลร่วมกัน

ประกอบกับข้อสั่งการของนายกรัฐมนตรีที่ นร ๐๕๐๕/ว ๓๐๐ ลงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๕๙ นายกรัฐมนตรีได้มีข้อสั่งการให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เป็นหน่วยงานหลัก ในการจัดระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Management Information System: MIS) ของทุกส่วนราชการ รวมทั้งให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างส่วนราชการ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ประกอบการตัดสินใจในการดำเนินนโยบายในด้านต่าง ๆ ของรัฐบาล

ข้อสั่งการของนายกรัฐมนตรีที่ นร ๐๕๐๕/ว ๔๙๔ ลงวันที่ ๒๙ กันยายน ๒๕๖๐ และ นร ๐๕๐๕/ว ๕๐ ลงวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๑ นายกรัฐมนตรีได้มีข้อสั่งการให้กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม [สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)] เป็นเจ้าภาพในการรวบรวมข้อมูลจากส่วนราชการและหน่วยงานต่าง ๆ เกี่ยวกับแนวทางการใช้ประโยชน์จากข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของทุกหน่วยงานจัดทำเป็นภาพรวมและแผนการขับเคลื่อนและ การใช้ประโยชน์ และมอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี (พลอากาศเอก ประจิน จั่นตอง) กำกับการขับเคลื่อนการดำเนินงานนโยบายการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ทั้งนี้ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานสถิติแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการด้วย

และข้อคำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๕๕/๒๕๖๑ ณ วันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ ได้ทำการแต่งตั้ง “คณะกรรมการขับเคลื่อนการดำเนินนโยบายเพื่อใช้ประโยชน์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data) ศูนย์ข้อมูล (Data Center) และคลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing)” ขึ้น โดยมอบหมายให้พลอากาศเอก ประจิน จั่นตอง รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธาน ปลัดกระทรวง ๑๙ กระทรวง และผู้ทรงคุณวุฒิร่วมเป็นกรรมการ กระทรวงดิจิทัลฯ เป็นฝ่ายเลขานุการ และผู้อำนวยการสำนักงานสถิติแห่งชาติ เป็นผู้ช่วยเลขานุการ มีอำนาจหน้าที่ ในการกำหนดยุทธศาสตร์ ดำเนินการขับเคลื่อนนโยบายดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพ กำหนดโจทย์ที่มีความสำคัญเร่งด่วน ติดตามการดำเนินการบูรณาการฐานข้อมูล แก่ไชระเบียบ ข้อบังคับ รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยเดินทางสร้างศูนย์ข้อมูล Big

Data บูรณาการการเชื่อมโยงข้อมูลภาครัฐข้ามกระทรวง


การขับเคลื่อน...

ฉบับปรับปรุงหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

การขับเคลื่อนภารกิจในการบริหารจัดการระบบสถิติของประเทศไทย สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้จัดทำแผนแม่บทระบบสถิติประเทศไทย ฉบับที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๕๘) ซึ่งดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ขณะนี้อยู่ใน ระหว่างการขับเคลื่อนแผนแม่บทฯ ฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๕๙-๒๕๖๔) โดยมุ่งหวังที่จะพัฒนาระบบสถิติของประเทศไทยให้เป็นฐานข้อมูลสถิติที่สำคัญและจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ลดความซ้ำซ้อนและเติมเต็มข้อมูลสถิติที่สำคัญแต่ยังไม่มีการจัดทำ เพื่อให้ประเทศมีข้อมูลสถิติที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และสร้างความมั่นใจในการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ ซึ่งในการขับเคลื่อนแผนแม่บทระบบสถิติประเทศไทย อาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เป็นผู้รับผิดชอบข้อมูลสถิติครอบคลุมข้อมูลสถิติครบทั้ง ๒๑ สาขา โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้ ประเทศมีข้อมูลสถิติที่เป็นเอกภาพ ครบถ้วน และสมบูรณ์ซึ่งได้ดำเนินการทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค (จังหวัด) การขับเคลื่อนแผนแม่บทดังกล่าว สำนักงานสถิติแห่งชาติ ไม่ได้ตั้งเป้าหมายเฉพาะการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อการใช้ประโยชน์ร่วมกันภายในประเทศเท่านั้น แต่ยังคงคำนึงถึงบทบาทของข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนการพัฒนาทั้งในระดับภูมิภาค และระดับสากล ตลอดจนสามารถวัด สถานการณ์และระดับการพัฒนาของประเทศเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ เช่น การวัดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) การวัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (Competitiveness) เป็นต้น จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาให้ข้อมูลสถิติมีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และสามารถเปรียบเทียบกันในทุก ระดับ เพื่อให้การบ่งชี้สถานะของประเทศเป็นไปอย่างถูกต้อง บนพื้นฐานของข้อมูลที่มีอยู่จริง


จากการดำเนินงานต่าง ๆ ของสำนักงานสถิติแห่งชาติดังกล่าว ทำให้เห็นภาพรวมของสถานการณ์ข้อมูลของประเทศที่ยังคงมีช่องว่าง (Data Gap) ทั้งในด้านรายการข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นแต่ไม่มีการจัดทำและด้านคุณภาพของข้อมูล นอกจากนี้ ยังมีปัญหาด้านการประสานงานระหว่างพื้นที่กับพื้นที่ และพื้นที่กับส่วนกลาง ทำให้ไม่สามารถบูรณาการข้อมูลสถิติที่มีให้รวมกันได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบข้อมูล สถิติของประเทศที่มีในปัจจุบันยังไม่เพียงพอ และอยู่กระจัดกระจาย ทำให้ไม่สามารถจะสนับสนุนการ ขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศได้ ดังนั้นเพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศและเกิดการ พัฒนาอย่างยั่งยืนและมั่นคง จึงจำเป็นต้องมีแหล่งข้อมูลที่จะทำหน้าที่รวบรวมและบูรณาการข้อมูลสถิติทั้งในระดับประเทศและระดับพื้นที่ (จังหวัด) โดยต้องมีระบบงาน และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เอื้อต่อการใช้งานและสนับสนุนการเข้าถึงสารสนเทศดังกล่าว ได้สะดวก และรวดเร็ว

การดำเนินงานเพื่อให้ประเทศมีฐานข้อมูลสถิติและสารสนเทศสำหรับให้บริการแก่ทุกภาคส่วนนั้น ถือเป็นหัวใจสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศโดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ (Evidence Base) ที่มีคุณภาพ และเป็นศูนย์กลางข้อมูลขนาดใหญ่ทางสถิติของประเทศ ที่สามารถค้นหาข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศในแต่ละด้านได้ ตลอดจนการจัดการ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการคาดการณ์อนาคต เอื้อประโยชน์ถึงสิ่งที่ควรดำเนินการ เพื่อตอบโจทย์ในเรื่องการตัดสินใจและกำหนดนโยบายก็จะส่งผลให้ระบบสถิติของ ประเทศสามารถสร้างคุณประโยชน์อย่างเต็มรูปแบบ ทันท่วงทีสภาวะการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วใน

 ปัจจุบัน



นอกจากนี้...



นอกจากนี้นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีและข้อมูลมีการพัฒนาไปอย่างมาก การดำเนินการของสำนักงานสถิติจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการ รวดเร็ว เป็นมาตรฐานสากล เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนในการขับเคลื่อนประเทศ ดังนั้น เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้การบริการภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลตามแผนการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลขยายวงกว้าง และครอบคลุมผู้ใช้บริการเพิ่มมากขึ้น สำนักงานสถิติแห่งชาติ ในฐานะ หน่วยงานภายใต้สังกัดของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จึงจำเป็นต้องจัดหาระบบเพื่อแก้ไขปัญหาด้าน Data Gap, การบูรณาการข้อมูลสถิติ ตลอดจนเครื่องมือเพื่อเข้าถึงการใช้งานสถิติอย่างกว้างขวาง รวมทั้งการกำหนดมาตรฐานข้อมูลทางสถิติเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือของข้อมูล นอกจากนี้ยังเป็นการปรับปรุงกระบวนการจัดทำข้อมูลให้มีความรวดเร็ว และทันต่อเวลา ตั้งแต่เริ่มต้นกระบวนการจนจบ ทั้งการพัฒนาบุคลากรด้าน Data Science และการขยายผลเพื่อการจัดทำ Data Model/Set สำหรับการทำให้ AI และ Machine Learning ในอนาคต

การจัดทำ “บูรณาการข้อมูลสถิติและสารสนเทศภาครัฐ” นอกจากจะเป็นการนำเทคโนโลยีสถาปัตยกรรมข้อมูลทันสมัยรองรับการทำงานในอนาคตที่ข้อมูลเป็นหัวใจที่ใช้ในการบริหารงานแล้ว ยังเป็นศูนย์กลางมาตรฐานข้อมูลสถิติและสารสนเทศของประเทศที่มี “ข้อมูลสถิติคุณภาพ” ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ใช้ประโยชน์ และสะท้อนภาพที่แท้จริงของการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง อันจะนำไปสู่การกำหนดนโยบาย วางแผนงาน เพื่อการขับเคลื่อนประเทศต่อไป

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการดำเนินโครงการ

2.1. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1.1. เพื่อบริหารจัดการข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ให้เป็นศูนย์กลางข้อมูลด้านสถิติของประเทศที่บริหารจัดการในลักษณะของการใช้ข้อมูลในการขับเคลื่อน (Data Driven) รองรับการเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลสถิติระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการพัฒนาประเทศในยุค 4.0
- 2.1.2. เพื่อพัฒนาระบบการจัดเก็บและการจัดทำชุดข้อมูลสถิติ ให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ต้องการมีคุณภาพเป็นมาตรฐานสากล ตลอดจนสนับสนุนการกำกับดูแลข้อมูลสถิติเพื่อการแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2.1.3. เพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์/สังเคราะห์ข้อมูลสถิติ และนำเสนอสารสนเทศของสำนักงานสถิติแห่งชาติและสำนักงานสถิติจังหวัด สำหรับการบริหารงานตามยุทธศาสตร์ และแผนพัฒนาต่าง ๆ ตลอดจนการกำหนดนโยบายในการพัฒนาประเทศ
- 2.1.4. เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะในการเสริมสร้างนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientists) ให้กับบุคลากรในสำนักงานสถิติแห่งชาติและสำนักงานสถิติจังหวัด ให้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์/ออกแบบข้อมูล เพื่อให้เกิดการใช้ข้อมูลด้านสถิติที่มีประสิทธิภาพ

2.2. เป้าหมายของการดำเนินโครงการ

2.2.1. บูรณาการข้อมูลสถิติให้เป็นระบบโครงสร้างข้อมูลสถิติกลางของประเทศ

2.2.2. เป็นศูนย์กลาง National Statistical Data Catalog เพื่อกำหนดมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูล และมาตรฐานการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสถิติ

2.2.3 มีระบบ...

- 2.2.3. มีระบบรองรับการบูรณาการข้อมูลสถิติ เพื่อสนับสนุนการให้บริการข้อมูลสถิติระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- 2.2.4. มีข้อมูลสถิติที่สำคัญและจำเป็นสำหรับใช้ในการวิเคราะห์/สังเคราะห์ ติดตามประเมินผล และใช้กำหนดนโยบายต่าง ๆ ให้สนองต่อการพัฒนางานด้านสถิติอย่างยั่งยืน (SDGs)
- 2.2.5. ส่งเสริมให้มีบุคลากรที่เป็นนักวิทยาศาสตร์ข้อมูลด้านสถิติ มีความรู้ในการบริหารจัดการข้อมูล การวิเคราะห์/ออกแบบ/สังเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้สนับสนุนการบริหารงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติและการบริหารงานภาครัฐตามนโยบายให้มีประสิทธิภาพ

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องมีผลงานในประเทศไทยด้านการขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ และพัฒนาระบบสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์รวมกัน เช่น ระบบเว็บไซต์ ระบบโปรแกรมประยุกต์ เป็นต้น (ทั้งระบบที่อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรือระบบ Cloud Computer หรือ Mobile Device) โดยมีวงเงินไม่น้อยกว่า 34,000,000 บาท (สามสิบล้านบาทถ้วน) ต่อสัญญา และมีผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชน โดยให้แนบสำเนาสัญญาอย่างน้อย 1 สัญญา(ทั้งฉบับ) และเอกสารประกอบสัญญาที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และแนบสำเนาใบเสร็จรับเงินของทั้งสัญญา ในกรณีที่ไม่มีสัญญาด้านการขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และพัฒนาระบบสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์รวมกัน

ให้ใช้เอกสารหลักฐานใบสั่งซื้อที่แสดงว่ามีการขายครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ และพัฒนาระบบสารสนเทศด้านคอมพิวเตอร์รวมกัน และแนบเอกสารหลักฐานการชำระเงินในการสั่งซื้อทั้งหมด โดยมีวงเงินไม่น้อยกว่า 34,000,000 บาท (สามสิบล้านบาท) ต่อ 1 ใบการสั่งซื้อ โดยสำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบข้อเท็จจริงเพื่อประกอบการพิจารณา

4. ขอบเขตของงาน

4.1. จัดซื้อครุภัณฑ์ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ดังนี้

4.1.1. ระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูล (Data Platform) ต้องรองรับการใช้งานแบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้ ประกอบด้วย

- 1) ระบบโปรแกรมสำหรับจัดเก็บข้อมูล รองรับไม่น้อยกว่า 8 Core หรือ vCore ต่อ Node จำนวน 1 ชุด
- 2) ระบบโปรแกรมสำหรับจัดเก็บข้อมูล RDBMS รองรับไม่น้อยกว่า 8 Core หรือ vCore จำนวน 1 ชุด

4.1.2. ระบบโปรแกรมเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Integration) จำนวน 1 ชุด รองรับไม่น้อยกว่า 16 Core หรือ vCore ต้องรองรับการใช้งานแบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้

4.1.3. ระบบโปรแกรมบริหารรายการข้อมูลหลัก (Master Data Management) รองรับการใช้งานไม่น้อยกว่า 100 Concurrent User หรือ 100 Name User และต้องรองรับการใช้งานแบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้ ประกอบด้วย

- 1) ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน (Metadata Management) จำนวน 1 ชุด
- 2) ระบบบริหารคุณภาพข้อมูล (Data Quality) จำนวน 1 ชุด
- 3) ระบบบริหารรายการข้อมูล (Data Catalog) จำนวน 1 ชุด
- 4) ระบบความปลอดภัยข้อมูล (Data Security) จำนวน 1 ชุด
- 5) ระบบจัดการข้อมูลสำหรับองค์กร (Data Governance) จำนวน 1 ชุด

4.1.4. ระบบโปรแกรมเครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) รองรับการใช้งานไม่น้อยกว่า 100 Concurrent User หรือ 100 Name User และต้องรองรับการใช้งานแบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้ จำนวน 1 ชุด

4.1.5. ระบบบริการข้อมูลทางสถิติ (Web Portal and Web Services) รองรับการใช้งานไม่น้อยกว่า 100 Concurrent User หรือ 100 Name User และต้องรองรับการใช้งานแบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้ จำนวน 1 ชุด

หมายเหตุ ตามที่ระบุข้อความ "รองรับการใช้งานไม่น้อยกว่า 100 Concurrent User หรือ 100 Name User และต้องรองรับการใช้งานแบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้" ในข้อ 4.1.3 4.1.4 และ 4.1.5 เนื่องจากสำนักงานมีความต้องการให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานระบบได้พร้อมๆ กันจำนวนไม่น้อยกว่า 100 คน (100 Concurrent User หรือ 100 Name User) และในขณะเดียวกันระบบดังกล่าวยังสามารถเพิ่มจำนวนผู้ใช้งานในระบบได้ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน เช่น สำนักงานมีเจ้าหน้าที่อยู่ 1000 คน ระบบก็สามารถสร้างผู้ใช้งานได้ 1000 คน แต่ใน 1000 คน จะสามารถเข้าใช้งานระบบได้พร้อมๆ กันไม่น้อยกว่า 100 คน (100 Concurrent User หรือ 100 Name User) และหากสำนักงานมีเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้นเป็น 2000 คน ระบบก็ยังสามารถเพิ่มสิทธิ์ให้ผู้ใช้งานได้อีกโดยไม่จำกัด แต่ยังสามารถใช้งานได้พร้อมๆ กัน 100 คน

4.2 พัฒนาระบบ...

4.2. พัฒนาระบบงาน ดังนี้

- 4.2.1. จัดทำระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูล (Data Platform) จำนวน 1 ระบบ
- 4.2.2. จัดทำระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Integration) จำนวน 1 ระบบ
- 4.2.3. จัดทำระบบบริหารรายการข้อมูลหลัก (Master Data Management) จำนวน 1 ระบบ
- 4.2.4. จัดทำระบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics and Visualization) จำนวน 1 ระบบ
- 4.2.5. จัดทำระบบบริการข้อมูลทางสถิติ (Web Portal and Web Services) จำนวน 1 ระบบ

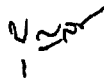
4.3. ดำเนินการ ดังนี้

4.3.1. จัดประชุมและฝึกอบรม ดังนี้

- 1) จัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานด้านสถิติและเจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานระดับกรม เพื่อสำรวจข้อมูลในแต่ละกระทรวง จำนวน 20 กระทรวง จำนวน 1 วัน
- 2) จัดอบรมหลักสูตรสำหรับเจ้าหน้าที่ส่วนภูมิภาคด้านสถิติทั่วประเทศ จำนวน 4 รุ่น
- 3) จัดอบรมหลักสูตรสำหรับเจ้าหน้าที่ด้านสถิติทุกหน่วยงานภายในสำนักงานสถิติแห่งชาติ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องด้านสถิติของหน่วยงานระดับกรม จำนวน 3 กรม (สำนักงานปลัดฯ /สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กรมอุตุนิยมวิทยา) จำนวน 4 รุ่น
- 4) จัดอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ เจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานระดับกรม จำนวน 3 กรม (สำนักงานปลัดฯ/สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กรมอุตุนิยมวิทยา) และเจ้าหน้าที่ส่วนกลางที่เกี่ยวข้องสำหรับจัดฝึกอบรม จำนวน 2 รุ่น
- 5) จัดสัมมนาโครงการบูรณาการข้อมูลสถิติและสารสนเทศภาครัฐ เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการและชี้แจงวัตถุประสงค์ ผลลัพธ์ และผลสำเร็จในการดำเนินโครงการต่อผู้บริหารระดับสูงและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 20 กระทรวง และผู้สื่อข่าวจากสื่อสิ่งพิมพ์ทั่วประเทศ จำนวน 1 วัน

4.4. เชื่อมโยงสัญญาณแบบ MPLS ความเร็วไม่น้อยกว่า 1 Gbps เชื่อมโยงไป GDCC นนทบุรี และ

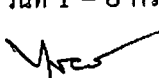
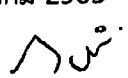
GDCC บางรัก จำนวน 2 วงจร

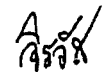




4.5 จัดเจ้าหน้าที่...



ฉบับปรับแก้หลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563



4.5 จัดเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเพื่อดำเนินงาน ดังนี้

ลำดับ	ตำแหน่ง
1. ระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูล (Data Platform)	
1.1	ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager)
1.2	วิศวกรระบบ (System Engineer)
1.3	นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)
1.4	โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer)
1.5	นักออกแบบ User Experience/User Interface (UX/UI Designer)/นักออกแบบกราฟฟิก (Graphic Designer)
1.6	ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)
1.7	ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย (Security Specialist)
1.8	เจ้าหน้าที่ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Tester)
1.9	เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator)

ลำดับ	ตำแหน่ง
2. ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Integration)	
2.1	ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager)
2.2	นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)
2.3	โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer)
2.4	ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)
2.5	เจ้าหน้าที่ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Tester)
2.6	เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator)

ลำดับ	ตำแหน่ง
3. ระบบบริหารรายการข้อมูลหลัก (Master Data Management)	
3.1	ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager)
3.2	นักวิเคราะห์ระบบงานข้อมูลโครงการ (Industrial Business Analyst)
3.3	นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)
3.4	โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer)
3.5	นักออกแบบ User Experience/User Interface (UX/UI Designer)/นักออกแบบกราฟฟิก (Graphic Designer)
3.6	ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)
3.7	เจ้าหน้าที่ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Tester)
3.8	เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator)

ลำดับ	ตำแหน่ง
4. ระบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics)	
4.1	ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager)
4.2	นักวิเคราะห์ระบบงานข้อมูลโครงการ (Industrial Business Analyst)
4.3	โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer)
4.4	นักออกแบบ User Experience/User Interface (UX/UI Designer)/นักออกแบบกราฟฟิก (Graphic Designer)
4.5	เจ้าหน้าที่ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Tester)
4.6	เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator)

ลำดับ	ตำแหน่ง
5. ระบบบริการข้อมูลทางสถิติ (Web Portal and Web Services)	
5.1	ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager)
5.2	นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)
5.3	โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer)
5.4	นักออกแบบ User Experience/User Interface (UX/UI Designer)/นักออกแบบกราฟฟิก (Graphic Designer)
5.5	ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)
5.8	เจ้าหน้าที่ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Tester)
5.10	เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator)

ฉบับปรับปรุงหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

5. รายละเอียด...

John

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

S.

5. รายละเอียดคุณลักษณะ

5.1. ครุภัณฑ์ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ คุณลักษณะพื้นฐาน

5.1.1. ระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูล (Data Platform) ประกอบด้วย

5.1.1.1. ระบบโปรแกรมสำหรับจัดเก็บข้อมูล จำนวน 1 ชุด

- 1) สนับสนุนการใช้งานระบบ Hadoop File system (HDFS)
- 2) สนับสนุนการใช้งานด้วยภาษา NoSQL
- 3) สนับสนุนข้อมูลที่เป็นแบบมีโครงสร้าง (Structure) และแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructure)
- 4) สามารถสืบค้นข้อมูลด้วยภาษา HQL (Hive Query Language) ผ่านบริการของ Hive และ Impala
- 5) รองรับมาตรฐานการเชื่อมต่อแบบ ODBC และ JDBC
- 6) ส่วนจัดการการตั้งค่าของระบบ (System configuration) และ สามารถบริหารจัดการคลัสเตอร์ ได้อย่างสะดวก ผ่านทาง web-based application
- 7) รองรับการนำโปรแกรมที่พัฒนาด้วยภาษา R, Python, Spark ML ให้ทำงาน และวิเคราะห์ข้อมูลบน Hadoop ได้
- 8) สามารถตั้งค่าหรือกำหนด Session Timeout กรณีที่ไม่มีการใช้งานในระบบ เกินกว่าที่กำหนด
- 9) สามารถเก็บ Log การทำงานของระบบ และซอฟต์แวร์บนระบบได้
- 10) ส่วนบริหารจัดการทรัพยากรของระบบสามารถแสดงสถานะของการใช้งานทรัพยากรของระบบ ได้แก่ หน่วยประมวลผล (CPU) หน่วยความจำหลัก (Memory) และ HDFS (Hadoop Filesystem) ได้เป็นอย่างดี
- 11) มีบริการจัดการกระแสนงาน (Job workflow) และตารางการทำงาน (Job scheduler)
- 12) มีระบบสำรองและกู้คืนข้อมูล (Backup and Recovery) แบบ HDFS ได้

5.1.1.2. ระบบโปรแกรมสำหรับจัดเก็บข้อมูล RDBMS จำนวน 1 ชุด

- 1) สนับสนุนการใช้งานด้วยภาษา SQL
- 2) สนับสนุนเน็ตเวิร์คโพรโตคอลแบบ TCP/IP หรือ HTTP หรือ FTP ได้
- 3) สนับสนุนการสร้างดัชนีข้อมูล (Index) ทั้งแบบ column base หรือ row base
- 4) สนับสนุนการเข้ารหัสข้อมูลในระดับ Column หรือ Database ได้เป็นอย่างดี
- 5) สนับสนุนการทำงานแบบ In-memory Column หรือดีกว่า
- 6) สามารถทำการเก็บผลลัพธ์ที่ได้จากการส่งคำสั่ง SQL ไว้ในหน่วยความจำของฐานข้อมูล เพื่อให้สามารถนำผลลัพธ์นั้นมาใช้ได้ในทันทีโดยไม่ต้องทำการคำนวณอีกครั้งหนึ่ง
- 7) ต้องสามารถรองรับการทำงานกับข้อมูลรูปแบบ เช่น Character, Variable Character, Numeric, Date ,BLOB ,CLOB , XML ได้เป็นอย่างดี

8) ระบบ...

- 8) ระบบต้องมีความสามารถในการจัดการ unstructured content เช่น ไฟล์รูปภาพ ไฟล์วิดีโอ ไฟล์เสียง ไฟล์เอกสารเพื่อให้สามารถใช้ความสามารถของฐานข้อมูลได้อย่างเต็มที่
- 9) สามารถพัฒนาเว็บเพจ หรือเรียกใช้ Stores Procedures รองรับการพัฒนาเว็บเพจ โดยใช้ภาษา JAVA
- 10) สามารถทำการเก็บข้อมูลและแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 11) สามารถประมวลผลแบบ In-Memory เพิ่มประสิทธิภาพในการ Query ข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น
- 12) รองรับการทำงานแบบ High Availability (Always On failover cluster) ได้
- 13) ฐานข้อมูลที่เสนอจะต้องมีความสามารถในการทำงานกับข้อมูลที่อยู่ในหน่วยความจำ (In-Memory)
- 14) ระบบจัดการฐานข้อมูลที่นำเสนอ จะต้องสามารถทำเป็น Cluster Database ได้
- 15) สามารถทำการเข้ารหัสข้อมูลที่ Backup เก็บไว้ เพื่อป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลในระดับสื่อที่จัดเก็บ
- 16) สามารถทำการเข้ารหัสข้อมูลที่จัดเก็บภายในฐานข้อมูล โดยไม่จำเป็นต้องแก้ไขหรือพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติม เพื่อลดภาระการดูแลของเจ้าหน้าที่ระบบ
- 17) รองรับการเข้ารหัสข้อมูลทั้งในระดับคอลัมน์หรือเทเบิลสเปซหรือเข้ารหัสข้อมูล ในระดับ Database หรือ Log Database
- 18) สามารถกำหนดระดับการเข้าถึงข้อมูลได้หลายระดับ เช่น ระดับ Admin, User ได้เป็นอย่างดี
- 19) มีเครื่องมือช่วยเหลือในการดูแลระบบฐานข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่
 - สามารถตรวจสอบสถานะของทรัพยากรต่างๆ (resource)
 - สามารถกำหนด เหตุการณ์หรือสถานะที่ต้องการตรวจสอบได้ และสามารถแจ้งให้ผู้ดูแลระบบทราบ (Alert) ผ่าน web browser หรือ E-mail
 - สามารถทำการตรวจสอบ วิเคราะห์ และให้คำแนะนำวิธีจัดการกับเหตุการณ์ที่จะส่งผลกระทบต่อฐานข้อมูล ก่อนที่เหตุการณ์นั้นจะลุกลามเป็นปัญหาต่อระบบในอนาคตได้ หรือสามารถทำการตรวจจับ วิเคราะห์การทำงานของคำสั่ง SQL ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรของเครื่อง และแจ้งให้ทำการแก้ไขปรับปรุงคำสั่ง SQL หรือสามารถช่วยในตรวจสอบและเสนอแนะการปรับค่า โครงสร้างฐานข้อมูล index และการเรียกใช้คำสั่ง SQL ซ้ำๆ หรือตามลำดับต่างๆ

Jpn

สามารถ...

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

S.

- สามารถทำการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นของปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบต่างๆที่เกี่ยวข้องเข้าไว้ด้วยกันได้ เพื่อช่วยให้ง่ายในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและลดเวลาในการหาวิธีการแก้ปัญหา

20) สามารถทำงานการวิเคราะห์ภายในระบบฐานข้อมูล

- 5.1.2. ระบบโปรแกรมเครื่องมือในการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Integration) จำนวน 1 ชุด
- 5.1.2.1. สนับสนุนการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งระบบงานภายในและภายนอกเพื่อเข้าสู่ระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่
- 5.1.2.2. สนับสนุนการทำงานร่วมกับฐานข้อมูล Hadoop Distribution
- 5.1.2.3. สนับสนุนข้อมูลที่เป็นแบบมีโครงสร้าง (Structure) และแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructure) เช่น Excel, XML, Flat file เป็นต้น
- 5.1.2.4. สนับสนุนการเชื่อมโยงข้อมูลระดับแอปพลิเคชัน (Application Programming Interface: API)
- 5.1.2.5. สนับสนุนนำเข้าข้อมูลได้ทั้งแบบอัตโนมัติและแบบไม่อัตโนมัติ
- 5.1.2.6. สนับสนุนการตรวจสอบคุณภาพ ความถูกต้องของข้อมูล รวมถึงการสร้างเงื่อนไขการเปลี่ยนข้อมูล (Transformation logic) เพื่อรองรับทั้งข้อมูลต้นทางและการส่งข้อมูลออกปลายทาง
- 5.1.2.7. สนับสนุนการเชื่อมโยงข้อมูล (ETL หรือ ELT หรือ Push Down) ร่วมกับ Hadoop Distribution ได้ง่ายโดยไม่ต้องทำการเขียนโปรแกรม เช่น ภาษา C หรือ Java
- 5.1.2.8. สนับสนุนการทำ User Authentication ผ่านรูปแบบต่าง ๆ เช่น Native user authentication
- 5.1.2.9. มี template สำหรับการสร้าง data flow หรือ workflow โดยที่ไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรม
- 5.1.2.10. มีความสามารถสำหรับดึงข้อมูลต้นทางที่มีการเปลี่ยนแปลงได้โดยอัตโนมัติ
- 5.1.2.11. มีเครื่องมือในการออกแบบและพัฒนา data flow หรือ workflow และทำ mapping ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- 1) เป็นเครื่องมือในลักษณะกราฟฟิก
 - 2) มีฟีเจอร์การตรวจสอบการออกแบบ data flow หรือ workflow
 - 3) รองรับการดึงโครงสร้างแหล่งข้อมูล
- 5.1.3. ระบบโปรแกรมบริหารรายการข้อมูลหลัก (Master Data Management) ประกอบด้วย
- 5.1.3.1. ระบบจัดการข้อมูลพื้นฐาน (Metadata Management) จำนวน 1 ชุด
- 1) สนับสนุนการทำงานร่วมกับระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่
 - 2) สนับสนุนการค้นหา Metadata ของชุดข้อมูลได้แบบอัตโนมัติ ทั้งข้อมูลต้นทางและปลายทาง
 - 3) สนับสนุนการหาความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงธุรกิจ (Business Metadata) และเชิงเทคนิค (Technical Metadata) ได้

- 4) สามารถจัดการและทำในรูปแบบ แค็ตตาล็อก Catalog ในระบบงานเพื่อ
ง่ายต่อการค้นหา และ ทราบถึงผู้นำข้อมูลไปใช้งาน

5.1.3.2. ระบบบริหารคุณภาพข้อมูล (Data Quality) จำนวน 1 ชุด

- 1) สนับสนุนการทำงานร่วมกับระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่
- 2) สนับสนุนการทำงานผ่าน Web Browser
- 3) สนับสนุนการสร้างชุดเงื่อนไขการทำคุณภาพข้อมูล (Data Quality Rules) และเพื่อให้ นักพัฒนาเชื่อมโยงข้อมูล (ETL Developer) สามารถนำไปใช้
ต่อได้ทันที
- 4) สามารถทำมาตรฐานข้อมูลจากหลากหลายต้นทางและรวมเป็นประเภท
เดียวกันได้ (Single Format หรือ Single Coding Structure)
- 5) รองรับกระบวนการในการแก้ไขข้อมูลที่มีความผิดพลาด (Bad Record) และ
ตรวจสอบการจับคู่ข้อมูล (Matching)

5.1.3.3. ระบบบริหารรายการข้อมูล (Data Catalog) จำนวน 1 ชุด

- 1) สนับสนุนการทำงานร่วมกับระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่
- 2) สามารถจัดทำดาตาแค็ตตาล็อก (Data Catalog) เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา
และนำข้อมูลไปใช้
- 3) สามารถสืบค้นข้อมูลได้ทั้งจากตัวอักษรและจากความหมาย (Semantic
Search) หรือ ค้นหาข้อมูลในรูปแบบต่างๆ เช่น Match, Rating,
Modification Date, Score, Usage ได้เป็นอย่างดี
- 4) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะ Impact Analysis
- 5) สามารถแสดงความสัมพันธ์ข้อมูลแบบ Data Lineage ได้
- 6) สนับสนุนการจำแนกข้อมูลแบบอัตโนมัติตามลักษณะข้อมูลแต่ละโดเมน
หรือ Data Class
- 7) สนับสนุนการจำแนกข้อมูลด้วยการกำหนดกฎเกณฑ์ได้
- 8) สามารถกำหนดค่าความหมายข้อมูล (Business glossary) ให้กับข้อมูลแต่
ละรายการได้ ซึ่ง Business glossary นี้สามารถจัดเก็บไปเป็นส่วนกลาง
ในระบบได้
- 9) สนับสนุนให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้กำกับข้อมูลสามารถเข้าถึงข้อมูล ปรับปรุง
และยอมรับ หรือประกาศ (Publish) คำจำกัดความนี้ได้
- 10) สนับสนุนการค้นหารายการข้อมูลที่มีความคล้ายกันได้โดยอัตโนมัติ ซึ่งอาจ
ใช้ค่าสถิติขั้นสูง หรือ machine learning ในการประมวลผล
สามารถเชื่อมต่อข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น database, data
warehouse, Hadoop, NoSQL เป็นต้น
- 11) สนับสนุนการทำงานแบบขนานในการส่งผ่านข้อมูล (meta data
ingestion)

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

5.1.3.4 ระบบ...

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

5.1.3.4. ระบบความปลอดภัยข้อมูล (Data Security) จำนวน 1 ชุด

- 1) สนับสนุนการทำงานร่วมกับระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่
- 2) สนับสนุนการกำหนดระดับความปลอดภัยได้ทั้งระดับผู้ใช้งานและระดับกลุ่ม
- 3) สนับสนุนการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๓ ระดับเช่น view หรือ edit หรือ delete เป็นต้น

5.1.3.5. ระบบจัดการข้อมูลสำหรับองค์กร (Data Governance) จำนวน 1 ชุด

- 1) สนับสนุนการทำงานร่วมกับระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่
- 2) สามารถทำมาตรฐานตัวย่อ หรือคำย่อต่าง ๆ ได้
- 3) สามารถทำการแก้ไขแบบปกติทดแทนการใช้กฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้
- 4) สามารถกำหนดเวอร์ชันของกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้ หรือสามารถตรวจสอบ (Monitor) การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของ Assets ต่างๆ ได้
- 5) สามารถให้เครื่องมือรายงาน (Reporting Tools) เชื่อมต่อเพื่อดูสถิติ (Statistic) หรือ แผนภาพ (Graph) และดัชนีคุณภาพข้อมูล (Scorecard) ได้

5.1.4. ระบบโปรแกรมเครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) จำนวน 1 ชุด

5.1.4.1. ระบบศูนย์รวมบริการผู้ใช้

- 1) สามารถเรียกใช้งานผ่านทางเว็บไซต์ได้ (Web Interface) โดยสนับสนุนการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้อย่างน้อย ดังนี้ Apple Safari, Google Chrome, Microsoft Edge, Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox
- 2) สามารถเข้าชมรายงานบนเครื่องโทรศัพท์มือถือ (Smart phone) หรือคอมพิวเตอร์พกพา (Tablet) ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ iOS, Android, หรือ windows โดยผ่าน Native Application โดยยังคงความสามารถของรายงานในลักษณะอินเตอร์แอคทีฟ (Interactive)
- 3) มีเครื่องมือสำหรับผู้ดูแลระบบ เพื่อใช้ในการทำหน้าที่ ควบคุมระบบ รักษาความปลอดภัยข้อมูล ตรวจสอบและควบคุมทรัพยากรระบบ
- 4) รองรับการประมวลผลแบบ Distributed ซึ่งสามารถทำการขยายเพิ่ม Node ได้ในอนาคตเมื่อมีจำนวนข้อมูลเพิ่มขึ้น
- 5) รองรับการเชื่อมต่อเข้ากับฐานข้อมูลผู้ใช้งานระบบ เช่น Active Directory หรือ LDAP ได้
- 6) มีการทำงานแบบ In-Memory โดยระบบจะทำการเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้โดยตรง และนำข้อมูลที่ได้มาเก็บไว้ในหน่วยความจำเพื่อการทำการวิเคราะห์ผล (ด้วยการที่ปัจจุบันข้อมูลมีจำนวนมาก (big data) การประมวลผลจึงใช้เวลานาน ดังนั้นการนำ In-memory computing จึงเข้ามามีบทบาทและเป็นที่ยอมรับในหลายองค์กรเพราะสามารถประมวลผลข้อมูลได้รวดเร็วเพื่อเทียบกับวิธี traditional เนื่องจากไม่จำเป็นต้องเคลื่อนย้ายของข้อมูลจากที่เก็บข้อมูล (ที่มีความเร็วช้ากว่า) ไปยังหน่วยความจำ

7) สามารถ...

- 7) สามารถเรียกใช้งานชุดคำสั่งการวิเคราะห์ข้อมูลจากภาษา Open source เช่น Python, R, Java หรือ Lua ฯลฯ หรืออื่นๆ ที่เป็นภาษา Open Source (ในการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถทำได้จากหลายหลายภาษา นักวิเคราะห์แต่ละคนมีความถนัดในการเขียนภาษาที่แตกต่างกันออกไป การมีเครื่องมือที่รองรับได้หลากหลายภาษาทำให้นักวิเคราะห์ไม่จำเป็นต้องฝึกภาษาใหม่และสามารถเขียนในภาษาที่ตัวเองถนัดและนำมาใช้งานได้ทันที)

5.1.4.2. ระบบนำเสนอรายงานและแดชบอร์ด (Report and Dashboard)

- 1) สามารถสร้างรายงานและแดชบอร์ดด้วยอินเทอร์เฟซแบบลากและวาง (Drag and Drop)
- 2) สามารถสร้างรายงานและแดชบอร์ดที่มีลักษณะอินเทอร์แอคทีฟ (Interactive)-หรือแสดงผลแบบจำลองเป็นภาพ (Visualization)
- 3) สามารถนำเข้าข้อมูลประเภท Flat File เช่น Microsoft Excel, Text Files (.csv) เป็นต้น
- 4) สามารถสร้างรายงานและแดชบอร์ด ด้วยกราฟหลายรูปแบบ เช่น ตาราง แผนภูมิแผนที่ แผนภูมิแท่ง แผนภูมิวงกลม แผนภูมิเส้น แผนภูมิกระจาย แผนภูมิความร้อน แผนภูมิฟอง แผนภูมิผสมต่างๆ ข้อความและรูปภาพ หรือ มาตราวัด แผนภูมิจุด แผนภูมิน้ำตก
- 5) มีกราฟที่มีความสามารถในการวิเคราะห์เส้นทาง หรือการวิเคราะห์โดยแสดงแผนภาพได้
- 6) สามารถสร้างรูปแบบในการเรียกดูข้อมูล (Filter) เพื่อแสดงให้เห็นเฉพาะข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการในลักษณะ Interactive
- 7) สามารถสร้างตัวแปร ในลักษณะที่เป็นลำดับชั้น (Hierarchy) ในการสร้างรายงาน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเจาะลึกในรายละเอียด (Drill-down) ของข้อมูลตามระดับชั้นที่ต้องการได้
- 8) สามารถส่งออกข้อมูลออกจากรายงานและแดชบอร์ดเป็น Flat File เช่น Excel workbook (.xlsx), Comma-separated values (.csv) หรือ Tab-separated values (.tsv) เป็นต้น
- 9) สามารถส่งออก (Export) รายงานในรูปแบบ PDF ตามการแสดงผลของรายงาน ณ ขณะนั้น
- 10) สามารถบันทึกกราฟเป็นรูปภาพตามการแสดงผลของรายงาน ณ ขณะนั้น
- 11) สามารถกำหนดเวลาในการกระจายรายงานไปให้ผู้ใช้งานผ่านทางอีเมล (Email)

5.1.4.3. ระบบนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลสถิติขั้นต้น (Analytic)

- 1) มีเครื่องมือสนับสนุนในการจัดเตรียมข้อมูล (Data Preparation) ที่มีความสามารถในการกรองข้อมูล(Filter Data) การจับคู่ตาราง (Join Table) การสร้างตัวแปรใหม่ (New Calculated Column หรือ New Calculated Tables) ปรับข้อมูลจากแนวตั้งเป็นแนวนอนหรือแนวนอนเป็นแนวตั้ง เป็นต้น

- 2) สามารถทำ Exploratory Data Analysis โดยใช้กราฟต่างๆ

5.1.4.4 ระบบนำเสนอ...

5.1.4.4. ระบบนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลสถิติขั้นสูง (Advanced statistic)

- 1) สามารถสร้างแบบจำลองด้วยอินเทอร์เฟซแบบลากและวาง (Drag and Drop) หรือ แบบเขียนโค้ด (Programming)
- 2) สามารถสร้างแบบจำลองที่มีลักษณะอินเทอร์แอกทีฟ (Interactive) และแสดงผลแบบจำลองเป็นภาพ (Visualization)
- 3) สามารถทำการแบ่งข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อใช้ในการพัฒนาแบบจำลอง
- 4) สามารถทำการแบ่งข้อมูลออกเป็นหลายส่วน เพื่อใช้ในการพัฒนาแบบจำลอง
- 5) สามารถสร้างแบบจำลองถดถอยในการทำนาย (Regression model)
- 6) สามารถสร้างแบบจำลองในการแบ่งกลุ่ม (Classification model)
- 7) สร้างแบบจำลองการจัดกลุ่มข้อมูล (Clustering model)

5.1.4.5. ระบบการพยากรณ์ (Forecasting)

- 1) มีความสามารถในการวิเคราะห์อนุกรมเวลา (Time series analysis)
- 2) สามารถสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์ (Time series modeling)
- 3) สามารถสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์ที่มีการแบ่งลำดับชั้น (Hierarchical)

5.1.5. ระบบบริการข้อมูลทางสถิติ (Web Portal and Web Services) จำนวน ๑ ชุด

5.1.5.1. สนับสนุนการทำงานร่วมกับระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่

5.1.5.2. สนับสนุนการให้บริการข้อมูลแก่บุคคลผ่านเว็บไซต์ และแก่โปรแกรมเมอร์ผ่าน Web Service หรือ API ในรูปแบบมาตรฐานเช่น JSON, XML, SDMX-ML, SDMX-JSON

5.1.5.3. สามารถเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนด้วยมาตรฐานของสถิติ

5.1.5.4. พัฒนาอยู่ภายใต้กรอบมาตรฐานสากลเช่น HTML5 เป็นอย่างน้อย

5.1.5.5. รองรับ Browser สมัยใหม่ เช่น Internet Explorer หรือ Edge หรือ Mozilla Firefox หรือ Chrome หรือ Safari เป็นต้น

5.1.5.6. สามารถบริหารจัดการทั้งในส่วนของการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานและการบริหารจัดการระบบ

5.1.5.7. สามารถเก็บข้อมูลของผู้ใช้งานในฐานข้อมูลโดยการเข้ารหัส (Encrypt) ได้

5.1.5.8. มีเครื่องมือสำหรับผู้พัฒนาระบบ (Development Tool) จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้

- 1) เป็นซอฟต์แวร์สำหรับพัฒนา Java Application หรือ .NET มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย รุ่นล่าสุด สามารถรองรับจำนวนผู้ใช้งานได้อย่างน้อย 100 concurrent users และรองรับการใช้งานแบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้งาน
- 2) สามารถสร้างแบบจำลองตามมาตรฐาน UML 2.2 (Unified modeling Language) ได้อย่างน้อย Activity Diagram, Sequence Diagram, Use Case Diagram และ Class Diagram เพื่อช่วยในการวิเคราะห์และออกแบบซอฟต์แวร์
- 3) สามารถรองรับมาตรฐาน J2EE 1.6 หรือ Java EE6 หรือ .NET Framework หรือ .NET Core สูงกว่าได้

4) รองรับ...

- 4) รองรับพัฒนาระบบงานในลักษณะ Application Development โดยเครื่องมือดังกล่าวต้องอยู่ในรูปแบบของ Visual Tool
- 5) สามารถสร้าง และประมวลคำสั่ง SQL ด้วย Visual Tool
- 6) สนับสนุนการพัฒนากระบวนการด้วยมาตรฐาน JSR 168, JSR 286, JSR227, BPEL 2.0 หรือ BPMN 2.0
- 7) สนับสนุนการพัฒนาโดยการ drag-and-drop สำหรับ Rich Web User Interfaces และ Web Forms

5.1.5.9. มีเครื่องมือรองรับการบริหารจัดการกับข้อมูลที่ไม่มีรูปแบบ (Unstructured Content) ต่อไปนี้

- 1) สามารถเข้าถึงเอกสารผ่าน Desktop Application ต่างๆ เช่น Microsoft Office, Outlook, Email
- 2) มีความสามารถในการ convert เอกสารต่างๆ ให้เป็นรูปแบบ HTML, XML และ PDF เพื่อต่อการเรียกดูผ่าน Web browser
- 3) มีระบบการควบคุมเวอร์ชันของเอกสาร เช่น สามารถทำ Audit trail และ Tracking เพื่อตรวจสอบการแก้ไขและการเปลี่ยนแปลงเอกสาร และสามารถดู History ของเอกสาร และเรียกดูเอกสารทุกเวอร์ชันที่มีการเปลี่ยนแปลงไปแล้ว
- 4) สามารถแสดง preview เอกสารในรูปแบบ thumbnail
- 5) สามารถ convert รูปภาพขนาดใหญ่ให้มีขนาดที่เหมาะสมสำหรับแต่ละการใช้งาน
- 6) สามารถจัดกลุ่มเอกสารเป็นหมวดหมู่ และสามารถเพิ่มลด metadata ของ content ได้
- 7) รองรับการทำงานร่วมกับ LDAP ต่างๆ เช่น Active Directory ได้เป็นอย่างดี
- 8) สามารถทำบริหารจัดการระบบผ่าน Web-based
- 9) สามารถทำ check-in และ check-out เอกสาร เพื่อป้องกันการแก้ไขพร้อมๆ กัน
- 10) สามารถ drag and drop เอกสาร จาก Windows Explorer เข้าระบบได้

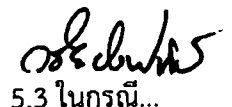
5.2. เชื่อมโยงสื่อสัญญาณแบบ MPLS ความเร็วไม่น้อยกว่า 1 Gbps เชื่อมโยงไป GDCC นนทบุรี และ GDCC บางรัก จำนวน 2 วงจร โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้

5.2.1. ใช้สายสัญญาณแบบใยแก้วนำแสงจากจุดเชื่อมต่อระหว่างผู้ให้บริการไปยังตู้ระบบเครือข่ายที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสถิติแห่งชาติกับ GDCC นนทบุรี และ GDCC บางรัก

5.2.2. จัดหาอุปกรณ์ในการเชื่อมโยงเครือข่ายที่จำเป็น เช่น Router และหรืออุปกรณ์เชื่อมต่อที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการเชื่อมต่อสายสัญญาณอุปกรณ์จากผู้ให้เช่าจนถึงจุดกระจายสัญญาณระบบเครือข่ายภายในศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสถิติแห่งชาติ กับ GDCC นนทบุรีและ GDCC บางรัก และจัดให้มีการตรวจสอบ ทดสอบความพร้อมใช้งานตามที่กำหนด

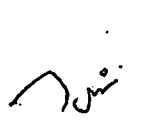
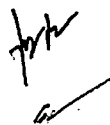
5.2.3 ติดตั้งวงจร...

- 5.2.3. ติดตั้งวงจรสื่อสารสัญญาณผ่านระบบเคเบิลใยแก้วนำแสงและอุปกรณ์ ณ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสถิติแห่งชาติ กับ GDCC นนทบุรีและ GDCC บางรัก ที่ความเร็วไม่น้อยกว่า 1 Gbps ไม่น้อยกว่า 1 วงจร
- 5.2.4. จัดทำวงจร Tunnel เชื่อมโยงเครือข่ายระหว่างสำนักงานสถิติแห่งชาติกับ GDCC นนทบุรี และ GDCC บางรัก
- 5.2.5. จัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของทุกวงจรสำหรับการให้บริการอินเทอร์เน็ต โดยให้ส่งไปเก็บยังระบบบริการจัดเก็บ Log File ที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด
- 5.2.6. กำหนดค่าหมายเลขไอพีแอดเดรส (IP Address) ให้กับอุปกรณ์ ให้สามารถใช้งานและให้บริการร่วมกับอุปกรณ์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากอุปกรณ์ของผู้ให้บริการไม่สามารถให้บริการได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ โดยเร็ว หลังจากได้รับแจ้งจากเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- 5.2.7. ต้องเสนอข้อตกลงระดับมาตรฐานการให้บริการ (Standard Service Level Agreement) ต่อสำนักงานสถิติแห่งชาติโดยต้องมีข้อกำหนดดังนี้
- 5.2.7.1. ความสามารถในการเชื่อมต่อภายในเครือข่ายรายวงจรถต่อเดือน (Network Availability) ต้องสามารถให้บริการได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 99.4
- 5.2.7.2. เวลาเฉลี่ยในการกู้คืนรายวงจรถต่อครั้งต่อเดือน (Mean Time To Restore : MTTR per month) ต้องอยู่ภายใน 4 ชม.
- 5.2.7.3. ข้อยกเว้นต่อระดับการให้บริการ (Exclusion) ที่จะไม่นำมานับรวมในการคิดค่าปรับความสามารถในการเชื่อมต่อภายในเครือข่ายรายวงจรถต่อเดือน
- 5.2.7.4. ต้องมีบริการแจ้งเหตุและรายงาน ดังนี้
- 1) ต้องให้บริการทางโทรศัพท์ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วัน
 - 2) ต้องแจ้งสำนักงานสถิติแห่งชาติผ่านทาง SMS เมื่อวงจรเช่าที่เชื่อมต่อเกิดเหตุขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ ภายในเวลา 15 นาที
 - 3) ต้องแจ้งรายงานความคืบหน้าภายในเวลา 30 นาที นับจากเวลาที่บันทึกในระบบ Trouble Ticket System (Trouble Ticket System จะถูกบันทึก เมื่อเจ้าหน้าที่ที่ทราบปัญหา ก่อน หรือสำนักงานสถิติแห่งชาติโทรเข้ามาแจ้งปัญหา จะเริ่มบันทึกในระบบ Trouble Ticket System) และแจ้งรายงานกลับ เมื่อมีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเรียบร้อยแล้ว โดยแจ้งผ่านทางโทรศัพท์ หรือแจ้งผ่าน SMS
 - 4) ต้องสรุปรายงานเหตุขัดข้อง (Incident Report) ให้กับสำนักงานสถิติแห่งชาติเมื่อแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ ภายในวันทำการถัดไป โดยอ้างอิงวันและเวลาที่ระบุในระบบ Trouble Ticket System โดยผู้ขายเป็นผู้จัดหาระบบ
 - 5) บริการกราฟเพื่อใช้ในการตรวจสอบการใช้งานของระบบผ่านเว็บไซต์
- 5.2.7.5. ในการดำเนินการติดตั้งและเชื่อมต่อบริการระบบเดิมกับระบบในโครงการนี้ หากมีค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในขณะดำเนินการ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

5.3 ในกรณี...





5.3. ในกรณีที่ สำนักงานสถิติแห่งชาติ มีการย้ายที่ตั้งไปสำนักงานแห่งใหม่ ผู้ขายต้องย้ายอุปกรณ์และวงจรที่สำนักงานฯ ใช้บริการไปดำเนินการตามขอบเขตของงาน ณ สำนักงานแห่งใหม่ โดยต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการดำเนินการในส่วนของผู้ให้เช่าเอง กำหนดความรับผิดชอบการย้ายอุปกรณ์และวงจร ภายในระยะเวลา 12 เดือน นับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุในงานงวดที่ 2 ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน

5.4. เจ้าหน้าที่ประจำโครงการต้องไม่เป็นบุคคลเดียวกันในแต่ละระบบงานทั้ง 5 ระบบ โดยมีหลักฐานสำเนาวุฒิการศึกษา (สำเนาปริญญาบัตรหรือ สำเนา Transcript) และเอกสารประสบการณ์การทำงาน (รูปแบบเอกสารตามภาคผนวก จ.) มาแสดงในวันยื่นเสนอราคา เพื่อดำเนินงานตามกิจกรรม โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้ (หน้าที่และความรับผิดชอบ เป็นไปตามภาคผนวก ข)

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวนคน	ระยะเวลา (เดือน)
1	ระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูล (Data Platform)				
1.1	ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager)	ปริญญาโทด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	15	1	8
1.2	วิศวกรระบบ (System Engineer)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	10	2	9
1.3	นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	10	2	6
1.4	โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	3	8
1.5	นักออกแบบ User Experience/User Interface (UX/UI Designer)/นักออกแบบกราฟฟิก (Graphic Designer)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	2	2
1.6	ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	10	1	6
1.7	ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย (Security Specialist)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	10	3	3
1.8	เจ้าหน้าที่ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Tester)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1	3
1.9	เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1	12

2. ระบบ...

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน คน	ระยะเวลา (เดือน)
2. ระบบโปรแกรมเครื่องมือในการบูรณาการการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Integration)					
2.1	ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager)	ปริญญาโทด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	15	1	8
2.2	นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	10	2	6
2.3	โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	10	8
2.4	ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	10	1	6
2.5	เจ้าหน้าที่ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Tester)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	2	6
2.6	เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์ หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1	12

3. ระบบ...

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน คน	ระยะเวลา (เดือน)
3. ระบบบริหารรายการข้อมูลหลัก (Master Data Management)					
3.1	ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager)	ปริญญาโทด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	15	1	8
3.2	นักวิเคราะห์ระบบงานข้อมูลโครงการ (Industrial Business Analyst)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	10	8
3.3	นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	10	1	5
3.4	โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	2	8
3.5	นักออกแบบ User Experience/User Interface (UX/UI Designer)/นักออกแบบกราฟฟิค (Graphic Designer)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1	1
3.6	ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	10	1	6
3.7	เจ้าหน้าที่ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Tester)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1	3
3.8	เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1	12

4. ระบบ...

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน คน	ระยะเวลา (เดือน)
4. ระบบโปรแกรมเครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics)					
4.1	ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager)	ปริญญาโทด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่า ในสาขาที่เกี่ยวข้อง	15	1	8
4.2	นักวิเคราะห์ระบบงานข้อมูล โครงการ (Industrial Business Analyst)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูง กว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	10	8
4.3	โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูง กว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1	4
4.4	นักออกแบบ User Experience/User Interface (UX/UI Designer)/นักออกแบบ กราฟฟิก (Graphic Designer)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูง กว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1	1
4.6	เจ้าหน้าที่ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Tester)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูง กว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1	3
4.7	เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูง กว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1	12

5. ระบบ...

ลำดับ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน คน	ระยะเวลา (เดือน)
5. ระบบบริการข้อมูลทางสถิติ (Web Portal and Web Services)					
5.1	ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager)	ปริญญาโทด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	15	1	8
5.2	นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	10	3	6
5.3	โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	8	8
5.4	นักออกแบบ User Experience/User Interface (UX/UI Designer)/นักออกแบบกราฟฟิก (Graphic Designer)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	2	2
5.5	ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	10	1	6
5.6	เจ้าหน้าที่ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Tester)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1	3
5.7	เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator)	ปริญญาตรีด้านคอมพิวเตอร์หรือสูงกว่าในสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1	12

6. เงื่อนไขอื่นๆ

- 6.1. อุปกรณ์หรือระบบหรือชุดซอฟต์แวร์ที่เสนอตามขอบเขตของงานในข้อ 4.1 จะต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และเป็นชุดซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และได้รับการสนับสนุน (Support) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี
- 6.2. อุปกรณ์หรือระบบหรือชุดซอฟต์แวร์ที่เสนอตามโครงการนี้ ต้องเป็นอุปกรณ์หรือระบบหรือชุดซอฟต์แวร์ที่อยู่ในสายการผลิตและต้องสามารถรองรับการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ซึ่งหนังสือรับรองดังกล่าวต้องเป็นฉบับภาษาไทย หากหนังสือรับรองเป็นภาษาต่างประเทศให้แนบเอกสารคำแปลเป็นภาษาไทย ที่รับรองโดยกรมการกงสุล กระทรวงการต่างประเทศ (ประเทศไทย) ทั้งนี้สำนักงานสถิติแห่งชาติขอสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบวินิจฉัยข้อเท็จจริงโดยตรงจากผู้รับรองที่เสนอมานั้นเพื่อประกอบการพิจารณา

6.3 จัดทำเอกสาร...

- 6.3. จัดทำเอกสารตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์ที่เสนอมาทุกรายการกับรายละเอียดคุณลักษณะของครุภัณฑ์ของผู้เสนอราคาเสนอโดยละเอียดทั้งฉบับ ตามตัวอย่างตารางเปรียบเทียบด้านล่างนี้

ลำดับที่	รายละเอียดที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ		เอกสารอ้างอิง (ระบุเลขหน้าพร้อมบรรทัดที่อ้างอิง)	หมายเหตุ
		รายละเอียดที่ผู้เสนอราคาเสนอระบุให้ชัดเจน (โดยละเอียดทั้งฉบับ)	ขนาดสูงสุดที่สามารถทำได้ หรือความสามารถอื่นๆ (ถ้ามี)		
หัวข้อตามประกาศ	คุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด		ระบุความสามารถสูงสุดที่ได้		

ผู้เสนอราคาต้องระบุหัวข้อและขีดเส้นใต้ข้อความในแคตตาล็อก และหรือเอกสารที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ หรือระบบ หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ตามข้อกำหนดให้ชัดเจน เพื่อคณะกรรมการฯ จะได้พิจารณาเอกสารและแคตตาล็อกที่ผู้เสนอราคาได้เสนอมานั้นว่ามีคุณสมบัติ และคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ ซึ่งคณะกรรมการฯ ถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาทางอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน 3 วัน

- 6.4. อุปกรณ์หรือรายการหรือระบบที่พัฒนาตามโครงการต้องได้รับประกัน จากผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขาย โดยมีหนังสือรับรองการรับประกันเพื่อยืนยันการรับประกันการบริการ การดูแล การแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้งานจากผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขาย ตลอด 24 ชั่วโมง ตลอด 7 วัน โดยดำเนินการแก้ไขปัญหาภายใน 4 ชั่วโมง นับการแจ้งแก้ไขปัญหา ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี และ Remote หรือ On-Site Service กรณีอุปกรณ์หรือรายการหรือระบบตามโครงการขัดข้องไม่สามารถให้บริการหรือใช้งานได้ เพื่อให้สามารถให้บริการและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 6.5. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขายจะต้องแจ้งสถานที่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อเร่งด่วนและชื่อเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประสานงานที่ติดต่อได้โดยตรงในข้อเสนอโครงการ
- 6.6. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขายต้องลงลายมือชื่อและประทับตรา แคตตาล็อกและเอกสารประกอบทุกแผ่น ให้ถูกต้องเรียบร้อย โดยมีผลผูกพันตามกฎหมาย
- 6.7. ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ขายต้องเสนอแผนขั้นตอนการให้บริการบำรุงรักษาครุภัณฑ์ หรืออุปกรณ์ หรือระบบ หรือซอฟต์แวร์ที่เสนอ ดังนี้
- 6.7.1. เสนอแผนขั้นตอนการให้บริการบำรุงรักษา ในระหว่างระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา 2 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากสำนักงานฯ

6.7.2 เสนอแผน...

6.7.2. เสนอแผนขั้นตอนการบำรุงรักษา พร้อมทั้งเสนอราคาค่าบริการบำรุงรักษา โดยระยะเวลา 5 ปี (ค่าบริการรักษา ที่เสนอต้องเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) หลังจากสิ้นสุดการรับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา 2 ปีตามข้อ 6.7.1

ราคาค่าบริการรักษา ที่เสนอต้องไม่รวมอยู่ในราคาเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ รวมทั้งระบบงานที่พัฒนาขึ้น ซึ่งการให้บริการบำรุงรักษา และราคาค่าบริการบำรุงรักษา หลังจากสิ้นสุดการรับประกันความชำรุดบกพร่องตามสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะนำมาใช้ในการพิจารณาคัดเลือก การคิดราคาซ่อมแซมบำรุงรักษา สูงกว่าความเป็นจริงอาจไม่ได้รับการพิจารณา และในกรณีที่สำนักงานฯ ประสงค์จะทำสัญญาจ้างบำรุงรักษา กับผู้ชนะการประกวดราคา หลังหมดประกันสัญญา ค่าบริการบำรุงรักษา และรายละเอียดเงื่อนไขการให้บริการบำรุงรักษา หลังหมดประกันสัญญาในแต่ละปีจะต้องเป็นไปตามที่ผู้เสนอราคาได้ยื่นเสนอราคาไว้ จะเปลี่ยนแปลงราคาหรือเสนอราคาต่างไปจากเดิมไม่ได้ เว้นแต่ได้รับความยินยอมจากสำนักงานฯ และสำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาตกลงทำสัญญาจ้างบำรุงรักษา และอื่นๆ ตามที่เห็นสมควร ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของสำนักงานเป็นสำคัญ

6.7.3. ก่อนเสนอราคา ผู้เสนอราคาควรตรวจร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นราคาตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

7. ความรับผิดชอบของผู้ชนะการเสนอราคา

- 7.1. ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องของสิ่งของเป็นเวลายาวอย่างน้อย 2 ปี นับตั้งแต่วันที่สำนักงานสถิติแห่งชาติได้รับมอบ โดยภายในระยะเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขหรือจัดหาอุปกรณ์มาใช้งานทดแทนเพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีดังเดิม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 7.2. ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ชนะการเสนอราคาและจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของพนักงานของผู้ชนะการเสนอราคาได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย นอกเหนือจากกรณีอันเกิดจากความผิดของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบ โดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมด ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

8. ข้อกำหนดการปกปิดข้อมูลสำคัญ

เจ้าหน้าที่ที่เข้ามาปฏิบัติงานต้องรักษาความลับของข้อมูลในระบบสารสนเทศของสำนักงานสถิติแห่งชาติ โดยต้องไม่นำข้อมูลเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของสำนักงานสถิติแห่งชาติไปเปิดเผยต่อผู้อื่นโดยเด็ดขาดไม่ว่าในกรณีใด ๆ และห้ามการคัดลอก หรือแอบถ่ายข้อมูลที่สำคัญ และต้อง

ปฏิบัติตามประกาศด้านความมั่นคงปลอดภัยศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ อย่างเคร่งครัด

9. ลิขสิทธิ์ Software

ระบบที่เสนอจะต้องเป็นลิขสิทธิ์และ/หรือสิทธิบัตรที่ถูกต้องตามกฎหมาย และหากซอฟต์แวร์ที่ให้บริการมีผู้อื่นเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตร ผู้ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการให้สำนักงานสถิติแห่งชาติได้รับสิทธิโดยชอบในการใช้ซอฟต์แวร์ทั้งหมด โดยมีสิทธิในการใช้อย่างไม่จำกัดระยะเวลาต่อเนื่องตลอดไปตามสิทธิที่เจ้าของลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรนั้นตามกฎหมาย (Perpetual License) รวมทั้งไม่สามารถเพิกถอนสิทธิดังกล่าวได้ (Irrevocable) ทั้งนี้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากสำนักงานสถิติแห่งชาติทั้งสิ้น และผู้ชนะการประกวดราคาต้องรับผิดชอบในกรณีที่มีการกล่าวหา ฟ้องร้อง หรือเรียกค่าเสียหายใดๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรนั้น

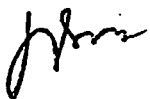
สิทธิการใช้ซอฟต์แวร์ (Software License) ประกอบด้วย สิทธิการใช้โปรแกรม (Software) เครื่องมือ (Tools) และ Utilities ต่างๆ" เพื่อให้สำนักงานสถิติแห่งชาติได้ใช้งานครุภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่จัดซื้อได้อย่างต่อเนื่อง


10. การส่งมอบพัสดุ

- 10.1. ผู้ชนะการเสนอราคาต้องติดตั้งและส่งมอบอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ในข้อ 4 และเป็นไปตามคุณสมบัติข้อ 5 ณ สถานที่ที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนด โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ ขอสงวนสิทธิ์ ในการเปลี่ยนแปลงสถานที่ติดตั้งที่ระบุในประกาศ โดยผู้ชนะการเสนอราคาไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติม
- 10.2. การติดตั้งอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์ในข้อ 4 ทั้งหมด จะถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อมีการตรวจรับเสร็จสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว ในระหว่างการติดตั้งส่งมอบและตรวจรับยังไม่เสร็จสมบูรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติมีสิทธิ์ที่จะใช้อุปกรณ์ในข้อ 4 ในส่วนที่ติดตั้งแล้วได้ และหากมีเหตุให้ต้องยกเลิกสัญญาอันเนื่องมาจากความผิดของผู้ชนะการเสนอราคา ผู้ชนะการเสนอราคาไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใดๆ อันเกิดจากการใช้อุปกรณ์ในข้อ 4 ในระหว่างการส่งมอบและตรวจรับยังไม่สมบูรณ์จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- 10.3. ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดหาอุปกรณ์หรือวัสดุที่จำเป็นเพื่อใช้ในการตรวจรับงาน และไม่ได้อยู่ในรายการครุภัณฑ์ที่จัดซื้อในครั้งนี้ เช่น สายสัญญาณที่ใช้ในการเชื่อมต่อ ให้สามารถดำเนินงานตามร่างกำหนดขอบเขตงาน ส่วนที่ ๒ รายละเอียดการดำเนินงาน เพื่อแสดงให้เห็นว่าครุภัณฑ์หรือระบบที่จัดซื้อครั้งนี้สามารถทำงานได้ตามข้อกำหนดและอุปกรณ์หรือวัสดุต้องติดตั้งเพื่อให้สำนักงานสถิติแห่งชาติไว้ใช้งานและอยู่ในการรับประกันของผู้ชนะการเสนอราคาตลอดระยะเวลาการรับประกันสินค้าของผู้ชนะการเสนอราคา

11. ระยะเวลาดำเนินงาน

ส่งมอบแผนการดำเนินงาน ภายใน 15 วัน และกำหนดระยะเวลาดำเนินโครงการ 320 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

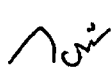




12. เงื่อนไขการจ่ายเงิน...

ฉบับปรับปรุงแก้หลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563






12. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

เบิกจ่าย 4 งวด เมื่อผู้ขายส่งมอบงานครบถ้วนและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดย

12.1. งวดที่ 1 ภายในระยะเวลา 90 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ร้อยละ 10 ของวงเงินตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ขายต้องส่งมอบงาน ดังนี้

12.1.1. รายงานผลการศึกษา/สำรวจ ระบบปัจจุบัน ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 5 ชุด และ PDF file ในแผ่น CD หรือ DVD จำนวน 5 ชุด ตามข้อกำหนดขอบเขตงาน ดังนี้

12.1.1.1. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.1 จัดทำระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูล (Data Platform)

12.1.1.2. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.2 จัดทำระบบโปรแกรมเครื่องมือในการการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Integration)

12.1.1.3. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.3 จัดทำระบบโปรแกรมบริหารรายการข้อมูลหลัก (Master Data Management)

12.1.1.4. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.4 จัดทำระบบโปรแกรมเครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics and Visualization)

12.1.1.5. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.5 จัดทำระบบบริการข้อมูลทางสถิติ (Web Portal and Web Services)

12.1.1.6. รายละเอียดเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเพื่อดำเนินงาน พร้อมคุณสมบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะ ข้อ 5 ข้อย่อย 5.4

12.1.2. จัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 5.2 จัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานด้านสถิติและเจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานระดับกรม เพื่อสำรวจข้อมูลในแต่ละกระทรวง จำนวน 20 กระทรวง จำนวน 1 วัน

12.2. งวดที่ 2 ภายในระยะเวลา 120 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ขายต้องส่งมอบงาน ดังนี้

12.2.1. รายงานผลการออกแบบ จัดทำระบบบริการข้อมูลทางสถิติ (Web Portal and Web Services) ตามข้อกำหนดขอบเขตงาน ดังนี้

12.2.1.1. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.1 จัดทำระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูล (Data Platform)

12.2.1.2. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.2 จัดทำระบบโปรแกรมเครื่องมือในการการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Integration)

12.2.1.3. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.3 จัดทำระบบโปรแกรมบริหารรายการข้อมูลหลัก (Master Data Management)

12.2.1.4. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.4 จัดทำระบบโปรแกรมเครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics and Visualization)

12.2.1.5 ส่วนที่ 2...

- 12.2.1.5. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.5 จัดทำระบบบริการข้อมูลทางสถิติ (Web Portal and Web Services)
- 12.2.1.6. รายละเอียดเจ้าหน้าที่ประจำโครงการเพื่อดำเนินงาน พร้อมคุณสมบัติตามรายละเอียดคุณลักษณะ ข้อ 5 ข้อย่อย 5.4
- 12.2.2. ติดตั้งและส่งมอบซอฟต์แวร์ระบบ ตามข้อกำหนดขอบเขตงาน ดังนี้
- 12.2.2.1. ส่วนที่ 1 บทสรุปโครงการ ข้อ 5.1 ครุภัณฑ์ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
- 12.2.2.2. ส่วนที่ 1 บทสรุปโครงการ ข้อ 5.2 ผู้ขายต้องดำเนินการเช่าบริการพร้อมอุปกรณ์เพื่อเชื่อมโยงสื่อสัญญาณแบบ MPLS และ ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.7 การเชื่อมโยงสื่อสัญญาณแบบ MPLS
- 12.3. งวดที่ 3 ภายในระยะเวลา 270 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ร้อยละ 30 ของวงเงินตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ขายต้องส่งมอบงาน ดังนี้
- 12.3.1. ส่งมอบพร้อมติดตั้งระบบสารสนเทศ และรายงานผลการติดตั้งระบบสารสนเทศ ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 5 ชุด และ PDF file ในแผ่น CD หรือ DVD จำนวน 5 ชุด ตามข้อกำหนดขอบเขตงาน ดังนี้
- 12.3.1.1. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.1 จัดทำระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูล (Data Platform)
- 12.3.1.2. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.2 จัดทำระบบโปรแกรมเครื่องมือในการการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Integration)
- 12.3.1.3. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.3 จัดทำระบบโปรแกรมบริหารรายการข้อมูลหลัก (Master Data Management)
- 12.3.1.4. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.4 จัดทำระบบโปรแกรมเครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics and Visualization)
- 12.3.1.5. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.5 จัดทำระบบบริการข้อมูลทางสถิติ (Web Portal and Web Services)
- 12.3.1.6. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.6 พัฒนาระบบตามมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัย
- 12.3.1.7. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.10 กำหนด Scenario ร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ และทดสอบ User Acceptance Test (UAT)
- 12.4. งวดที่ 4 ภายในระยะเวลา 320 วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา ร้อยละ 40 ของวงเงินตามสัญญาและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว โดยผู้ขายต้องส่งมอบงาน ดังนี้
- 12.4.1. จัดฝึกอบรมและรายงานผลการฝึกอบรม ตามข้อกำหนดขอบเขตงาน ดังนี้
- 12.4.1.1. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.9 จัดทำคู่มือระบบ
- 12.4.1.2. ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 5.3 ,5.4 ,5.5 และ 5.6 เรื่องการจัดประชุมและฝึกอบรม
- 12.4.2. รายงานการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ในรูปแบบเอกสาร จำนวน 5 ชุด และ PDF file ในแผ่น CD หรือ DVD จำนวน 5 ชุด ตามข้อกำหนดขอบเขตงานส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน ข้อ 4.8 จัดทำเอกสารทางเทคนิคของแต่ละระบบ

13. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณในการจัดซื้อเป็นเงิน 102,653,000 (หนึ่งร้อยสองล้านหกแสนห้าหมื่นสามพันบาทถ้วน) โดยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายอื่นใดทั้งหมด

14. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

14.1. ราคาที่เสนอ (Price) กำหนดคะแนนเท่ากับ 30 คะแนน

14.2. คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการกำหนดคะแนนเท่ากับ 70 คะแนน

14.2.1. การทดสอบระบบ (Proof Of Concept : POC) กำหนด 70 คะแนน

1) ทดสอบความสามารถในการทำ Data Integrate

2) ทดสอบความสามารถในการทำ Data Analysis

3) ทดสอบความสามารถในการทำ Data Management

14.2.2. สำนักงานสถิติแห่งชาติจะพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค โดยให้คะแนนด้านเทคนิค (คะแนนเต็ม 70 คะแนน) ตามหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อเสนอด้านเทคนิค		หลักเกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน (1)	คะแนน (3) คะแนน 70 คิดคะแนนที่ ** **วิธีการคำนวณ ดังนี้ $\text{คะแนน (3)} = \frac{\text{คะแนน (1)}}{\text{รวม (2)}} \times 70$
ลำดับ	รายการ			
1	ทดสอบ ความสามารถ ในการทำ Data Integrate		22	10.27
		1.นำเข้าชุดคำอธิบายข้อมูล (Meta Data) (12 คะแนน) ประกอบด้วย		5.60
		1.1 นำเข้าข้อมูลจากไฟล์ Excel (4 คะแนน)		1.87
		1.2 จัดเก็บข้อมูล เมตาตาต้า เข้าฐานข้อมูล (2 คะแนน)		0.93
		1.3 ประมวลผลข้อมูล เมตาตาต้า (Meta Data) ใช้ข้อมูลโครงสร้าง (Schema) จาก คำอธิบายชุดข้อมูล (Meta Data) สร้าง โครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล ที่ระบบ ฐานข้อมูล (6 คะแนน)		2.80

2. นำเข้าข้อมูล...

		2. นำเข้าข้อมูล (Data) (10 คะแนน) ประกอบด้วย		4.67
		2.1 นำเข้าข้อมูลจากไฟล์ Excel (4 คะแนน)		1.87
		2.2 ดำเนินการประมวลผลข้อมูล และจัดเก็บ ไปยังระบบฐานข้อมูลที่น่าเสนอ (6 คะแนน)		2.80
2	ทดสอบ ความสามารถ ในการทำ Data Analysis		44	20.53
		1. ทดสอบคุณสมบัติทั่วไป (General features) (12 คะแนน) ประกอบด้วย		5.60
		1.1 สาธิตการเรียกใช้งานข้อมูล (3 คะแนน)		1.40
		1.2 สาธิตความสามารถขั้นพื้นฐานในการ สำรวจข้อมูล (3 คะแนน)		1.40
		1.3 สาธิตความสามารถในการเตรียมข้อมูล สำหรับการทำรายงานและการวิเคราะห์ (3 คะแนน)		1.40
		1.4 สาธิตการสร้างตัวแปรในลักษณะที่เป็น ลำดับชั้น (Hierarchy) เพื่อใช้ในการสร้าง มุมมองของรายงานและการวิเคราะห์ (3 คะแนน)		1.40
		2 ทดสอบความสามารถในการสร้าง แบบจำลองการทำนาย (Predictive modeling) (19 คะแนน) ประกอบด้วย		8.87
		2.1 สาธิตการแบ่งข้อมูลออกเป็นส่วนๆ สำหรับ (Partitioning data) (3 คะแนน)		1.40
		2.2 สาธิตการแบ่งข้อมูลด้วยวิธี (1 คะแนน)		0.47

2.3 สาธิต...

		2.3 สถิติการสร้างแบบจำลองถดถอย (Regression model) (3 คะแนน)		1.40
		2.4 สถิติการสร้างแบบจำลองในการ แบ่งกลุ่ม (Classification model) (3 คะแนน)		1.40
		2.5 สถิติการสร้างแบบจำลองการจัดกลุ่ม ข้อมูล (Clustering model) (3 คะแนน)		1.40
		2.6 สถิติการคัดเลือกตัวแปรแบบอัตโนมัติ สำหรับการสร้างแบบจำลอง (3 คะแนน)		1.40
		2.7 สถิติการเปรียบเทียบแบบจำลองด้วย ตัวชี้วัดต่างๆ (3 คะแนน)		1.40
		3. ทดสอบความสามารถในการสร้าง แบบจำลองในการพยากรณ์ (13 คะแนน) ประกอบด้วย		6.07
		3.1 สถิติการสร้างแบบจำลองในการ พยากรณ์แบบอัตโนมัติ (3 คะแนน)		1.40
		3.2 สถิติวิธีการหาแบบจำลอง (3 คะแนน)		1.40
		3.3 สามารถนำเสนอแบบจำลองข้อมูลเพื่อ การวิเคราะห์ (3 คะแนน)		1.40
		3.4 สถิติการสร้างแบบจำลองในการ พยากรณ์ขั้นสูง (1 คะแนน)		0.47
		3.5 สถิติการสร้างแบบจำลองในการ พยากรณ์ที่มีการกำหนดลำดับชั้น (Hierarchical forecasting) (3 คะแนน)		1.40

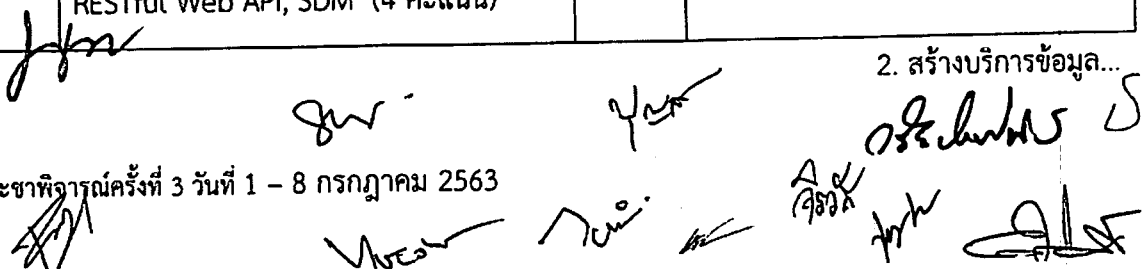
3. ทดสอบ...

ฉบับปรับปรุงแก้หลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

3	ทดสอบ ความสามารถ ในการทำ Data Management		84	39.20
		1. นำเมตาดาต้า (Meta data) และ ข้อมูล (Data) มาใช้สร้าง แคตตาล็อกข้อมูล จาก 4 ชุดข้อมูล ข้อมูลละ 1 Catalog (32 คะแนน) ครอบคลุมด้วย		14.93
		1.1 การกำหนด หมวดหมู่ของข้อมูล (4 คะแนน)		1.87
		1.2 สามารถ จำแนกหมวดหมู่ข้อมูล จาก ข้อมูล Metadata ที่ทำการ Import เข้ามา (4 คะแนน)		1.87
		1.3 สามารถ กำหนดหมวดหมู่ของข้อมูล โดยผู้ใช้ (4 คะแนน)		1.87
		1.4 สามารถ จำแนกข้อมูลตามเรื่องที่เกี่ยวข้อง.(4 คะแนน)		1.87
		1.5 สามารถกำหนดโครงสร้างข้อมูล (Schema) จาก Metadata ที่ทำการ Import เข้ามา (4 คะแนน)		1.87
		1.6 สามารถกำหนดโครงสร้างข้อมูล โดยผู้ใช้ (4 คะแนน)		1.87
		1.7 กำหนด ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลจาก (Visualize) รายงานที่สร้างใน ระบบ Data Analysis (4 คะแนน)		1.87
		1.8 กำหนด Endpoint ในการเข้าถึงข้อมูล ในรูปแบบ CSV, SOAP Web Service, RESTful Web API, SDM (4 คะแนน)		1.87

2. สร้างบริการข้อมูล...

ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563



		2. สร้างบริการข้อมูล ตามรูปแบบ SOAP Web Service / RESTful Web API 4 Dataset (4 คะแนน)		1.87
		3. สร้างบริการข้อมูล ตามมาตรฐาน SDMX 1 Dataset (12 คะแนน)		5.60
		4. สร้าง Web สำหรับเข้าถึงข้อมูล มีความสามารถดังนี้ (36 คะแนน) ประกอบด้วย		16.80
		4.1 สามารถแสดงหมวดหมู่ของข้อมูล (4 คะแนน)		1.87
		4.2 สามารถแยกเพจสำหรับแสดงข้อมูลในระดับ ทั้งหมด แยกแต่ละหมวดหมู่ และแต่ละข้อมูล (6 คะแนน)		2.80
		4.3 สามารถสืบค้นข้อมูล, ค้นหาด้วยคำค้น, ค้นหาด้วยรูปแบบการเข้าถึงข้อมูล CSV, SOAP Web Service, RESTful Web API, SDMX (4 คะแนน)		1.87
		4.4 สามารถแสดงตัวอย่างการนำเสนอข้อมูล (Visualize) (4 คะแนน)		1.87
		4.5 สามารถแสดงตารางข้อมูล (6 คะแนน)		2.80
		4.6 สามารถแสดง Endpoint สำหรับดึงข้อมูลในรูปแบบ CSV, SOAP Web Service, RESTful Web API, SDMX (4 คะแนน)		1.87
		4.7 สามารถแสดง คำอธิบายข้อมูล (Meta data) (4 คะแนน)		1.87

4.8 สามารถ...

	4.8 สามารถแสดงตัวอย่างโค้ดโปรแกรม ที่ใช้เข้าถึงข้อมูลในรูปแบบ RESTful Web API, SOAP Web Service (4 คะแนน)		1.87
		รวม	150
			70

การให้คะแนนเป็นสิทธิ์ของกรรมการรายบุคคล จากนั้นจะนำผลคะแนนของกรรมการแต่ละบุคคลที่
ให้ไว้ในแต่ละข้อของกรรมการทุกคนมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย แล้วนำค่าเฉลี่ยของแต่ละข้อมารวมเป็นคะแนนรวม
ด้านเทคนิคของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติจะใช้หลักเกณฑ์การคำนวณคะแนนราคา คือการคำนวณคะแนนราคา กำหนดให้
 - 1.1. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาต่ำสุด ได้คะแนนราคาเต็ม 30 คะแนน
 - 1.2. ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาสูงสุด ได้คะแนนราคาต่ำสุด ตามสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{คะแนนราคาต่ำสุด} = \frac{\text{ราคาต่ำสุด} * 30}{\text{ราคาสูงสุด}}$$

- 1.3. ผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่เหลือ ใช้สูตรการคำนวณคะแนนราคา ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้
คำนวณอัตราส่วนระหว่างพิสัยของคะแนนและพิสัยของราคา ตามสูตรการคำนวณ

$$\text{อัตราส่วนระหว่างพิสัยของคะแนนและพิสัยของราคา} = \frac{30 - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ราคาสูงสุด} - \text{ราคาต่ำสุด}}$$

- 1.4. จำนวนคะแนนของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามสูตรการคำนวณ

$$\text{คะแนนราคา} = 30 - [(\text{ราคาของผู้ยื่นข้อเสนอ} - \text{ราคาต่ำสุด}) * \text{อัตราส่วนระหว่างพิสัยของคะแนนและพิสัยของราคา}]$$

การคำนวณคะแนนราคา ใช้ทศนิยม 5 ตำแหน่ง ถ้าทศนิยมตำแหน่งถัดไป มากกว่าหรือเท่ากับ 5 ให้ปัดขึ้น และจะเรียงลำดับคะแนนราคาจากสูงสุดไปต่ำสุด

- 1.5. สำนักงานสถิติแห่งชาติจะคำนวณคะแนนรวมของผู้ยื่นข้อเสนอตามสูตรการคำนวณ ดังนี้

คะแนนรวมของผู้ยื่นข้อเสนอ = คะแนนรวมด้านเทคนิค (คำนวณตามข้อ 14.2.2) + คะแนนราคา (คำนวณตามข้อ 1.4) นำหนักรวมทั้งหมดของเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น เท่ากับร้อยละ 100 ผู้เสนอราคาจะต้องได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะถือว่าผ่านการพิจารณา กรณีมีผู้เสนอราคาได้คะแนนรวมสูงสุดเท่ากันหลายราย คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะพิจารณาผู้ที่ได้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคมากที่สุด และให้ถือว่าการตัดสินของคณะกรรมการพิจารณาการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานสถิติแห่งชาติเป็นที่สุด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

Handwritten signatures and initials:
 jhm
 สม.
 ปช.
 อธิวัฒน์
 จช.
 จช.
 จช.
 จช.

หมายเหตุ ผู้เสนอราคาต่ำสุดจะได้คะแนนในส่วนของการเสนอราคา 30 คะแนน และผู้เสนอราคารายอื่นที่
เสนอราคาสูงกว่าจะได้คะแนนลดลงไปตามอัตราส่วนร้อยละของผู้เสนอราคาต่ำสุด



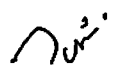
ส่วนที่ 2 ...

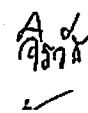


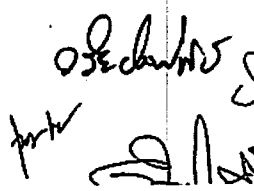












ส่วนที่ 2 รายละเอียดการดำเนินงาน

1. ผู้ขายต้องประชุมเพื่อเสนอแผนการดำเนินงานร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ และจัดส่งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้กับสำนักงานสถิติแห่งชาติ ภายใน 15 วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยต้องแจ้งให้ศูนย์เทคโนโลยีฯ ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ
2. ผู้ขายต้องจัดทำทะเบียนรายการพัสดุที่นำส่ง แบบแจกแจงรายการ แบ่งเป็นสำนักงานสถิติแห่งชาติ และสำนักงานสถิติจังหวัด ระบุที่ตำแหน่งที่ตั้ง จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ชุด ดังตาราง

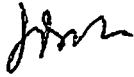
ลำดับที่	รายการ	ยี่ห้อ	รุ่น	Model	Serial Number	สถานที่ติดตั้ง	หมายเหตุ
----------	--------	--------	------	-------	---------------	----------------	----------

3. ผู้ขายต้องจัดทำรายงานการติดตั้ง การกำหนดค่า Configuration ภาพถ่ายการติดตั้งอุปกรณ์ และคู่มือการฝึกอบรมการใช้งาน และการบำรุงรักษา ของรายการพัสดุหรือระบบแบ่งตามงวดส่งมอบงานให้ครบถ้วน นำส่งศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสถิติแห่งชาติ พร้อมแผ่น CD หรือ DVD หรือ USB Flash Drive รายงานการติดตั้งและภาพถ่ายการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด โดยดำเนินการตามแผนขั้นต้น ดังนี้
 - 3.1 ศึกษาการทำงานของระบบจัดเก็บข้อมูลเดิมของสำนักงานสถิติแห่งชาติ เพื่อวางแผนการย้ายระบบฐานข้อมูล และกำหนดระยะเวลาในการย้ายระบบงานเพื่อให้อยู่ในกรอบระยะเวลาของการดำเนินโครงการ
 - 3.2 จัดทำแผนการย้ายระบบงาน ประกอบด้วยขั้นตอนกิจกรรม, กำหนดเวลาดำเนินการ, กำหนดทีมงานและบุคลากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในแต่ละกิจกรรม
 - 3.3 ติดตั้ง Development Tool เพื่อดำเนินการในส่วนของการเชื่อมต่อและการนำเข้าระบบข้อมูลเดิมของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
 - 3.4 เชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งระบบงานภายในและภายนอกเพื่อเข้าสู่ระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูลของสถิติ ทั้งในรูปแบบมีโครงสร้าง (Structure) และแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructure) เช่น Excel, XML, Flat file เป็นต้น
 - 3.5 เชื่อมโยงข้อมูลระดับแอปพลิเคชัน (Application Programming Interface: API)
 - 3.6 นำเข้าข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลเดิมของสำนักงานสถิติเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลใหม่ทั้งแบบอัตโนมัติและแบบไม่อัตโนมัติ
 - 3.7 ตรวจสอบคุณภาพ ความถูกต้องของข้อมูล รวมถึงเงื่อนไขการการนำเข้าและแลกเปลี่ยนข้อมูล (Transformation logic) เพื่อรองรับทั้งข้อมูลต้นทางและการส่งข้อมูลออกปลายทาง
 - 3.8 จัดทำระบบฐานข้อมูลกลางของข้อมูลด้านสถิติ
 - 3.9 จัดทำเอกสารการทำงานของระบบใหม่ที่สอดคล้องกับกระบวนการทำงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
 - 3.10 จัดการประชุมเพื่อแจ้งสถานการณ์โอนย้ายข้อมูล ตลอดระยะเวลาตามแผนการโอนย้าย เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการโอนย้ายข้อมูล

Handwritten signatures and initials are present at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with names like 'A.K.' and 'J.' written next to them.

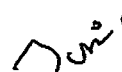
4. การติดตั้งและกำหนดค่า Configuration ของระบบงาน

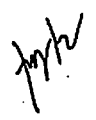
ผู้ขายต้องทำการศึกษา รวบรวมข้อมูล และสำรวจระบบงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการวิเคราะห์ การออกแบบและเสนอแนะแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศ การฝึกอบรมบุคลากร และจัดทำคู่มือให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ พิจารณาเห็นชอบก่อนเริ่มดำเนินการ และต้องรายงานความคืบหน้าในการดำเนินงานเป็นลายลักษณ์อักษร ให้สำนักงานสถิติแห่งชาติทราบเป็นประจำทุกเดือน โดย การพัฒนาระบบให้เป็นไปตามการกรอบในการทำงานร่วมกันของส่วนประกอบทั้ง 5 ส่วนหลักและ ภาพรวมการเชื่อมโยงข้อมูลและให้บริการ



NSO Big data...

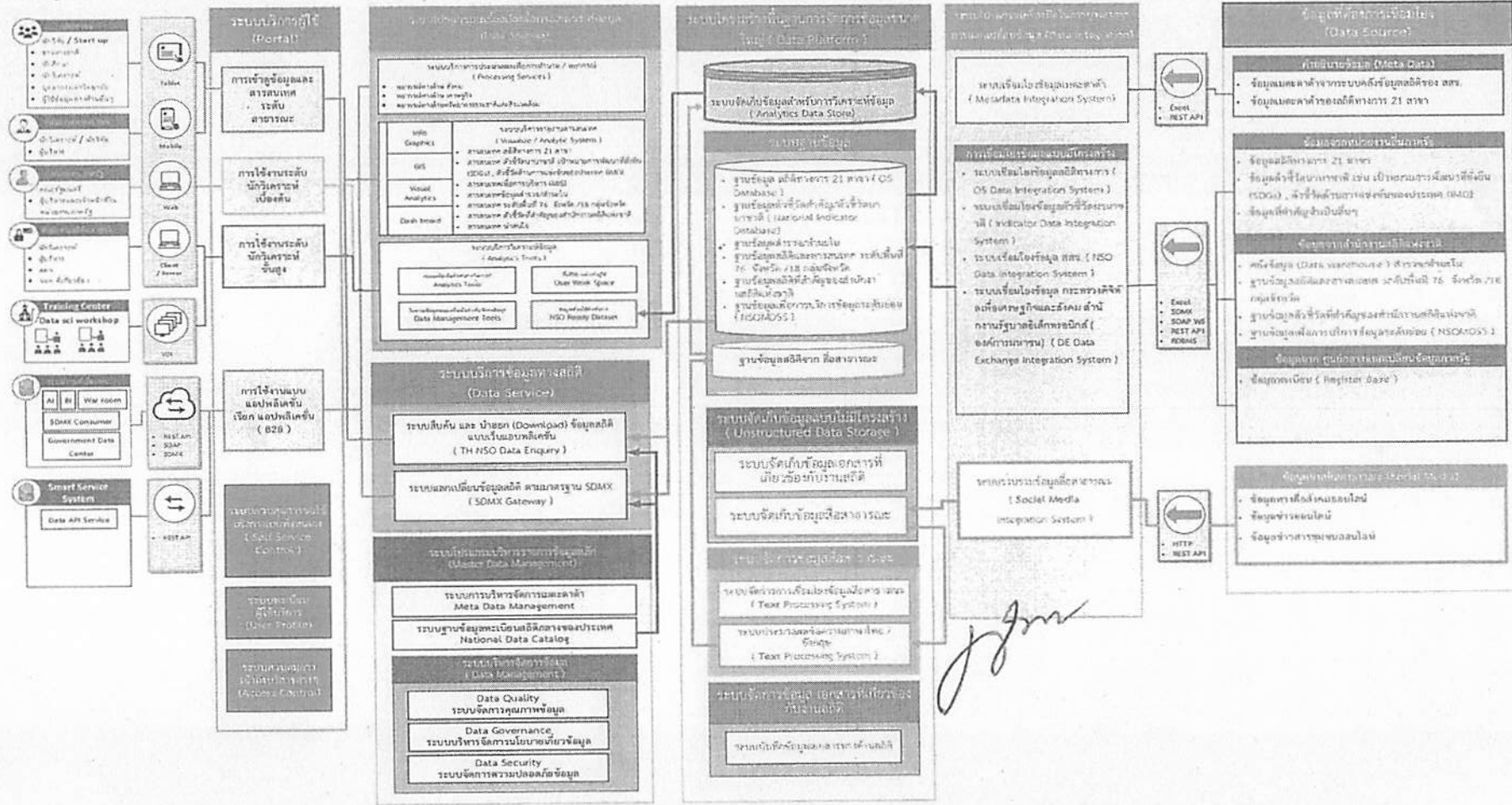









NSO Big data Platform Architecture



ระบบบริการผู้ใช้ (Portal)	ระบบบริการข้อมูลทางสถิติ (Web Service)	ระบบบริการประมวลผลข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล (Data Processing)	ระบบบริการจัดเก็บข้อมูลและบริหารข้อมูล (Data Platform)	ระบบบริการจัดการข้อมูล (Master Data Management)	ระบบบริการเชื่อมโยงข้อมูล (Data Source)

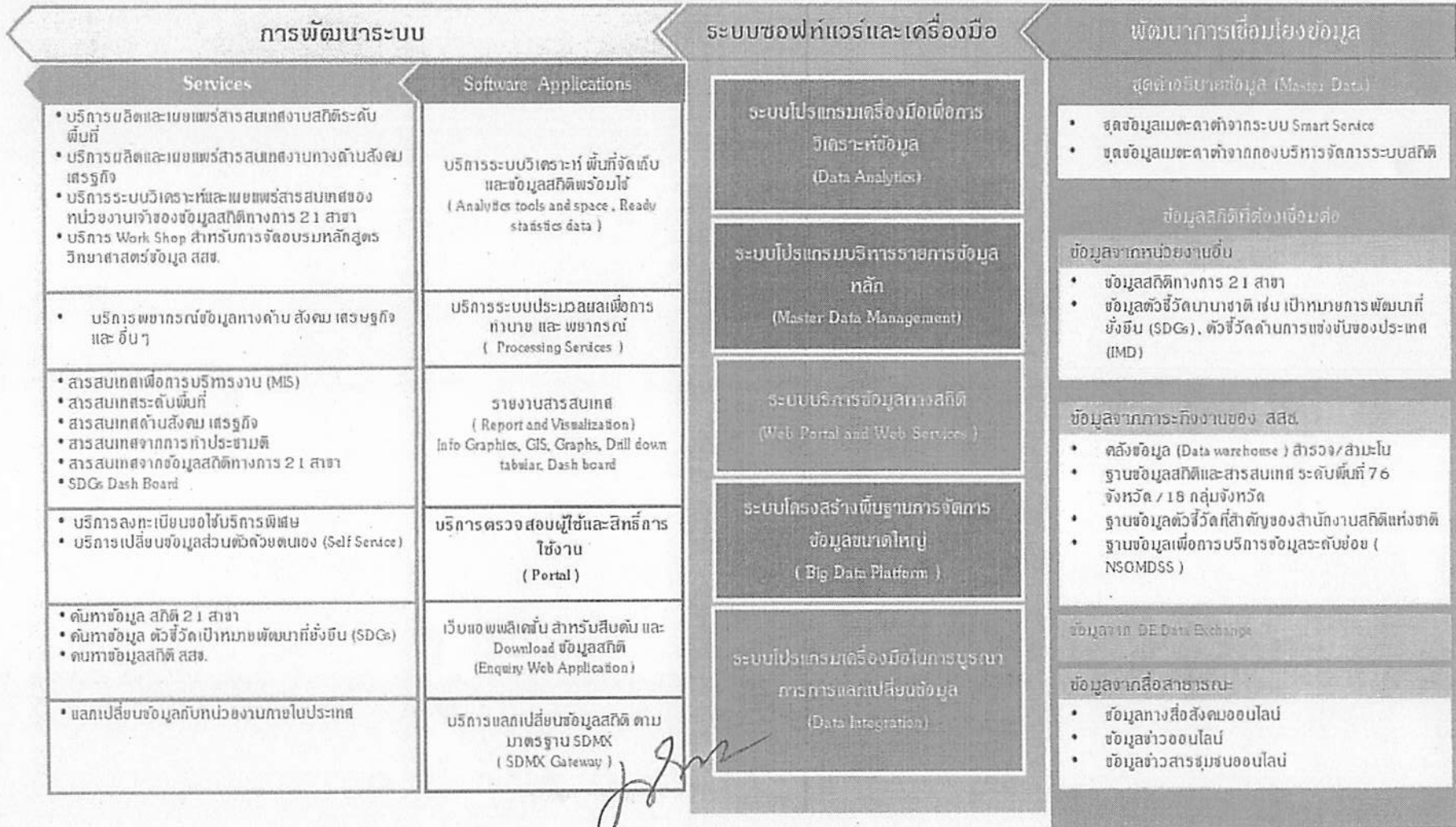
2/11/2563
 2/11/2563

2/11/2563

Jgm

ภาพรวม...
 2/11/2563

ภาพรวมการเชื่อมโยงข้อมูล และการให้บริการ



วิ

วิ

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

พัฒนาระบบ...

พัฒนาระบบงาน ดังนี้

4.1 จัดทำระบบโครงสร้างพื้นฐานการจัดการข้อมูล (Data Platform) โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้

4.1.1 สามารถจัดเก็บข้อมูลโดยใช้กระบวนการรองรับเทคโนโลยี Data Lake เช่น Hadoop Files System (HDFS) เป็นต้น

4.1.2 มีระบบจัดเก็บข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (Analytic Data Store)

4.1.3 มีระบบจัดเก็บข้อมูลที่รองรับการเชื่อมต่อข้อมูล ประกอบด้วย

1) ฐานข้อมูลแบบมีโครงสร้าง (RDBMS)

- ฐานข้อมูลสถิติทางการ 21 สาขา (OS Database)
- ฐานข้อมูลตัวชี้วัดสำคัญ / ตัวชี้วัดนานาชาติ
- ฐานระบบฐานข้อมูลสำรวจ / สำมะโน
- ฐานข้อมูลสถิติและสารสนเทศ ระดับพื้นที่ 76 จังหวัด
- ฐานข้อมูลตัวชี้วัดที่สำคัญของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- ฐานข้อมูลคลังข้อมูลสถิติรายสาขา
- ฐานข้อมูลที่สำคัญจำเป็นอื่นๆ
- ฐานข้อมูลระบบรายงานสถิติจังหวัด
- ฐานข้อมูลเพื่อการบริการข้อมูลระดับย่อย (NSOMDSS)

2) จัดทำระบบฐานข้อมูลแบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Data System) เพื่อรองรับการจัดเก็บข้อมูลดังนี้

- ข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานสถิติ
- ข้อมูลสื่อสาธารณะ

3) จัดทำระบบจัดการข้อมูลสื่อสาธารณะ โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้

- สามารถรวบรวมข้อมูลทางสื่อสังคมออนไลน์ ได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้
 - ข้อมูล Profile ได้แก่ ชื่อ Profile, รหัสผู้ใช้งาน (ID), รูปภาพของผู้ใช้งาน (Profile Picture)
 - ข้อมูล About
 - ข้อมูล Friends
 - ข้อมูล Post ได้แก่ วันและเวลาที่ Post , ข้อมูล Comments (เป็นการเก็บข้อมูลคน Comments, เก็บข้อความที่ Comments และวันและเวลาที่ Comments), ข้อมูล Likes (เป็นการเก็บข้อมูลคน Comments)
- ระบบรวบรวมข้อมูลข่าวสารชุมชนออนไลน์

สามารถ...

- สามารถรวบรวมข้อมูลข่าวสารออนไลน์ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จากเว็บไซต์ชุมชนออนไลน์ภายในประเทศอย่างน้อย 2 เว็บไซต์.
- 4) จัดทำระบบรองรับการจัดเก็บข้อมูลสถิติที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการวิเคราะห์/สังเคราะห์ ติดตามประเมินผล และใช้กำหนดนโยบายต่างๆ ให้สนองต่อการพัฒนางานด้านสถิติอย่างยั่งยืน (SDGs)

4.2 จัดทำระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Integration) โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้

4.2.1 เชื่อมโยงข้อมูล Metadata (Metadata Integration System) ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ประกอบด้วย

- 1) ชุดคำอธิบายข้อมูล Metadata จากระบบคลังข้อมูลสถิติของ สสช.
- 2) ชุดคำอธิบายข้อมูล Metadata จากของสถิติทางการ 21 สาขา

4.2.2 เชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานอื่นภาครัฐ ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลสถิติทางการ (OS Data Integration System) กับข้อมูลสถิติทางการ 21 สาขา
- 2) ข้อมูลตัวชี้วัด ประกอบด้วย

- ตัวชี้วัดนานาชาติ เช่น เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ,ตัวชี้วัดด้านการแข่งขันของประเทศ (Compettiveness Data Set) เช่น IMD
- ชุดตัวชี้วัด/ชุดสารสนเทศด้านสังคม
- ชุดตัวชี้วัด/ชุดสารสนเทศด้านเศรษฐกิจ

3) เชื่อมโยงข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นอื่นๆ

- รองรับการดึงข้อมูลแบบไม่อัตโนมัติ (Loaded Manually) โดยรองรับการนำเข้าข้อมูลในรูปแบบไฟล์ในรูปแบบต่างๆ เช่น csv, xls, การถ่ายโอนไฟล์ (ftp) ได้
- สามารถเก็บข้อมูลดิบจากแหล่งข้อมูลต่างๆ สำหรับโจทย์/ปัญหาเฉพาะเพื่อเตรียมการประมวลผลได้

4.2.3 จัดทำระบบเชื่อมโยงข้อมูล สสช. (NSO Data Integration System) กับระบบงานดังต่อไปนี้

- 1) ระบบคลังข้อมูล (Data Warehouse) สสำรวจ / งานสำมะโน
- 2) ระบบฐานข้อมูลสถิติและสารสนเทศ ระดับพื้นที่ 76 จังหวัด
- 3) ระบบฐานข้อมูลตัวชี้วัดที่สำคัญของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- 4) ระบบฐานข้อมูลคลังข้อมูลสถิติรายสาขา
- 5) ระบบฐานข้อมูลรายงานสถิติจังหวัด

4.2.4 ระบบ...

- 4.2.4 ระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารข้อมูลระดับย่อย (NSOMDSS)
- 4.2.5 รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนข้อมูลภาครัฐ (ข้อมูลทะเบียน Register Base)
- 4.2.6 รองรับการเชื่อมโยงสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Exchange) กับสำนักงานพัฒนา รัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.) เพื่อการเป็นศูนย์กลาง National Statistical Data Catalog สำหรับรองรับการกำหนดมาตรฐานการจัดเก็บข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล ด้านสถิติ
- 4.2.7 รองรับการบูรณาการข้อมูลสถิติ เพื่อสนับสนุนการให้บริการข้อมูลสถิติระหว่างหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- 4.3 จัดทำระบบบริหารรายการข้อมูลหลัก (Master Data Management) โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้
- 4.3.1 ระบบฐานข้อมูลทะเบียนสถิติกลางของประเทศ (National Data Catalog) จัดเก็บ Metadata ของข้อมูลสถิติดังต่อไปนี้
- 1) ข้อมูลสถิติทางการ 21 สาขา (OS Database)
 - 2) ข้อมูลตัวชี้วัดสำคัญ / ตัวชี้วัดนานาชาติ
 - 3) ข้อมูลสำรวจ / สำมะโน
 - 4) ข้อมูลสถิติและสารสนเทศ ระดับพื้นที่ 76 จังหวัด
 - 5) ข้อมูลตัวชี้วัดที่สำคัญของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
 - 6) ข้อมูลที่สำคัญจำเป็นอื่นๆ
 - 7) ข้อมูลเพื่อการบริหารข้อมูลระดับย่อย (NSOMDSS)
 - 8) ข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานสถิติ
 - 9) ข้อมูลสถิติจากสื่อสาธารณะ
- 4.3.2 จัดทำระบบบริหารจัดการ Metadata โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้
- 1) มีหน้าจอสำหรับเพิ่ม/ลบ แก้ไข และสืบค้นข้อมูล Metadata
 - 2) มีคำสั่งที่สามารถเรียกใช้ในแบบ Command Line หรือ Shell Command เพื่อเพิ่ม/ลบ แก้ไข และสืบค้นข้อมูล Metadata
 - 3) มีโปรแกรมสำหรับนำเข้าข้อมูลในรูปแบบ Web Application รองรับข้อมูลในรูปแบบ JSON File ,XML File
 - 4) มีหน้าจอสำหรับการทำงานในรูปแบบ Web Application
 - 5) มีโปรแกรมสำหรับสำรองระบบฐานข้อมูล
 - 6) ระบบสามารถนำเมทาดาต้า (Meta Data) ของชุดข้อมูลที่สร้างขึ้นมา ไปสร้างเป็น บริการแลกเปลี่ยนข้อมูล ในรูปแบบ RESTful/API, SOAP Web Service และ SDMX

John

John

John

4.3.3 จัดทำ...

John

John

John

John

John

John

John

4.3.3 จัดทำระบบบริหารคุณภาพข้อมูล (Data quality) ตาม DGF (Data Governance Framework) Data Quality โดยดำเนินการ ดังนี้

- 1) วางแผนการดำเนินการ และการควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการปรับปรุง เพื่อให้ข้อมูลมีคุณภาพ โดยต้องทำให้ข้อมูลมีความถูกต้อง (Accuracy) ข้อมูลมีความครบถ้วน (Completeness) ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ (Consistency) ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบัน (Timeliness) ข้อมูลตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Relevancy) และข้อมูลมีความพร้อมใช้ (Availability)
- 2) มีเครื่องมือหรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการวัดหรือจัดเก็บระดับคุณภาพของข้อมูลก่อนนำไปใช้งาน
- ๓) ประสานและปรึกษาหน่วยงานภายในสำนักงานสถิติแห่งชาติที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการข้อมูลสถิติให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานการจัดทำข้อมูลสถิติและ Generic Statistical Business Process Model (GSBPM)

*โมเดล GSBPM ซึ่ง GSBPM เป็นการอ้างอิงกระบวนการงานทางสถิติแบบครบวงจร จะมีขั้นตอนดังนี้ Specify Needs Phase/Design Phase /Build Phase /Collect Phase/Process Phase /Analyze Phase /Disseminate Phase/Evaluate Phase โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติจะเป็นผู้กำหนดรายละเอียดกระบวนการที่สอดคล้อง

4.4 จัดทำระบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics and Visualization) โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้

- 4.4.1 ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการบูรณาการการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Integration)
- 4.4.2 ดำเนินการประมวลผลโดยใช้เทคโนโลยีหรือชุดคำสั่ง และแบบจำลองที่สร้างขึ้น เพื่อนำข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วมานำเสนอเป็นข้อมูลทางสถิติในลักษณะที่ง่ายต่อความเข้าใจ หรือต่อการตัดสินใจ
- 4.4.3 สามารถใช้ข้อมูลที่จัดเตรียมไว้ใน Data Platform เพื่อให้บริการในงานวิเคราะห์ หรือ งานวิจัย และแสดงผลชุดสารสนเทศเพื่อการบริหาร ในรูปแบบ ต่างๆ ได้ เช่น อินโฟกราฟิก หรือในรูปแบบ Business Intelligence (กราฟ ตาราง แผนที่ ต่างๆ) หรือการนำเสนอแบบ Data Visualization ได้
- 4.4.4 ดำเนินการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับนักวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic) ที่ได้มีการกำหนดความต้องการของธุรกิจหรือปัญหาที่แน่นอน (Define Business Need / Define Exact Problem) และมีการตั้งสมมุติฐานที่เกี่ยวกับข้อมูล (Define Hypothesis about Data) จนกระทั่งมีการ กำหนดข้อมูลที่ต้องการใช้ในการวิเคราะห์ (Define Data to be Collected) ได้แล้วเพื่อมาประมวลผลได้
- 4.4.5 ดำเนินการรวบรวมข้อมูล (Data Collection) ให้มีความสามารถในการอำนวยความสะดวก เพื่อจัดเตรียมข้อมูล (Prepare data & Cleaning) และนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล (Model & Evaluate) ได้

4.4.6 นำเสนอ...

4.4.6 นำเสนอผลลัพธ์ (Visualization) จากโจทย์หรือปัญหาที่ต้องการทราบได้ โดยการพัฒนา นำร่องตัวอย่าง อย่างน้อย 1 ชุดวิเคราะห์ที่คิดสรรแล้วว่าเป็นประเด็นที่สำคัญที่ต้องแก้ไข ของประเทศ

โดยระบบต้องรองรับการทำงานและการให้บริการ ดังนี้

1) การให้บริการระบบรายงานสารสนเทศ (Visualize / Analytic System) ประกอบด้วย

- สารสนเทศสถิติทางการ ๒๑ สาขา
- สารสนเทศตัวชี้วัดนานาชาติ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ,ตัวชี้วัดการแข่งขัน ของประเทศ (IMD)
- สารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)
- สารสนเทศข้อมูลสำรวจ / สำมะโน
- สารสนเทศระดับพื้นที่ 76 จังหวัด
- สารสนเทศตัวชี้วัดที่สำคัญของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

2) การให้บริการระบบวิเคราะห์ข้อมูล (Analytics Sandbox) ประกอบด้วย

- เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ (Analytic Tools)
- พื้นที่ใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน (User Work Space)
- เครื่องมือสำหรับจัดการข้อมูล (Data Management Tools)
- ข้อมูลพร้อมใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (NSO Ready Dataset)

4.5 จัดทำระบบบริการข้อมูลทางสถิติ (Web Portal and Web Services) โดยมีคุณสมบัติพื้นฐาน ดังนี้

4.5.1 ระบบบริการผู้ใช้ (Portal)

- 1) มีส่วนควบคุมสำหรับการขอใช้บริการ (Self Service Control)
- 2) มีระบบทะเบียนผู้ขอใช้บริการ (User Profile)
- 3) มีส่วนควบคุมการเข้าถึงบริการต่างๆ (Access Control)
- 4) มีระบบการจัดการสิทธิ์ในการใช้งานระบบหรือเข้าถึงข้อมูลในระดับต่าง ๆ แบบกลุ่ม และตามตำแหน่งของผู้ใช้งาน
- 5) มีระบบการจัดการชั้นความลับในการใช้งานระบบหรือเข้าถึงข้อมูลในระดับต่าง ๆ แบบกลุ่ม และตามตำแหน่งของผู้ใช้งาน
- 6) มีการเข้าถึงและจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน ตามมาตรฐาน LDAP หรือ Directory Service
- 7) สามารถออกใบรับรองดิจิทัล (Digital Certificate) ให้กับผู้ใช้งานในระบบ เพื่อใช้สำหรับลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature) ในคำร้องขอใช้บริการ
- 8) มีระบบสำหรับ ตรวจสอบตัวตนผู้ใช้งาน (Authentication) และ ควบคุมสิทธิ์ในการ เข้าใช้ระบบงานต่าง ๆ (Authorization) ในแบบรวมศูนย์
- 9) ผู้ใช้งานสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว อาทิ หมายเลขโทรศัพท์ e-mail เป็นต้น

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

10) สามารถ...

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

- 10) สามารถบันทึก/แก้ไข/ยกเลิก และสืบค้น ข้อมูลผู้ใช้งานได้
- 11) สามารถส่งออกข้อมูลผู้ใช้งาน ในรูปแบบ excel file ได้
- 12) ทำการเข้ารหัสข้อมูลที่เป็นความลับ ซึ่งไม่สามารถทำการ reverse engineering ได้
- 13) สามารถตรวจสอบตัวตนของผู้ใช้ โดยใช้ข้อมูลผู้ใช้จาก ระบบจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้ ตามมาตรฐาน LDAP
- 14) มีระบบให้ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน ตามขั้นตอนที่ปลอดภัย ด้วยตัวผู้ใช้เอง
- 15) มีบริการสำหรับตรวจสอบตัวตนของผู้ใช้งาน ผ่านช่องทางปลอดภัย (https)
- 16) มีระบบเว็บท่าสำหรับควบคุมการเข้าใช้งาน ระบบงาน จากศูนย์กลาง มีคุณสมบัติ ดังนี้
 - มีการทำงานแบบเว็บแอปพลิเคชันสามารถแสดงผลและทำงานผ่าน web browser ได้แก่ Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome รุ่นปัจจุบัน (ปีพ.ศ.2562-2563) ได้เป็นอย่างดี
 - มีโปรแกรมสำหรับตรวจสอบผู้เข้าใช้งานระบบ โดยการตรวจสอบรหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน
 - มีโปรแกรมสำหรับควบคุมการเข้าใช้งาน โดยเปิดให้เข้าใช้งานระบบ ตามสิทธิ์ที่ผู้ใช้ได้รับมอบหมาย

4.5.2 ระบบบริการข้อมูลทางสถิติ (Web Service) โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้

- 1) มีระบบสืบค้น และนำออก (Download) ข้อมูลสถิติแบบเว็บแอปพลิเคชัน (NSO Data Enquiry)
- 2) มีการทำงานแบบเว็บแอปพลิเคชันสามารถแสดงผลและทำงานผ่าน web browser ได้แก่ Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome รุ่นปัจจุบัน ได้เป็นอย่างดี
- 3) สามารถสืบค้นข้อมูลที่มีในระบบได้
- 4) จัดทำระบบให้รองรับการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการจากเนื้อหาส่วนหนึ่งของข้อมูล
- 5) จัดทำระบบให้รองรับการสืบค้นคำที่อยู่ใกล้ๆกัน
- 6) จัดทำระบบให้รองรับการสืบค้นได้ทั้งคำเต็มและคำย่อ
- 7) จัดทำระบบให้รองรับการสืบค้นได้ตามหมวดหมู่ตามสาขาของข้อมูล
- 8) จัดทำระบบให้รองรับการสืบค้นได้ตามหน่วยงาน เช่น กระทรวง กรม
- 9) จัดทำระบบให้รองรับการสืบค้นจาก Keyword ได้หลายแบบ เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อหน่วยงาน
- 10) จัดทำระบบให้รองรับการสืบค้นได้ตามปีข้อมูล

11) จัดทำ...

- 11) จัดทำระบบให้รองรับการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบตารางพร้อมให้ Download ข้อมูลออกมาในรูปแบบ Excel ,CSV ,XML
- 12) จัดทำระบบให้รองรับการแสดงผลศัพท์ที่มีการเน้นคำ หรือวลี ที่กำลังสืบค้น (Term Highlighting)
- 13) จัดทำระบบให้รองรับการสร้างเงื่อนไขสำหรับการสืบค้นตามโครงสร้างข้อมูลได้ เช่น โครงสร้างหน่วยงานเจ้าของข้อมูล หรือหมวดหมู่ตามสาขาสถิติ
- 14) ระบบสามารถ สืบค้นและแสดงข้อมูล SDMX ทั้ง โครงสร้างข้อมูล และ เนื้อของข้อมูล
- 15) ระบบสามารถ นำออกข้อมูล (Export) ข้อมูลตามรูปแบบ SDMX ทั้งโครงสร้างข้อมูล และ เนื้อของข้อมูล

4.5.3 ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลสถิติด้วยเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส ตามมาตรฐาน SDMX (Statistical Data and Meta Data eXchange) เวอร์ชัน 2.1 ขึ้นไป เพื่อเป็น SDMX Gateway ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ สามารถใช้งาน web browsers ได้ผ่าน HTTPS

4.5.3.1 ระบบที่แลกเปลี่ยนข้อมูลสถิติตามมาตรฐาน SDMX ที่พัฒนา สนับสนุนกระบวนการ และกิจกรรมตามแบบจำลองกระบวนการทางสถิติ ตามโมเดล Generic Statistical Business Process Model (GSBPM) โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติจะเป็นผู้กำหนดรายละเอียดกระบวนการที่สอดคล้อง

ส่วนของการพัฒนา SDMX สามารถศึกษาแนวทางการออกแบบ SDMX Design Projects ที่ ส อ ต ค ล ็ อ ง ก ั บ GSBPM เพิ่มเติมได้จาก https://sdmx.org/?sdmx_news=checklist-for-sdmx-design-projects

4.5.3.2 ศึกษาความเป็นได้ของการจัดทำระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลสถิติตามมาตรฐาน SDMX (Statistical Data and Meta Data eXchange) ร่วมรับทราบข้อกำหนดความต้องการด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Specify need) ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (ซึ่งกระบวนการนี้ต้องมีการออกแบบกลไกการบริหารการแลกเปลี่ยน เช่น การสร้างความร่วมมือกับหน่วยสถิติ, การบริหารชุดข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยน, การบริหารข้อมูลทะเบียนและรายละเอียดการประสานงาน และการลงทะเบียนข้อมูลตามมาตรฐาน SDMX) และต้องสามารถสรุปแนวคิดจากผลการศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดทำระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลสถิติตามมาตรฐาน SDMX (Statistical Data and Meta Data eXchange) ได้

(สำหรับรายละเอียดที่เกี่ยวข้องสามารถดูเพิ่มเติมได้ที่ <http://sdmx.org/>)

4.5.3.3 สามารถ...
 5

4.5.3.3 สามารถนำเสนอแผนการพัฒนาระบบ โดยยึดตามองค์ประกอบของ SDMX Components ได้ครบทั้ง 3 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) Technical Specifications ที่สามารถนำเครื่องมือทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์มาสร้างเป็นแบบจำลองสารสนเทศที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนตามมาตรฐาน SDMX ที่เรียกว่า SDMX-IM โดยการกำหนดออกเป็น ๓ Layers คือ ส่วนของ SDMX Base layer, Structural Definitions layer และส่วนของ Reporting and Dissemination layer
- 2) SDMX Content-Oriented Guidelines (COGs) ซึ่งเป็น Guidelines to Harmonise Content หรือวิธีปฏิบัติหรือเป็นแนวทางที่จะประสานเนื้อหาและส่งเสริมการใช้ซ้ำหรือการนำมาใช้ร่วมกันระหว่างองค์กรในการแลกเปลี่ยนข้อมูลสถิติและข้อมูลเมตาเดต้าที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวคิดข้ามโดเมน (cross-domain concepts), รายการรหัส (code lists), โดเมนหัวเรื่อง (subject-matter domains), อภิธานศัพท์ (glossary) และแนวทางปฏิบัติเฉพาะ (implementation-specific guidelines) เป็นต้น
- 3) SDMX Tools หรือการใช้เครื่องมือ IT ที่สอดคล้อง (SDMX compliant tool) และ ที่เกี่ยวกับการวางระบบสถาปัตยกรรมเทคโนโลยีสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูล (IT Architectures for the Data Exchange) และนำเสนอรูปแบบการทำงานสำหรับการแลกเปลี่ยนและการเผยแพร่ข้อมูล เช่น แบบ PUSH และ PULL หรือสถาปัตยกรรมแบบขับเคลื่อนด้วยฐานข้อมูล (Database driven Architecture) หรือเป็นการสนับสนุนรูปแบบการทำงานแบบศูนย์รวมข้อมูล (Data Hub)

4.5.3.4 พัฒนารูปแบบข้อมูลตามกรอบโมเดล SDMX-IM สร้างเป็นแบบจำลองสารสนเทศเพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลสถิติ เพื่อการอธิบายข้อมูล/การเก็บรวบรวมข้อมูล/การแบ่งปันข้อมูล/การแลกเปลี่ยน ตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนดให้ได้ (ซึ่งกระบวนการนี้ต้องมีการออกแบบกลไกการบริหารการแลกเปลี่ยน เช่น การสร้างความร่วมมือกับหน่วยสถิติ; การบริหารชุดข้อมูลเพื่อการแลกเปลี่ยน, การบริหารข้อมูลทะเบียนและรายละเอียดการประสานงาน และการลงทะเบียนข้อมูล ตามมาตรฐาน SDMX) โดยสามารถจัดเตรียมระบบ SDMX Registry ที่มีระบบที่อ้างอิง Data source ได้ 3 ระดับ ดังนี้ คือ

- 3.1) ชุดข้อมูลนำร่องตัวอย่างระดับสากล DSD Global อย่างน้อย 1 ชุด
- 3.2) ชุดข้อมูลระดับ National (ภายในประเทศ) อย่างน้อย 1 ชุด
- 3.3) ชุดข้อมูลระดับ Local หรือ โครงการภายในสสช อย่างน้อย .1 ชุด
(ทั้งนี้สำนักงานสถิติแห่งชาติจะเป็นผู้จัดเตรียมข้อมูลให้)

4.5.3.5 ต้องทำการ...

- 4.5.3.5 ต้องทำการติดตั้งเครื่องมือ (SDMX Tools) และระบบที่ทำการพัฒนาที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พร้อมทั้งพัฒนาระบบจัดการเข้าใช้งานระบบ ที่มีทั้งส่วนของผู้ดูแลระบบ (Admin.) และส่วนของผู้ใช้งานระบบ (Users) เช่น
- มีเครื่องมือสำหรับผู้ดูแลระบบ เพื่อใช้ในการทำหน้าที่ ควบคุมระบบ รักษาความปลอดภัยข้อมูล ตรวจสอบและควบคุมทรัพยากรระบบ
 - รองรับการประมวลผลแบบ Distributed ซึ่งสามารถทำการขยายเพิ่ม Node ได้ในขนาดเมื่อมีจำนวนข้อมูลเพิ่มขึ้น
 - รองรับการเชื่อมต่อเข้ากับฐานข้อมูลผู้ใช้งานระบบ (Directory Service)
- 4.5.3.6 พัฒนาระบบเผยแพร่ข้อมูล SDMX Web Services และระบบที่พัฒนาสามารถใช้งานร่วมกับ SDMX Tools ที่ติดตั้ง และมีความเหมาะสมกับลักษณะงานด้านสถิติและการแลกเปลี่ยนข้อมูลสถิติ, ข้อมูลเมตาดาต้า และเมตาดาต้าอ้างอิง รวมทั้งการจัดการเกี่ยวกับ SDMX artefacts ต่างๆ ตามมาตรฐาน SDMX เวอร์ชัน 2.1 ขึ้นไป
- 4.5.3.7 ระบบที่พัฒนาสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือ SDMX Tool ที่เกี่ยวข้องเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection), รายงานข้อมูล (Data reporting), เผยแพร่ข้อมูล (Data dissemination), การแบ่งปันข้อมูล (Data Sharing) และการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Exchange) ตามมาตรฐาน SDMX เวอร์ชัน 2.1 ขึ้นไปได้ ดังนี้
- สามารถทำการสร้าง Data Structure Definitions (DSDs) และ Meta Data Structure Definitions (MSDs) ตามมาตรฐาน SDMX
 - รองรับการสร้าง (Create), รักษา จัดเก็บ (store), และดึง (retrieve) โครงสร้าง SDMX
 - มีระบบช่วยสร้างแบบจำลองและออกแบบข้อมูล SDMX สามารถ generate เป็นรูปแบบ SDMX-ML และ SDMX-JSON ได้
 - สามารถดึงและแสดงผลข้อมูล SDMX-ML, SDMX-JSON ที่มีการเผยแพร่ไว้แล้วได้
 - รองรับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนด้วยมาตรฐาน Web Service ในรูปแบบ APIs Web services Format ต่างๆ ได้เช่น XML, REST, SOAP และ JSON APIs
 - รองรับการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนด้วยมาตรฐาน ODATA (Open Data Protocol)
 - สามารถสร้างหรือแปลงข้อมูลให้ได้ตามมาตรฐานสากล เช่น SDMX, SOAP, REST, JSON เป็นต้น
 - รองรับการเชื่อมต่อระบบงานด้านสารสนเทศอื่นที่ให้บริการข้อมูลสถิติด้วยมาตรฐานสากล เช่น RDBMS, Web Service, SDMX Web Service, JSON เป็นต้น
 - รองรับการสร้างชุดข้อมูล (datasets) โดยประมวลผล microdata หรือ aggregate data ในหลายรูปแบบตามโครงสร้างข้อมูลเมตาที่อ่านจาก Dataflow หรือ DSD สามารถสร้างและแก้ไข DSDs และส่วนประกอบ เช่น โครงร่างแนวคิด (concept schemes) และรายการรหัส (code lists) เพื่อสร้าง DSDs ที่เหมาะสมกับความต้องการ เพื่อรับชุดข้อมูลผลลัพธ์ตามความต้องการ

- สามารถออกแบบและพัฒนา Template ข้อมูลนำเข้า/ส่งออกที่มีรูปแบบโครงสร้าง DSDs ตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติกำหนดได้
- สนับสนุนการทำ data management, data และ structures mapping หรือ data migration
- มีระบบให้บริการ การแลกเปลี่ยนข้อมูลสถิติ (Data Exchange) ในรูปแบบ SDMX-ML และ SDMX-JSON
- สามารถรวมข้อมูลสถิติทางการจากผู้ให้บริการ หลายแหล่งและ ลงในคลังข้อมูลเสมือนเดียว สำหรับการเผยแพร่และการวิเคราะห์
- ระบบบริการแลกเปลี่ยนสามารถให้บริการข้อมูลโครงสร้าง (Data Structure)
- มีระบบทะเบียนข้อมูล SDMX Registry ซึ่งทำหน้าที่เป็นดัชนีของชุดข้อมูล และชุดเมตาดาต้าของข้อมูล SDMX ทั้งหมดที่องค์กรเจ้าของข้อมูลมี ในที่นี้หมายถึง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ)
- มีพื้นที่เก็บข้อมูลเมตาโครงสร้าง (Structural metadata repository) ที่สามารถบริหารจัดการเมตาดาต้า (metadata management) ที่เก็บได้
- ผู้ใช้งานระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลทะเบียนและรายละเอียดต่างๆได้ เช่น access, view, edit หรือ create structural artefacts ตามมาตรฐาน SDMX
- สามารถเผยแพร่ (dissemination) ข้อมูลสถิติและข้อมูลเมตาอ้างอิง (Reference Metadata) ให้ผู้ที่ต้องการใช้งานข้อมูลเข้ามาสืบค้นจากระบบทะเบียนข้อมูล SDMX Registry และสามารถนำข้อมูลไปใช้ได้ และสามารถทำการเผยแพร่ SDMX Artifact และเก็บเป็นเวอร์ชันได้ (Versioning of SDMX artefacts)
- มีระบบสืบค้นและเปิดดูข้อมูล (Data Explorer) ที่สามารถเปิดดูข้อมูล SDMX จากระบบบริการแลกเปลี่ยนข้อมูล SDMX ที่เปิดให้บริการจากหน่วยงานอื่นๆ และ ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูล SDMX ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- มีระบบเพื่อเผยแพร่ข้อมูล SDMX 2.1 APIs (dissemination databases) ที่แสดงผลส่วนหน้า (front-end) ง่ายต่อการใช้งาน (easy-to-use) และ (consistent graphical interface) ในการสืบค้น (searching), แสดงผล (visualizing) และแบ่งปันข้อมูล sharing data

4.6 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารข้อมูล (MIS) โดยมีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้

- 4.6.1 จัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารข้อมูล (MIS) ของข้อมูลสำรวจภาวะการทำงานของประชากร หรือข้อมูลตามที่คณะกรรมการสถิติเห็นชอบร่วมกับบริษัท โดยจัดทำรายงานเพื่อ

การบริการข้อมูล จำนวน 20 รายงาน

4.6.2 สามารถใช้งาน...

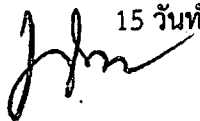
- 4.6.2 สามารถใช้งานระบบผ่าน web Browser ได้แก่ Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome รุ่นปัจจุบัน ได้เป็นอย่างดี
- 4.6.3 สามารถสร้างแดชบอร์ด โดยแสดงข้อมูลรวมกันได้หลายรูปแบบเช่น กราฟ ตาราง ข้อความ รูปภาพ เงื่อนไขในการแสดงข้อมูล ในแดชบอร์ดเดียวกันได้
- 4.6.4 สามารถแสดงผลรายงานภาพรวม และผู้ใช้สามารถเจาะลึกในรายละเอียดข้อมูล (Drill-down) ภายใต้อัตโนมัติข้อมูลที่จัดทำไว้ในระบบ
- 4.6.5 สามารถส่งออกข้อมูล (Export) จากรายงานและแดชบอร์ดเป็น Flat File ในรูปแบบ xls, csv เป็นต้น
- 4.6.6 ผู้ใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนเงื่อนไข มุมมองข้อมูลในการแสดงผลแบบรายงานได้
- 4.6.7 ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไข ปรับปรุง และสร้างแบบรายงานใหม่ ตามความต้องการของผู้ใช้งาน (Ad-Hoc Report) ภายใต้อัตโนมัติข้อมูลที่จัดทำไว้ในระบบ
- 4.7 พัฒนาระบบตามมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัย ดังนี้
- 4.7.1 ต้องรักษาความลับและไม่นำข้อมูลใดๆ ของสำนักงานสถิติไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
- 4.7.2 ต้องรับประกันว่าระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนา ต้องเป็นระบบสารสนเทศที่สำนักงานสถิติ มีสิทธิได้ตามกำหนด รวมทั้งภาพหรือข้อมูลใดๆ ของการพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือในการพัฒนาเว็บไซต์ ผู้พัฒนาต้องดำเนินการให้สำนักงานสถิติได้สิทธิโดยชอบธรรมในการใช้ระบบหรือภาพดังกล่าว และต้องรับผิดชอบในกรณีมีการกล่าวหาฟ้องร้อง ค่าเสียหายใดๆ จากเจ้าของลิขสิทธิ์ที่นำมาใช้นั้น
- 4.7.3 ผลงานการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศและเว็บไซต์ให้ถือเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานสถิติ โดยสำนักงานสถิติสามารถนำส่วนหนึ่งส่วนใด หรือทั้งหมดของชิ้นงานไปเผยแพร่ในสื่ออื่นได้
- 4.7.4 ต้องมีการควบคุมการเข้าถึงระบบและแอปพลิเคชันด้วยกระบวนการทำงานในการเข้าสู่ระบบที่ความมั่นคงปลอดภัย
- 4.7.5 ต้องมีมาตรการบริหารจัดการการเข้ารหัสข้อมูลที่มีความมั่นคงปลอดภัย
- 4.7.6 ต้องมีระบบจัดการ log file การเข้าถึง การปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลต้องสามารถเรียกดูข้อมูล log file ได้
- 4.7.7 ระบบสารสนเทศที่พัฒนาต้องมีการป้องกันการโจมตีระบบสารสนเทศ (Secure Web Application) ได้เป็นอย่างดีดังนี้
- 1) Cross site scripting
 - 2) SQL Injection
 - 3) PHP Injection
 - 4) HTML code injection
 - 5) HTTP response splitting
 - 6) File inclusion
 - 7) Directory traversal

4.7.8 ต้องดำเนินการ...

- 4.7.8 ต้องดำเนินการทดสอบเจาะระบบ (Penetration Test) พร้อมจัดทำรายการผลการทดสอบเจาะระบบ โดยกำหนดให้ดำเนินการทดสอบเจาะระบบครั้งที่ 1 ตอนตรวจรับงาน และทดสอบเจาะระบบปีละ 1 ครั้งตลอดอายุการรับประกัน โดยกำหนดให้ทดสอบเจาะระบบอย่างน้อยดังนี้
- 1) ดำเนินการเจาะระบบจากเครือข่ายภายใน (White-box penetration testing)
 - 2) ดำเนินการเจาะระบบจากเครือข่ายภายนอก (Block-box penetration testing)
- 4.7.9 ดำเนินการปรับปรุงและแก้ไขช่องโหว่ (System Hardening) โดยการปิดช่องโหว่ที่มีความเสี่ยงสูง ที่อาจส่งผลกระทบต่อระดับความปลอดภัยของระบบสารสนเทศของสำนักงานสถิติ
- 4.7.10 ภายหลังจากการปิดระบบช่องโหว่แล้วเสร็จ จะต้องมีการแจ้งเจ้าหน้าที่ของผู้พัฒนาระบบ ดำเนินการประจำ 1 วันทำการเพื่อดูแลความเรียบร้อยหลังการเปิดใช้งานระบบ
- 4.7.11 ต้องมีการสำเนาการสำรองข้อมูล ซอฟต์แวร์และระบบ รวมถึงทำการทดสอบเป็นประจำ ตามนโยบายการสำรองข้อมูลของสำนักงานสถิติ
- 4.7.12 ระบบสารสนเทศที่พัฒนาแล้วเสร็จ ทุกครั้งที่มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง จะต้องแจ้งสำนักงานสถิติรับทราบและอนุมัติการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก่อน
- 4.7.13 ระบบต้องปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของสำนักงานสถิติแห่งชาติ
- 4.8 การเชื่อมโยงสัญญาณแบบ MPLS ความเร็วไม่น้อยกว่า 1 Gbps เชื่อมโยงไป GDCC นนทบุรี และ GDCC บางรัก จำนวน 2 วงจร
- 4.8.1 ติดตั้งวงจรสัญญาณโดยกำหนดให้ใช้งานในรูปแบบของ Tunnel VPN
 - 4.8.2 กำหนดให้มีระบบการตรวจสอบการเชื่อมต่อของวงจรสัญญาณ (Monitoring)
 - 4.8.3 กำหนดให้มีระบบการตรวจสอบปริมาณข้อมูลการใช้งานของวงจรสัญญาณ (Traffic)
 - 4.8.4 กำหนดให้มีการรักษาความปลอดภัยในการใช้งานวงจรสัญญาณ
 - 4.8.5 จัดทำรายงานการใช้งานประจำเดือนตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ
- 4.9 จัดทำเอกสารทางเทคนิคของแต่ละระบบ ประกอบด้วย
- 4.9.1 Module/Function Description
 - 4.9.2 Use Case
 - 4.9.3 ER Diagram
 - 4.9.4 Database Schema
 - 4.9.5 Input format/Data Dictionary
 - 4.9.6 System Design Specification
 - 4.9.7 Flowchart Diagram
 - 4.9.8 Network Design
 - 4.9.9 Server Design
 - 4.9.10 Report Design
 - 4.9.11 Source Code/Script

4.10 จัดทำคู่มือ...

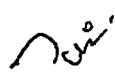
- 4.10 จัดทำคู่มือระบบงาน ดังนี้
- 4.10.1 คู่มือการใช้งานระบบงาน (User Manual)
- 4.10.2 คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Manual)
- 4.11 กำหนด Scenario ร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ และทดสอบ User Acceptance Test (UAT) ของระบบ และความถูกต้องของระบบงาน พร้อมจัดทำรายงานการทดสอบ
5. จัดประชุมและฝึกอบรม
- 5.1 ผู้ขายจะต้องจัดประชุมร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อนำเสนอแผนงานในการเตรียมงานจัดประชุม แต่ละหลักสูตร ก่อนเริ่มดำเนินการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้
- 5.2 จัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ สำหรับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานด้านสถิติ และเจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานระดับกรมจาก 20 กระทรวง จำนวน 1 วัน
- 5.2.1 จัดประชุม ณ โรงแรมที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควรและได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของโรงแรมเพื่อจัดเตรียมงาน ด้านสถานที่และด้านการประชาสัมพันธ์ (โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ ป้ายชื่อ ป้ายไว นิล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป โรลอัพ ฯลฯ) ด้านระบบสารสนเทศและอุปกรณ์ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ระบบอินเทอร์เน็ต สายสัญญาณและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ รางปลั๊กไฟ) และในส่วนที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ
- 5.2.2 จัดหาระบบเว็บไซต์หรือช่องทางการแสดงผลหรือช่องทางออนไลน์ตามที่คณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุเห็นสมควร โดยทำการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ กำหนดการ เอกสารการประชุมและรายชื่อผู้เข้าประชุมทั้งหมดบนระบบเว็บไซต์ฯ จะต้องประกาศ รายละเอียดพร้อมรายชื่อและช่องทางการติดต่อทีมประสานงานบนระบบเว็บไซต์ฯ ก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ
- 5.2.3 จัดหาเจ้าหน้าที่ประสานงานที่มีประสบการณ์สูง จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน หรือตามจำนวน ที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ดำเนินการประสานและติดต่อผู้บริหารระดับสูง และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานสถิติแห่งชาติและหน่วยงานระดับกระทรวง 20 กระทรวง (นักวิชาการที่ได้รับมอบหมายในการจัดทำข้อมูลด้านสถิติของหน่วยงานระดับกรม ภายในกระทรวง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานระดับกรมในแต่ละกระทรวง เจ้าหน้าที่ด้านสถิติและด้านคอมพิวเตอร์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ) และวิทยากร ผ่าน ช่องทางโทรศัพท์/หนังสือทางการ/อีเมล/แอปพลิเคชันไลน์/โทรสาร หรือช่องทางอื่นๆ เพื่อทำ การชี้แจงรายละเอียดพร้อมตอบข้อคำถามในการจัดประชุม โดยจะต้องรวบรวม และตรวจสอบรายละเอียดของ ชื่อ-นามสกุล,ตำแหน่ง,หน่วยงาน,สังกัด,เบอร์ติดต่อ ฯลฯ ของหน่วยงานทั้งหมด จำนวนไม่ต่ำกว่า 437 คน พร้อมแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนและ นำเสนอแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุมไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ

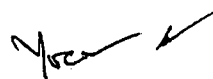




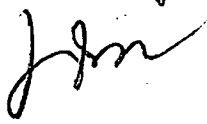
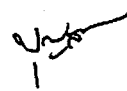
5.2.4 จัดทำเอกสาร...




- 5.2.4 จัดทำเอกสารประกอบการประชุมและแบบประเมินการจัดประชุม จำนวนไม่ต่ำกว่า 420 ชุด พร้อมป้ายชื่อ ป้ายไว้นิล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป โรลอัพ หรืออื่นๆ ตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ และทำการประเมินผลการจัดประชุมในรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หลังจากจัดประชุมเสร็จสิ้นไม่เกิน 5 วันทำการ
- 5.2.5 จัดหาและติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ไม่ต่ำกว่า 100 Mbps พร้อมอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Access Point) ตามจำนวนที่สำนักงานฯเห็นสมควร ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 1 วันทำการ โดยทดสอบการใช้งานให้ครอบคลุมพื้นที่ในห้องจัดประชุมให้ผู้เข้าประชุมสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดการจัดประชุม หากระบบมีปัญหาจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาเพื่อแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 30 นาที
- 5.2.6 จัดหาอาหารว่างและเครื่องดื่ม จำนวน 2 มื้อ (เช้า-บ่าย) และอาหารกลางวัน จำนวน 1 มื้อ ให้ครบตามจำนวนคนในที่ประชุมทั้งหมด
- 5.2.7 จัดทำเอกสารข่าวแจก (News Release) พร้อมเชิญนักข่าวและสื่อมวลชน จำนวนไม่น้อยกว่า 5 สำนักข่าว เพื่อเข้าร่วมงานตามวันและเวลาที่จัดประชุม พร้อมลงข่าวประชาสัมพันธ์ในเว็บไซต์หรือสื่อโซเชียลมีเดียของแต่ละสำนักข่าว
- 5.2.8 จัดหาพิธีกรที่มีไหวพริบและประสบการณ์สูง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน ทำหน้าที่กล่าวต้อนรับ เปิดพิธีและปิดพิธี พร้อมจัดทำคำกล่าวแก่ผู้บริหารระดับสูงเป็นภาษาทางราชการ
- 5.2.9 จัดหาวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 2 คน หรือตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร
- 5.2.10 จัดหาเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ต้อนรับ ลงทะเบียน ประสานงานและดูแลความเรียบร้อยภายในสถานที่การจัดประชุมที่มีประสบการณ์สูง สามารถแบ่งการทำงานและสลับการทำหน้าที่ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน เพื่อควบคุมการจัดประชุมให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
- 5.2.11 จัดหาช่างกล้องถ่ายรูป ช่างกล้องวิดีโอและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับสลับภาพและเสียง (OB Switching) เพื่อถ่ายภาพนิ่งและอัดวิดีโอ ตลอดการจัดการประชุม โดยจะต้องส่งมอบภาพนิ่งและวิดีโอต้นฉบับ (Raw Video) ที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่า Full HD 1080p ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล พร้อมฮาร์ดดิสก์ภายนอก (External Harddisk) จำนวน 1 ชุด หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 1 วันทำการ และวิดีโอที่ผ่านการตรวจสอบความเรียบร้อยพร้อมใส่คำอธิบาย (Caption) หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 7 วัน
- 5.2.12 ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามรายการข้างต้นทั้งหมด

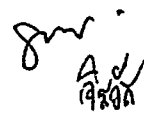
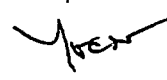



5.3 จัดอบรม...




ฉบับปรับแก้หลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563





S.

5.3 จัดอบรมหลักสูตรสำหรับเจ้าหน้าที่ส่วนภูมิภาคด้านสถิติทั่วประเทศ จำนวน ๔ รุ่น รุ่นละ 5 วัน

5.3.1 รุ่นที่ 1 ภาคเหนือ

- 1) จัดประชุม ณ จังหวัดตาก โดยโรงแรมที่จัดประชุมให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร พร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของโรงแรมเพื่อจัดเตรียมงานด้านสถานที่และด้านการประชาสัมพันธ์ (โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ ป้ายชื่อ ป้ายไว นิล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป โรลอัพ ฯลฯ) ด้านระบบสารสนเทศและอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ระบบอินเทอร์เน็ต สายสัญญาณและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ รางปลั๊กไฟ) และในส่วนที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ
- 2) จัดหาระบบเว็บไซต์หรือช่องทางการแสดงผลหรือช่องทางออนไลน์ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร โดยทำการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ กำหนดการ เอกสารการประชุมและรายชื่อผู้เข้าประชุมทั้งหมดบนระบบเว็บไซต์ฯ จะต้องประกาศรายละเอียดพร้อมรายชื่อและช่องทางการติดต่อทีมประสานงาน บนระบบเว็บไซต์ฯ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ
- 3) จัดหาเจ้าหน้าที่ประสานงานที่มีประสบการณ์สูง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน หรือตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ดำเนินการประสานและติดต่อผู้บริหารระดับสูงและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานสถิติแห่งชาติและสำนักงานสถิติจังหวัด 19 จังหวัด (เจ้าหน้าที่ด้านสถิติและด้านคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงานสถิติแห่งชาติ, นักวิชาการที่ได้รับมอบหมายในการจัดทำข้อมูลด้านสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด) และวิทยากร ผ่านช่องทางโทรศัพท์/หนังสือทางการ/อีเมลล์/แอปพลิเคชันไลน์/โทรสาร หรือช่องทางอื่นๆ เพื่อทำการชี้แจงรายละเอียดพร้อมตอบข้อคำถามในการจัดประชุม โดยจะต้องรวบรวมและตรวจสอบรายละเอียดของ ชื่อ-นามสกุล, ตำแหน่ง, หน่วยงาน, สังกัด, เบอร์ติดต่อ ฯลฯ รวมแล้วจำนวนไม่ต่ำกว่า 59 คน พร้อมแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนและนำเสนอแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุมไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ
- 4) จัดเตรียมตัวเครื่องบินเดินทางไป-กลับ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ให้แก่ผู้บริหารระดับสูง จำนวนไม่ต่ำกว่า 4 คน
- 5) จัดเตรียมห้องพัก จำนวน 5 คืน ให้แก่ข้าราชการของสำนักสถิติแห่งชาติ สำนักงานสถิติจังหวัดและวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 59 คน โดยระดับปฏิบัติการ - ชำนาญการพิเศษ นอนห้องคู่ (ชาย-ชาย, หญิง-หญิง) และระดับผู้อำนวยการศูนย์/สำนัก/กอง/ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ตรวจราชการกรม รองผู้อำนวยการสำนักงานฯ ผู้อำนวยการสำนักงานฯ นอนห้องพักเดี่ยว
- 6) จัดเตรียมคนขับพร้อมรถตู้และค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้เดินทาง (ไป-กลับ) ในการจัดอบรมของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คันหรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร

7) จัดเตรียม...

- 7) จัดเตรียมค่าโดยสารสาธารณะ (ไป-กลับ) สำหรับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัด จำนวนไม่ต่ำกว่า 38 คน คนละ 2,500 บาท ใช้อัตราถั่วเฉลี่ย
- 8) จัดเตรียมค่าแท็กซี่ (ไป-กลับ) สำหรับผู้บริหารระดับสูง เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติและวิทยาการ จำนวนไม่ต่ำกว่า 21 คน คนละ 1,000 บาท
- 9) จัดทำเอกสารประกอบการประชุมจำนวน 5 หลักสูตรและแบบประเมินการจัดประชุม จำนวนไม่ต่ำกว่า 38 ชุด พร้อมป้ายชื่อ ป้ายไว้นิล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป โรลอัพ หรืออื่นๆ ตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ และทำการประเมินผลการจัดประชุมในรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการแล้ว เสนอต่อสำนักงานสถิติแห่งชาติ หลังจากจัดประชุมเสร็จสิ้นไม่เกิน 5 วันทำการ
- 10) จัดหาและติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ไม่ต่ำกว่า 100 Mbps พร้อมอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควรและสายสัญญาณ (CAT5E หรือดีกว่า) พร้อมเข้าหัวแล้วตามจำนวนเจ้าหน้าที่และผู้เข้าอบรม ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 1 วันทำการ โดยทดสอบการใช้งานให้ผู้เข้าประชุมสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาการจัดอบรม หากระบบมีปัญหาจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาเพื่อแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 30 นาที
- 11) จัดหาอาหารว่างและเครื่องดื่ม (เช้า-บ่าย) อาหารกลางวันและอาหารเย็น จำนวน 5 วัน ให้ครบตามจำนวนคนที่อยู่ในสถานที่จัดอบรม
- 12) ลงข่าวประชาสัมพันธ์การจัดอบรมบนเว็บไซต์หรือสื่อโซเชียลมีเดียตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร
- 13) จัดทำคำกล่าวแก่ผู้บริหารระดับสูงเป็นภาษาทางราชการเพื่อใช้ในการเปิดและปิดการอบรม
- 14) จัดหาวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 2 คนหรือตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร
- 15) จัดหาเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ต้อนรับ ลงทะเบียน ประสานงานและดูแลความเรียบร้อยภายในสถานที่การจัดประชุมที่มีประสบการณ์สูง สามารถแบ่งการทำงานและสลับการทำงานหน้าที่ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน เพื่อควบคุมการจัดประชุมให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
- 16) จัดหาช่างกล้องถ่ายรูป ช่างกล้องวิดีโอและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับถ่ายภาพนิ่งและอัดวิดีโอ ตลอดการจัดการประชุม โดยจะต้องส่งมอบภาพนิ่งและวิดีโอต้นฉบับ (Raw Video) รายละเอียดคุณภาพไม่ต่ำกว่า FullHD 1080p ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล พร้อมฮาร์ดดิสก์ภายนอก (External Harddisk) จำนวน 1 ชุด หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 1 วันทำการ และวิดีโอที่ผ่านการตรวจสอบความเรียบร้อยพร้อมใส่คำอธิบาย (Caption) หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 7 วัน
- 17) ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามรายการข้างต้นทั้งหมด

5.3.2 รุ่นที่ 2 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- 1) จัดประชุม ณ จังหวัดอุดรธานี โดยโรงแรมที่จัดประชุมให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร พร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของโรงแรมเพื่อจัดเตรียมงานด้านสถานที่และด้านการประชาสัมพันธ์ (โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ ป้ายชื่อ ป้ายไวเนล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป ไรลอฟ ฯลฯ) ด้านระบบสารสนเทศและอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ระบบอินเทอร์เน็ต สายสัญญาณและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ รางปลั๊กไฟ) และในส่วนที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ
- 2) จัดหาระบบเว็บไซต์หรือช่องทางการแสดงผลหรือช่องทางออนไลน์ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร โดยทำการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ กำหนดการ เอกสารการประชุมและรายชื่อผู้เข้าประชุมทั้งหมดบนระบบเว็บไซต์ฯ จะต้องประกาศรายละเอียดพร้อมรายชื่อและช่องทางการติดต่อทีมประสานงาน บนระบบเว็บไซต์ฯ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ
- 3) จัดหาเจ้าหน้าที่ประสานงานที่มีประสบการณ์สูง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน หรือตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ดำเนินการประสานและติดต่อผู้บริหารระดับสูงและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานสถิติแห่งชาติและสำนักงานสถิติจังหวัด 19 จังหวัด (เจ้าหน้าที่ด้านสถิติและด้านคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงานสถิติแห่งชาติ, นักวิชาการที่ได้รับมอบหมายในการจัดทำข้อมูลด้านสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด) และวิทยากร ผ่านช่องทางโทรศัพท์/หนังสือทางการ/อีเมล/แอปพลิเคชันไลน์/โทรสาร หรือช่องทางอื่นๆ เพื่อทำการชี้แจงรายละเอียดพร้อมตอบข้อคำถามในการจัดประชุม โดยจะต้องรวบรวมและตรวจสอบรายละเอียดของ ชื่อ-นามสกุล, ตำแหน่ง, หน่วยงาน, สังกัด, เบอร์ติดต่อ ฯลฯ รวมแล้วจำนวนไม่ต่ำกว่า 59 คน พร้อมแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนและนำเสนอแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของสำนักงานสถิติแห่งชาติเห็นชอบ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุมไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ
- 4) จัดเตรียมตัวเครื่องบินเดินทางไป-กลับ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ให้แก่ผู้บริหารระดับสูง จำนวนไม่ต่ำกว่า 4 คน
- 5) จัดเตรียมห้องพัก จำนวน 5 คืน ให้แก่ข้าราชการของสำนักสถิติแห่งชาติ สำนักงานสถิติจังหวัดและวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 59 คน โดยระดับปฏิบัติการ - ชำนาญการพิเศษ นอนห้องคู่ (ชาย-ชาย, หญิง-หญิง) และระดับผู้อำนวยการศูนย์/สำนัก/กอง/ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ตรวจราชการกรม รองผู้อำนวยการสำนักงานฯ ผู้อำนวยการสำนักงานฯ นอนห้องพักเดี่ยว
- 6) จัดเตรียมคนขับพร้อมรถตู้และค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้เดินทาง (ไป-กลับ) ในการจัดอบรมของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คันหรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร

7) จัดเตรียม...

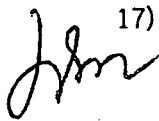
- 7) จัดเตรียมค่าโดยสารสาธารณะ (ไป-กลับ) สำหรับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัด จำนวนไม่ต่ำกว่า 38 คน คนละ 2,500 บาท ใช้อัตราถั่วเฉลี่ย
- 8) จัดเตรียมค่าแท็กซี่ (ไป-กลับ) สำหรับผู้บริหารระดับสูง เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติและวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 21 คน คนละ 1,000 บาท
- 9) จัดทำเอกสารประกอบการประชุมจำนวน 5 หลักสูตรและแบบประเมินการจัดประชุม จำนวนไม่ต่ำกว่า 38 ชุด พร้อมป้ายชื่อ ป้ายไวเนล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป โรลล์อัพ หรืออื่นๆ ตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ และทำการประเมินผลการจัดประชุมในรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการแล้ว เสนอต่อสำนักงานสถิติแห่งชาติ หลังจากจัดประชุมเสร็จสิ้นไม่เกิน 5 วันทำการ
- 10) จัดหาและติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ไม่ต่ำกว่า 100 Mbps พร้อมอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควรและสายสัญญาณ (CAT5E หรือดีกว่า) พร้อมเข้าหัวแล้วตามจำนวนเจ้าหน้าที่และผู้เข้าอบรม ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 1 วันทำการ โดยทดสอบการใช้งาน ให้ผู้เข้าประชุมสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาการจัดอบรม หากระบบมีปัญหาจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาเพื่อแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 30 นาที
- 11) จัดหาอาหารว่างและเครื่องดื่ม (เช้า-บ่าย) อาหารกลางวันและอาหารเย็น จำนวน 5 วัน ให้ครบตามจำนวนคนที่อยู่ในสถานที่จัดอบรม
- 12) ลงข่าวประชาสัมพันธ์การจัดอบรมบนเว็บไซต์หรือสื่อโซเชียลมีเดียตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร
- 13) จัดทำคำกล่าวแก่ผู้บริหารระดับสูงเป็นภาษาทางราชการเพื่อใช้ในการเปิดและปิดการอบรม
- 14) จัดหาวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 2 คนหรือตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เห็นสมควร
- 15) จัดหาเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ต้อนรับ ลงทะเบียน ประสานงานและดูแลความเรียบร้อย ภายในสถานที่การจัดประชุมที่มีประสบการณ์สูง สามารถแบ่งการทำงานและสลับการทำงานหน้าที่ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน เพื่อควบคุมการจัดประชุมให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
- 16) จัดหาช่างกล้องถ่ายรูป ช่างกล้องวิดีโอและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับถ่ายภาพนิ่งและอัดวิดีโอ ตลอดการจัดการประชุม โดยจะต้องส่งมอบภาพนิ่งและวิดีโอต้นฉบับ (Raw Video) รายละเอียดคุณภาพไม่ต่ำกว่า FullHD 1080p ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล พร้อมฮาร์ดดิสก์ภายนอก (External Harddisk) จำนวน 1 ชุด หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 1 วันทำการ และวิดีโอที่ผ่านการตรวจสอบความเรียบร้อยพร้อมใส่คำอธิบาย (Caption) หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 7 วัน
- 17) ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามรายการข้างต้นทั้งหมด

5.3.3 รุ่นที่ 3 ภาคตะวันออก


- 1) จัดประชุม ณ จังหวัดชลบุรี โดยโรงแรมที่จัดประชุมให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร พร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของโรงแรมเพื่อจัดเตรียมงานด้านสถานที่และด้านการประชาสัมพันธ์ (โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ ป้ายชื่อ ป้ายไวเนล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป โรลอัพ ฯลฯ) ด้านระบบสารสนเทศและอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ระบบอินเทอร์เน็ต สายสัญญาณและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ รางปลั๊กไฟ) และในส่วนที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ
- 2) จัดหาระบบเว็บไซต์หรือช่องทางการแสดงผลหรือช่องทางออนไลน์ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร โดยทำการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ กำหนดการ เอกสารการประชุมและรายชื่อผู้เข้าประชุมทั้งหมดบนระบบเว็บไซต์ฯ จะต้องประกาศรายละเอียดพร้อมรายชื่อและช่องทางการติดต่อทีมประสานงานบนระบบเว็บไซต์ฯ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ
- 3) จัดหาเจ้าหน้าที่ประสานงานที่มีประสบการณ์สูง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน หรือตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ดำเนินการประสานและติดต่อผู้บริหารระดับสูงและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานสถิติแห่งชาติและสำนักงานสถิติจังหวัด 19 จังหวัด (เจ้าหน้าที่ด้านสถิติและด้านคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงานสถิติแห่งชาติ, นักวิชาการที่ได้รับมอบหมายในการจัดทำข้อมูลด้านสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด) และวิทยากร ผ่านช่องทางโทรศัพท์/หนังสือทางการ/อีเมล/แอปพลิเคชันไลน์/โทรสาร หรือช่องทางอื่นๆ เพื่อทำการชี้แจงรายละเอียดพร้อมตอบข้อคำถามในการจัดประชุม โดยจะต้องรวบรวมและตรวจสอบรายละเอียดของ ชื่อ-นามสกุล, ตำแหน่ง, หน่วยงาน, สังกัด, เบอร์ติดต่อ ฯลฯ รวมแล้วจำนวนไม่ต่ำกว่า 59 คน พร้อมแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนและนำเสนอแก่ผู้บริหารระดับสูงของสำนักงานฯ เห็นชอบ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุมไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ
- 4) จัดเตรียมตัวเครื่องบินเดินทางไป-กลับ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ให้แก่ผู้บริหารระดับสูง จำนวนไม่ต่ำกว่า 4 คน
- 5) จัดเตรียมห้องพัก จำนวน 5 คืน ให้แก่ข้าราชการของสำนักสถิติแห่งชาติ สำนักงานสถิติจังหวัดและวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 59 คน โดยระดับปฏิบัติการ - ชำนาญการพิเศษ นอนห้องคู่ (ชาย-ชาย, หญิง-หญิง) และระดับผู้อำนวยการศูนย์/สำนัก/กอง/ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ตรวจราชการกรม รองผู้อำนวยการสำนักงานฯ ผู้อำนวยการสำนักงานฯ นอนห้องพักเดี่ยว
- 6) จัดเตรียมคนขับพร้อมรถตู้และค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้เดินทาง (ไป-กลับ) ในการจัดอบรมของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คันหรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร

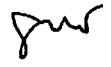
7) จัดเตรียม...

- 7) จัดเตรียมค่าโดยสารสาธารณะ (ไป-กลับ) สำหรับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัด จำนวนไม่ต่ำกว่า 38 คน คนละ 2,500 บาท ใช้อัตราถั่วเฉลี่ย
- 8) จัดเตรียมค่าแท็กซี่ (ไป-กลับ) สำหรับผู้บริหารระดับสูง เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติและวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 21 คน คนละ 1,000 บาท
- 9) จัดทำเอกสารประกอบการประชุมจำนวน 5 หลักสูตรและแบบประเมินการจัดประชุม จำนวนไม่ต่ำกว่า 38 ชุด พร้อมป้ายชื่อ ป้ายไวเนล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป โรลอัพ หรืออื่นๆ ตามจำนวนที่สำนักงานฯ เห็นสมควร ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ และทำการประเมินผลการจัดประชุมในรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหลังจากจัดประชุมเสร็จสิ้นไม่เกิน 5 วันทำการ
- 10) จัดหาและติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ไม่ต่ำกว่า 100 Mbps พร้อมอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควรและสายสัญญาณ (CAT5E หรือดีกว่า) พร้อมเข้าหัวแล้วตามจำนวนเจ้าหน้าที่และผู้เข้าอบรม ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 1 วันทำการ โดยทดสอบการใช้งานให้ผู้ใช้ประชุมสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาการจัดอบรม หากระบบมีปัญหาจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาเพื่อแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 30 นาที
- 11) จัดหาอาหารว่างและเครื่องดื่ม (เช้า-บ่าย) อาหารกลางวันและอาหารเย็น จำนวน 5 วัน ให้ครบตามจำนวนคนที่อยู่ในสถานที่จัดอบรม
- 12) ลงข่าวประชาสัมพันธ์การจัดอบรมบนเว็บไซต์หรือสื่อโซเชียลมีเดียตามที่สำนักงานฯ เห็นสมควร
- 13) จัดทำคำกล่าวแก่ผู้บริหารระดับสูงเป็นภาษาทางราชการเพื่อใช้ในการเปิดและปิดการอบรม
- 14) จัดหาวิทยากรพร้อมผู้ช่วยวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 2 คนหรือตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร
- 15) จัดหาเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ต้อนรับ ลงทะเบียน ประสานงานและดูแลความเรียบร้อยภายในสถานที่การจัดประชุมที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถแบ่งการทำงานและสลับการทำงานหน้าที่ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน เพื่อควบคุมการจัดประชุมให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
- 16) จัดหาช่างกล้องถ่ายรูป ช่างกล้องวิดีโอและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับถ่ายภาพนิ่งและอัดวิดีโอ ตลอดการจัดการประชุม โดยจะต้องส่งมอบภาพนิ่งและวิดีโอต้นฉบับ (Raw Video) รายละเอียดคุณภาพไม่ต่ำกว่า FullHD 1080p ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล พร้อมฮาร์ดดิสก์ภายนอก (External Harddisk) จำนวน 1 ชุด หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 1 วันทำการ และวิดีโอที่ผ่านการตรวจสอบความเรียบร้อยพร้อมใส่คำอธิบาย (Caption) หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 7 วัน
- 17) ผู้ชายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามรายการข้างต้นทั้งหมด

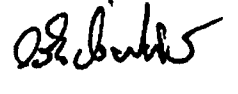


















5.3.4 รุ่นที่ 4 ภาคใต้

- 1) จัดประชุม ณ จังหวัดสงขลา โดยโรงแรมที่จัดประชุมให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร พร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของโรงแรมเพื่อจัดเตรียมงานด้านสถานที่และด้านการประชาสัมพันธ์ (โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ ป้ายชื่อ ป้ายไวเนล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป โรลอัพ ฯลฯ) ด้านระบบสารสนเทศและอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ระบบอินเทอร์เน็ต สายสัญญาณและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ รางปลั๊กไฟ) และในส่วนที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ
- 2) จัดหาระบบเว็บไซต์หรือช่องทางการแสดงผลหรือช่องทางออนไลน์ตามที่สำนักงานฯ เห็นสมควร โดยทำการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ กำหนดการ เอกสารการประชุมและรายชื่อผู้เข้าประชุมทั้งหมดบนระบบเว็บไซต์ฯ จะต้องประกาศรายละเอียดพร้อมรายชื่อและช่องทางการติดต่อทีมประสานงาน บนระบบเว็บไซต์ฯ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ
- 3) จัดหาเจ้าหน้าที่ประสานงานที่มีประสบการณ์สูง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน หรือตามจำนวนที่สำนักงานฯ เห็นสมควร ดำเนินการประสานและติดต่อผู้บริหารระดับสูงและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานสถิติแห่งชาติและสำนักงานสถิติจังหวัด 19 จังหวัด (เจ้าหน้าที่ด้านสถิติและด้านคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงานสถิติแห่งชาติ, นักวิชาการที่ได้รับมอบหมายในการจัดทำข้อมูลด้านสถิติของสำนักงานสถิติจังหวัด) และวิทยากรผ่านช่องทางโทรศัพท์/หนังสือทางการ/อีเมล/แอฟพลิเคชันไลน์/โทรสาร หรือช่องทางอื่นๆ เพื่อทำการชี้แจงรายละเอียดพร้อมตอบข้อคำถามในการจัดประชุม โดยจะต้องรวบรวมและตรวจสอบรายละเอียดของ ชื่อ-นามสกุล, ตำแหน่ง, หน่วยงาน, สังกัด, เบอร์ติดต่อ ฯลฯ รวมแล้วจำนวนไม่ต่ำกว่า 59 คน พร้อมแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนและนำเสนอแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ
- 4) จัดเตรียมตัวเครื่องบินเดินทางไป-กลับ ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ให้แก่ผู้บริหารระดับสูง จำนวนไม่ต่ำกว่า 4 คน
- 5) จัดเตรียมห้องพัก จำนวน 5 คืน ให้แก่ข้าราชการของสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานสถิติจังหวัดและวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 59 คน โดยระดับปฏิบัติการ - ชำนาญการพิเศษ นอนห้องคู่ (ชาย-ชาย, หญิง-หญิง) และระดับผู้อำนวยการศูนย์/สำนัก/กอง/ผู้เชี่ยวชาญ ผู้ตรวจราชการกรม รองผู้อำนวยการสำนักงานฯ ผู้อำนวยการสำนักงานฯ นอนห้องพักเดี่ยว
- 6) จัดเตรียมคนขับพร้อมรถตู้และค่าใช้จ่ายสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้เดินทาง (ไป-กลับ) ในการจัดอบรมของเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คันหรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร

7) จัดเตรียม...

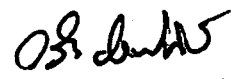
ศิริวัค

จ.

- 7) จัดเตรียมค่าโดยสารสาธารณะ (ไป-กลับ) สำหรับเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติจังหวัด จำนวนไม่ต่ำกว่า 38 คน คนละ 2,500 บาท ใช้อัตราถั่วเฉลี่ย
- 8) จัดเตรียมค่าแท็กซี่ (ไป-กลับ) สำหรับผู้บริหารระดับสูง เจ้าหน้าที่ของสำนักงานสถิติ แห่งชาติและวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 21 คน คนละ 1,000 บาท
- 9) จัดทำเอกสารประกอบการประชุมจำนวน 5 หลักสูตรและแบบประเมินการจัดประชุม จำนวนไม่ต่ำกว่า 38 ชุด พร้อมป้ายชื่อ ป้ายไวเนล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป โรลอัพ หรืออื่นๆ ตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ และทำการประเมินผลการ จัดประชุมในรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการแล้ว เสนอต่อ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหลังจากจัดประชุมเสร็จสิ้นไม่เกิน 5 วันทำการ
- 10) จัดหาและติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ไม่ต่ำกว่า 100 Mbps พร้อมอุปกรณ์ กระจายสัญญาณ (Switch) ตามจำนวนที่สำนักงานฯเห็นสมควรและสายสัญญาณ (CATSE หรือดีกว่า) พร้อมเข้าหัวแล้วตามจำนวนเจ้าหน้าที่และผู้เข้าอบรม ให้แล้ว เสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 1 วันทำการ โดยทดสอบการใช้งานให้ผู้เข้า ประชุมสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาการจัดอบรม หากระบบฯ มีปัญหาจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาเพื่อแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 30 นาที
- 11) จัดหาอาหารว่างและเครื่องดื่ม (เช้า-บ่าย) อาหารกลางวันและอาหารเย็น จำนวน 5 วัน ให้ครบตามจำนวนคนที่อยู่ในสถานที่จัดอบรม
- 12) ลงข่าวประชาสัมพันธ์การจัดอบรมบนเว็บไซต์หรือสื่อโซเชียลมีเดียตามที่คณะกรรมการ ตรวจรับพัสดุเห็นสมควร
- 13) จัดทำคำกล่าวแก่ผู้บริหารระดับสูงเป็นภาษาทางราชการเพื่อใช้ในการเปิดและปิดการ อบรม
- 14) จัดหาวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 2 คนหรือตามจำนวน ที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร
- 15) จัดหาเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ต้อนรับ ลงทะเบียน ประสานงานและดูแลความเรียบร้อย ภายในสถานที่การจัดประชุมที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถแบ่งการทำงานและสลับการ ทำหน้าที่ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน เพื่อควบคุมการจัดประชุมให้เป็นไป ด้วยความเรียบร้อย
- 16) จัดหาช่างกล้องถ่ายรูป ช่างกล้องวิดีโอและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับถ่ายภาพนิ่งและอัดวิดีโอ ตลอดการจัดการประชุม โดยจะต้องส่งมอบภาพนิ่งและวิดีโอต้นฉบับ (Raw Video) รายละเอียดคุณภาพไม่ต่ำกว่า FullHD 1080p ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล พร้อมฮาร์ดดิส ภายนอก (External Harddisk) จำนวน 1 ชุด หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 1 วันทำการ และวิดีโอที่ผ่านการตรวจสอบความเรียบร้อยพร้อมใส่คำอธิบาย (Caption) หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 7 วัน
- 17) ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามรายการข้างต้นทั้งหมด

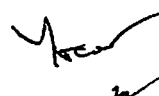



5.4 จัดอบรม...



ฉบับปรับแก้หลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563






- 5.4 จัดอบรมหลักสูตรสำหรับเจ้าหน้าที่ด้านสถิติทุกหน่วยงานภายในสำนักงานสถิติแห่งชาติ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องด้านสถิติของหน่วยงานระดับกรม จำนวน 3 กรม (สำนักงานปลัดฯ/สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กรมอุตุนิยมวิทยา) จำนวน 4 รุ่น รุ่นละ 40 คน จำนวน 5 วันต่อ 1 รุ่น
- 5.4.1 จัดประชุม ณ โรงแรมที่มีระยะทางใกล้กับศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะหรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควรและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของโรงแรมเพื่อจัดเตรียมงานด้านสถานที่ และด้านการประชาสัมพันธ์ (โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ ป้ายชื่อ ป้ายไวเนล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป โรลอัพ ฯลฯ) ด้านระบบสารสนเทศและอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ระบบอินเทอร์เน็ต สายสัญญาณและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ รางปลั๊กไฟ) และในส่วนที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ
- 5.4.2 จัดหาระบบเว็บไซต์หรือช่องทางการแสดงผลหรือช่องทางออนไลน์ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร โดยทำการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ กำหนดการ เอกสารการประชุมและรายชื่อผู้เข้าร่วมทั้งหมดบนระบบเว็บไซต์ฯ จะต้องประกาศรายละเอียดพร้อมรายชื่อและช่องทางการติดต่อทีมประสานงานบนระบบเว็บไซต์ฯ ก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ
- 5.4.3 จัดหาเจ้าหน้าที่ประสานงานที่มีประสบการณ์สูง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน หรือตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ดำเนินการประสานและติดต่อผู้บริหารระดับสูงและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานสถิติแห่งชาติและหน่วยงานระดับกรม (นักวิชาการที่ได้รับมอบหมายในการจัดทำข้อมูลด้านสถิติของหน่วยงานระดับกรมภายในกระทรวง เจ้าหน้าที่ด้านสถิติและด้านคอมพิวเตอร์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ) และวิทยากร ผ่านช่องทางโทรศัพท์/หนังสือทางการ/อีเมลล์/แอปพลิเคชันไลน์/โทรสาร หรือช่องทางอื่นๆ เพื่อทำการชี้แจงรายละเอียดพร้อมตอบข้อคำถามในการจัดประชุม โดยจะต้องรวบรวมและตรวจสอบรายละเอียดของ ชื่อ-นามสกุล, ตำแหน่ง, หน่วยงาน, สังกัด, เบอร์ติดต่อ ฯลฯ จำนวน 4 รุ่น รุ่นละไม่ต่ำกว่า 61 คน พร้อมแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนและนำเสนอแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของสำนักงานฯ เห็นชอบ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุมไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ
- 5.4.4 จัดทำเอกสารประกอบการประชุมและแบบประเมินการจัดประชุม จำนวน 4 รุ่น รุ่นละไม่ต่ำกว่า 40 ชุด พร้อมป้ายชื่อ ป้ายไวเนล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป โรลอัพ หรืออื่นๆ ตามจำนวนที่สำนักงานฯ เห็นสมควร ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ และทำการประเมินผลการจัดประชุมในรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการแล้ว เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหลังจากจัดประชุมเสร็จสิ้นไม่เกิน 5 วันทำการ

[Handwritten signature]

5.4.5 จัดหา...

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

S.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

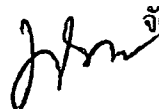
- 5.4.5 จัดหาและติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ไม่ต่ำกว่า 100 Mbps พร้อมอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควรและสายสัญญาณ (CAT5E หรือดีกว่า) พร้อมเข้าหัวแล้วตามจำนวนเจ้าหน้าที่และผู้เข้าอบรม จำนวน 4 รุ่น ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 1 วันทำการ โดยทดสอบการใช้งานให้ครอบคลุมพื้นที่ในห้องจัดประชุมให้ผู้เข้าประชุมสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดการจัดประชุม หากระบบฯ มีปัญหาจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาเพื่อแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 30 นาที
- 5.4.6 จัดหาอาหารว่างและเครื่องดื่ม จำนวน 2 มื้อ (เช้า-บ่าย) และอาหารกลางวัน จำนวน 1 มื้อ จำนวน 5 วันต่อ 1 รุ่น ทั้งหมด 4 รุ่น โดยจัดให้ครบตามจำนวนคนในที่ประชุมทั้งหมดในแต่ละวัน
- 5.4.7 ลงข่าวประชาสัมพันธ์การจัดอบรมบนเว็บไซต์หรือสื่อโซเชียลมีเดีย จำนวน 4 รุ่น ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร
- 5.4.8 จัดทำคำกล่าวแก่ผู้บริหารระดับสูงเป็นภาษาทางราชการเพื่อใช้ในการเปิดและปิดการอบรม จำนวน 4 รุ่น
- 5.4.9 จัดหาวิทยากรและผู้ช่วยวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 2 คน หรือตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควรจำนวน 4 รุ่น
- 5.4.10 จัดหาเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ต้อนรับ ลงทะเบียน ประสานงานและดูแลความเรียบร้อยภายในสถานที่การจัดประชุมที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถแบ่งการทำงานและสลับการทำหน้าที่ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน จำนวน 4 รุ่น เพื่อควบคุมการจัดประชุมให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
- 5.4.11 จัดหาช่างกล้องถ่ายรูป ช่างกล้องวิดีโอและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับถ่ายภาพนิ่งและอัดวิดีโอตลอดการจัดการประชุม โดยจะต้องส่งมอบภาพนิ่งและวิดีโอต้นฉบับ (Raw Video) รายละเอียดคุณภาพไม่ต่ำกว่า FullHD 1080p ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล พร้อมฮาร์ดดิสก์ภายนอก (External Harddisk) จำนวน 1 ชุด หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 1 วันทำการ และวิดีโอที่ผ่านการตรวจสอบความเรียบร้อยพร้อมใส่คำอธิบาย (Caption) หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 7 วัน
- 5.4.12 ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามรายการข้างต้นทั้งหมด
- 5.5 จัดอบรมหลักสูตรเจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ เจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานระดับกรม จำนวน 3 กรม (สำนักงานปลัดฯ/สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กรมอุตุนิยมวิทยา) และเจ้าหน้าที่ส่วนกลางที่เกี่ยวข้องสำหรับจัดฝึกอบรม จำนวน 2 รุ่น รุ่นละ 40 คน อบรมจำนวน 10 วัน ต่อ 1 รุ่น
- 5.5.1 จัดประชุม ณ โรงแรมที่มีระยะทางใกล้กับศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะหรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควรและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของโรงแรมเพื่อจัดเตรียมงานด้านสถานที่และด้านการประชาสัมพันธ์ (โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ ป้ายชื่อ ป้ายไวเนล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป ไรลอฟ ฯลฯ) ด้านระบบสารสนเทศและอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

(ระบบ...

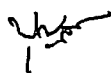
(ระบบอินเทอร์เน็ต สายสัญญาณและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ รางปลั๊กไฟ) และในส่วนที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ

- 5.5.2 จัดหาระบบเว็บไซต์หรือช่องทางการแสดงผลหรือช่องทางออนไลน์ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร โดยทำการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ กำหนดการ เอกสารการประชุมและรายชื่อผู้เข้าประชุมทั้งหมดบนระบบเว็บไซต์ฯ จะต้องประกาศรายละเอียดพร้อมรายชื่อและช่องทางการติดต่อทีมประสานงานบนระบบเว็บไซต์ฯ ก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ
- 5.5.3 จัดหาเจ้าหน้าที่ประสานงานที่มีประสบการณ์สูง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน หรือตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ดำเนินการประสานและติดต่อผู้บริหารระดับสูงและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานสถิติแห่งชาติและหน่วยงานระดับกรม (เจ้าหน้าที่ด้านคอมพิวเตอร์ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ) และวิทยากร ผ่านช่องทางโทรศัพท์/หนังสือทางการ/อีเมล/แอปพลิเคชันไลน์/โทรสาร หรือช่องทางอื่นๆ เพื่อทำการชี้แจงรายละเอียดพร้อมตอบข้อคำถามในการจัดประชุม โดยจะต้องรวบรวมและตรวจสอบรายละเอียดของชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง หน่วยงาน สังกัด เบอร์ติดต่อ ฯลฯ จำนวน 2 รุ่น รุ่นละไม่ต่ำกว่า 42 คน พร้อมแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนและนำเสนอแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของสำนักงานสถิติแห่งชาติเห็นชอบ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุมไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ
- 5.5.4 จัดทำเอกสารประกอบการประชุมและแบบประเมินการจัดประชุม จำนวน 2 รุ่น รุ่นละไม่ต่ำกว่า 40 ชุด พร้อมป้ายชื่อ ป้ายไวเนล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป โพลีฮัท หรืออื่นๆ ตามจำนวนที่สำนักงานฯเห็นสมควร ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ และทำการประเมินผลการจัดประชุมในรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หลังจากจัดประชุมเสร็จสิ้นไม่เกิน 5 วันทำการ
- 5.5.5 จัดหาและติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ไม่ต่ำกว่า 100 Mbps พร้อมอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Switch) ตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควรและสายสัญญาณ (CAT5E หรือดีกว่า) พร้อมเข้าหัวแล้วตามจำนวนเจ้าหน้าที่และผู้เข้าอบรม จำนวน 2 รุ่น ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 1 วันทำการ โดยทดสอบการใช้งานให้ครอบคลุมพื้นที่ในห้องจัดประชุมให้ผู้เข้าประชุมสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดการจัดประชุม หากระบบมีปัญหาจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาเพื่อแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 30 นาที
- 5.5.6 จัดหาอาหารว่างและเครื่องดื่ม จำนวน 2 มื้อ (เช้า-บ่าย) และอาหารกลางวัน จำนวน 1 มื้อ จำนวน 10 วันต่อ 1 รุ่น ทั้งหมด 2 รุ่น โดยจัดให้ครบตามจำนวนคนในที่ประชุมทั้งหมดในแต่ละวัน
- 5.5.7 ลงข่าวประชาสัมพันธ์การจัดอบรมบนเว็บไซต์หรือโซเชียลมีเดีย จำนวน 2 รุ่น ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร
- 5.5.8 จัดทำคำกล่าวแก่ผู้บริหารระดับสูงเป็นภาษาทางราชการเพื่อใช้ในการเปิดและปิดการอบรม จำนวน 2 รุ่น

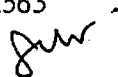
- 5.5.9 จัดหาวิทยากรพร้อมผู้ช่วยวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 2 คน หรือตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควรจำนวน 4 รุ่น
- 5.5.10 จัดหาเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ต้อนรับ ลงทะเบียน ประสานงานและดูแลความเรียบร้อยภายในสถานที่การจัดประชุมที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถแบ่งการทำงานและสลับการทำงานที่ทำได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน จำนวน 2 รุ่น เพื่อควบคุมการจัดประชุมให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
- 5.5.11 จัดหาช่างกล้องถ่ายรูป ช่างกล้องวิดีโอและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับถ่ายภาพนิ่งและอัดวิดีโอ ตลอดการจัดการประชุม โดยจะต้องส่งมอบภาพนิ่งและวิดีโอต้นฉบับ (Raw Video) รายละเอียดคุณภาพไม่ต่ำกว่า FullHD 1080p ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล พร้อมฮาร์ดดิสก์ภายนอก (External Harddisk) จำนวน 1 ชุด หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 1 วันทำการ และวิดีโอที่ผ่านการตรวจสอบความเรียบร้อยพร้อมใส่คำอธิบาย (Caption) หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 7 วัน
- 5.5.12 ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามรายการข้างต้นทั้งหมด
- 5.6 จัดสัมมนาโครงการบูรณาการข้อมูลสถิติและสารสนเทศภาครัฐ เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการและชี้แจงวัตถุประสงค์ ผลลัพธ์ และผลสำเร็จในการดำเนินโครงการต่อผู้บริหารระดับสูงและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 20 กระทรวง และผู้สื่อข่าวจากสื่อสิ่งพิมพ์ทั่วประเทศ จำนวน ๑ วัน
- 5.6.1 จัดประชุม ณ โรงแรมที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร พร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของโรงแรมเพื่อจัดเตรียมงานด้านสถานที่และด้านการประชาสัมพันธ์ (โต๊ะ เก้าอี้ เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ ป้ายชื่อ ป้ายไวเนล ป้ายบอกทาง แผ่นพับ ป้ายแบ็คดรอป ไรล้อพ ฯลฯ) ด้านระบบสารสนเทศและอุปกรณ์ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (ระบบอินเทอร์เน็ต สายสัญญาณและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ รางปลั๊กไฟ) และในส่วนที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ
- 5.6.2 จัดหาระบบเว็บไซต์หรือช่องทางการแสดงผลหรือช่องทางออนไลน์ตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร โดยทำการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ กำหนดการ เอกสารการประชุมและรายชื่อผู้เข้าประชุมทั้งหมดบนระบบเว็บไซต์ฯ จะต้องประกาศรายละเอียดพร้อมรายชื่อและช่องทางการติดต่อทีมประสานงานบนระบบเว็บไซต์ฯ ก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ
- 5.6.3 จัดหาเจ้าหน้าที่ประสานงานที่มีประสิทธิภาพสูง จำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน หรือตามจำนวนที่สำนักงานฯเห็นสมควร ดำเนินการประสานและติดต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวง ผู้บริหารระดับสูง และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของสำนักงานสถิติแห่งชาติและหน่วยงานระดับกระทรวง 20 กระทรวง วิทยากร ผู้สื่อข่าวจากสื่อสิ่งพิมพ์ในประเทศไทย ผ่านช่องทางโทรศัพท์/หนังสือทางการ/อีเมล/แอปพลิเคชันไลน์/โทรสาร หรือช่องทางอื่นๆ เพื่อทำการชี้แจงรายละเอียดพร้อมตอบข้อคำถามในการจัดประชุม โดยจะต้องรวบรวมและตรวจสอบรายละเอียดของ ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่ง หน่วยงาน



สังกัด...











สังกัดและเบอร์ติดต่อ ฯลฯ ของหน่วยงานทั้งหมด จำนวนไม่ต่ำกว่า 820 คน พร้อมแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วนและนำเสนอแก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นชอบ ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุมไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ

- 5.6.4 จัดทำเอกสารประกอบการประชุมและแบบประเมินการจัดประชุม จำนวนไม่ต่ำกว่า 820 ชุด พร้อมป้ายชื่อ ป้ายไว้นิล ป้ายบอกทาง ป้ายแบ็คทรอป โรลอัพ หรืออื่นๆ ตามจำนวนที่สำนักงานฯเห็นสมควร ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 15 วันทำการ และทำการประเมินผลการจัดประชุมในรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหลังจากจัดประชุมเสร็จสิ้นไม่เกิน 5 วันทำการ
- 5.6.5 จัดทำแผ่นพับโครงการ 4 สี จำนวนไม่ต่ำกว่า 1,000 แผ่นหรือตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควรเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ภายในงาน
- 5.6.6 จัดหาและติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ไม่ต่ำกว่า 100 Mbps พร้อมอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Wireless Access Point) ตามจำนวนที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเห็นสมควร ให้แล้วเสร็จก่อนการจัดประชุม ไม่น้อยกว่า 1 วันทำการ โดยทดสอบการใช้งานให้ครอบคลุมพื้นที่ในห้องจัดประชุมให้ผู้เข้าประชุมสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดการจัดประชุม หากระบบมีปัญหาจะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาเพื่อแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 30 นาที
- 5.6.7 จัดหาอาหารว่างและเครื่องดื่ม จำนวน 2 มื้อ (เช้า-บ่าย) และอาหารกลางวัน จำนวน 1 มื้อ ให้ครบตามจำนวนคนในที่ประชุมทั้งหมด
- 5.6.8 จัดทำเอกสารข่าวแจก (News Release) พร้อมเชิญนักข่าวและสื่อมวลชน จำนวนไม่น้อยกว่า 10 สำนักข่าว เพื่อเข้าร่วมงานตามวันและเวลาที่จัดประชุม พร้อมลงข่าวประชาสัมพันธ์ในเว็บไซต์หรือสื่อโซเชียลมีเดียของแต่ละสำนักข่าว
- 5.6.9 จัดหาพิธีกรที่มีไหวพริบและประสบการณ์สูง จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน ทำหน้าที่กล่าวต้อนรับ เปิดพิธีและปิดพิธี พร้อมจัดทำคำกล่าวแก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมและผู้บริหารระดับสูงเป็นภาษาทางการ
- 5.6.10 จัดหาวิทยากรพร้อมผู้ช่วยวิทยากร จำนวนไม่ต่ำกว่า 2 คน หรือตามจำนวนที่สำนักงานฯเห็นสมควร
- 5.6.11 จัดหาเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ต้อนรับ ลงทะเบียน ประสานงานและดูแลความเรียบร้อยภายในสถานที่การจัดประชุมที่มีประสบการณ์สูง สามารถแบ่งการทำงานและสลับการทำงานที่ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 20 คน เพื่อควบคุมการจัดประชุมให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
- 5.6.12 จัดหาช่างกล้องถ่ายรูป ช่างกล้องวิดีโอและอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับสลับภาพและเสียง (OB Switching) เพื่อถ่ายภาพนิ่งและอัดวิดีโอ ตลอดการจัดการประชุม โดยจะต้องส่งมอบภาพนิ่งและวิดีโอต้นฉบับ (Raw Video) ที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่า Full HD 1080p ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล พร้อมฮาร์ดดิสก์ภายนอก (External Harddisk) จำนวน 1 ชุด หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 1 วันทำการ และวิดีโอที่ผ่านการตรวจสอบความเรียบร้อยพร้อมใส่คำอธิบาย (Caption) หลังจากเสร็จสิ้นการจัดประชุม ภายใน 7 วัน
- 5.6.13 ผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายตามรายการข้างต้นทั้งหมด

ภาคผนวก ก

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอทางเทคนิค

1. คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะพิจารณาคุณสมบัติและข้อเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามที่กำหนดตามขอบเขตของงานของผู้เสนอราคาทุกราย และจะคัดเลือกเฉพาะผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติครบถ้วนถูกต้อง ตามที่กำหนดในขอบเขตงาน เพื่อมาดำเนินการทดสอบการใช้โปรแกรมให้ครบทุกขั้นตอนตามที่กำหนดในภาคผนวก ก เพื่อการตรวจสอบระบบหรือโปรแกรมว่าสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และตรงความต้องการของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (Proof Of Concept : POC) โดยระยะเวลาในการ POC จะแจ้งในภายหลัง
2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงมาดำเนินการ POC ดังนี้
 - 2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับเชื่อมต่อ (Remote) กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่สำนักงานสถิติแห่งชาติเตรียมไว้
 - 2.2 เครื่องพิมพ์เลเซอร์หรือ LED
 - 2.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (กรณีผู้ขายต้องใช้งาน)
 - 2.4 สายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อเครือข่าย
 - 2.5 เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับป้องกันไฟฟ้าขัดข้อง
 - 2.6 ปลั๊กไฟสำหรับเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าอาคาร
 - 2.7 กระดาษและอุปกรณ์อื่น สำหรับจัดทำรายงาน

หมายเหตุ :

 1. สำนักงานสถิติแห่งชาติจะไม่รับผิดชอบความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ
 2. เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เตรียมมาจะสามารถนำออกจากพื้นที่ทดสอบได้ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาการทดสอบเท่านั้น (5 วันทำการ)
3. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการทดสอบในรูปแบบระบบปิด (Offline) ไม่มีการใช้ทรัพยากรอินเทอร์เน็ต โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติจะจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบเสมือน (Virtual Private Server) ให้ จำนวนรายละเอียด 3 เครื่อง โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - 3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 16 vCore
 - 3.2 มีหน่วยความจำหลัก (vRAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 64 GB
 - 3.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลความจุ 1 TB
 - 3.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T
 - 3.5 User Name และ Password สำหรับ Login ใช้งาน

เกณฑ์การพิจารณา		ระยะเวลาในดำเนินการ		เกณฑ์การให้คะแนน
ขั้นตอน	รายการ	จำนวน (วัน)	วันที่ ในการดำเนินการ	
1	จัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ต่อพ่วง	1	1 (08.30 - 16.30 น.)	
2	ทดสอบความสามารถในการทำ Data Integrate (22 คะแนน)			
	<u>วัตถุประสงค์</u> เพื่อแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล			
	<u>วิธีการสาธิต</u>			
	1. นำเข้าชุดคำอธิบายข้อมูล (Meta Data) (12 คะแนน)	1	1 (08.30 - 16.30 น.)	
	1.1 นำเข้าข้อมูลจากไฟล์ Excel (4 คะแนน)			
	1.1.1 นำเข้า Metadata โครงการ (Project) (1 คะแนน)			สามารถเปิดไฟล์มาดำเนินการ ดังนี้ - แสดงชื่อฟิลด์ - แสดงข้อมูลได้อย่างถูกต้อง - แสดงจำนวนข้อมูล จำนวนฟิลด์ของข้อมูล ได้
	1.1.2 นำเข้า Metadata การจัดเก็บข้อมูล (Collection Instance) (1 คะแนน)			
	1.1.3 นำเข้า Metadata คำอธิบายข้อมูล (Collection Version) (1 คะแนน)			
	1.1.4 นำเข้า Metadata ฟิลด์ข้อมูล (Collection Fields) (1 คะแนน)			

ผศ.
 กว.
 ดร.
 ผศ.
 ผศ.
 อ.ดร.
 อ.ดร.
 อ.ดร.
 อ.ดร.

	1.2 จัดเก็บข้อมูล Metadata เข้าฐานข้อมูล (2 คะแนน)			สามารถนำข้อมูลมาดำเนินการได้ดังนี้ - สร้างตารางข้อมูล - นำเข้าข้อมูลไปยังตารางข้อมูล - แสดงจำนวนข้อมูล ที่จัดเก็บ
	1.3 ประมวลผลข้อมูล Metadata ใช้ข้อมูลโครงสร้าง (Schema) จากคำอธิบายข้อมูล Meta data สร้างโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล ที่ระบบฐานข้อมูล (6 คะแนน)			สามารถประมวลผล ดังนี้ - จัดทำรหัสข้อมูลอ้างอิง (Dimensional Data) อย่างน้อย 2 ข้อ - จัดทำโครงสร้างการจัดเก็บข้อมูล เพื่อรองรับการนำเข้าและประมวลผลข้อมูล - จัดทำเงื่อนไขเกี่ยวกับข้อมูลแต่ละฟิลด์ จาก Metadata อย่างน้อย 3 ฟิลด์ข้อมูล - จะต้องดำเนินการครบตามที่กำหนดข้างต้น หากไม่ครบจะถือว่าไม่ได้คะแนน
	2. นำเข้าข้อมูล (Data) (10 คะแนน)	1	1 (08.30 - 16.30 น.)	
	2.1 นำเข้าข้อมูลจากไฟล์ Excel (4 คะแนน)			สามารถเปิดไฟล์ข้อมูล แสดงผลได้ ดังนี้ - แสดง รหัสโครงการ ปีที่ดำเนินการ เลขที่การจัดเก็บ - แสดงชื่อฟิลด์ - แสดงข้อมูลตัวอย่างถูกต้อง - จะต้องดำเนินการครบตามที่กำหนดข้างต้น หากไม่ครบจะถือว่าไม่ได้คะแนน
	2.2 ดำเนินการประมวลผลข้อมูล และ จัดเก็บยังระบบฐานข้อมูลที่			- สามารถประมวลผลข้อมูลตามเงื่อนไขที่

				ดังนี้ ดำเนินการ 1 ข้อ ได้ 1 คะแนน ดำเนินการ 2 ข้อ ได้ 2 คะแนน ดำเนินการ 3 ข้อ ได้ 3 คะแนน
	1.1 สถิติการเรียกใช้งานข้อมูล (3 คะแนน)			
	1.1.1 ข้อมูลในฐานข้อมูล (Database)			
	1.1.2 ไฟล์ข้อความ เช่น .txt, .csv			
	1.1.3 ไฟล์ประเภทสเปรดชีต เช่น .xlsx, .xls			
	1.2 สถิติความสามารถขั้นพื้นฐานในการสำรวจข้อมูล (3 คะแนน)			
	1.2.1 สถิติการแสดงค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรเชิงปริมาณ เช่น ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ผลรวม ค่าความแปรปรวน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง และค่าอื่นๆ			
	1.2.2 สถิติการแสดงผลการแจกแจงของข้อมูลด้วยแผนภูมิฮิสโตแกรมและแผนภาพกล่อง และแสดงค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับการแจกแจง			
	1.2.3 สถิติการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงปริมาณ 2 ตัวแปรด้วยแผนภูมิกระจาย (Scatter plot) และแผนภูมิฟองอากาศ (Bubble plot) และแสดงสมการเชิงเส้นที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงปริมาณ 2 ตัวแปร เช่น Linear, Quadratic, Cubic หรือ P-spline			

	1.3 สาธิตความสามารถในการเตรียมข้อมูลสำหรับการทำรายงานและการวิเคราะห์ (3 คะแนน)			
	1.3.1 การทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleaning) เช่น การจัดการค่าที่ขาดหายและข้อมูลรบกวน			
	1.3.2 การแปลงข้อมูล (Data Transformation) เช่น การทำนอร์มอลไลซ์ (Normalization)			
	1.3.3 การลดความซับซ้อนของข้อมูล (Data Reduction) เช่น ข้อมูลรวม (Data Aggregation)			
	1.4 สาธิตการสร้างตัวแปรในลักษณะที่เป็นลำดับชั้น (Hierarchy) เพื่อใช้ในการสร้างมุมมองของรายงานและการวิเคราะห์ (3 คะแนน)			
	1.4.1 สาธิตการสร้างตัวแปรลำดับชั้นของตัวแปรวันที่ ปี ไตรมาส เดือน สัปดาห์ วันที่			
	1.4.2 สาธิตการสร้างตัวแปรลำดับชั้นของตัวแปรเชิงภูมิศาสตร์ ภูมิภาค จังหวัด อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน			
	1.4.3 สาธิตการสร้างตัวแปรลำดับชั้นอย่างน้อย 2 ลำดับชั้นของตัวแปรเชิงคุณภาพอื่นๆ			
	2 ทดสอบความสามารถในการสร้างแบบจำลองเพื่อการทำนาย (Predictive modeling) (19 คะแนน)	3	1,2,3 (08.30 – 16.30 น.)	- สามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องเรียงลำดับข้อ - หากดำเนินการได้ครบทุกข้อ (3 ข้อ) จะได้ 3 คะแนน

				- หากเลือกดำเนินการบางข้อ จะได้คะแนน ดังนี้ ดำเนินการ 1 ข้อ ได้ 1 คะแนน ดำเนินการ 2 ข้อ ได้ 2 คะแนน ดำเนินการ 3 ข้อ ได้ 3 คะแนน
	2.1 สาธิตการแบ่งข้อมูลออกเป็นส่วนๆสำหรับ (Partitioning data) ดังนี้ (3 คะแนน)			
	2.1.1 การพัฒนาแบบจำลอง (Training data)			
	2.1.2 การตรวจสอบแบบจำลอง (Validation data)			
	2.1.3 การทดสอบแบบจำลอง (Testdata)			
	2.2 สาธิตการแบ่งข้อมูลด้วยวิธี ดังนี้ (1 คะแนน)			
	2.2.1 ระบุตัวแปรที่ใช้ในการแบ่งกลุ่ม (Group-by)			
	2.3 สาธิตการสร้างแบบจำลองถดถอย (Regression model) ดังนี้ (3 คะแนน)			
	2.3.1 ต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree)			
	2.3.2 สมการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย (Linear regression)			
	2.3.3 สมการเชิงเส้นโดยนัยทั่วไป (Generalized Linear Model)			
	2.4 สาธิตการสร้างแบบจำลองในการแบ่งกลุ่ม (Classification model) ดังนี้ (3 คะแนน)			

	2.7 สาธิตการเปรียบเทียบแบบจำลองด้วยตัวชี้วัดต่างๆ ดังนี้ (3 คะแนน)			
	2.7.1 สำหรับแบบจำลองในการแบ่งกลุ่ม ต้องแสดงตัวชี้วัด F1 score, False discovery rate (FDR), False positive rate (FPR), Gain, Gini, Lift, KS (Youden) และ Misclassification rate			
	2.7.2 สำหรับแบบจำลองในการทำนาย ต้องแสดงตัวชี้วัด Adjusted R2, AIC, AICC, Average square error (ASE), Observed average, R2, Root mean square error (MSE), SBC ,sum of squared errors (SSE)			
	2.7.3 สำหรับแบบจำลองในการพยากรณ์ ต้องแสดงตัวชี้วัด MAE, MAPE, MASE, RMSE, APE และ ASE			
	3 ทดสอบความสามารถในการสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์ (13 คะแนน)	3	1,2,3 (08.30 - 16.30 น.)	- สามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องเรียงลำดับข้อ - หากดำเนินการได้ครบทุกข้อ (3 ข้อ) จะได้ 3 คะแนน - หากเลือกดำเนินการบางข้อ จะได้คะแนน ดังนี้ ดำเนินการ 1 ข้อ ได้ 1 คะแนน ดำเนินการ 2 ข้อ ได้ 2 คะแนน ดำเนินการ 3 ข้อ ได้ 3 คะแนน

	3.1 สาธิตการสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์ ดังนี้ (3 คะแนน)			
	3.1.1 Autoregressive integrated moving average (ARIMA)			
	3.1.2 Simple exponential smoothing, Linear exponential smoothing, Seasonal exponential smoothing, Damped trend exponential smoothing			
	3.1.3 Winters method (Additive), Winters method (Multiplicative)			
	3.2 ในการพยากรณ์ต้องสาธิตวิธีการหาแบบจำลอง ดังนี้ (3 คะแนน)			
	3.2.1 การเพิ่มตัวแปรปัจจัยในแบบจำลองการพยากรณ์แบบอัตโนมัติ			
	3.2.2 ความสามารถในการค้นหาตัวแปรปัจจัยที่มีนัยสำคัญต่อการพยากรณ์			
	3.2.3 การกำหนดช่วงเวลาที่ต้องการพยากรณ์			
	3.3 ในการพยากรณ์ต้องสามารถนำเสนอแบบจำลองข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ดังนี้ (3 คะแนน)			
	3.3.1 การวิเคราะห์สถานการณ์ (Scenario Analysis)			
	3.3.2 การค้นหาค่าเป้าหมาย (Goal Seeking)			
	3.3.3 การกำหนดขอบเขต (Threshold) ในการปรับเปลี่ยนค่าของตัวแปร			

Handwritten notes and signatures on the left margin, including 'APM', 'Yuan', 'Nin', 'Sue', 'Mae', 'for the', 'Anur', 'S', and 'SAS'.

Handwritten signature at the bottom of the table.

	3.4 สาธิตการสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์ขั้นสูง ดังนี้ (1 คะแนน)			
	3.4.1 Intermittent demand			
	3.5 สาธิตการสร้างแบบจำลองในการพยากรณ์ที่มีการกำหนดลำดับชั้น (Hierarchical forecasting) ดังนี้ (3 คะแนน)			
	3.5.1 Top-down			
	3.5.2 Middle-out			
	3.5.3 Bottom-up			
	4. จัดทำและส่งเอกสารรายงาน สรุปการดำเนินงานข้อ 1, 2, 3	4	1,2,3,4 (08.30 - 16.30 น.)	- ผู้ชายจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด หากเกินระยะเวลาดังกล่าวจะถือว่าไม่ผ่านคุณสมบัติในการทดสอบในข้อ 1, 2, 3, 4 ทั้งหมดและไม่สามารถไปดำเนินการในขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอผลงานจากระบบจริง
3	ทดสอบความสามารถในการทำ Data Management (84 คะแนน)			
	<u>วัตถุประสงค์</u> เพื่อแสดงให้เห็นถึงการสร้างชุดข้อมูล ให้บริการข้อมูลตามรูปแบบมาตรฐานและสร้าง Web เพื่อแสดงผลของข้อมูลในรูปแบบที่กำหนด			
	<u>วิธีการสาธิต</u>			
	1. นำ Meta data และ ข้อมูล (Data) มาใช้สร้าง แคตตาล็อกข้อมูล จาก 4 ชุดข้อมูล ข้อมูลละ 1 Catalog (32 คะแนน)	3	1,2,3 (08.30 - 16.30 น.)	

	1.1 การกำหนด หมวดหมู่ของข้อมูล (4 คะแนน)			- มีโปรแกรมสำหรับกำหนดหมวดหมู่ในแบบ Web Application
	1.2 สามารถ จำแนกหมวดหมู่ข้อมูล จากข้อมูล Metadata ที่ทำการ Import เข้ามา (4 คะแนน)			- มีโปรแกรมที่สามารถหาความเกี่ยวข้องกับหมวดหมู่จาก Metadata เพื่อแนะนำหมวดหมู่ของข้อมูล ได้โดยอัตโนมัติ
	1.3 สามารถ กำหนดหมวดหมู่ของข้อมูล โดยผู้ใช้ (4 คะแนน)			- มีโปรแกรมแบบ Web Application ให้ผู้ใช้กำหนดหมวดหมู่เองได้
	1.4 สามารถ จำแนกข้อมูลตามเรื่องที่เกี่ยวข้อง (4 คะแนน)			- สามารถติด แท็ก หรือ เลเบล ข้อมูล เพื่อจำแนกข้อมูล ตามความเกี่ยวข้องของข้อมูลได้
	1.5 สามารถกำหนดโครงสร้างข้อมูล (Schema) จาก Metadata ที่ทำการ Import เข้ามา (4 คะแนน)			- มีโปรแกรมสำหรับสร้างแบบจำลองข้อมูลในแบบอัตโนมัติจากข้อมูลและ Metadata ที่ได้จากการนำเข้าข้อมูล
	1.6 สามารถกำหนดโครงสร้างข้อมูล โดยผู้ใช้ (4 คะแนน)			- มีโปรแกรมแบบ Web Application สำหรับสร้างแก้ไขแบบจำลองข้อมูล
	1.7 กำหนด ตัวอย่างการนำเสนอข้อมูลจาก (Visualize) รายงานที่สร้างใน ระบบ Data Analysis (4 คะแนน)			- สามารถอ้างอิงถึง URL ของรายงานที่สร้างในระบบ Data Analysis เพื่อนำมาแสดงเป็นตัวอย่างรายงาน ที่จะใช้แสดงในหน้าจอแสดงแคตตาล็อกข้อมูล
	1.8 กำหนด Endpoint ในการเข้าถึงข้อมูลในรูปแบบ CSV, SOAP			- สามารถอ้างอิงไปยัง บริการข้อมูลตามรูปแบบ ที่ได้สร้างไว้ เพื่อแสดงให้เห็น ให้ผู้ใช้

APN

Dri

A

O/S/John/S

S

O/S

John

Sur

Yes

จิรัช

John

	Web Service, RESTful Web API, SDMX (4 คะแนน)			สามารถ เลือกเพื่อเข้าถึงข้อมูลได้
	2. สร้างบริการข้อมูล ตามรูปแบบ SOAP Web Service / RESTful Web API 4 Dataset (4 คะแนน)	3	1,2,3 (08.30 – 16.30 น.)	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถนำแบบจำลองข้อมูลที่สร้างไว้ มาสร้างเป็นบริการข้อมูล ในแบบ SOAP Web Service อย่างน้อย 4 แบบจำลองข้อมูล - สามารถนำแบบจำลองข้อมูลที่สร้างไว้ มาสร้างเป็นบริการข้อมูล ในแบบ RESTful Web API อย่างน้อย 4 แบบจำลองข้อมูล - จะต้องดำเนินการครบตามที่กำหนด ข้างต้น หากไม่ครบจะถือว่าไม่ได้คะแนน
	3. สร้างบริการข้อมูล ตามมาตรฐาน SDMX 1 Dataset (12 คะแนน)	4	1,2,3,4 (08.30 – 16.30 น.)	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถนำบริการข้อมูล จัดรูปแบบตามมาตรฐาน SDMX อย่างน้อย 1 แบบจำลองข้อมูล - สามารถนำบริการข้อมูล ให้บริการข้อมูล ตามมาตรฐาน SDMX อย่างน้อย 1 แบบจำลองข้อมูล - จะต้องดำเนินการครบตามที่กำหนด ข้างต้น หากไม่ครบจะถือว่าไม่ได้คะแนน
	4. สร้าง Web สำหรับเข้าถึงข้อมูล มีความสามารถดังนี้ (36 คะแนน)	4	1,2,3,4 (08.30 – 16.30 น.)	
	4.1 สามารถแสดงหมวดหมู่ของข้อมูล (4 คะแนน) <i>john</i>			<ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงหมวดหมู่ของข้อมูล ตามที่กำหนดไว้บน หน้า Web Page ที่ใช้สำหรับแสดงแคตตาล็อกข้อมูล

	4.2 สามารถแยกเพจสำหรับแสดงข้อมูลในระดับ ทั้งหมด แยกแต่ละหมวดหมู่ และ แต่ละข้อมูล (6 คะแนน)			<ul style="list-style-type: none"> - มี Web Page ที่เป็นหน้าหลักรวม - สามารถแสดงข้อมูลรวมทุกหมวดหมู่ข้อมูล - จะต้องดำเนินการครบตามที่กำหนดข้างต้น หากไม่ครบจะถือว่าไม่ได้คะแนน
	4.3 สามารถสืบค้นข้อมูล, ค้นหาด้วยคำค้น, ค้นหาด้วยรูปแบบการเข้าถึงข้อมูล CSV, SOAP Web Service, RESTful Web API, SDMX (4 คะแนน)			<ul style="list-style-type: none"> - มีช่องสำหรับกรอกอักขระคำค้น โดยระบบสามารถค้นหา แคตล็อกข้อมูล จากรายละเอียดข้อมูลที่กำหนดไว้ ไม่ตายตัว แท็กซ์ หรือ เลเบล ข้อมูลที่กำหนดไว้ - สามารถเลือกแสดงเฉพาะข้อมูลที่เปิดให้บริการแบบ CSV, SOAP Web Service, RESTful Web API, SDMX โดยสามารถเลือกได้มากกว่า หนึ่งรูปแบบ
	4.4 สามารถแสดงตัวอย่างการนำเสนอข้อมูล (Visualize) (4 คะแนน)			<ul style="list-style-type: none"> - ระบบสามารถ นำรายงานที่อ้างอิงไว้แสดงเป็นตัวอย่างรายงาน ใน Web Page ของหน้าเพจรวม ของหน้าเพจแต่ละหมวดหมู่ และ หน้าเพจของแต่ละข้อมูล
	4.5 สามารถแสดงตารางข้อมูล (6 คะแนน)			<ul style="list-style-type: none"> - ระบบสามารถแสดงตารางข้อมูล โดยสามารถแบ่งข้อมูลออกเป็นหลายหน้าเพื่อความเหมาะสมในการแสดงในหน้าจอ
	4.6 สามารถแสดง Endpoint สำหรับดึงข้อมูลในรูปแบบ CSV, SOAP Web Service, RESTful Web API, SDMX (4 คะแนน)			<ul style="list-style-type: none"> - ระบบสามารถนำออกข้อมูลในรูปแบบ csv

	4.7 สามารถแสดง คำอธิบายข้อมูล (Meta data) (4 คะแนน)			- ระบบแสดงจำนวน หน้า จำนวนเรคคอร์ดได้
	4.8 สามารถแสดงตัวอย่างโค้ดโปรแกรม ที่ใช้เข้าถึงข้อมูลในรูปแบบ RESTful Web API, SOAP Web Service (4 คะแนน)			- ระบบสามารถแสดง โครงสร้างตามแบบจำลองข้อมูลได้"
	5. จัดทำและส่งรายงาน สรุปการดำเนินงาน ตามข้อ 1, 2, 3, 4	4	1,2,3,4 (08.30 - 16.30 น.)	- ผู้ชายจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด หากเกินระยะเวลาดังกล่าวจะถือว่าไม่ผ่านคุณสมบัติในการทดสอบในข้อ 1, 2, 3, 4 ทั้งหมดและไม่สามารถไปดำเนินการในขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอผลงานจากระบบจริง
4	นำเสนอผลการดำเนินงานจากระบบจริง			
	<u>วัตถุประสงค์</u> เพื่อนำเสนอและอธิบายความสามารถของระบบ จากรายงานที่ได้จัดทำไว้ในแต่ละหัวข้อการทดสอบ			
	<u>วิธีการสำนึก</u>			
	1.นำเสนอรายงาน สรุปการดำเนินการทดสอบความสามารถในการทำ Data Integrate พร้อมอธิบายหน้าจอของระบบโดยเรียงลำดับตามหัวข้อ	90 นาที	5 (08.30 - 16.30 น.)	
	2.นำเสนอรายงาน สรุปการดำเนินการทดสอบความสามารถในการทำ Data Analysis พร้อมอธิบายหน้าจอของระบบโดยเรียงลำดับตามหัวข้อ		5 (08.30 - 16.30 น.)	
	3.นำเสนอรายงาน สรุปการดำเนินการทดสอบความสามารถในการทำ Data Management พร้อมอธิบายหน้าจอของระบบโดยเรียงลำดับตามหัวข้อ		5 (08.30 - 16.30 น.)	

ภาคผนวก ข

หน้าที่และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

1. ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager)
 - 1.1. วางแผนงานของโครงการให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ที่ต้องการ
 - 1.2. กำหนดกลยุทธ์ในการบริหารโครงการทั้งหมด รายละเอียดในการปฏิบัติงานตลอดทั้งโครงการ
 - 1.3. ระบุและเลือกสรรทรัพยากรที่จำเป็นให้แต่ละส่วนของโครงการ เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้
 - 1.4. ควบคุมการดำเนินโครงการให้เป็นไปตามเวลาและค่าใช้จ่ายที่กำหนดไว้
 - 1.5. ประสานงานกับโครงการอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินโครงการทั้งหมดของหน่วยงานเป็นไปโดยราบรื่นและบรรลุ ถึงเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 1.6. ติดตามและประเมินผลความก้าวหน้าของโครงการและรายงานผลการดำเนินงานให้หน่วยงานต่างๆทั้งภายในและภายนอก และภายในองค์กรได้ทราบถึงความก้าวหน้าและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ
 - 1.7. สามารถวิเคราะห์เวลา ค่าใช้จ่าย ผลประโยชน์ของการดำเนินโครงการและเทคนิควิธีการมาใช้ในการดำเนินงานโครงการ
2. ผู้ปฏิบัติงานด้านวิเคราะห์ข้อมูล
 - 2.1. รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานข้อมูลเกี่ยวกับสถิติภายในหน่วยงานกับหน่วยงานภายนอก
 - 2.2. วิเคราะห์และประยุกต์ใช้ข้อมูลโดยการเขียนโปรแกรมเพื่อตอบปัญหาข้อมูลด้านสถิติที่เกี่ยวข้อง
 - 2.3. พัฒนาและกำหนดแนวทางการ Data model, Data set และ Data source ,การตรวจสอบข้อมูลและจัดการข้อมูลตามข้อยกเว้นต่างๆและการกำหนดโมเดลทางคณิตศาสตร์ เพื่อรองรับการออกรายงาน
 - 2.4. ประยุกต์ใช้โมเดลทางสถิติกับปัญหาทางธุรกิจ เช่น การคาดการณ์จำนวนผู้สูงอายุ, เงินเดือนและปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
3. นักวิเคราะห์ระบบงานข้อมูลโครงการ (Industrial Business Analyst)
 - 3.1. วิเคราะห์ความต้องการทางธุรกิจ และวิเคราะห์ความต้องการในระบบงาน
 - 3.2. ศึกษากระบวนการทำงานและระบบการทำงานปัจจุบันของผู้ใช้งานได้ในเชิงลึก
 - 3.3. พัฒนาระบบ และ วางแผนเชิงกลยุทธ์ เพื่อปรับปรุงกระบวนการ และนโยบายในการพัฒนา
 - 3.4. ออกแบบระบบงานและกระบวนการทำงานโดยจัดทำต้นแบบ (Prototype), Workflow และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
 - 3.5. บริหารจัดการความต้องการที่มีการเปลี่ยนแปลง (Change Requirement) และวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น
 - 3.6. ควบคุม ดูแลมาตรฐานการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมาตรฐานงานของระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมดให้เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจของหน่วยงาน
4. นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)
 - 4.1. วิเคราะห์และออกแบบระบบงาน ให้สอดคล้องกับการทำงานของผู้ใช้งาน
 - 4.2. บำรุงรักษาและแก้ไขปัญหาให้ผู้ใช้งานในระบบงานที่เกี่ยวข้อง
 - 4.3. ดำเนินการ (User Acceptance Test : UAT) เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบให้ทำงานถูกต้องและทดสอบระบบในมุมมองของผู้ใช้งาน

1.4 ประสานงาน...

ฉบับปรับปรุงแก้หลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

- 4.4. ประสานงาน ติดตามงานและให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิคร่วมกับผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator) และ โปรแกรมเมอร์ (Programmer/ Software Developer)
5. ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)
- 5.1. วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล เช่น MS SQL Server ,MySQL,Oracle,Ms Access เป็นต้น
 - 5.2. พัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา SQL,PL/SQL
 - 5.3. เรียกใช้คำสั่งต่างๆและปรับแต่งประสิทธิภาพและบริหารจัดการการใช้งานระบบฐานข้อมูลให้เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมซอฟต์แวร์
 - 5.4. จัดการระบบ WebServer ระบบปฏิบัติการ Windows ,Unix ,Linux เป็นต้น
 - 5.5. ทำงานร่วมกับ นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้ตรงกับความต้องการของโครงการ
6. ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย (Security Specialist)
- 6.1. วิเคราะห์เทคนิคขั้นสูงเกี่ยวกับภัยคุกคาม เช่น การพยายามเจาะรหัสผ่าน การเจาะระบบคอมพิวเตอร์ และช่องโหว่ของข้อมูลที่รั่วไหล
 - 6.2. วิเคราะห์และตอบสนองภัยคุกคามระบบสารสนเทศทุกรูปแบบ เช่น การพยายามเจาะเข้าระบบในรูปแบบที่แตกต่างกัน การระบาดของไวรัสคอมพิวเตอร์และภัยจากการฉ้อฉลข้อมูลระบบสารสนเทศ เป็นต้น
 - 6.3. จัดทำรายงานประเมินความเสี่ยง การควบคุมภัยคุกคามระบบสารสนเทศ จากภายในและภายนอก
 - 6.4. วิเคราะห์ช่องโหว่ของระบบสารสนเทศ
 - 6.5. รายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยสารสนเทศ จุดอ่อนที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์พร้อมแผนการแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยง
 - 6.6. บริหารจัดการภัยคุกคามต่อระบบสารสนเทศ และประสานข้อมูลที่จำเป็นต่อหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง
7. โปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer)
- 7.1. พัฒนาระบบด้วยชุดคำสั่งภาษา เช่น Ruby,Python,Java เป็นต้น
 - 7.2. พัฒนาระบบเชื่อมโยงด้วยชุดคำสั่ง
 - 7.3. แก้ปัญหาทางเทคนิคและการใช้งานระบบร่วมกับ นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล (Database Administrator)
 - 7.4. พัฒนาระบบ Application ของโครงการ
8. นักออกแบบ User Experience/User Interface (UX/UI Designer) และนักออกแบบกราฟิก (Graphic Designer)
- 7.1. ออกแบบงาน Web/Mobile Graphic ตามความต้องการของระบบที่พัฒนา
 - 7.2. วางแผนงาน Web/Mobile Graphic ให้เป็นไปตามแผนโครงการ
 - 7.3. เก็บความต้องการ (Requirement) ด้าน Web Design และ Mobile Application พร้อมออกแบบ UX/UI ให้ตรงกับความต้องการของโครงการ
 - 7.4. ทำงานร่วมกับ นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) และโปรแกรมเมอร์ (Programmer/Software Developer) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลให้ตรงกับความต้องการของโครงการ

ฉบับปรับปรุงแก้หลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

9. เจ้าหน้าที่.

[Handwritten signatures and initials]

9. เจ้าหน้าที่ทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Tester)

- 9.1. ทดสอบและตรวจสอบชุดคำสั่งที่ผิดพลาดจากการใช้งานบนระบบ ทั้งก่อนและหลังการติดตั้งตามรูปแบบการทดสอบระบบและระเบียบวิธีการทดสอบซอฟต์แวร์
- 9.2. พัฒนาและจัดเตรียมสถานการณ์สำหรับ Test Case และจัดเตรียมแผนการทดสอบระบบตามที่วางแผนไว้
- 9.3. จัดเตรียมการทดสอบผ่านกระบวนการทำงานตามที่กำหนดไว้และเตรียมผลลัพธ์การปรับปรุงตามกระบวนการที่เหมาะสม
- 9.4. จัดทำเอกสารการสำหรับทดสอบระบบ เช่น Test Case, Test Result, User Manual, Test Scenario, Function Spec เป็นต้น
- 9.5. ประสานงานร่วมกับทีมที่เกี่ยวข้องในการพัฒนา เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในแผน/กำหนดการที่จะพัฒนาการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผน

10. เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance)

- 10.1. จัดทำมาตรฐานต่าง ๆ และกระบวนการที่ใช้พัฒนาระบบ ให้อยู่ในมาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์
- 10.2. ควบคุม ดูแลคุณภาพ และตรวจสอบการปฏิบัติงานให้อยู่ในมาตรฐาน
- 10.3. จัดหาเครื่องมือตรวจสอบและทดสอบอุปกรณ์สำหรับการควบคุมคุณภาพในการพัฒนาระบบ
- 10.4. จัดทำแนวทางการควบคุมที่หากการพัฒนาไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และหาทางการแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
- 10.5. ติดตามวิเคราะห์ปัญหา เพื่อหาทางป้องกันการเกิดซ้ำ และจัดทำรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
- 10.6. ควบคุมการใช้ซอฟต์แวร์และกระบวนการในการพัฒนาระบบให้มีความเที่ยงตรง แม่นยำ น่าเชื่อถือ
- 10.7. ควบคุมและตรวจสอบระบบเอกสารให้เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

11. เลขานุการโครงการ

- 11.1. ประสานงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานระดับกระทรวงเพื่อตรวจสอบและคัดกรองข้อมูลในส่วน ของ Unstructure และ Structure ก่อนที่จัดเตรียมข้อมูลในขั้นตอนที่ต้องนำเข้าสู่ระบบ
- 11.2. ทำงานในรูปแบบทีมและประสานงานร่วมกันกับเจ้าหน้าที่ในตำแหน่งเดียวกันและเจ้าหน้าที่ในทีมงานอื่นๆ เพื่อตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องไม่ซ้ำซ้อนกัน
- 11.3. จัดเตรียมข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบ Unstructure จากหน่วยงานระดับกระทรวงและจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น แฟ้มเอกสาร แผ่นซีดี ไฟล์ดิจิทัลรูปแบบต่างๆ เช่น PDF, WORD, PPT เป็นต้น
- 11.4. ดึงข้อมูลจากระบบเว็บไซต์ (Web Scraping) ตามชนิดหรือรูปแบบของข้อมูลที่ยังเป็น Unstructure ตามเครื่องมือที่ผู้บังคับบัญชาสั่งการและมอบหมาย
- 11.5. บันทึกข้อมูลลงในระบบและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในระบบให้เป็นไปตามมาตรฐานของข้อมูลแต่ละรูปแบบ
- 11.6. จัดทำรายการสรุปจำนวนการนำเข้าสู่ระบบในแต่ละประเภทเป็นรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี

12. เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator)

- 12.1. จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ใช้สำหรับการทำงาน

12.2 สนับสนุน...

John

John

John

John

John

John

John

John

John

- 12.2. สนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคและเอกสารของโครงการตามที่ ทั้งเรื่องแผนงาน การเบิกจ่าย และเอกสารส่งมอบ
- 12.3. สนับสนุนข้อมูลเชิงเทคนิคของแต่ละระบบภายในโครงการในการวางแผนการทำงานให้เป็นไปตามแผนงาน
- 12.4. ติดตามและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ประสานงานของแต่ละระบบภายในโครงการ เช่น ผู้บริหารโครงการหลัก (Project Manager) เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงการ (Document Administrator) เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ (Administrative Executive) เป็นต้น
- 12.5. สื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ตั้งแต่ผู้บังคับบัญชา เพื่อให้โครงการบรรลุตามแผนงาน
- 12.6. ติดตาม เติบโตทาง ประสานนัดหมายและแก้ไขปัญหาภายในโครงการพร้อมปรับแก้ไขคู่มือการใช้งานระบบของโครงการ
- 12.7. บันทึกรายงานการประชุม ประสานและแจ้งข้อมูลให้แก่เจ้าหน้าที่ทุกคนภายในโครงการและภายนอกโครงการที่เกี่ยวข้อง
- 12.8. จัดทำเอกสารการประชุม เอกสารรายงานการดำเนินโครงการและเอกสารการประชุม ทั้งในส่วนของการส่งมอบงวดงานและเอกสารการประชุมทั้งหมดภายในโครงการ
- 12.9. แก้ไข ปรับปรุง และตรวจสอบ เอกสารรายงานในรูปแบบไฟล์และรูปเล่ม ทั้งในส่วนของการส่งมอบงวดงานและเอกสารการประชุมทั้งหมดภายในโครงการ

[Handwritten signature]

ภาคผนวก ค...

ฉบับปรับปรุงหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ภาคผนวก ค ปริมาณข้อมูล

1. ข้อมูลสถิติทางการ 21 สาขา (2,089 รายการ)
2. ข้อมูลจากโครงการสำมะโน/สำรวจ ตามมาตรฐาน SDMX
3. ชุดตัวชี้วัด/ชุดสารสนเทศด้านสังคม 581 รายการ
4. ชุดตัวชี้วัด/ชุดสารสนเทศด้านเศรษฐกิจ 360 รายการ
5. ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ 313 รายการ
6. ชุดตัวชี้วัด Competitiveness Data 530 รายการ

จำนวนและประเภทฐานข้อมูลตามระบบงาน

ลำดับ	ระบบ	ปีที่ พัฒนา	เครื่องมือที่ใช้	ฐานข้อมูล
1	เว็บไซต์หลักของ สสช.	2559	SharePoint	MySQL
2	ระบบ e-Book	2558	PHP	MySQL
3	ระบบบริการข้อมูลระดับย่อย (Micro Data Service)	2553	PHP	MySQL
4	ระบบสั่งซื้อสิ่งพิมพ์ออนไลน์	2555	PHP	MySQL
5	ระบบลงทะเบียนฝึกอบรมออนไลน์	2560	PHP	MySQL
7	เว็บไซต์สำนักงานสถิติจังหวัด 76 จังหวัด	2554	CMS	MySQL
10	ศูนย์ปฏิบัติการระดับกรม (DOC)	2559	CMS	MySQL
11	ระบบการจัดการความรู้ (KM)	2559	SharePoint	MySQL
12	ระบบการให้บริการข้อมูลสถิติ (Data LAB)	2553	SAS Syntax	ORACLE
13	ระบบการจัดการฐานข้อมูลรอบตัวอย่างและระบบงานกลุ่มตัวอย่าง	2553	JAVA	ORACLE
14	ระบบการบริหารจัดการแผนที่ขอบเขตการแจ้งเตือน	2556	PHP	MSSQL
15	ระบบภูมิสารสนเทศสถิติ (NSO-GIS) Phase 1	2549	ASP	PostgreSQL
16	ระบบภูมิสารสนเทศสถิติ (NSO-GIS) Phase 2	2558	.Net Framework	MSSQL
17	บริหารจัดการสถิติทางการประเทศไทย	2557	C#	MSSQL

ฉบับปรับปรุงหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563



ลำดับ	ระบบ	ปีที่ พัฒนา	เครื่องมือที่ใช้	ฐานข้อมูล
18	ระบบนำเสนอข้อมูลด้วย BI Technology	2556	Oracle Business Intelligence Suite	ORACLE
19	ระบบเผยแพร่ข้อมูลตามมาตรฐาน SDMX	2556	Oracle Warehouse Builder (OWB)	ORACLE
20	โครงการศึกษาการแลกเปลี่ยนข้อมูลตัวชี้วัด เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน : ตัวอย่างด้าน ความเหลื่อมล้ำ	2556	.Net Framework	MySQL
21	ระบบเผยแพร่ชุดข้อมูลเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)	2560	HTML	MySQL
22	ระบบเผยแพร่ชุดข้อมูลThailand Competitiveness Dataset (IMD)	2560	HTML	MySQL
23	ระบบเผยแพร่ข้อมูลสถิติทางการ	2560	HTML	MySQL
24	ระบบรายงานสรุปรายการสถิติทางการ	2561	PHP	MySQL
25	ระบบเผยแพร่ข้อมูลสถิติทางการ	2561	ASPX	MySQL
26	ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูล MDGs (ประสานความร่วมมือกับUNSD)	2557	ASP	MySQL
27	ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลสถิติภาครัฐ (statXchange)	2556	Ruby	MySQL
28	ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลสถิติภาครัฐ (statXchange) 20 กระทรวง	2552	Ruby	MySQL
29	ระบบ XML Convertor	2556	Ruby	MySQL
30	ระบบค้นหาข้อมูลอัจฉริยะ	2551	Ruby	MySQL
31	ระบบแบบจำลองมหภาค (Macro Model Simulation Program)	2551	Ruby	MySQL
32	ระบบ Project Tracking ของ ศย.	2551	Ruby	MySQL
33	ระบบ UDDI	2550	UDDI service	MySQL

ฉบับปรับปรุงหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

34 ระบบ
วิธีพิมพ์

S.

[Signature]

ลำดับ	ระบบ	ปีที่ พัฒนา	เครื่องมือที่ใช้	ฐานข้อมูล
34	ระบบเว็บไซต์ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ ภาครัฐ	2556	PHP	MySQL
35	ระบบเว็บไซต์บริหารจัดการองค์ความรู้ของ ศูนย์สารสนเทศยุทธศาสตร์ภาครัฐ	2551	PHP	MySQL
36	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (MIS)	2558	PHP	MySQL
37	ระบบเว็บไซต์สถิติทางการของประเทศไทย	2551	PHP	MySQL
38	ระบบกวดดูเรา	2557	PHP	MySQL
39	ระบบต้นแบบการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ ประเทศไทยสำหรับผู้บริหาร		MySQL	ศทท.
40	ระบบ BI	2559	Oracle Business Intelligence Suite	ORACLE
41	บันทึกข้อมูลแบบสอบถามโครงการสามะโน ประชากรและเคหะ	2548	PHP	MSSQL
42	ระบบนำเข้ารายงานสถิติจังหวัด	2561	C#	MSSQL
43	ระบบสารสนเทศสถิติแบบบูรณาการ (Meta Data)	2553	JAVA	ORACLE
44	โปรแกรมบันทึกข้อมูลและประมวลผล โครงการธุรกิจทางการค้าและธุรกิจทางการ บริการและโครงการสำรวจที่พักแรม	ตามรอบ การสำรวจ	FOX	FOX
45	โปรแกรมบันทึกข้อมูลและประมวลผล โครงการยอดขายรายไตรมาส	ตามรอบ การสำรวจ	FOX	FOX
46	โปรแกรมบันทึกข้อมูลและประมวลผลไม่ แสวงหากาไร	ตามรอบ การสำรวจ	FOX	FOX
47	Data Warehouse (ศท.)	2550	Oracle Business Intelligence Suite	ORACLE
48	Data Warehouse (พท.)	2560	Oracle Business Intelligence	ORACLE

ฉบับปรับปรุงหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

49>Data
วิเศษชัยชาญ

ลำดับ	ระบบ	ปีที่ พัฒนา	เครื่องมือที่ใช้	ฐานข้อมูล
			Suite	
49	Data Warehouse (ศย.)	2555	Oracle Business Intelligence Suite	ORACLE
50	โปรแกรมบันทึกข้อมูลและประมวลผล โครงการสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในสถาน ประกอบการ	2556	PHP	ORACLE
51	โปรแกรมสำหรับบันทึกข้อมูลด้วย Tablet โครงการสำรวจการมี การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน	2556	ASPX	MSSQL
52	ระบบติดตามความก้าวหน้าการปฏิบัติงาน สนาม การสำรวจภาวะการทำงานของ ประชากร	2556	ASPX	MSSQL
53	โปรแกรมบันทึกข้อมูลด้วย Tablet การสำรวจ ภาวะการทำงานของประชากร	2556	JAVA	MSSQL
54	ระบบนำเข้าข้อมูลสถิติทางการ 21 สาขา	2556	PHP	MySQL
55	โปรแกรมบันทึกข้อมูลโครงการสำรวจการ เคลื่อนย้ายสินค้า	ตามรอบ การสำรวจ	PHP	ORACLE
56	โปรแกรมประมวลผลข้อมูลโครงการสำรวจ การเคลื่อนย้ายสินค้า	ตามรอบ การสำรวจ	FOX	FOX
57	โปรแกรมบันทึกข้อมูลโครงการประมวลพื้นที่ การก่อสร้าง	ตามรอบ การสำรวจ	PHP	ORACLE
58	โปรแกรมประมวลผลข้อมูลโครงการประมวล พื้นที่การก่อสร้าง	ตามรอบ การสำรวจ	FOX	FOX
59	e-Library	2553	JAVA	MySQL
60	ระบบ e-Stock	2547	JSP	MySQL
61	มาตรฐานสถิติ	2554	C#	MSSQL
62	โครงการระบบจัดเก็บข้อมูล 25 กลุ่มแม่ค้า			
63	สำรวจผู้มีรายได้น้อย			
64	โครงการสำมะโนการเกษตร			
65	ระบบงานต้นแบบระบบการบริหารจัดการแผน			

ฉบับปรับปรุงแก้ไขหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

66 ระบบ

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

ลำดับ	ระบบ	ปีที่ พัฒนา	เครื่องมือที่ใช้	ฐานข้อมูล
	ที่ขอบเขตการแจงนับ			
66	ระบบงานประมวลผลข้อมูลสถิติระบบที่ 1			
67	ระบบบันทึกข้อมูลแบบสอบถาม			
68	โครงการสำรวจภาวะการทำงานของประชากร พ.ศ.2556			
69	โครงการสำรวจภายหลังการแจงนับ (PES) โครงการสำมะโนการเกษตร พ.ศ.2556			
70	ระบบสำรวจการเปลี่ยนแปลงของ ประชากร พ.ศ. 2558 - 59			
71	ระบบงานการสร้างกรอบตัวอย่างสำหรับการ สำมะโน และการสำรวจด้วยตัวอย่าง			
72	ระบบรับส่งข้อมูลของสำนักงานสถิติจังหวัด			
73	พัฒนาระบบสำรวจภายหลังการแจงนับ SPC			

[Handwritten signature]

ฐานข้อมูล...

ฉบับปรับแก้หลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ฐานข้อมูล (Micro Data)					
ลำดับที่	ชื่อโครงการ	ปี พ.ศ.ที่ดำเนินการ	ความถี่ในการจัดเก็บ	จำนวน Record	ขนาดเนื้อที่ข้อมูลทั้งหมด
1	สำรวจภาวะการทำงานของประชากร	2529 ถึง 2560	ทุกปี รายเดือน รายไตรมาส	42,338,901	12,140,954,922
2	สำรวจแรงงานนอกระบบ	2549 ถึง 2560	ทุกปี	2,544,204	812,332,121
3	สำรวจยอดขายรายไตรมาส	2545, 2547, 2548, 2550 ถึง 2559	ทุก 1 ปี และทุก 2 ปี	434,260	109,839,268
4	สำรวจการย้ายถิ่นของประชากร	2537, 2540, 2545, 2547 ถึง 2559	ทุก 1 ปี และทุก 2 ปี	3,860,995	693,983,210
5	สำรวจอนามัยและสวัสดิการ	2529, 2534, 2539, 2540, 2544, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550 ถึง 2558	ทุก 1 ปี และทุก 2 ปี	2,779,804	345,663,381
6	สำรวจการอ่านหนังสือของประชากร	2546 ถึง 2558	ทุก 2 ปี	1,352,838	148,317,391
7	สำรวจภาวะเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน	2529 ถึง 2558	ทุก 2 ปี และทุก 1 ปี	14,902,116	3,365,521,096
8	สำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในสถานประกอบการ	2547 ถึง 2560	ทุกปี	10,003,503	1,344,873,714
9	สำรวจการมี การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน	2544 ถึง 2560	ทุกปี	3,785,882	622,686,911
10	สำรวจสุขภาพจิตคนไทย	2556 ถึง 2558	ทุกปี	1,405,726	752,879,447
11	สำรวจกิจกรรมทางกายของประชากร	2558		148,696	27,954,848
12	สำรวจพฤติกรรม การออกกำลังกายของประชากร	2547, 2550, 2554	ทุก 3 ปี	372,144	19,928,035
13	ประมวลข้อมูลพื้นที่การก่อสร้าง	2542 ถึง 2558	ทุกปี	2,532,263	410,243,675
14	สำรวจการใช้เวลาของประชากร	2544, 2547, 2552,	ไม่ประจำ	5,238,215	796,400,541

ฉบับปรับปรุงหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

ฐานข้อมูล...

ศิริศักดิ์ 5. ฐานข้อมูล... 5. ฐานข้อมูล... 5.

ฐานข้อมูล (Micro Data)					
		2557			
15	สำรวจธุรกิจทางการค้าและธุรกิจ ทางการบริการ	2535 ถึง 2559	ทุก 2 ปี	2,413,490	457,627,195
16	สำรวจการประกอบกิจการ โรงแรมและเกสต์เฮ้าส์	2539 ถึง 2559	ทุก 2 ปี	351,030	59,839,263
17	สำรวจการประกอบการขนส่ง ด้วยรถโดยสารประจำทาง	2542 ถึง 2557	ไม่ประจำ	718,406	106,491,461
18	สำรวจอุตสาหกรรมการก่อสร้าง	2543 ถึง 2557	ทุก 5 ปี	2,532,263	140,295,314
19	สำรวจประชากรสูงอายุใน ประเทศไทย	2545, 2550, 2554, 2557	ทุก 3 ปี	836,590	425,709,917
20	สำรวจพฤติกรรม การสูบบุหรี่และ การดื่มสุราของประชากร	2539, 2542, 2544, 2546, 2547, 2550, 2554, 2557	ไม่ประจำ	2,042,571	229,536,781
21	สำรวจสภาวะทางสังคมและ วัฒนธรรม	2538, 2551, 2554, 2557	ทุก 3 ปี	253,983	44,600,265
22	สำรวจพฤติกรรม การเดินทาง ท่องเที่ยวของชาวไทย	2552 ถึง 2557	ทุกปี	312,428	82,755,284
23	สำรวจความต้องการแรงงานของ สถานประกอบการ	2551, 2556	ไม่ประจำ	5,977,835	84,783,926
24	สำรวจข้อมูลศักยภาพพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ภาคการค้า (โครงการนำร่องทดลอง)	2553, 2556	ไม่ประจำ	9,423,407	7,410,486
25	สำรวจองค์การเอกชนที่ไม่ แสวงหากำไร	2540 ถึง 2556	ทุก 5 ปี	1,076,170	143,681,068
26	สำรวจค่าตอบแทนภาคเอกชน	2543, 2545, 2552, 2554, 2556	ไม่ประจำ	525,974	48,471,175
27	สำรวจสถานภาพการพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย	2550 ถึง 2556	ทุกปี	38,476	12,419,935
28	สำรวจการมีการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารใน สถานศึกษา	2551		9,606	2,078,359
29	สำรวจพฤติกรรม การบริโภค อาหาร	2556		143,066	22,962,093
30	สำมะโนการเกษตร (นับจุด)	2556		10,521,771	4,724,275,179
31	สำมะโนการเกษตร (แฉงนับ)	2536, 2546, 2556	ทุก 10 ปี	283,828,686	143,765,690,271

ฉบับปรับปรุงหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

ฐานข้อมูล...

อธิบดี
กรม

5

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

ฐานข้อมูล (Micro Data)					
32	รหัสของโครงการสำมะโน การเกษตร 2556	2556		615	60,297
33	สำรวจความต้องการพัฒนาขีด ความสามารถของประชากร	2547 ถึง 2559	ทุกปี	2,838,884	774,324,028
34	สำมะโนธุรกิจและอุตสาหกรรม (นับจด)	2554		9,835	4,189,710
35	สำมะโนธุรกิจและอุตสาหกรรม (อุตสาหกรรมการผลิต)	2555	ทุก 10 ปี	1,871,164	415,906,138
36	สำมะโนธุรกิจและอุตสาหกรรม (ธุรกิจทางการค้าและทางการ บริการ)	2555	ทุก 10 ปี	3,265,504	613,526,240
37	สำรวจโรงพยาบาลและ สถานพยาบาลเอกชน	2540, 2544, 2550, 2555		17,841	3,559,756
38	สำรวจการเคลื่อนย้ายสินค้า	2551		313,913	107,986,072
39	สำรวจความพิการ	2545, 2550, 2555		2,117,045	208,297,602
40	สำรวจภาวะการครองชีพของ ข้าราชการพลเรือนสามัญ	2540 ถึง 2555	ทุก 2 ปี	955,923	84,555,046
41	สำรวจสถานการณ์เด็กและสตรี ในประเทศไทย	2555		147,900	23,617,060
42	สำรวจข้อมูลอาชญากรรม	2555		5,540	6,509,500
43	รหัสอุตสาหกรรม (recode)	2555		22	6,754
44	สำมะโนประชากรและเคหะ (นับ จด)	2553	ทุก 10 ปี	6,823,688	22,990,554
45	สำมะโนประชากรและเคหะ (แจง นับ)	2523, 2543, 2553	ทุก 10 ปี	333,358,437	18,457,167,370
46	สำรวจอนามัยการเจริญพันธุ์	2539, 2546, 2549		588,854	51,743,400
47	สำรวจความคิดเห็นของ ประชาชนเกี่ยวกับความรู้และ ทัศนคติที่มีต่อผู้สูงอายุ	2550, 2552		16,000	1,775,000
48	สำรวจความคิดเห็นของ ประชาชนเกี่ยวกับสถานการณ์ การแพร่ระบาดของยาเสพติด	2552		39,798	6,128,892
49	สำรวจสื่อมวลชน (หนังสือพิมพ์)	2538, 2546		368,673	41,905,084
50	สำรวจสื่อมวลชน (วิทยุ)	2537, 2546, 2551		569,399	77,097,632
51	สำรวจสื่อมวลชน (โทรทัศน์)	2546, 2552		549,227	75,574,518

ฉบับปรับปรุงหลังประชามติครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

ฐานข้อมูล...

ฐานข้อมูล (Micro Data)					
52	สำรวจการเปลี่ยนแปลงทาง การเกษตร	2551		725,016	102,016,434
53	สำมะโนอุตสาหกรรม (นับจด)	2550		2,188,415	757,191,590
54	สำมะโนอุตสาหกรรม (แจงนับ)	2540, 2550		1,221,015	164,623,360
55	สำรวจการประกอบอุตสาหกรรม การผลิตขนาดเล็ก	2542, 2544, 2547, 2550		1,871,164	13,176,125
56	สำรวจการเข้าถึงสถานพยาบาล และรายจ่ายด้านสุขภาพของ ผู้ป่วยที่ตาย	2549		15,400	1,425,600
57	สำรวจลักษณะทางประชากรและ สังคมของชุมชนผู้มีรายได้น้อยใน เมือง	2549		289,353	16,769,038
58	สำรวจอุตสาหกรรม	2534, 2535, 2537, 2538, 2542, 2543, 2544, 2546		552,990	72,979,246
59	สำรวจการทำงานและการ ว่างงานของกำลังคนระดับกลาง และระดับสูง	2536 ถึง 2545	ทุกปี	178,441	13,540,714
60	สำรวจเด็กและเยาวชน	2540, 2545		563,238	48,403,917
61	สำรวจการรับงานมาทำที่บ้าน	2545		52,075	5,415,800
62	สำรวจหอพัก	2539, 2443		19,638	2,175,721
63	สำรวจการดำเนินกิจการและ ความต้องการใช้ข้อมูลสถิติของ ผู้ประกอบการภายใต้ภาวะวิกฤติ เศรษฐกิจ	2543		8,242	848,926
64	รายงานการศึกษาและรายงานครู (สศค.)	2543		264,212	13,317,507
65	สำรวจการเปลี่ยนแปลงทาง ประมงทะเล	2543		108,343	10,865,101
66	สำรวจทัศนคติของประชากรทาง สังคม	2536, 2539, 2541		132,961	15,928,848
67	สำรวจเคหะ	2539		20,817	2,352,321
รวมทั้งหมด				774,774,881	194,168,157,433

ฉบับปรับปรุงหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

ตัวอย่าง

5.

2. .sps format

HH1	HH2	HH5D	HH5M	HH5Y	HH6	HH7	CONSENT	HH9	HH10	HH11	HH12	HH13	HH13A	HH13B	HH14	HH15	CO2
1	1	24	11	2558	1	1	1	1	2	5	2	2	2	2	0	0	5
1	2	15	12	2558	1	1	1	1	1	4	0	0	3	2	0	0	
1	3	24	11	2558	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	0	
1	4	5	12	2558	1	1	1	1	2	6	1	1	1	1	0	0	6
1	5	5	12	2558	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	0	0	
1	11	16	11	2558	1	1	1	1	1	2	0	0	1	1	0	0	
1	12	16	11	2558	1	1	1	1	1	2	0	0	2	2	0	0	
1	13	16	11	2558	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
1	14	16	11	2558	1	1	1	1	1	4	1	1	2	2	0	0	
1	15	5	12	2558	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	
1	16	24	11	2558	1	1	1	1	2	3	0	0	1	1	0	0	
1	17	29	11	2558	1	1	2	4			0		0	0	0	0	
1	18	16	11	2558	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
1	19	5	12	2558	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	0	0	
1	20	16	11	2558	1	1	1	1	2	2	1	1	0	0	0	0	
2	1	17	12	2558	1	1	1	2			0		0	0	0	0	
2	2	17	12	2558	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	3
2	3	19	12	2558	1	1	1	1	2	3	0	0	1	1	1	1	3
2	4	23	12	2558	1	1	1	1	3	8	1	0	2	1	3	3	8
2	5	19	12	2558	1	1	1	1	2	4	2	2	1	1	1	1	4
2	6	14	12	2558	1	1	2	4			0		0	0	0	0	
2	7	6	1	2558	1	1	1	2			0		0	0	0	0	
2	8	17	12	2558	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	0	0	
2	9	19	12	2558	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2	2	3
2	10	28	12	2558	1	1	1	2			0		0	0	0	0	
2	11	14	12	2558	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	
2	12	1	12	2558	1	1	1	1	1	4	1	1	0	0	0	0	2
2	13	14	12	2558	1	1	1	5			0		0	0	0	0	
2	14	14	12	2558	1	1	1	1	2	3	1	1	0	0	0	0	3
2	15	14	12	2558	1	1	1	1	2	4	2	2	1	1	0	0	
2	16	22	12	2558	1	1	1	1	2	5	1	1	1	1	1	1	4
2	17	14	12	2558	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	3
2	18	14	12	2558	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0

Jhm

ตัวอย่าง...

ฉบับปรับปรุงหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

Jhm

Yest

Sur

Wan

ศิริกุล

Wan

วศิวดี

วศิวดี

ตัวอย่าง Data Dictionary

Dictionary สำหรับแบบสอบถามครัวเรือน		
ไฟล์ HH.SAV / HH.CSV		
ชื่อตัวแปร	ความหมาย	ค่าที่เป็นไปได้
ข้อมูลเบื้องต้นของครัวเรือน (HH)		
HH1	ลำดับที่ EA ตัวอย่าง	1 - 150, 301 - 1729
HH2	ลำดับที่ครัวเรือนตัวอย่าง	1 - 20
		1 - 20 = ลำดับที่ 1 - 20
	วัน เดือน ปีที่สัมภาษณ์	
HH5D	วันที่สัมภาษณ์	1 - 31
		1 - 31 = วันที่ 1 - 31
HH5M	เดือนที่สัมภาษณ์	1 - 3, 11 - 12
		1 = มกราคม
		2 = กุมภาพันธ์
		3 = มีนาคม
		11 = พฤศจิกายน
		12 = ธันวาคม
HH5Y	พ.ศ. ที่สัมภาษณ์	2558, 2559
HH6	เขตการปกครอง	1, 2
		1 = ในเขตเทศบาล
		2 = นอกเขตเทศบาล
HH7	ภาค	1 - 5
		1 = กรุงเทพมหานคร
		2 = ภาคกลาง
		3 = ภาคเหนือ
		4 = ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
		5 = ภาคใต้
CONSENT	การขออนุญาตสัมภาษณ์	1, 2, blank
		1 = อนุญาต
		2 = ไม่อนุญาต

ฉบับปรับปรุงหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

ตัวอย่าง...

วิรัช

วิรัช

5.

วิรัช

ตัวอย่างตารางสถิติ

ตาราง NU.1 ทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดต่ำ									
ร้อยละของเด็กเกิดมีชีพในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา ที่มีน้ำหนักแรกคลอดต่ำกว่า 2,500 กรัม และร้อยละของทารกที่ได้รับการจับน้ำหนักเมื่อแรกคลอด ประเทศไทย พ.ศ. 2558-2559									
	ขนาดของเตี้ยตามการประเมินของแม่					รวม	ร้อยละของทารกเกิดมีชีพ		จำนวนทารกที่เกิดในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา
	ตัวเล็กมาก	ตัวเล็กกว่าปกติ	ปกติ	ตัวใหญ่กว่าปกติหรือตัวใหญ่มาก	ไม่ทราบ		ต่ำกว่า 2,500 กรัม ¹	ซึ่งน้ำหนักแรกคลอด ²	
ยอดรวม	0.6	10.4	72.8	15.9	0.4	100.0	9.4	98.9	2,092
อายุของแม่									
น้อยกว่า 20 ปี	0.1	12.8	75.5	11.5	0.2	100.0	10.4	99.5	319
20-34 ปี	0.6	8.8	73.2	16.9	0.5	100.0	8.7	98.5	1,464
35-49 ปี	0.7	15.1	68.0	16.1	0.1	100.0	11.9	99.6	309
ลำดับที่ของบุตร									
1	0.3	10.1	73.8	15.6	0.3	100.0	8.9	98.3	1,000
2-3	0.5	11.0	72.3	15.8	0.3	100.0	9.9	99.5	1,013
4-5	4.6	6.5	64.8	22.7	1.4	100.0	10.3	98.5	71
6+	(0.5)	(6.4)	(80.4)	(12.7)	(0.0)	(100.0)	(7.2)	(88.1)	8
ภาค									
กรุงเทพมหานคร	0.1	6.1	79.5	13.0	1.3	100.0	6.8	95.8	231
กลาง	0.3	9.5	74.3	15.8	0.1	100.0	8.6	99.7	713
เหนือ	0.3	12.8	68.5	18.2	0.2	100.0	10.3	97.7	354
ตะวันออกเฉียงเหนือ	0.1	11.7	73.1	14.8	0.4	100.0	9.9	99.6	437
ใต้	2.3	10.8	69.4	17.1	0.4	100.0	11.3	99.4	359
พื้นที่									
ในเขตเทศบาล	0.5	8.7	75.5	14.7	0.6	100.0	8.5	97.9	932
นอกเขตเทศบาล	0.6	11.7	70.6	16.9	0.1	100.0	10.1	99.6	1,160
การศึกษาของแม่									
ไม่มีการศึกษา	0.0	13.0	78.8	7.9	0.3	100.0	10.3	91.6	103
ประถมศึกษา	0.5	10.6	70.5	18.2	0.2	100.0	9.5	99.9	300
มัธยมศึกษา	0.8	10.1	73.4	15.3	0.4	100.0	9.4	99.0	1,173
สูงกว่ามัธยมศึกษา	0.2	10.3	71.6	17.7	0.3	100.0	9.2	99.4	514
ไม่ทราบ/ไม่ระบุ	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	1
กลุ่มดัชนีความมั่งคั่ง									
ยากจนมาก	0.3	11.1	73.5	14.4	0.7	100.0	10.1	98.4	305
ยากจน	0.1	13.5	67.3	19.1	0.0	100.0	10.4	98.5	491
ปานกลาง	1.1	9.4	76.1	13.4	0.0	100.0	9.3	98.7	425
ร่ำรวย	0.8	6.4	74.6	17.4	0.8	100.0	7.6	99.1	540
ร่ำรวยมาก	0.4	12.8	73.1	13.4	0.2	100.0	10.5	99.5	331
ภาษาพูดของหัวหน้าครัวเรือน									
ไทย	0.6	10.4	72.6	16.1	0.4	100.0	9.4	99.2	1,881
ไม่ใช่ไทย	0.6	10.3	74.6	14.3	0.2	100.0	9.3	95.8	211

¹ ตัวชี้วัด MICS ที่ 2.20 - ทารกที่มีน้ำหนักแรกคลอดต่ำ

² ตัวชี้วัด MICS ที่ 2.21 - ทารกที่ซึ่งน้ำหนักเมื่อคลอด

(*) ตัวเลขที่คำนวณมาจากค่าสังเกตที่ยังไม่ถ่วงน้ำหนัก 25-49 ค่าสังเกต

(*) ไม่สามารถนำเสนอได้ เนื่องจากขนาดตัวอย่างที่ยังไม่ถ่วงน้ำหนักน้อยกว่า 25 ค่าสังเกต

การประมาณ...

ฉบับปรับปรุงหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

การประมาณความต้องการใช้
Server ระบบ NSO-EA

ลำดับ	รายการแผนที่	ปริมาณแผนที่					ประมาณการ แผนที่ ปี 2562	ประมาณการใช้ Server (MB)	หมายเหตุ
		2557	2558	2559	2560	2561			
1	แผนที่บ้าน อาคาร หรือสิ่ง ปลูกสร้าง								
	1.1 Building Points	1,072,541	-	-	-	-	26,208,994	786,270	คำนวณจาก 26,208,994 ^{1/} points x 0.03 MB/point = 786,270 MB
	1.2 Building (Polygons)	1,072,541	-	-	-	-	26,208,994	1,048,360	คำนวณจาก 26,208,994 ^{1/} polygons x 0.04 MB/polygon = 1,048,360 MB
2	แผนที่ขอบเขตแจ้งนับ	-	-	-	131,271	135,581	140,000	7,000	คำนวณจาก 140,000 polygons x 0.05 MB/polygon = 7,000 MB
3	แผนที่คมนาคม	-	-	-	-	-	-	500	รอนำเข้าระบบ
4	ภาพสแกนแผนที่เทศบาล/ อบต./แขวง	-	-	-	-	-	-	16,000	รอนำเข้าระบบ = 7,955 ^{2/} ภาพ * 2 MB/ภาพ = 15,910 MB
	อื่น ๆ เช่น แผนที่ขอบเขต การปกครอง สถานที่สำคัญ ๆ							204,800	ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลของหน่วยงานภายนอก
รวมประมาณ								2,062,930 MB	

2.0 TB

หมายเหตุ...

ฉบับปรับแก้หลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

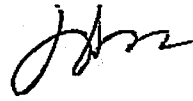
Handwritten notes and signatures on the left margin:
 - Top: Initials
 - Middle: Vertical signature
 - Below: Initials
 - Below: Initials
 - Below: Initials
 - Bottom: Initials
 - Bottom: Initials

หมายเหตุ : 1/ สถิติจำนวนบ้าน ปี 2561

ของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

2/ ข้อมูลเทศบาล/อบต. และเมืองพัทยา จำนวน
7,775 แห่ง ณ วันที่ 31 มี.ค. 2560 ของกรมการปกครอง
กระทรวงมหาดไทย

ข้อมูลแขวงของ กทม. จำนวน
180 แขวง



[Handwritten notes and signatures on the left margin]

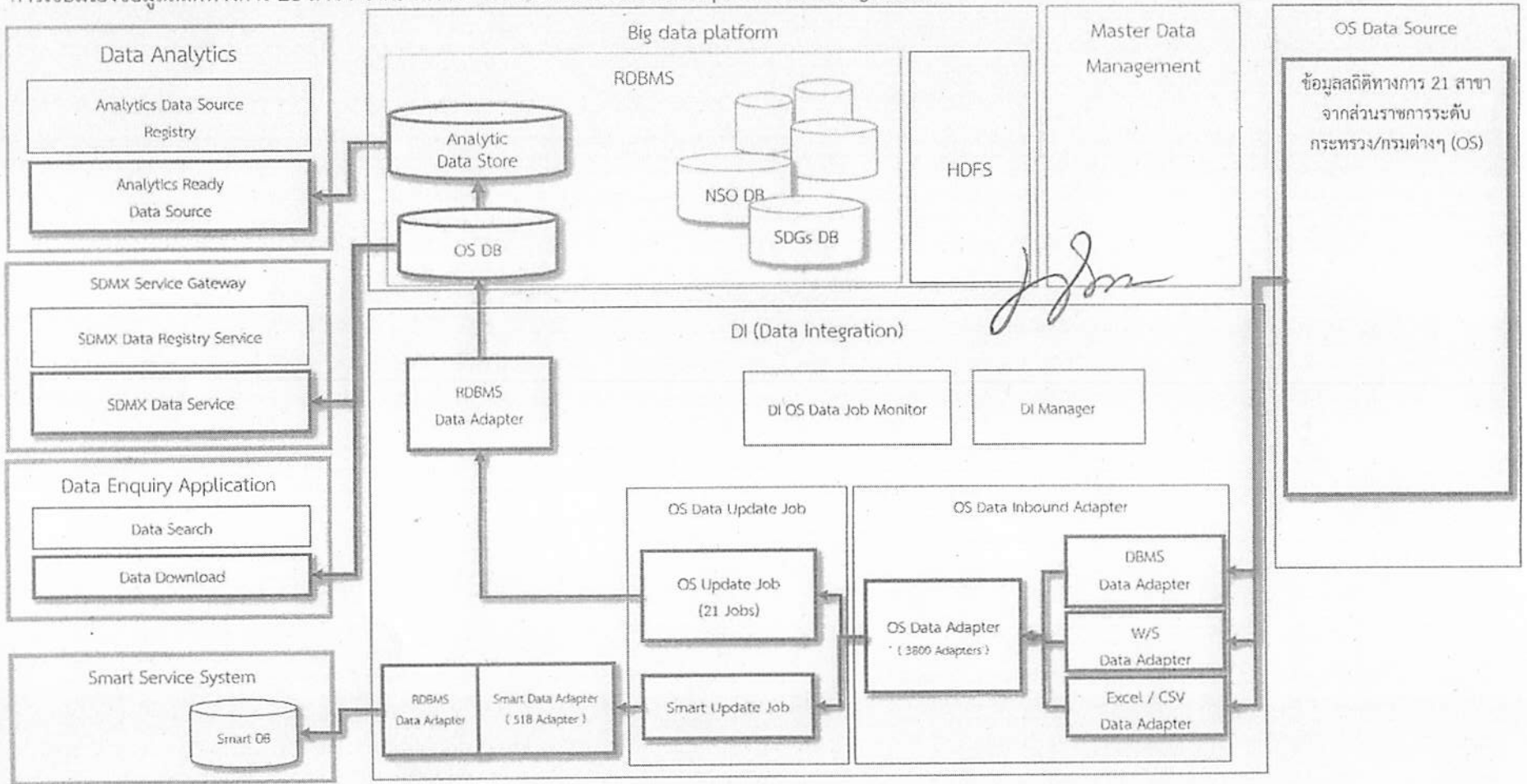
ภาคผนวก ง...

ภาคผนวก ง
ภาพแสดงการเชื่อมโยงข้อมูลสถิติ

[Handwritten signature]

[Vertical list of handwritten notes or signatures on the left margin, including 'Nur', 'Abdul', and 'Siti']

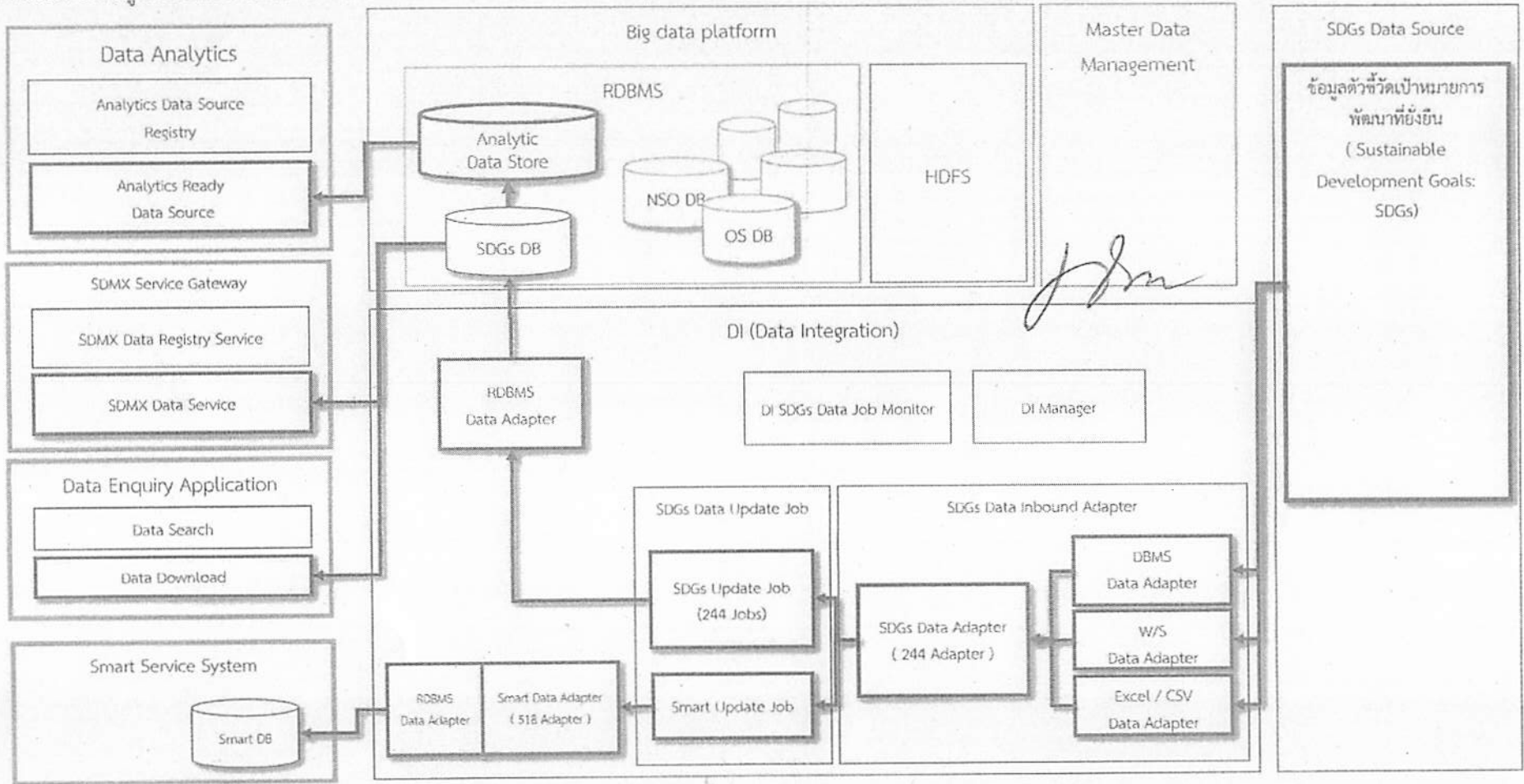
การเชื่อมโยงข้อมูลสถิติทางการ 21 สาขา จากส่วนราชการระดับกระทรวง/กรมต่างๆ (OS Data Integration)



Handwritten notes and signatures on the left margin:

- Top signature: *[Signature]*
- Second signature: *[Signature]*
- Third signature: *[Signature]*
- Fourth signature: *[Signature]*
- Fifth signature: *[Signature]*
- Sixth signature: *[Signature]*
- Seventh signature: *[Signature]*
- Eighth signature: *[Signature]*
- Ninth signature: *[Signature]*
- Tenth signature: *[Signature]*
- Eleventh signature: *[Signature]*
- Twelfth signature: *[Signature]*
- Thirteenth signature: *[Signature]*
- Fourteenth signature: *[Signature]*
- Fifteenth signature: *[Signature]*
- Sixteenth signature: *[Signature]*
- Seventeenth signature: *[Signature]*
- Eighteenth signature: *[Signature]*
- Nineteenth signature: *[Signature]*
- Twentieth signature: *[Signature]*
- Twenty-first signature: *[Signature]*
- Twenty-second signature: *[Signature]*
- Twenty-third signature: *[Signature]*
- Twenty-fourth signature: *[Signature]*
- Twenty-fifth signature: *[Signature]*
- Twenty-sixth signature: *[Signature]*
- Twenty-seventh signature: *[Signature]*
- Twenty-eighth signature: *[Signature]*
- Twenty-ninth signature: *[Signature]*
- Thirtieth signature: *[Signature]*

การเชื่อมโยงข้อมูลตัวชี้วัดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) (SDGs Data Integration)



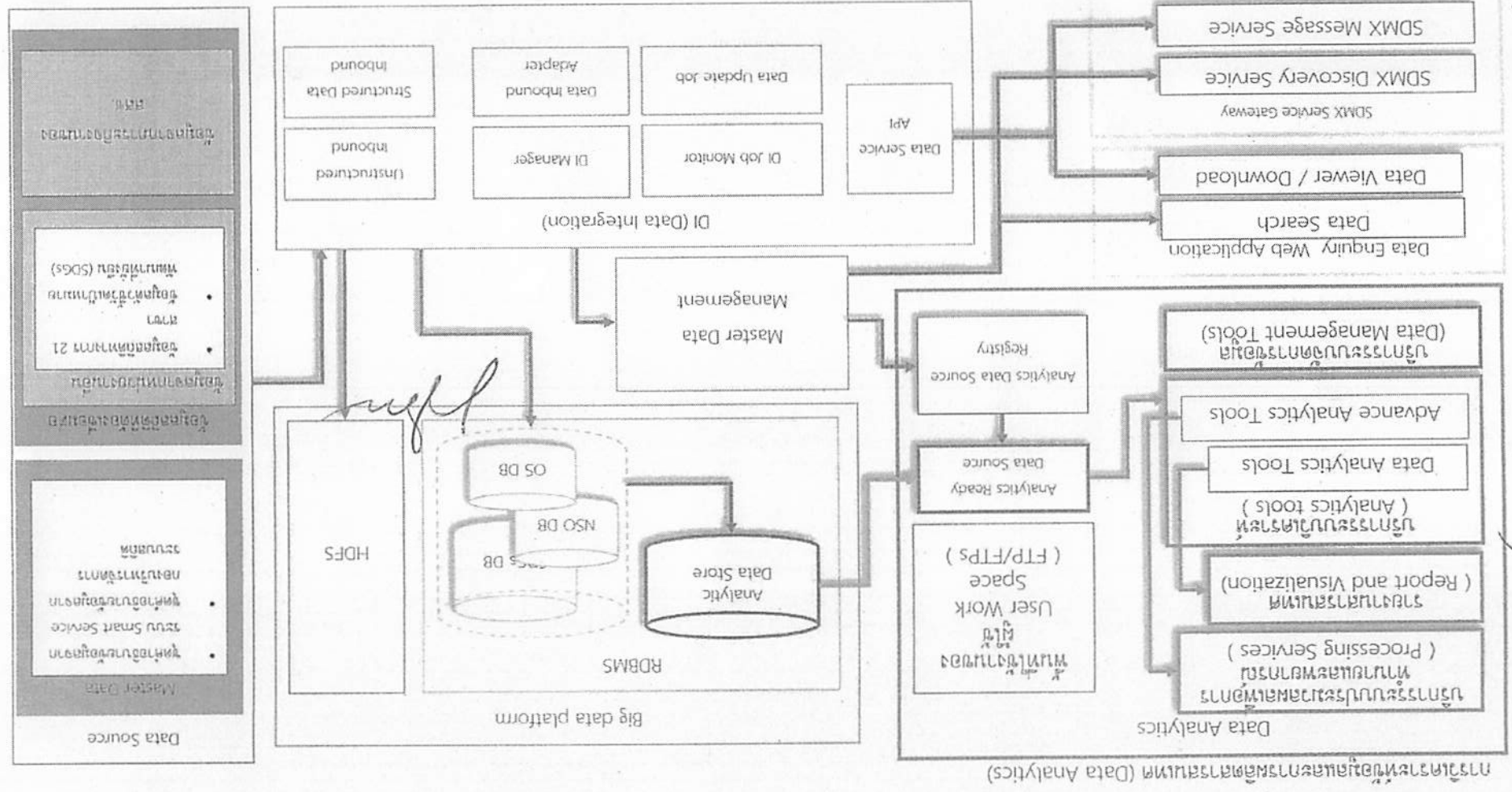
Handwritten notes on the left side of the diagram:

- Data
- SDMX
- Data Enquiry
- Smart Service
- Data Analytics

Handwritten notes at the bottom left:

- OS/DB/MS
- 5.

Handwritten notes:
 1. *Handwritten signature/initials*
 2. *Handwritten signature/initials*



Handwritten notes:
 1. *Handwritten signature/initials*
 2. *Handwritten signature/initials*
 3. *Handwritten signature/initials*

ตารางสรุป รายชื่อ ประวัติ และประสบการณ์ ของบุคลากรในโครงการที่เสนอ

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งในโครงการที่จัดจ้าง	วุฒิการศึกษา/สาขา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ ตลอดจนให้ข้อมูลดังกล่าวในการใดๆ อันเกี่ยวกับการจ้างพัฒนาระบบงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติได้

ประทับตรา

(ถ้ามี)

ลงชื่อ.....


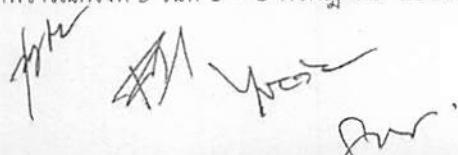
(.....)

ตำแหน่ง.....

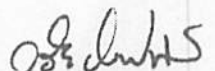
บริษัท.....

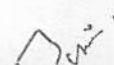
ผู้ยื่นข้อเสนอ

วันที่...../...../.....

1  A.C. 







ประวัติ คุณสมบัติ และประสบการณ์ ของบุคลากร

ชื่อ/สกุล.....

สัญชาติ..... ที่อยู่.....

อาชีพ..... ตำแหน่งปัจจุบัน.....

จำนวนปีที่ทำงาน.....

ตำแหน่งและหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับในโครงการ

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ

ประวัติการศึกษา

ตั้งแต่ - ถึง	ชื่อสถานศึกษา/ประเทศ	ปริญญา/ประกาศนียบัตรที่ได้รับ	วิชาเอก

ประวัติการทำงาน

ตั้งแต่ - ถึง	ชื่อหน่วยงาน/ประเทศ	ตำแหน่ง	ขอบเขตและหน้าที่ความรับผิดชอบ

ประวัติการฝึกอบรม ดูงาน ฝึกงาน ผลงาน

ตั้งแต่ - ถึง	ชื่อสถานศึกษา/ ชื่อหน่วยงาน/ประเทศ	ชื่อหลักสูตร/ ชื่อผลงาน	ขอบเขต/รายละเอียด	ประโยชน์และการ นำไปใช้งาน

ใบรับรอง (Certificate)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดตามรายการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ และยินยอมให้สำนักงานสถิติแห่งชาติ ตลอดจนให้ข้อมูลดังกล่าวในการใดๆ อันเกี่ยวกับการจ้างพัฒนาระบบงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติได้

ลงชื่อเจ้าของประวัติ.....

ประทับตรา

ลงชื่อ.....

(.....)

(ถ้ามี)

(.....)


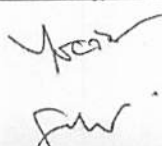
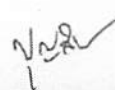


ตำแหน่ง.....

บริษัท.....

ผู้ยื่นข้อเสนอ

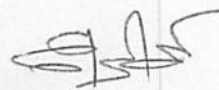
วันที่...../...../.....

A. J. เคียง



อธิบดี



ภาคผนวก ฉ

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๒

[http://www.mua.go.th/users/he-commission/doc/law/ministry%20law/1-](http://www.mua.go.th/users/he-commission/doc/law/ministry%20law/1-38%20TOF2%20computer2552.pdf)

[38%20TOF2%20computer2552.pdf](http://www.mua.go.th/users/he-commission/doc/law/ministry%20law/1-38%20TOF2%20computer2552.pdf)

http://www.mua.go.th/users/tcf-hed/news/FilesNews/FilesNews6/computer_B.pdf

หน้า ๑๔

เล่ม ๑๒๖ ตอนพิเศษ ๑๗๑ ง

ราชกิจจานุเบกษา

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

พ.ศ. ๒๕๕๒

เพื่ออนุมัติให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และเพื่อประโยชน์ในการรักษาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์

อาศัยความในมาตรา ๘ และมาตรา ๑๖ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ โดยคำแนะนำของคณะกรรมการการอุดมศึกษาในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๒ เมื่อวันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๒ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

๑. ประกาศกระทรวงศึกษาธิการนี้เรียกว่า “มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๒”

ฉบับปรับปรุงหลังประชาพิจารณ์ครั้งที่ 3 วันที่ 1 - 8 กรกฎาคม 2563

๑.