

รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะที่ต้องการ

ความต้องการด้าน Hardware and Software

๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

จำนวน ๒ ชุด

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้

- ๑.๑ CPU แบบ ๘ Core หรือดีกว่า **ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๓.๒ GHz** จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- ๑.๒ CPU รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ Bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๒๐ MB
- ๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
- ๑.๔ สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID ๐, ๑, ๕
- ๑.๕ Hard Disk ชนิด SCSI หรือ SAS ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และ**มีความจุรวม (หลังทำ RAID ๐, ๑, ๕ แล้ว) ไม่น้อยกว่า ๒ TB**
- ๑.๖ มี DVD-ROM หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ Gigabit Ethernet หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๑.๘ มีจอภาพแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๙ มี Power Supply แบบ Redundant Power Supply หรือ Hot Swap จำนวน ๒ หน่วย
- ๑.๑๐ มีระบบปฏิบัติการ **Window Server Standard Edition** รุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๑.๑๑ ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการพร้อมใช้งาน
- ๑.๑๒ **ได้รับการรับรองตามมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้**
 - (๑) มาตรฐานการผลิต/บริการตาม ISO ๙๐๐๐ Series
 - (๒) มาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตาม FCC หรือ EN หรือ VCCI หรือ CE
 - (๓) มาตรฐานความปลอดภัยด้านไฟฟ้าตาม UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ IEC
 - (๓) มาตรฐานการประหยัดพลังงานตาม Energy Star หรือ ASHRAE A๓/A๔เป็นอย่างน้อยอย่างน้อย
- ๑.๑๓ มีการรับประกันเครื่องพร้อมอุปกรณ์ อย่างน้อย ๓ ปี On-Site Service
- ๑.๑๔ มีความพร้อมใช้งาน และรองรับกับการติดตั้งโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติทุกโมดูล ระบบฐานข้อมูล ในโครงการฯ และข้อมูล Transaction ที่เกิดขึ้นจากการยืมคืน

๒ เครื่องคอมพิวเตอร์ PC

จำนวน ๒๐ ชุด

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้

- ๒.๑ CPU ไม่น้อยกว่าแบบ ๔ แกนหลัก หรือดีกว่า **ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๓.๒ GHz และ**
รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ Bit
- ๒.๒ **Memory ไม่น้อยกว่า ๘ GB**
- ๒.๓ Hard Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB
- ๒.๔ มีระบบปฏิบัติการ Ms Window รุ่นล่าสุดและ Ms Office รุ่นล่าสุด ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- ๒.๕ ติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการในข้อ ๒.๔ ให้มีความพร้อมใช้งาน
- ๒.๖ **ได้รับการรับรองตามมาตรฐานอย่างน้อย ดังนี้**
 - (๑) มาตรฐานการผลิต/บริการตาม ISO ๙๐๐๐ Series
 - (๒) มาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าตาม FCC หรือ EN หรือ VCCI หรือ CE
 - (๓) มาตรฐานความปลอดภัยด้านไฟฟ้าตาม UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ IEC
 - (๓) มาตรฐานการประหยัดพลังงานตาม Energy Star หรือ ASHRAE A๓/A๔เป็นอย่างน้อยอย่างน้อย
- ๒.๗ จอภาพ แป้นพิมพ์ และเมาส์ มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง ขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว
จำนวน ๑ หน่วย
- ๒.๘ มีการรับประกันเครื่องพร้อมอุปกรณ์ อย่างน้อย ๓ ปี On-Site Service

- ๓ **เครื่องสำรองไฟ ๗๕๐ VA/๔๕๐ W** จำนวน ๒๐ เครื่อง
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้
๓.๑ ขนาด ๗๕๐ VA/๔๕๐ W หรือดีกว่า
๓.๒ มีการรับประกัน อย่างน้อย ๑ ปี On-Site Service
- ๔ **เครื่องสำรองไฟ ๒ KVA สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย** จำนวน ๒ เครื่อง
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้
๔.๑ ขนาด ๒KVA หรือดีกว่า สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
๔.๒ มีการรับประกัน อย่างน้อย ๑ ปี On-Site Service
- ๕ **โปรแกรมป้องกันไวรัสสำหรับ PC** จำนวน ๒๐ ชุด
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้
๕.๑ เป็นโปรแกรมป้องกันไวรัส แบบเดียวกับที่ สศค. มีใช้งานอยู่แล้ว (Kaspersky)
๕.๒ ติดตั้งในเครื่อง PC ที่จัดซื้อในโครงการ
๕.๓ มีอายุการใช้งาน รวมการ Update ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๖ **โปรแกรมป้องกันไวรัสสำหรับ Server** จำนวน ๒ ชุด
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้
๖.๑ เป็นโปรแกรมป้องกันไวรัส แบบเดียวกับที่ สศค. มีใช้งานอยู่แล้ว (Kaspersky)
๖.๒ ติดตั้งในเครื่อง Server ที่จัดซื้อในโครงการ
๖.๓ มีอายุการใช้งาน รวมการ Update ไม่น้อยกว่า ๓ ปี
- ๗ **สแกนเนอร์แบบ Auto Document Feeder** จำนวน ๑ เครื่อง
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้
๗.๑ สแกนเอกสารได้แบบ ๒ หน้า ทั้งสีและขาวดำ
๗.๒ ความเร็วในการสแกน ๒๔ หน้าต่อนาที หรือดีกว่า
๗.๓ ความละเอียดในการสแกน ๒๔๐๐ dpi หรือดีกว่า
๗.๔ เชื่อมต่อ Hi-Speed แบบ USB ๒.๐
๗.๕ มีการรับประกัน อย่างน้อย ๑ ปี On-Site Service
- ๘ **เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ชนิด LED ขาวดำ** จำนวน ๑ เครื่อง
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้
๘.๑ ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ x ๖๐๐ dpi
๘.๒ ความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า ๓๐ นาทีต่อหน้า
๘.๓ สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
๘.๔ หน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ MB
๘.๕ ช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า
จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
๘.๖ ใช้ได้กับ A๔, Letter, Legal และ Custom โดยมีภาคใส่กระดาษได้ร่วมกัน
ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
๘.๘ มีการประกัน อย่างน้อย ๑ ปี On-Site Service

- ๙ **เครื่องพิมพ์สลิป (Thermal Line Printer)** จำนวน ๑ เครื่อง
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้
๙.๑ เครื่องพิมพ์ Thermal Line Printer หรือดีกว่า
๙.๒ ความเร็วในการพิมพ์ ๑๕๐ mm/s หรือดีกว่า
๙.๓ เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ทาง USB Port
๙.๔ มีการรับประกัน อย่างน้อย ๑ ปี On-Site Service
- ๑๐ **เครื่องอ่านบาร์โค้ด** จำนวน ๑ เครื่อง
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้
๑๐.๑ Red LED Light Source
๑๐.๒ ความเร็วในการอ่าน ๔๐๐ Reads/sec. หรือดีกว่า
๑๐.๓ เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ทาง USB Port
๑๐.๔ มีการรับประกัน อย่างน้อย ๑ ปี On-Site Service
- ๑๑ **เครื่องสแกนเส้นเลือดบนฝ่ามือ** จำนวน ๑ เครื่อง
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้
๑๑.๑ ใช้เทคโนโลยี Palm Scan
๑๑.๒ รองรับผู้ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ คน
๑๑.๓ หน้าจอแสดงข้อมูลแบบ LCD
๑๑.๔ มีเสียงแจ้งเตือนทุกครั้งที่มีการสแกน
๑๑.๕ ระบบสามารถทำงานบนระบบเครือข่าย LAN ของ สศค. ได้
๑๑.๖ มีระบบตรวจสอบยืนยันตัวตนบุคคลที่สามารถใช้งานร่วมกับข้อมูลลายเส้นเลือดบนฝ่ามือบุคลากรของ สศค. ที่จัดเก็บและใช้งานอยู่ได้
๑๑.๗ มีการรับประกัน อย่างน้อย ๑ ปี On-Site Service

ความต้องการด้านระบบงาน

- ๑ **ระบบงานหลักห้องสมุดอัตโนมัติ** จำนวน ๑ ระบบ
ภาพรวมระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่ต้องการในโครงการ
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้
(๑) รับรองมาตรฐานเหล่านี้ ได้แก่ MARC ๒๑, Z๓๙.๕๐, SIP II
(๒) Web OPAC สามารถทำงานร่วมกับระบบ Single Sign-On (Active Directory, LDAP) ของหน่วยงานได้
(๓) มีการเชื่อมโยงระบบงานห้องสมุดอัตโนมัติกับอุปกรณ์ระบบ RFID ในการส่งผ่านข้อมูลบรรณานุกรมกับอุปกรณ์ RFID (SIP ๒) เพื่อให้ทำงานร่วมกับระบบ RFID ที่ห้องสมุดใช้ให้บริการอยู่ได้ในทุกส่วนงาน
(๔) สามารถใช้บาร์โค้ดเดิมที่สำนักหอสมุดใช้งานอยู่ได้ ทั้งที่ติดอยู่บนสื่อทรัพยากรสารสนเทศและของสมาชิกห้องสมุด
(๕) สามารถขอความช่วยเหลือ รวมทั้งมีข้อความหรือคำแนะนำที่ช่วยในการใช้งาน
(๖) มีระบบสำรองข้อมูลและการนำข้อมูลกลับมาใช้งานในลักษณะต่าง ๆ ได้แก่
(๖.๑) สำรองข้อมูลทั้งระบบ (Full Backup)
(๖.๒) สำรองเฉพาะข้อมูลบรรณานุกรม (Bib Record Backup)
(๖.๓) สำรองข้อมูลตามรอบเวลาที่กำหนดทั้งแบบอัตโนมัติ หรือแบบใช้ Command line จาก DBMS
(๗) สามารถกำหนดสิทธิผู้ใช้ระบบได้ทั้งแบบรายสมาชิก (By User) และรายกลุ่มผู้ใช้ (By Group) โดยสิทธิทั้งสองแบบต้องไม่ขัดแย้งกัน

ประกอบด้วยส่วนงานต่าง ๆ ที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

๑.๑ ส่วนงานจัดทำรายการ (Cataloging Module)

เป็นส่วนงานหลักสำหรับการบันทึกข้อมูลบรรณานุกรมหรือข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศตามมาตรฐานสากล โดยครอบคลุมข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมด รวมถึงการกำหนดตำแหน่งต่าง ๆ อย่างถูกต้องตามมาตรฐานของบรรณารักษ์ทั่วโลกเพื่อที่จะสามารถส่งผ่านข้อมูลใช้ร่วมกันได้ทั่วโลก รวมถึงการใช้ข้อมูลบรรณานุกรมของห้องสมุดอื่น ๆ ที่ได้จัดทำไว้อยู่แล้ว เจ้าหน้าที่ห้องสมุดสามารถค้นหาข้อมูลทั้งของตนเองและห้องสมุดอื่น ๆ ที่กำหนดเพื่อตรวจสอบเช็คการซ้ำกันของข้อมูล ความถูกต้อง และรวมถึงการปรับปรุงข้อมูล และการนำเข้าข้อมูลสู่ระบบงานห้องสมุดได้เลย โดยมีการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบเฉพาะสำหรับเจ้าหน้าที่ห้องสมุดซึ่งต่างจากหน้าจอแสดงผลการสืบค้นของสมาชิก มีฟังก์ชันการทำงานหลักอย่างน้อยดังนี้

- (๑) มีรูปแบบการนำเข้าข้อมูลบรรณานุกรมตามมาตรฐาน MARC๒๑
- (๒) ไม่จำกัดปริมาณข้อมูลบรรณานุกรมและข้อมูลตัวเล่ม
- (๓) สามารถสร้าง Worksheet หรือ Template สำหรับการป้อนข้อมูลได้เอง โดยไม่ต้อง Copy หรือพิมพ์ใหม่ทุกครั้งที่ใช้งาน
- (๔) สามารถลงรายการทรัพยากรแบบตัวเล่มเชื่อมโยงกับไฟล์ดิจิทัลรูปแบบต่างๆ เช่น pdf, epub, html, Microsoft Office, Pictures, Videos และ E-books
- (๕) สามารถจัดเก็บไฟล์และอัปโหลดรูปปกพร้อมทั้งใส่ลายน้ำไว้ในรูปปกเพื่อใช้แสดงผลบน Web OPAC
- (๖) สามารถอัปโหลดไฟล์ Digital Objects ใหม่ได้จากส่วนงาน Cataloging
- (๗) สามารถตรวจสอบการแสดงผลข้อมูลบรรณานุกรมที่จัดทำ ในรูปแบบของ Web OPAC ได้
- (๘) สามารถกำหนดรูปแบบ (ซ่อน/แสดง) รายการบรรณานุกรมที่จะให้ปรากฏในส่วนสืบค้นของผู้ใช้ (Web OPAC) ได้
- (๙) มีการตรวจสอบและเตือนสำหรับการป้อนข้อมูลบรรณานุกรมซ้ำ โดยผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อตรวจสอบรายการทรัพยากรสารสนเทศที่ซ้ำ เรียกดูรายละเอียดของรายการที่คาดว่าจะซ้ำหรือรายการที่ใกล้เคียงกัน เพื่อประกอบการพิจารณาตรวจสอบซ้ำได้
- (๑๐) สามารถทำการล๊อคข้อมูลกรณีเจ้าหน้าที่เข้ามาปรับปรุงแก้ไขข้อมูลบรรณานุกรมเดียวกัน ในเวลาเดียวกัน
- (๑๑) สามารถนำข้อมูลในเขตข้อมูล Name(๑xx, ๗xx) , Subject (๖xx), Series(๘xx) มาสร้างเป็นข้อมูลรายการหลักฐาน(Authority Data) เพื่อใช้ในการลงรายการสำหรับระเบียบบรรณานุกรม (Bibliographic records))
- (๑๒) สามารถผนวกข้อมูลบรรณานุกรม (Merge Bibliographic) ได้
- (๑๓) สามารถเชื่อมโยงและเรียกดูฐานข้อมูลภาษาอังกฤษแบบ Full-Text จากแหล่งข้อมูลภายนอกด้านเศรษฐศาสตร์ การคลัง การเงิน ผ่านมาตรฐาน OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) เช่น ฐานข้อมูล OKR (Open Knowledge Repository) ของ The World Bank
- (๑๔) สามารถสืบค้นบรรณานุกรมจากห้องสมุดอื่นโดยผ่านโปรโตคอลมาตรฐาน Z๓๙.๕๐ เช่น Library of Congress เพื่อนำข้อมูลบรรณานุกรมดังกล่าวมาบันทึกในฐานข้อมูลของห้องสมุดได้
- (๑๕) สามารถใช้งาน Z๓๙.๕๐ Client เพื่อการสืบค้นแบบ Broadcast Search จากฐานข้อมูลภายนอกได้พร้อม ๆ กันหลายฐาน เช่น จาก Library of Congress
- (๑๖) สามารถบันทึกผลการสืบค้นจาก Z๓๙.๕๐ Client ลงในฐานข้อมูลห้องสมุดได้

- (๑๗) สามารถเชื่อมโยง ค้นหา และบันทึกข้อมูลทรัพยากรจาก Amazon.com เพื่อจัดเก็บในฐานข้อมูลห้องสมุดได้
- (๑๘) สามารถเชื่อมโยงและตรวจสอบ URL ของทรัพยากรสารสนเทศได้ว่า ยังสามารถ Access ได้หรือไม่ โดยไม่ต้องตรวจสอบผ่าน Web Browser
- (๑๙) สามารถตรวจสอบข้อมูลใน Tags ต่าง ๆ ที่มี URL (\$u) ได้ พร้อมรายงานให้ทราบทั้ง URL ที่ยังคงใช้งานได้จริง และ URL ที่ไม่สามารถใช้งานได้แล้ว
- (๒๐) ในการทำรายการทรัพยากร (Add Item) สามารถจัดเก็บข้อมูลประวัติการจัดทำรายการให้โดยอัตโนมัติ
- (๒๑) สามารถตรวจสอบการแสดงผลข้อมูลบรรณานุกรมที่จัดทำ ในรูปแบบของ Web OPAC ได้จากหน้าจอการทำงานในส่วน Cataloging เพื่อความสะดวกและถูกต้องของการลงรายการ
- (๒๒) สามารถส่งออก (Export) ระเบียบบรรณานุกรมให้อยู่ในรูปแบบ MARC XML ได้
- (๒๓) สามารถระบุรูปแบบหรือขนาดที่ต้องการพิมพ์ Spine Label ได้ และบันทึกรูปแบบนั้นไว้เป็น Template ที่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ภายหลัง และสั่งพิมพ์ Label ปิดตัวเล่มหนังสือได้

๑.๒ ส่วนงานให้บริการยืม-คืน (Circulation Module)

เป็นส่วนงานควบคุมการให้บริการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดตามสิทธิของแต่ละระดับสมาชิก ทำการคำนวณวันกำหนดส่งคืน การจอง การปรับให้อัตโนมัติ มีฟังก์ชันการทำงานหลักอย่างน้อยดังนี้

- (๑) สามารถใช้งานร่วมกับ RFID Tag ได้
- (๒) บริการยืม-คืน จอง ยืมต่อ ทรัพยากรสารสนเทศ
- (๓) การรับแจ้งทรัพยากรหาย
- (๔) การจัดการค่าปรับต่าง ๆ
- (๕) การเรียกทรัพยากรสารสนเทศคืน
- (๖) การจัดการข้อมูลสมาชิก
- (๗) การจัดการข้อความแจ้งเตือนของสมาชิก
- (๘) การสำรองทรัพยากรภายในห้องสมุด
- (๙) การสำรวจทรัพยากรภายในห้องสมุด
- (๑๐) การใช้งาน Offline Mode
- (๑๑) สามารถสืบค้นหรือเรียกดูรายการประวัติการใช้ทรัพยากร จากหน้าจอยืม-คืนได้โดยตรง ในกรณีที่ต้องการหลักฐานอ้างอิง
- (๑๒) สามารถแสดงรายงานสถานะของหนังสือ แสดงชื่อผู้จอง ชื่อหนังสือ วันหมดอายุการจอง
- (๑๓) สามารถแจ้งทวงทรัพยากรผ่านอีเมลได้
- (๑๔) สามารถจัดทำรายงานต่าง ๆ และสั่งพิมพ์ได้ อย่างน้อยดังนี้
 - (๑๔.๑) ใบเตือนก่อนกำหนดส่ง (Courtesy Notices) โดยสามารถกำหนดได้ว่า ต้องการออกใบเตือนก่อนกำหนดส่ง กี่วัน
 - (๑๔.๒) ใบทวง (Overdue Notices)
 - (๑๔.๓) รายงานรายชื่อสมาชิก (Patron List)
 - (๑๔.๔) รายงานรายการยืม รวมถึงรายการยืมที่เกินกำหนดส่ง (Loan Report)
 - (๑๔.๕) รายงานรายการจอง (Hold Shelf Report)

- (๑๔.๖) สถิติการยืม-ยืมต่อ-การจอง-การรับคืน แยกตามช่วงเวลาที่กำหนด (General Circulation Statistics)
- (๑๔.๗) รายงานรายการยืม รายการรับคืน รายการรับคืนซ้ำ รายการยืมต่อ รายการจอง หรือรายการที่เกี่ยวข้องกับการเงิน เป็นต้น ตามช่วงเวลาที่กำหนด (Circulation Logger Report) ออกรายงานผู้ใช้ที่ค้างค่าปรับ กำหนดเงื่อนไขตามช่วงเวลาได้ (Unpaid Transactions Letter)
- (๑๔.๘) รายงานสรุปสถิติการให้บริการยืม-คืน และอื่น ๆ

๑.๓ ส่วนสืบค้นทรัพยากรและบริการสมาชิก (Web Online Public Access Catalog : Web OPAC)

เป็นเครื่องมือบนหน้าเว็บไซต์ห้องสมุดสำหรับให้สมาชิกทำการสืบค้นฐานข้อมูลบรรณานุกรมจากทุกที่ทุกเวลา ไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้ แสดงรายละเอียดรายการทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด การจอง การยืมต่อ และตรวจเช็คสถานะการยืมสื่อทรัพยากรสารสนเทศที่ยืมไว้ของตนเองได้ การแจ้งข้อมูลข่าวสารของห้องสมุด รวมถึงการสืบค้นไปยังห้องสมุดอื่น ๆ ที่มีมาตรฐานระดับสากลได้ มีฟังก์ชันการทำงานหลักอย่างน้อยดังนี้

- (๑) เข้าใช้งานแบบ Single Sign-On โดยมีการตรวจสอบกับ Active Directory (AD) หรือ LDAP ของหน่วยงาน
- (๒) [แสดงข้อมูลข่าวสารทั่วไปได้จากหน้า OPAC](#)
- (๓) สามารถกำหนด Index การค้นแยกตามประเภทของสารสนเทศ เช่น หนังสือ กับ วารสาร และสื่ออื่น ๆ (จาก Leader Tag) ได้ตามประเภทของ Index เช่น ชื่อเรื่อง, ชื่อผู้รับผิดชอบ, หัวเรื่อง, สำนักพิมพ์ เป็นต้น
- (๔) สืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศได้หลายรูปแบบ อย่างน้อยดังนี้
 - (๔.๑) [สามารถทำดัชนีและค้นหาข้อมูลแบบ Full Text สำหรับภาษาอังกฤษได้ หรือ โดยกำหนดเงื่อนไข \(Index\) ในการสืบค้นตามคำสำคัญแบบ Multi-Field Search ได้](#)
 - (๔.๒) [สามารถสืบค้นแบบ Facet Search ได้มากกว่า ๑ ลำดับชั้น](#)
 - (๔.๓) [สามารถสืบค้นแบบมีเงื่อนไข AND, OR, NOT และ สามารถสืบค้นซ้ำจากผลลัพธ์เดิมได้](#)
 - (๔.๔) [สามารถเชื่อมโยงการแสดงผล Multi-Media ในรูปแบบของ URLs สำหรับข้อมูลที่กำหนดใน Subfield U ของ Tag ๘๕๖ ตามมาตรฐาน MARC๒๑ ได้](#)
 - (๔.๕) สามารถกำหนดเงื่อนไขในการสืบค้น ตามภาษา, ประเภทของสื่อ (Format), สถานที่จัดเก็บ (Location) และปีพิมพ์ได้
 - (๔.๖) ระหว่างการสืบค้น ผู้ค้นสามารถเลือกเก็บข้อมูลบรรณานุกรมที่ต้องการไว้ใน หน้าแสดงผลของสมาชิก
- (๕) การต่ออายุการยืม (Renew) รายการสารสนเทศ
- (๖) การจอง (Hold) รายการสารสนเทศ
- (๗) การ Export ข้อมูลบรรณานุกรมในรูปแบบต่าง ๆ
- (๘) สามารถ Save file ในรูปแบบของ End note ได้
- (๙) [สามารถเพิ่มประสิทธิภาพ \(Enrichment\) ฐานข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือภาษาอังกฤษ ที่ห้องสมุดมีด้วยข้อมูลตัวอย่างเนื้อหาจากโครงการ Google Book ในหน้าจอค้นหาของผู้ใช้บริการ \(Online Public Access Catalog: OPAC\)](#)

- (๑๐) สมาชิกสามารถจัดเก็บรายการค่าค้นของตนเองไว้ได้ สำหรับนำมาใช้ในครั้งต่อไป
- (๑๑) สามารถเลือกวิธีการแสดงผลข้อมูลแบบบัตรรายการ แบบบรรณานุกรม แบบบรรณานุกรมแบบย่อ และแบบ MARC๒๑ ได้เป็นอย่างน้อย
- (๑๒) **สมาชิกสามารถจองหนังสือได้ ตามลำดับคิว**
- (๑๓) การตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดของสมาชิก
 - (๑๓.๑) ข้อมูลส่วนตัว
 - (๑๓.๒) ข้อมูลการยืมของคนที่ยืมอยู่ ณ ปัจจุบัน
 - (๑๓.๓) รายการค่าปรับค้างจ่าย
 - (๑๓.๔) ประวัติการยืม-คืน
 - (๑๓.๕) ข้อมูลการจอง
- (๑๔) **สามารถเสนอแนะรายชื่อทรัพยากรสารสนเทศมายังห้องสมุดได้ผ่านทางหน้า Web OPAC**

๑.๔ ส่วนงานบริหารจัดการระบบ (System Administration Module หรือ Policy Management Module)

เป็นส่วนที่ให้ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการกับระบบได้ในเบื้องต้น มีฟังก์ชันการทำงานหลักอย่างน้อยดังนี้

- (๑) สามารถกำหนดนโยบายการให้บริการยืม-คืน ได้ เช่น ค่าปรับ ระยะเวลาในการยืม โดยแยกประเภทของสมาชิกและทรัพยากร
- (๒) มีระบบการสำรองข้อมูลและการนำข้อมูลกลับมาใช้งาน (Backup & Recovery System) ในลักษณะต่าง ๆ ได้แก่
 - (๒.๑) การสำรองข้อมูลทั้งระบบ (Full Backup)
 - (๒.๒) สำรองเฉพาะข้อมูลบรรณานุกรม (Bib Record Backup)
 - (๒.๓) สำรองข้อมูลตามรอบเวลาที่กำหนดทั้งแบบอัตโนมัติ หรือแบบใช้ Command line จาก DBMS
- (๓) สามารถกำหนดสิทธิผู้ใช้ระบบได้ทั้งแบบรายสมาชิก (By User) และรายกลุ่มผู้ใช้ (By Group) โดยสิทธิทั้งสองแบบต้องไม่ขัดแย้งกันเอง
- (๔) กำหนดสิทธิการเข้าใช้งานระบบให้กับเจ้าหน้าที่ห้องสมุดได้หลายคน
- (๕) สามารถพิมพ์ Barcode ออกจากระบบได้โดยตรงตามรูปแบบ Code ๓๙ Interleave Codabar และสามารถใช้บาร์โค้ดเดิมที่ใช้งานอยู่ได้

๒ ระบบฐานข้อมูล (Database Management System) จำนวน ๑ ระบบ

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้

เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่รองรับการส่งผ่านข้อมูลภายในสูงมากทั้งการ Update และการเรียกใช้ข้อมูลจากภายนอก เช่น การสืบค้น และรองรับการขยายตัวของฐานข้อมูลในปริมาณมาก ๆ ได้โดยไม่ส่งผลให้ข้อมูลสูญหาย หรือทำให้ระบบล่ม เช่น การเพิ่มขึ้นของทรัพยากรสารสนเทศต่าง ๆ ในแต่ละปีงบประมาณ

๓ ระบบการยืม-คืนอัตโนมัติพร้อมสิทธิการใช้ SIP๒ จำนวน ๑ งาน

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้

- ๑. **ทำงานร่วมกับเครื่องยืม-คืนอัตโนมัติและระบบ RFID (RFID Tag และประตู) ที่ สศค. ใช้งานอยู่**
- ๒. มี Protocol สำหรับเชื่อมต่อเครื่องยืม-คืนอัตโนมัติกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โดย SIP๒ Protocol จะทำหน้าที่รับส่งข้อมูลการยืม-คืนแล้วทำการรายการยืมคืนเช่นเดียวกับระบบห้องสมุดอัตโนมัติ
- ๓. **รองรับการให้บริการยืม-คืนด้วยตนเองแบบไม่จำกัดจำนวนผู้ใช้**

- ๔ โอนย้ายฐานข้อมูล จำนวน ๑ งาน
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้
ทำการโอนย้ายฐานข้อมูลที่ห้องสมุด สศค. ใช้งานอยู่ ทั้งข้อมูลบรรณานุกรม ข้อมูลตัวเล่ม และข้อมูลสมาชิก เข้าสู่ระบบใหม่ให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง

- ๕ พัฒนาเว็บไซต์ห้องสมุด และนำเข้าเนื้อหาข้อมูล (Contents) จำนวน ๑ งาน
มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้

๕.๑ ออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์ห้องสมุดที่มีการจัดวางและมีรูปแบบที่ทันสมัย สวยงาม น่าสนใจ ดึงดูดผู้ใช้ และมีมาตรฐาน โดยมุ่งเน้นให้เป็นช่องทางแก่ผู้ใช้บริการให้สามารถสืบค้นฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด สศค. ได้ทุกประเภทผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รวมถึงการเชื่อมโยงเพื่อเข้าถึงแหล่งสารสนเทศอื่น ๆ ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ยังเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างห้องสมุดกับผู้ใช้บริการเพื่อรับทราบความต้องการและข้อเสนอแนะแนวในการปรับปรุงการทำงาน และการให้บริการของห้องสมุด ตลอดจนสามารถประชาสัมพันธ์กิจกรรมและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ ของห้องสมุด สศค.

มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังต่อไปนี้

- (๑) รองรับคุณสมบัติ Responsive Web Design เพื่อสามารถทำงานบนอุปกรณ์ mobile device ได้
- (๒) รองรับภาษาไทยและอังกฤษ
- (๓) ไม่จำกัดเมนู จำนวนหน้า และพื้นที่ข้อมูล
- (๔) เมนูแบบปุ่มกดแบบกราฟฟิก
- (๕) แสดงผลได้รวดเร็วและเสถียร
- (๖) มีชื่อติดใน Google ตอนค้นหา
- (๗) ระบบจัดการเนื้อหา (Content Management System : CMS) สามารถจัดการข้อมูลต่าง ๆ เช่น ตัวอักษร รูปภาพไฟล์ต่าง ๆ คลิปวิดีโอที่จะเผยแพร่ สามารถปรับแต่ง ครอบคลุมการแก้ไขเนื้อหาและเพิ่มข่าวประกาศต่าง ๆ ไม่จำกัดจำนวนข่าว รวมถึงการสร้างลิ้งค์เชื่อมโยงต่าง ๆ (Link Type Options)
- (๘) มีส่วนการจัดการเนื้อหา รวมถึงโครงสร้างของเว็บไซต์ (Back-end) (ส่วนระบบบริหารจัดการเว็บไซต์ หรือ Administrator) ตามมาตรฐานสากลของการจัดทำเว็บไซต์ อย่างน้อยดังนี้
 - (๘.๑) สามารถบริหารจัดการ Template ที่ต้องการเพื่อดูแล/ปรับค่าต่าง ๆ ได้
 - (๘.๒) สามารถบริหารจัดการบทความและเนื้อหาต่าง ๆ ที่ต้องการเผยแพร่ โดยมีเครื่องมือในการคัดลอกข้อมูลจากแหล่งอื่นมาใส่ เลือกไฟล์รูปภาพมาใส่ สร้างลิ้งค์บนคำหรือรูปภาพที่ต้องการได้
 - (๘.๓) สามารถบริหารจัดการ Embedded Media เช่น การกำหนด VDO Clips จาก YouTube มาเผยแพร่ได้
 - (๘.๔) สามารถบริหารจัดการหมวดหมู่ย่อย (Category) (สร้าง/แก้ไข/ลบ/เปิด/ซ่อน/....) เพื่อจัดเก็บเนื้อหาให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกต่อการเปิดอ่าน
 - (๘.๕) สามารถบริหารจัดการส่วนประกอบเสริมจากภายนอก (Module Manager) เช่น Polls, Counter, Gallery เป็นต้น
 - (๘.๖) เปลี่ยนแปลงเมนู (สร้าง/เพิ่ม/ลบ/แก้ไข)
 - (๘.๗) การอัปโหลดไฟล์ต่าง ๆ

(๘.๘) มีระบบสนับสนุนอย่างน้อย ประกอบด้วย

- ระบบแสดงรายการข่าวสารข้อมูล
- ระบบดาวน์โหลดไฟล์เอกสารแต่ละประเภท
- ระบบ Gallery อัลบั้มรูปภาพ
- ระบบนับจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์

- (๙) ส่วนแสดงผลให้กับผู้ชมเว็บไซต์ (Front-end) ต้องมีเนื้อหาไม่น้อยกว่าหน้าแรกและแผนผังเว็บไซต์ห้องสมุดที่เผยแพร่ในปัจจุบัน
- (๑๐) เพิ่มเติมเนื้อหาตามความต้องการของเจ้าหน้าที่ห้องสมุด
- (๑๑) สามารถนับจำนวนผู้เข้าใช้บริการในทุกหน้าได้
- (๑๒) จัดแยกเนื้อหาไว้ชัดเจนบนหน้าโฮมเพจ การออกแบบหน้าจอที่ทันสมัย
- (๑๓) มีส่วนสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้งาน
- (๑๔) มีการเชื่อมโยงในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ
- (๑๕) สะดวกในการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคลิกไม่เกิน ๓ ครั้งต่อการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่ต้องการ
- (๑๖) มีระบบรับสมัครสมาชิกห้องสมุด ที่สามารถเลือกรับข้อมูลข่าวสารในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ ได้
- (๑๗) มีระบบค้นหาข้อมูลบนเว็บไซต์ (Search Engine)
- (๑๘) สามารถสร้างคำค้นในลักษณะ Keyword หรือ Metadata เพื่อช่วยให้การค้นหาได้ง่ายขึ้น
- (๑๙) สามารถส่งต่อข้อมูลที่เผยแพร่ไปยัง Social Media ได้
- (๒๐) เป็นไปตามมาตรฐานเว็บไซต์ที่ทุกคนเข้าถึงได้ (TWAG ๒๐๑๐) ได้แก่ รูปแบบ Font ขนาดตัวอักษร และความเข้มของแสง เป็นอย่างน้อย

๕.๒ นำเข้าเนื้อหาข้อมูล (Contents) ไม่น้อยกว่าหน้าแรกและแผนผังเว็บไซต์ห้องสมุดที่เผยแพร่ในปัจจุบัน รวมทั้งการเชื่อมโยงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เผยแพร่จากภายนอกในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งภาพ ข้อความ เสียง เช่น ข่าวสารจาก MSN เป็นต้น

๖ จัดหา หนังสือ/นิตยสาร/วารสารออนไลน์ จำนวน ๑ งาน

สามารถเรียกดูเนื้อหาสาระจาก หนังสือ/นิตยสาร/วารสารออนไลน์ ด้านเศรษฐศาสตร์ การเงิน การคลัง ภาษาไทย จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๐ รายการ ภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ รายการ โดยเรียกดูพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ Users เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๗ จัดหา ฐานข้อมูลออนไลน์จากต่างประเทศ จำนวน ๑ งาน

สามารถเรียกดูเนื้อหาสาระจากฐานข้อมูลออนไลน์ ด้านเศรษฐศาสตร์มหภาค การเงิน การคลัง ภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ฐานข้อมูล โดยเรียกดูพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ Users เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๘ จัดทำ e-Book จำนวน ๑ งาน

จัดทำ สร้าง และนำเข้า e-Book เพื่อให้บริการเผยแพร่ทรัพยากรสารสนเทศที่ สศค. เป็นผู้จัดทำ/ผลิต (หนังสือ/บทความ ด้านเศรษฐศาสตร์ การเงิน การคลัง ผลงานวิจัย ผลงานวิชาการและอื่น ๆ) ซึ่งสมาชิกสามารถเรียกดูเนื้อหาสาระจาก e-Book ทั้งในรูปเอกสาร และ Digital File ในลักษณะ e-Book พร้อมทำลายน้ําโดยแสดงผลรูปแบบ Flip และแบบ PDF ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ รายการ โดยเรียกดูพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ Users