

## การเลือกซอฟต์แวร์บริหารห้องสมุด

สุชาย ธนวเสถียร\*

ธวัช จัตวีส\*\*

### 1. คำนำ

ซอฟต์แวร์บริหารห้องสมุดคือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่อำนวยความสะดวกในการบริหาร ข้อมูลแคตตาล็อก การสืบค้น การยืมคืน ตลอดจน การจัดทำรายงานต่างๆ ที่จำเป็นต่อการบริการและ บริหารห้องสมุดอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบัน ห้องสมุดต่างๆ ในประเทศไทยเริ่มมีการนำซอฟต์แวร์บริหารห้องสมุดมาใช้กันอย่างกว้างขวางมากขึ้น โดยเฉพาะในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ซอฟต์แวร์ บริหารห้องสมุดที่มีการจัดจำหน่ายในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นซอฟต์แวร์ที่นำมาจากต่างประเทศ เช่น อินโนแพค (Innopac), อะลิส (Alice) วีทีแอลเอส (VTLS), ฮอไรซัน (Horizon) นอกจากนี้จึงมี ซอฟต์แวร์ที่ออกแบบและพัฒนาภายในประเทศ ซึ่ง มักจะใช้กับมหาวิทยาลัยหรือโรงเรียนเฉพาะแห่ง ซอฟต์แวร์จากต่างประเทศอาจจะมีคุณภาพได้เปรียบ ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาภายในประเทศในแง่ที่บริษัทต่าง ประเทศอาจมีเงินทุนและลูกค้ามากกว่า ซึ่งทำให้ บริษัทต่างประเทศสามารถพัฒนาขีดความสามารถ และคุณภาพของซอฟต์แวร์ได้ดีกว่า

ห้องสมุดต่างๆ ไม่ว่าจะมิซอฟต์แวร์ใช้อยู่แล้ว หรือยังไม่มี ก็ต้องเข้าใจกรรมวิธีการเลือกซอฟต์แวร์ บริหารห้องสมุดที่ตรงกับความต้องการ และอยู่ ภายใต้งบประมาณทั้งระยะสั้นและระยะยาว บทความนี้จะอธิบายถึงกรรมวิธีเลือกซอฟต์แวร์บริหาร ห้องสมุด และให้ตัวอย่างการใช้เงื่อนไขในการให้ คะแนนซอฟต์แวร์ห้องสมุด เพื่อการเปรียบเทียบที่ ช่วยการตัดสินใจ

### 2. โครงสร้างเงื่อนไขการคัดเลือก

#### 2.1 โครงสร้างราคาซอฟต์แวร์

การตั้งราคาซอฟต์แวร์บริหารห้องสมุด (ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ประเภทที่เรียกว่า Application Software) นั้น บริษัทต่างๆ จะมีกรรมวิธีคิดราคา ต่างๆ กันไป โดยทั่วไปและจะมีแนวทางดังนี้

#### ● ตั้งราคาตามจำนวนรายการเอกสารที่ จัดเก็บ

การตั้งราคาแบบนี้พิจารณาจากจำนวน หนังสือหรือวารสารที่จัดเก็บ ห้องสมุดขนาดใหญ่ มีหนังสือเป็นแสนเป็นล้านรายการ ก็ต้องจ่ายมากกว่าห้องสมุดขนาดเล็กที่มีเพียงไม่กี่พันหรือหมื่น รายการ การตั้งราคาแบบนี้ก็ใช้ใน Application Software ประเภทอื่น เช่น ซอฟต์แวร์บริหารงาน บุคคล ซึ่งตั้งราคาตามจำนวนบุคลากรที่ต้องจัด เก็บในคอมพิวเตอร์

#### ● ตั้งราคาตามจำนวน Workstation (หรือ Terminal)

จำนวน Workstation ที่ใช้ก็เป็นตัวแปร ที่บ่งบอกถึงขนาดขององค์กร ห้องสมุดขนาดเล็ก อาจต้องการใช้แค่ 2 คนหรือ 2 Workstation สำหรับห้องสมุดขนาดใหญ่ อาจต้องมี Workstation จำนวนเป็น 10 สำหรับบรรณารักษ์ และ จำนวน Workstation จำนวนมากสำหรับงาน OPAC

\* กรรมการผู้จัดการ บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล ซอฟต์แวร์ แพลคตอรี จำกัด

\*\* อาจารย์พิเศษ มหาวิทยาลัยรังสิต

### ● ตั้งราคาตามจำนวนผู้ใช้พร้อมกันในเวลาเดียวกัน

การตั้งราคาตามจำนวนผู้ใช้พร้อมกันนั้น มักเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) ที่พ่วงจากบริษัทที่ขายฐานข้อมูล ซึ่งเป็นข้อจำกัดทั้งด้านการใช้งาน การลงทุน และการบริหารระบบ

### ● ตั้งราคาตามจำนวนโมดูล (ระบบย่อย) ที่ต้องให้

การตั้งราคาตามจำนวนโมดูลที่ใช้จริงนี้ ปกติแล้วงานห้องสมุดต้องใช้โมดูลหลักคือ งานยืมคืน งานแคตตาล็อก และงานส่งคืน โมดูลอื่นๆ เป็นทางเลือก เช่น โมดูล Web Enquiry สำหรับการใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต ราคาโมดูลต่างๆ จะไม่เท่ากันขึ้นกับนโยบายการตลาด

### ● ตั้งราคาตามขนาดขององค์กร

การตั้งราคาตามขนาดขององค์กรโดยตรงก็ทำได้ เช่น ราคาห้องสมุดระดับโรงเรียนมัธยมก็ต้องต่ำกว่าระบบห้องสมุดระดับมหาวิทยาลัย เป็นต้น

ดังนั้น บริษัทที่ขายอาจจะใช้กรรมวิธีตั้งราคาที่ซับซ้อน โดยใช้ตัวแปรต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว บางบริษัทก็ใช้กรรมวิธีที่ไม่ซับซ้อนนัก เช่น ตั้งตามจำนวนโมดูล และตามขนาดขององค์กร เป็นต้น

## 2.2 เทคโนโลยีและกรรมวิธีงานห้องสมุด

ซอฟต์แวร์เป็นเทคโนโลยีที่ค่อนข้างจะเปลี่ยนแปลงเร็ว บริษัทที่พัฒนาซอฟต์แวร์จะต้องใช้เทคโนโลยีที่ดีที่มีขนาดถึงจะสามารถสนับสนุนให้ซอฟต์แวร์มีอายุยาวนานในการใช้งาน และเติบโตตามเทคโนโลยีได้ นอกจากนี้กรรมวิธีงานของห้องสมุดจะต้องครบถ้วน และใช้งานได้ตามที่ต้องการ ที่สำคัญต้องใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยากซึ่งจะช่วยสนับสนุนการใช้และช่วยค่าใช้จ่ายในการฝึก

อบรมด้านล่างด้วย

อีกเรื่องหนึ่งที่สำคัญคือ ระบบบริหารห้องสมุดจะต้องสามารถจัดเก็บข้อมูลทะเบียนเกี่ยวกับพัสดุ ครุภัณฑ์ของห้องสมุด เพื่อการจัดทำงบประมาณและระบบงานต่างๆ นอกจากนี้ การจองยืม คืนหนังสือ ควรทำได้ทั้งกับเอกสาร หนังสือ และรายการอื่นๆ เป็นครุภัณฑ์ห้องเรียน ห้องสัมมนา

เทคโนโลยีปัจจุบันเป็นเทคโนโลยี Client-Server ที่มีเครื่องแม่ข่ายและลูกข่าย และจำเป็นต้องทำงานในรูปวินโดวส์ ตลอดจนทำงานผ่านอินเทอร์เน็ต เครื่องข่ายห้องสมุดในปัจจุบันเป็นเครื่องข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องข่ายเฉพาะกิจอื่นๆ จะไม่มีอีกแล้ว นอกจากนี้ระบบห้องสมุดจะต้องรองรับสถาปัตยกรรม NC (Network Computer) ในอีก 2-3 ปีข้างหน้า และจะต้องพัฒนาไปในแนวทางที่ต่อเชื่อมกับห้องสมุดดิจิทัลผ่านมาตรฐาน Z39.5 ในการสืบค้นข้อมูล

## 2.3 ค่าส่วนประกอบต่างๆ

นอกจากค่าซอฟต์แวร์ห้องสมุดแล้ว ยังมีการใช้จ่ายอื่นๆ ที่ต้องพิจารณาประกอบ ค่าใช้จ่ายบางรายการก็ขึ้นกับเทคโนโลยีที่ใช้ อนาคตของเทคโนโลยีเป็นตัวบ่งบอกถึงค่าใช้จ่ายระยะยาวอีกด้วย

### 1. ค่าฮาร์ดแวร์

ฮาร์ดแวร์คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้วิ่งตัวซอฟต์แวร์ สถาปัตยกรรมระบบคอมพิวเตอร์ที่เป็นยุคใหม่ เป็นแบบไคลเอนต์ เซิร์ฟเวอร์ (Client-Server) คือมีเครื่องมือแม่ข่ายเป็นตัวเก็บข้อมูล หรือที่เรียกว่า Database Server และเครื่องลูกข่ายเป็นเครื่องทำงานมีหน้าจอที่มีโปรแกรมต่อเชื่อมกับเครื่องแม่ข่าย สถาปัตยกรรมที่ถือว่าเป็น "อดีต" ไปแล้วเป็นแบบที่เรียกว่า Host-based คือเครื่องลูกข่ายเป็นแคเทอร์มินัล ถูกควบคุมด้วยเครื่องแม่ข่ายที่เรียกว่า Host และเครื่อง Host

มักเป็นเครื่องเฉพาะยี่ห้อที่วิ่งได้กับซอฟต์แวร์ยี่ห้อนั้นเท่านั้น

สถาปัตยกรรมระบบฮาร์ดแวร์ที่ถูกต้องที่สุดในปัจจุบันนั้นคือ เครื่องแม่ข่ายนั้นเป็นเครื่องระดับ Pentium ที่วิ่งระบบปฏิบัติการ NT และเครื่องลูกข่ายเป็น PC ที่วิ่งวินโดวส์ 95

## 2. ค่าเครือข่าย

ระบบเครือข่ายที่เชื่อมระหว่างเครื่องลูกข่ายและเครื่องแม่ข่ายนั้น จะเป็นระบบ LAN ชนิด 10 Base T หรือ 100 Base T ก็ได้ ตัวเลข 10 หรือ 100 นั้นแสดงถึงความเร็วในการส่งข้อมูลเป็น 10 Mbps หรือ 100 Mbps ซึ่ง 1 Mbps หรือ 1 Megabit persecond นั้น คือความเร็วในการส่งข้อมูล 1 ล้านบิตต่อวินาที หรือส่งตัวอักษร (1 ตัวอักษรเท่ากับ 8 บิต) ได้ 250,000 ตัวอักษรต่อวินาที ค่าเครือข่ายประกอบด้วย ค่า Hub และอุปกรณ์หัวต่อ ค่าสาย และค่าเดินสาย

## 3. ค่าฐานข้อมูล

ซอฟต์แวร์บริหารห้องสมุดต้องมีฐานข้อมูลเป็นแหล่งจัดเก็บข้อมูล แคตาลอก ข้อมูลสมาชิก และข้อมูลอื่นๆ ซอฟต์แวร์บริหารห้องสมุดบางบริษัทก็มีฐานข้อมูลในตัว ไม่ต้องจัดซื้อเพิ่ม บางบริษัทก็ต้องมีการจัดซื้อฐานข้อมูลเพิ่ม ซึ่งราคาก็ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้ที่สามารถใช้ฐานข้อมูลได้พร้อมกัน (Concurrent User)

## 4. ค่าระบบปฏิบัติการ

ระบบปฏิบัติการ (Operating System) คือ ซอฟต์แวร์ที่ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการที่เครื่องลูกข่ายคือ Window 95 ซึ่งราคาก็มาพร้อมกับเครื่อง PC อยู่แล้ว ค่าปฏิบัติการซึ่งต้องเสียเงินคือระบบปฏิบัติการของเครื่องแม่ข่าย (Server) ซึ่งอาจเป็น NT หรือ UNIX หรือ Novel โดยสภาพความเป็นจริงแล้วระบบ NT จะเหมาะสมกับงานห้องสมุด

เพราะใช้ง่ายกว่า ราคาก็ไม่แพง ส่วน UNIX นั้นใช้ยากกว่า และราคาไม่แน่นอน ตั้งแต่แถมฟรีไปจนถึงราคาแพงก็มี

## 5. ค่าใช้จ่ายบริการ

ค่าใช้จ่ายที่จะใช้ซอฟต์แวร์บริหารห้องสมุด นอกจากค่าซอฟต์แวร์ Application ค่าฐานข้อมูล (ถ้าต้องใช้) ค่าปฏิบัติการ ค่าระบบปฏิบัติการ ค่าฮาร์ดแวร์ ค่าเครือข่าย ค่าต่อเชื่อมอินเทอร์เน็ต ก็ยังมีค่าบริการอื่นๆ ประกอบด้วย

- ค่าฝึกอบรม
- ค่าถ่ายข้อมูลฐานระบบเก่า
- ค่าจัดแคตาลอก (ถ้าจัดทำไม่ได้)
- ค่าบำรุงรักษาต่อปี
- ค่าปรับปรุงซอฟต์แวร์เป็นรุ่นใหม่

## 2.4 ระดับการสนับสนุน

บริษัทที่จำหน่ายซอฟต์แวร์บริหารห้องสมุด จะต้องมีการสนับสนุนผู้ใช้ที่ดีทั้งทางด้านเทคนิค และกรรมวิธีงานห้องสมุดที่อิงซอฟต์แวร์ปกติแล้วจะต้องพิจารณาว่าเมื่อมีปัญหาการปฏิบัติงานและบรรณารักษ์ต้องการความช่วยเหลือ ทางบริษัทมีแนวทางสนับสนุนอย่างไร เวลาที่ใช้จากการรับแจ้งปัญหาจนถึงเวลาที่ส่งคนไปแก้ปัญหาสิ่งที่ ต้องใช้เวลานานเท่าไร ใช้จ่ายเป็นอย่างไรในเรื่องการสนับสนุนนี้จะต้องพิจารณาว่าบริษัทผู้จำหน่ายซอฟต์แวร์บริหารห้องสมุดมีเจ้าหน้าที่จริง ๆ ที่คนที่อยู่ในส่วนสนับสนุนเฉพาะระบบห้องสมุด

## 3. ตัวอย่างการคัดเลือกซอฟต์แวร์ห้องสมุด

ตัวอย่างการประเมินความเหมาะสมของซอฟต์แวร์บริหารห้องสมุดที่จัดทำโดย Dept of Education ของรัฐบาล Victoria ประเทศ Australia ซึ่งใช้เงินโอน 2 ประเภท

เงินโอนประเภท 1 : แบบที่ให้คะแนน

## เงื่อนไขประเภท 2 : แบบที่ใช้ประเมิน

### 3.1 เงื่อนไขที่ให้คะแนน

#### 1) เงื่อนไข Enquiry/OPAC

เงื่อนไขนี้จะครอบคลุมการออกแบบของซอฟต์แวร์ หน้าจอ การทำงาน ความสะดวกในการใช้งาน แบบต่างๆ ของการสืบค้น การสร้างแคตตาล็อก การต่อเชื่อมกับอินเทอร์เน็ต การใช้เว็บเบราว์เซอร์

#### 2) เงื่อนไข Collection Management

เงื่อนไขนี้จะประเมินการจัดทำแคตตาล็อก การใช้แฟ้ม Authority การปรับปรุงรายการ การเพิ่มข้อมูลหลากหลาย (multimedia) ในแคตตาล็อก การจัดเก็บรูปสมาชิกห้องสมุด การยืมคืน การจัดซื้อ การบริหารวารสาร การจัดทำรายงานสถิติ การตรวจนับสต็อก การบริหารหนังสืออ้างอิง การจัดการจองวัสดุอุปกรณ์ การใช้ MARC และเอกสาร Help แบบ On-line

#### 3) เงื่อนไข Data Import/Export Facilities

เงื่อนไขนี้เกี่ยวกับการนำเข้าข้อมูลสมาชิก การใช้ Text file แบบที่สามารถแยกจำแนกข้อมูลได้ การถ่ายข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และ CD-ROM การเชื่อมข้อมูลจากฝ่ายจัดซื้อและวารสาร การเก็บข้อมูลในแฟ้มข้อมูล การเชื่อมต่อกับ Words, Excel และ Desktop Application อื่นๆ

#### 4) เงื่อนไข Technical Support

เงื่อนไขนี้จะพิจารณาดูว่า การติดตั้งว่าง่ายไหม การโยกย้ายข้อมูลจากระบบเดิมมาใส่ในระบบใหม่ การสนับสนุนว่าต้องใช้เวลานานเท่าไร การค้าประกันผลงาน การฝึกอบรม การที่มีกลุ่มผู้ใช้

#### 5) เงื่อนไข System Administration

เงื่อนไขนี้พิจารณาเรื่องความปลอดภัย การกู้ และสำรองข้อมูล การทำการปิดระบบ และอื่นๆ

### 3.2 เงื่อนไขที่ใช้ประเมิน

#### 1) เงื่อนไข Price and Cost Structure

เงื่อนไขนี้จะพิจารณาถึงราคาของลิขสิทธิ์การใช้งาน ราคาระบบปฏิบัติการ ฐานข้อมูลเพิ่มเติมที่ต้องใช้ ซอฟต์แวร์ที่ขายนั้น แยกราคาเป็นโมดูลย่อยหรือไม่ ค่าติดตั้ง ค่าสนับสนุน ค่าปรับปรุงซอฟต์แวร์เป็นรุ่นใหม่ ค่าฝึกอบรม ค่าถ่ายข้อมูล ราคาขึ้นกับจำนวน Workstation หรือจำนวนผู้ใช้หรือไม่ เงื่อนไขนี้จะจำแนกเป็น

*Simple* : ราคานั้นได้จำนวนโมดูลทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมดและเป็นราคาเหมา ไม่ขึ้นกับจำนวนผู้ใช้หรือจำนวน Workstation

*Complex* : ราคานั้นขึ้นกับจำนวนผู้ใช้ จำนวน Workstation ราคานั้นอาจสูงขึ้นโดยที่ Functionality ไม่ได้มากตามไปด้วย

*Very Complex* : นอกจากที่ขึ้นกับตัวแปรที่กล่าวมาแล้ว ยังขึ้นกับจำนวนโมดูล ลิขสิทธิ์ การใช้ต่อปี ค่าติดตั้งต่อ Server หรือต่อ Workstation ราคายังขึ้นกับจำนวนรายการที่เก็บ

#### 2) เงื่อนไข Operation System

เงื่อนไขนี้จะดูระบบปฏิบัติการที่ใช้ที่เครื่องแม่ข่าย ในยุคนี้ระบบปฏิบัติการที่ใช้ง่ายคือ Windows NT ส่วน UNIX จะใช้ยากกว่า สำหรับ Novel นั้นกำลังอยู่ในภาวะถดถอย

#### 3) เงื่อนไข Windows Based

เงื่อนไขนี้ดูที่เครื่องลูกข่ายหรือ Workstation ว่าเป็น Windows หรือไม่ ซอฟต์แวร์ห้องสมุดบางยี่ห้อ ถึงแม้ว่าภายใต้วินโดวส์ แต่

หน้าตาก็ไม่ต่างจากระบบเก่า เพราะแปลงมาแบบ  
ต่อๆ บางยี่ห้อก็เป็นวินโดวส์เฉพาะส่วน OPAC  
เป็นต้น

#### 4) เงื่อนไข Web-ennobled

เงื่อนไขนี้ดูว่าซอฟต์แวร์บริหารห้อง  
สมุดต่อเชื่อมกับอินเทอร์เน็ตหรือทำงานสืบค้น ยืม  
และจองได้ไหม

#### 5) เงื่อนไข Special RDBMS required

เงื่อนไขนี้ดูว่าซอฟต์แวร์ห้องสมุดนี้ต้องใช้  
ฐานข้อมูลสัมพันธ์เพิ่มเติมไหม ซอฟต์แวร์ที่ไม่  
ต้องการก็จะมีภาระการบริหารระบบลดน้อยลง เพราะ  
ต้องใช้ RDBMS พิเศษแล้วก็ต้องมีการบริหารฐาน  
ข้อมูลเพิ่มเติมจากงานบริหารระบบนอกจากนี้ราคา  
อาจเพิ่มขึ้นและอาจจำกัดจำนวนผู้ใช้ที่สามารถใช้  
พร้อมกันอีกด้วย

#### 6) เงื่อนไข Installed Based in Victoria

เงื่อนไขนี้ระบุว่าจำนวนห้องสมุดที่  
ติดตั้งระบบในรัฐวิกตอเรียมากหรือน้อย

#### 7) เงื่อนไข Usability-Patron

เงื่อนไขนี้ดูว่าระบบใช้งานได้ดีไหมใน  
สายตาสมาชิก

#### 8) เงื่อนไข Usability-Library Staff

เงื่อนไขนี้พิจารณาถึงการใช้งานได้จริง  
จริงหรือไม่ ในสายตาของบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่  
ห้องสมุด

เงื่อนไขที่ให้คะแนนต่างๆ 5 หัวข้อเหล่านี้  
ประมวลเป็นตารางโดยที่จะมีการกำหนดน้ำหนัก  
อย่างแสดงถึงความสำคัญของเงื่อนไข ดูจากแถบ  
น้ำหนักจะเห็นว่าเงื่อนไข OPAC และ Collection  
Management จะมีความสำคัญสูงเท่านั้น จึงได้  
น้ำหนักเป็น 10 ทั้งคู่ จากนั้นคะแนนเต็มของ  
แต่ละเงื่อนไขจะให้เป็น 10 คะแนน ดังนั้น จึงเห็น  
ได้ว่าการให้คะแนนนี้คะแนนที่ถ่วงด้วยน้ำหนัก  
แล้วจะมีคะแนนสูงสุดเป็น 340 คะแนน

นอกจากเงื่อนไขที่ให้คะแนนแล้ว ยัง  
พิจารณาเงื่อนไขอีก 8 ข้อที่เป็นการประเมินโดยวิธี  
การตกลงตัดสินใจตามข้อเท็จจริง

จากการประเมินผลซอฟต์แวร์ห้องสมุดจาก  
บริษัทต่างๆ ดูตารางประกอบ ซึ่งช่วยให้ผู้ซื้อ  
ข้อมูลเปรียบเทียบในการตกลงตัดสินใจ อย่างเช่น  
ถ้าจะซื้อซอฟต์แวร์ใหม่ชื่อ Alice ก็ดูข้อมูลได้ว่า  
Alice ได้คะแนน 330 จาก 340 และสามารถ  
สนับสนุนงานห้องสมุดได้ครบถ้วน และติดต่อผ่าน  
อินเทอร์เน็ตได้ หนึ่งซอฟต์แวร์ Alice ที่ได้รับการ  
ประเมินผลนับเป็นซอฟต์แวร์เวอร์ชัน 16 บิต ซึ่ง  
เวอร์ชันใหม่ 32 บิต ได้ออกสู่ตลาดแล้ว นับว่าเป็น  
ซอฟต์แวร์แรกในตลาดซอฟต์แวร์บริหารห้องสมุด

#### 4. การคำนวณราคาค่าใช้จ่าย

ค่าใช้จ่ายการจัดซื้อและใช้ซอฟต์แวร์ห้อง  
สมุดควรจะคำนวณสัก 3 ปีของการใช้งาน ตาราง  
ที่ 2 แสดงการคำนวณค่าใช้จ่ายการซื้อและการใช้  
ซอฟต์แวร์ห้องสมุด 3 ปี ค่าใช้จ่ายนี้ไม่รวมค่าใช้จ่าย  
บุคลากร ค่าไฟ และขยายระบบ ตารางที่ 2  
นี้ให้ใช้เป็นแนวทางในการคำนวณราคาเพื่อการ  
เปรียบเทียบได้ ❖❖

ตาราง 1 : ตัวอย่างเปรียบเทียบซอฟต์แวร์บริหารห้องสมุด (Victoria Dept of Education, 1997)

Quantitative Evaluation Criteria	Weight	Alice for Windows		URICA 2000		Horizon		Metamarc		Conlec C2	
		Score	Weighted Score	Score	Weighted Score	Score	Weighted Score	Score	Weighted Score	Score	Weighted Score
Enquiry/OPAC functionality	10	10.0	100	9.7	97	10.0	100	9.6	96	10.0	100
Collection management	10	10.0	100	9.9	99	8.6	86	8.7	87	8.6	86
Data import/export offered	4	9.1	36	10.0	40	8.2	33	9.1	36	10.0	40
Technical support offered	6	9.3	56	8.4	50	9.3	56	9.1	55	8.1	49
System administration	4	9.5	38	9.5	40	10.0	40	9.0	36	2.6	10
<b>Total score</b>			<b>330</b>		<b>326</b>		<b>315</b>		<b>310</b>		<b>285</b>
<b>Quantitative Evaluation Criteria</b>											
Cost structure		Simple		complex		very complex		complex		complex	
Operating system		Windows 95 or NT		NT or SCO UNIX		NT,UNIX		SOC UNIX		NT	
Windows based		yes		yes		yes		OPAC only		yes	
Web enabled		yes		yes		yes		yes		yes	
Special RDBMS required		no		yes-uniData		yes-Sybase		no		no	
Installed in Vic. Schools		yes-small		yes-small		no		yes well established		only one school	
Usability-patrons		easy		easy		easy		difficult		easy	
Usability-library staff		easy		easy		easy		difficult		easy	

ตาราง 2 : การคำนวณค่าใช้จ่าย 3 ปี

<b>A. ประเภทซอฟต์แวร์</b>				
1. ค่า Application Software				
Core Modules	1. Catalogue Management			
	2. Circulation			
	3. OPAC			
Optional Modules				
	1. Web Enquiry			
	2. Periodical			
	3. Acquisition			
2. ค่าฐานข้อมูล				
3. ค่าระบบปฏิบัติการที่ Server				
4. ซอฟต์แวร์อื่นๆ ที่ต้องใช้				
<b>Subtotal A</b>				
<b>B. ประเภทฮาร์ดแวร์</b>		CPU	RAM	HDD
1. เครื่องแม่ข่าย (Server)				
2. เครื่องลูกข่าย เครื่อง				
<b>Subtotal B</b>				
<b>C. ประเภท Peripheral</b>				
1. Printer				
2. Barcode Reader เครื่อง				
3. Scanner เครื่อง				
<b>Subtotal C</b>				
<b>D. ค่าบริการ</b>				
1. ค่าติดตั้ง (ครั้งแรก)				
2. ค่า Data Conversion				
3. ค่าฝึกอบรม				

