

สรุปผลการพิจารณาข้อคิดเห็นของผู้ประกอบการ ที่กองทุนฯ เผยแพร่ร่างประกาศและร่างเอกสารประกวดราคา
ซื้ออุปกรณ์ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (Oracle database)
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สรุปผลการพิจารณาข้อคิดเห็นจากการเผยแพร่ร่างเอกสารประกาศและร่างเอกสารประกวดราคา
 ชื่ออุปกรณ์ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานการจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ (Oracle database)

ภาคผนวก ก รายละเอียดคุณลักษณะของระบบจัดการฐานข้อมูล

ลำดับที่	พิกัด	หัวข้อ	ข้อความของคู่ประกวดราคา	เหตุผลของคู่ประกวด	ข้อคิดเห็นของคณะกรรมการ
๑	๑๑	๑.๖ มีพอร์ตเชื่อมต่อ Fiber Channel ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๒ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง	<p>๑) บริษัทฯ มีความเห็นว่า ควรแก้ไข/เพิ่มเติมข้อความ เป็น “มีพอร์ตเชื่อมต่อ Fiber Channel ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๒ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง หรือมีการติดตั้ง Network Interface แบบ ๑๐/๒๕ GbESFP๒๘ Ethernet จำนวน ไม่น้อยกว่า ๔ Ports”</p> <p>๒) มีพอร์ตการเชื่อมต่อ Fiber Channel ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๒ Gbps ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง หรือมี Port ๑๐๐ Gigabit Interface จำนวน ๒ Port แบบ QSFP๒๘</p> <p>๓) มีพอร์ตเชื่อมต่อ Fiber Channel ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๒ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง หรือพอร์ตเชื่อมต่อ SFP๒๘ Ethernet ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒๕ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง</p>	<p>๑) เนื่องด้วยคุณลักษณะทางเทคนิคที่ระบุไว้ในขอบเขตงาน มีเพียงผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้า Hitachi เพียงรายเดียว ที่ผ่านคุณลักษณะเทคนิคดังกล่าว ดังนั้น เพื่อให้เกิดการ แข่งขันอย่างเป็นธรรมและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่หน่วยงาน</p> <p>๒) เนื่องจากเพื่อไม่ให้ขัดแย้งกับคุณลักษณะเฉพาะ ในข้อ ๒.๒ คือ ประเภทการเชื่อมต่อ แบบ Fiber Channel ๓๒ Gbps กับแบบ QSFP๒๘ ๑๐๐G เป็น network ที่ใช้ การเชื่อมต่อคนละแบบ คนละมาตรฐาน จึงขอปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับการเสนอ Host Interface Port ในข้อ ๒.๒ เพื่อเปิดกว้างให้มีการแข่งขัน และมีผลิตภัณฑ์นำเสนอได้หลากหลายยี่ห้อ</p> <p>๓) ตามคุณสมบัติข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน TOR ข้อที่ ๑.๖ และ ประกอบกับข้อ ๑.๗ ทางบริษัทฯ ได้ตรวจสอบแล้วพบว่า มีเครื่อง คอมพิวเตอร์แม่ข่าย เพียงยี่ห้อเดียวที่สามารถเสนอได้ นั่นคือ ยี่ห้อ Hitachi ทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสในผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมาย การค้าอื่นๆ สามารถเข้าร่วมได้ โดยมีประสิทธิภาพการทำงานที่ เทียบเท่าหรือดีกว่า บริษัทฯ ขอเสนอให้ปรับแก้ไขรายละเอียด ข้อกำหนดที่ ๑.๖ และ ๑.๗</p>	<p>ปรับแก้เป็น</p> <p>๑.๖ มีพอร์ตเชื่อมต่อ Fiber Channel ความเร็วไม่น้อย กว่า ๓๒ Gbps จำนวนไม่ น้อยกว่า ๔ ช่อง หรือมีการ ติดตั้ง Network Interface แบบ ๑๐/๒๕ GbESFP๒๘ Ethernet จำนวนไม่น้อย กว่า ๔ Ports</p>

ลำดับที่	หน้า	หัวข้อ	ข้อคิดเห็นของผู้ประกอบการ	เหตุผลของผู้ประกอบ	ข้อคิดเห็นของคณะกรรมการ
๒	๑๑	๑.๗ มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ๓.๐ ด้านหน้าและด้านหลัง รวมไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง และ MicroSD ไม่น้อยกว่า ๑ slot	<p>๑) บริษัทฯ มีความเห็นว่า ควรแก้ไข/เพิ่มเติมข้อความ เป็น “มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ๓.๐ ด้านหน้าหรือด้านหลัง รวมไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง และ MicroSD ไม่น้อยกว่า ๑ slot”</p> <p>๒) มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ๓.๐ ด้านหน้าและด้านหลัง รวมไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง</p> <p>๓) มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ๓.๐ รวมไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง และ MicroSD ไม่น้อยกว่า ๑ slot</p>	<p>๑) เนื่องจากคุณลักษณะทางเทคนิคที่ระบุไว้ในขอบเขตงาน มีเพียงผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้า Hitachi เพียงรายเดียว ที่ผ่านคุณลักษณะเทคนิคดังกล่าว ดังนั้น เพื่อให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรมและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่หน่วยงาน</p> <p>๒) เนื่องจากคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดมานั้นไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานหรือการติดตั้ง ระบบแต่คุณลักษณะดังกล่าวเป็นคุณลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายบางยี่ห้อเท่านั้นจึงทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายยี่ห้ออื่นไม่สามารถเข้ายื่นเสนอได้</p> <p>๓) ตามคุณสมบัติข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน TOR ข้อที่ ๑.๖ และ ประกอบกับข้อ ๑.๗ ทางบริษัทฯ ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เพียงยี่ห้อเดียวที่สามารถเสนอได้ นั่นคือ ยี่ห้อ Hitachi ทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสในผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าอื่นๆ สามารถเข้าร่วมได้ โดยมีประสิทธิภาพการทำงานที่เทียบเท่าหรือดีกว่า บริษัทฯ ขอเสนอให้ปรับแก้ไขรายละเอียด ข้อกำหนดที่ ๑.๖ และ ๑.๗</p>	<p>ปรับแก้เป็น</p> <p>๑.๗ มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB ๓.๐ ด้านหน้าหรือด้านหลัง รวมไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง</p>
๓	๑๒	๑.๑๒.๔ สามารถทำงานแบบ Fault Tolerance เพื่อให้ Application ทำงานต่อเนื่องในกรณีที่ Hardware ของ Server มีปัญหา	จึงขอเสนอแนะให้พิจารณาตัดข้อนี้ออก	<p>เนื่องจาก คุณลักษณะเฉพาะดังกล่าวมีผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอได้เพียง ยี่ห้อเดียว ซึ่งข้อความดังกล่าวเป็นคำศัพท์เฉพาะ ของ vmware โดย hypervisor ยี่ห้ออื่นไม่มีคุณลักษณะดังกล่าว อีกทั้งคุณลักษณะที่กำหนดนั้นไม่เหมาะกับการนำไปใช้งานร่วมกับระบบฐานข้อมูล Oracle เพราะทำงานร่วมกันไม่ได้ จึงไม่ตรงกับวัตถุประสงค์การทำงานของโครงการ และยังมีข้อขัดแย้งทางด้านเทคนิคกับ TOR ที่กำหนดด้วย</p>	กองทุนฯ ตัดข้อนี้ออก

ลำดับที่	หน้า	หัวข้อ	ข้อคิดเห็นของผู้ประกอบการ	เหตุผลของผู้ประกอบ	ข้อคิดเห็นของคณะกรรมการ
๔	๑๓	๒.๒ มี Host Interface Port แบบ FC (Fiber Channel) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๒ Gbps ต่อ port จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ Ports หรือมีการติดตั้ง ๑๐๐ Gigabit Interface จำนวน ๒ Ports แบบ QSFP๒๘	<p>๑) บริษัทฯ มีความเห็นว่า ควรแก้ไข/เพิ่มเติมข้อความ เป็น “มี Host Interface Port แบบ FC (Fiber Channel) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๒ Gbps ต่อ port จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ Ports หรือมีการติดตั้ง ๑๐๐ Gigabit Interface จำนวน ๒ Ports แบบ QSFP๒๘ หรือมีการติดตั้ง Network Interface แบบ ๑๐/๒๕GbE SFP๒๘ Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Ports”</p> <p>๒) มี Host Interface Port แบบ FC (Fiber Channel) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๒ Gbps ต่อ port จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ Ports หรือมีการติดตั้ง ๑๐๐ Gigabit Interface จำนวน ๒ Ports แบบ QSFP๒๘ หรือ มีการติดตั้ง SFP๒๘ Ethernet ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒๕ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง</p>	<p>๑) เนื่องจากคุณลักษณะทางเทคนิคที่ระบุไว้ในขอบเขตงาน มีเพียงผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้า Hitachi เพียงรายเดียวที่ผ่านคุณลักษณะเทคนิคดังกล่าว ดังนั้น เพื่อให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรมและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่หน่วยงาน</p> <p>๒) ตามคุณสมบัติข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน TOR ข้อที่ ๒.๒ ทางบริษัทฯ ได้ตรวจสอบแล้วพบว่า มีอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage) เพียงยี่ห้อเดียวที่สามารถเสนอได้ นั่นคือ ยี่ห้อ Hitachi ทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสในผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าอื่นๆ สามารถเข้าร่วมได้ โดยมีประสิทธิภาพการทำงานที่เทียบเท่าหรือดีกว่า บริษัทฯ ขอเสนอให้ปรับแก้ไขรายละเอียดข้อกำหนดที่ ๒.๒</p>	<p>ปรับแก้เป็น</p> <p>๒.๒ มี Host Interface Port แบบ FC (Fiber Channel) ความเร็วไม่น้อยกว่า ๓๒ Gbps ต่อ port จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ Ports หรือมีการติดตั้ง ๑๐๐ Gigabit Interface จำนวน ๒ Ports แบบ QSFP๒๘ หรือมีการติดตั้ง Network Interface แบบ ๑๐/๒๕GbE SFP๒๘ Ethernet จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ Ports</p>
๕	๑๓	๒.๔ มี Hard Disk SSD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ TB (Usable Capacity) จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ หน่วย	<p>๑) บริษัทฯ มีความเห็นว่า ควรแก้ไข/เพิ่มเติมข้อความ เป็น “มี Hard Disk SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ TB (Usable Capacity) จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ หน่วย และมี Flash Cache อย่างน้อย ๑๗ TB หรือเทคโนโลยีที่เทียบเท่า”</p> <p>๒) มี Hard Disk หรือ SSD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ TB (Usable Capacity) จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ หน่วย</p> <p>๓) มี Hard Disk SSD หรือ SAS ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๕ K ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ TB (Usable Capacity) จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ หน่วย และสำหรับ Hard Disk SAS ต้องมีเทคโนโลยี Flash Cache อย่างน้อย ๑๕TB หรือเทียบเท่า</p>	<p>๑) เนื่องจากคุณลักษณะทางเทคนิคที่ระบุไว้ในขอบเขตงาน มีผลให้ระบบฐานข้อมูลสำคัญทั้งหมดถูกจัดเก็บอยู่บนเทคโนโลยี SSD ซึ่งมีปัญหาเรื่องความคงทนในการจัดเก็บข้อมูลมากกว่าเทคโนโลยีชนิดอื่น ดังนั้น เพื่อเกิดความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การใช้งานและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่หน่วยงาน</p> <p>๒) ข้อกำหนดนี้มีความไม่ชัดเจนหรือไม่อย่างไร จึงขอเสนอแนะให้หน่วยงานพิจารณาเพิ่มเติม/ปรับแก้ไข รายละเอียดคุณลักษณะ</p> <p>๓) ตามคุณสมบัติข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน TOR ข้อที่ ๒.๔ ทางบริษัทฯ มีข้อคิดเห็นว่า แม้ Hard Disk SSD จะมีจุดเด่นเรื่องความเร็วในการอ่านและเขียน แต่ยังมีข้อกังวลเรื่องอายุการใช้งานเมื่อต้องใช้ประมวลผลและการจัดเก็บข้อมูลที่มีความสำคัญ ซึ่งยังมีรูปแบบการใช้งาน Hard Disk แบบ Hybrid ที่มีประสิทธิภาพและอายุการใช้งานยาวนาน ทั้งนี้ บริษัทฯ ขอเสนอให้ปรับแก้ไขรายละเอียดข้อกำหนดที่ ๒.๔</p>	<p>ยืนยันตาม TOR</p> <p>เนื่องจาก ปริมาณของข้อมูล กองทุนฯ มีจำนวนที่สูงมาก ซึ่งต้องใช้ประสิทธิภาพในการประมวลผลข้อมูลที่รวดเร็ว กองทุนฯ จึงขอยืนยันตามที่กำหนด</p>

ลำดับที่	หน้า	หัวข้อ	ข้อคิดเห็นของผู้ประกอบการ	เหตุผลของผู้ประกอบ	ข้อคิดเห็นของคณะกรรมการ
๖	๑๓	๒.๖ เป็นอุปกรณ์ระบบจัดเก็บข้อมูล (Storage) ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับการประมวลผลฐานข้อมูล เพื่อการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ	จึงขอเสนอแนะให้พิจารณาตัดข้อนี้ออก	<p>๑) ทางบริษัทฯ เห็นว่าการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับการประมวลผลฐานข้อมูล และอุปกรณ์ระบบจัดเก็บข้อมูล (Storage) นั้น ใช้มาตรฐานระบบเครือข่ายทั่วไป เช่น iSCSI , Fiber Channel เป็นต้น ซึ่งอุปกรณ์ระบบจัดเก็บข้อมูล (Storage) นั้นมีหลายผลิตภัณฑ์ที่สามารถทำงานในลักษณะดังกล่าวได้ จึงไม่จำเป็นต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายฯ ในโครงการฯ</p> <p>๒) ตามคุณสมบัติข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน TOR ข้อที่ ๒.๖ ทางบริษัทฯ มีข้อคิดเห็นว่าเป็นปัจจุบันอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage) มีมาตรฐานกลางในการเชื่อมต่อและสามารถใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกัน อีกทั้งประกอบกับคุณสมบัติข้อกำหนดข้อที่ ๑.๖ และ ๑.๗ ซึ่งเป็นเพียงยี่ห้อเดียวที่สามารถเสนอได้</p>	ยืนยันตาม TOR เนื่องจากกองทุนฯ ต้องการประสิทธิภาพในการทำงานที่สอดคล้องกัน ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล
๗	๑๓	๓. ซอฟต์แวร์ระบบนำเข้าข้อมูล (ETL) และการแสดงผล (Data Virtualization) ที่มีคุณลักษณะเฉพาะดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย	<p>๑) บริษัทฯ มีความเห็น ดังนี้</p> <p>๑. ควรกำหนดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค แยกเป็น ๒ ระบบงาน</p> <p>๒. ขอแก้ไขจาก คำว่า “Data Virtualization” เป็น “Data Visualization” เนื่องจากการศึกษาความต้องการจากขอบเขตงานพบว่าความสามารถของระบบงานที่ต้องการและเหมาะสม คือความสามารถในการวิเคราะห์และแสดงผล ซึ่งคำว่า Data Visualization จะสื่อความหมายได้ถูกต้องและเหมาะสมกว่า</p> <p>๒) ขอเสนอให้มีปรับแยกคุณลักษณะให้ชัดเจนของซอฟต์แวร์ทั้งสองรายการ</p>	<p>๑) เนื่องจากคุณลักษณะทางเทคนิคที่ระบุไว้ในขอบเขตงาน เป็นการรวมคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของระบบงาน ๒ ระบบ ที่มีวัตถุประสงค์การใช้งาน ลักษณะการทำงาน และการจัดการข้อมูลที่แตกต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์</p> <p>๒) ตามคุณสมบัติข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน TOR ข้อที่ ๓ ซอฟต์แวร์ระบบนำเข้าข้อมูล (ETL) และการแสดงผล (Data Virtualization) มีการใช้งานและคุณลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้การเสนอซอฟต์แวร์ได้คุณสมบัติที่ถูกต้องและเกิดการใช้งานที่เป็นประโยชน์สูงสุดแก่หน่วยงาน บริษัทฯ ขอเสนอให้มีปรับแยกคุณลักษณะให้ชัดเจนของซอฟต์แวร์ทั้งสองรายการ</p>	ปรับแก้เป็น เนื่องจากคุณสมบัติข้อนี้ กองทุนฯ มีวัตถุประสงค์ในการกำหนดเรื่องการรองรับการนำเข้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ โดยจะปรับคุณสมบัติเป็นเฉพาะซอฟต์แวร์ระบบนำเข้าข้อมูล (ETL) และตัดการแสดงผลออก เพื่อป้องกันการสับสนต่อไป

3.5 / 3.6 / 3.9

ลำดับที่	หน้า	หัวข้อ	ข้อคิดเห็นของผู้ประกอบการ	เหตุผลของผู้ประกอบ	ข้อคิดเห็นของคณะกรรมการ
๘	๑๓	๓.๔ เป็นเครื่องมือที่ใช้ผสานข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อพร้อมใช้ใน การวิเคราะห์ข้อมูล เช่น Text file, XML, DB๒, Informix, Sybase, Oracle, Microsoft SQL Server, Teradata, Web services, NoSQL, Analytic databases, Hadoop, Sm-Object storage, MongoDB, Snowflake, Elastic Search และ Cloud (AWS, Azure, GCP) ได้เป็น อย่างน้อย	<p>๑) บริษัทฯ มีความเห็นว่า ควรแก้ไข/เพิ่มเติมข้อความ เป็น “เป็นเครื่องมือที่ใช้ผสานข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง เพื่อพร้อมใช้ใน การวิเคราะห์ข้อมูลเช่น Text File, XML, DB๒, Infomix, Sybase, Oracle, Microsoft SQL Server, Teradata, Web Services, Hadoop, MongoDB, Snowflake และ Cloud (AWS, Azure, GCP) ได้เป็น อย่างน้อย</p> <p>๒) เป็นเครื่องมือที่ใช้ผสานข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อพร้อม ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น Text file, XML, SQL (รองรับ DB๒, Informix, Sybase, Oracle, Microsoft SQL Server, Teradata, My SQL, PostgreSQL) , NoSQL (รองรับ MongoDB) และ รองรับ การเชื่อมต่อแหล่งข้อมูล เช่น Hadoop, AWS Sm, Snoewflake, Azure, GCP ได้เป็น อย่างน้อย</p>	<p>๑) เนื่องด้วยคุณลักษณะทางเทคนิคที่ระบุไว้ในขอบเขตงานมี รายละเอียดชนิด/ประเภทบางรายการที่ไม่ใช่ซอฟต์แวร์สำหรับการ บริหารจัดการข้อมูล ได้แก่ NoSQL, Analytic Databases, Sm-Object Storage และ Elastic Search ดังนั้นเพื่อให้ตรงตาม วัตถุประสงค์ มีความชัดเจนในการเสนอ/ส่งมอบระบบ และเกิด ประโยชน์สูงสุดแก่หน่วยงาน</p> <p>๒) ตามคุณสมบัติข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน TOR ข้อที่ ๓.๔ มีคุณลักษณะทางซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้มีการกำหนดอย่างชัดเจน ซึ่งการนำรูปแบบข้อมูลรวมอยู่กับแหล่งจัดเก็บข้อมูลทำให้เกิด การนำเสนอคุณลักษณะที่ไม่ถูกต้อง ทั้งนี้ บริษัทฯ ขอเสนอให้ ปรับแก้ไขรายละเอียดข้อกำหนดที่ ๓.๔ ให้ชัดเจน</p>	<p>ยืนยันตาม TOR</p> <p>เนื่องจากข้อมูลดังกล่าว กองทุนฯ ยังต้องใช้งานใน การดำเนินงาน โดยกองทุนฯ จะทบทวน เป็นการกำหนดเรื่อง การรองรับการนำเข้าข้อมูล จากแหล่งต่างๆ ต่อไป</p>
๙	๑๔	๓.๙ เป็นซอฟต์แวร์ภายใต้ เครื่องหมายการค้าเดียว กับเครื่องคอมพิวเตอร์ แมชชีนสำหรับการ ประมวลผลฐานข้อมูล เพื่อการ ทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ	บริษัทฯ มีความเห็นว่า ควรตัดคุณลักษณะทางเทคนิคข้อนี้ออก	<p>๑) เนื่องด้วยคุณลักษณะทางเทคนิคที่ระบุไว้ในขอบเขตงาน มีเพียงผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้า Hitachi เพียงรายเดียว ที่ผ่านคุณลักษณะเทคนิคดังกล่าว ดังนั้น เพื่อให้เกิดการแข่งขัน อย่างเป็นธรรมและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่หน่วยงาน</p> <p>๒) ทางบริษัทฯ เห็นว่าการทำงานของซอฟต์แวร์ระบบนำเข้าข้อมูล (ETL) และการแสดงผล (Data Virtualization) กับ ซอฟต์แวร์ ระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle Database มีการทำงานร่วมกัน รวมถึงสามารถเชื่อมต่อกับประเภทของข้อมูล Text File, XML, SQL, Web Service และฐานข้อมูลทั่วไป เช่น DB๒, Oracle, Microsoft SQL Server ได้เป็นต้น ซึ่งซอฟต์แวร์ฯ อื่นๆ ที่ทำหน้าที่ เป็น ETL หรือ Data Virtualization นั้นก็สามารถทำงานร่วมกับ ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล Oracle Database ได้ จึงไม่ จำเป็นที่ซอฟต์แวร์ ETL หรือ Data Virtualization จะต้องเป็น เครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์แมชชีน ใน โครงการฯ</p>	กองทุนฯ ตัดข้อนี้ออก

ลำดับที่	หน้า	หัวข้อ	ข้อคิดเห็นของผู้ประกอบการ	เหตุผลของผู้ประกอบ	ข้อคิดเห็นของคณะกรรมการ
				<p>๓) ตามคุณสมบัติข้อกำหนดที่กำหนดไว้ใน TOR ข้อที่ ๓.๔ สืบเนื่องจาก TOR ข้อที่ ๓ และ ๓.๔ เป็นที่แน่ชัดว่าจะมีซอฟต์แวร์เพียงยี่ห้อเดียวที่สามารถเสนอได้ นั่นคือ Pentaho Data Integration and Analytics อีกทั้งประกอบกับคุณสมบัติข้อกำหนดข้อที่ ๑.๖ และ ๑.๗ ซึ่งจะมีเพียงยี่ห้อเดียวที่สามารถเสนอได้ และ ๒.๖ ซึ่งพบว่าเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้า ยี่ห้อ Hitachi ทั้งหมด ทั้งนี้ เพื่อเปิดโอกาสให้ซอฟต์แวร์อื่นๆ สามารถเข้าร่วมได้ โดยมีประสิทธิภาพการทำงานที่เทียบเท่าหรือดีกว่า บริษัทฯ ขอเสนอให้ตัดข้อกำหนดที่ ๓.๔ ออกทั้งข้อ</p>	