

จดหมายข่าวสำนักคอมพิวเตอร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 มกราคม - กุมภาพันธ์ 2548

๕ บันทึกจาก ผู้อำนวยการสำนักคอมพิวเตอร์

จากฉบับที่แล้วได้กล่าวถึงโครงการปรับเปลี่ยนระบบโทรศัพท์และการติดตั้งระบบ Call center ที่มหาวิทยาลัยมอบให้สำนักคอมพิวเตอร์เป็นผู้ไปดำเนินการ โดยจะขอรายงานความก้าวหน้าให้ทราบกัน ดังนี้

สิ่งที่ดำเนินการไปแล้ว ได้แก่ 1) ประชุมตัวแทนคณะ/สถาบัน/สำนัก เพื่อขอข้อมูลระบบโทรศัพท์เดิม 2) ประชุมกับฝ่ายพัฒนาสถานที่และสิ่งแวดล้อมที่เป็นผู้ดูแลระบบโทรศัพท์เดิม 3) ประชุมปรึกษาหารือกับผู้บริหารและหัวหน้าฝ่ายที่เกี่ยวข้องโดยตรง และ 4) ประชุมคณะกรรมการออกข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่ต้องการ

เนื่องจากระบบโทรศัพท์เดิมใหญ่โตมาก งบประมาณในครั้งนี้อาจไม่สามารถทดแทนระบบเดิมได้อย่างเบ็ดเสร็จ จึงจำเป็นต้องดำเนินการในระยะที่ 1 คือ จัดหาและติดตั้งเฉพาะแกนของระบบใหม่ และการดำเนินการจัดการกับระบบเดิมให้สามารถทำงานร่วมกับระบบใหม่ได้ โดยยังใช้เครื่องโทรศัพท์เดิมต่อไปก่อน ส่วนเครื่องโทรศัพท์ระบบใหม่จะมีเพียงจำนวนหนึ่ง เพื่อใช้ทดสอบและศึกษาความพร้อมในการปรับเปลี่ยนต่อไป

สำหรับระบบใหม่ที่คณะกรรมการได้ศึกษาแล้ว และเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัตินั้น เป็นระบบใหม่ที่เรียกว่าระบบโทรศัพท์ผ่านไอพี (IP Telephony) โดยใช้เทคโนโลยี VoIP (Voice over Internet Protocol) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่มาแทนระบบโทรศัพท์แบบเดิม เป็นแนวทางการหลอมรวมระบบโทรศัพท์เข้ากับระบบคอมพิวเตอร์ให้เป็นหนึ่งเดียว เป็นระบบที่มีแนวทางการประยุกต์ใช้งานได้หลากหลายมาก นับเป็นการปรับโครงสร้างพื้นฐานการสื่อสารของมหาวิทยาลัยสู่มิติใหม่ที่สำคัญอีกครั้งหนึ่ง ■

กิจกรรมและบริการ



← ATutor 1.4.3

IP Telephony →



←ระบบรับนิสิตใหม่

→ → ในฉบับ...

- บันทึกจากผู้อำนวยการสำนักคอมพิวเตอร์..... 1
- ระบบโทรศัพท์ผ่านไอพี (IP Telephony)..... 2
- ระบบรับนิสิตใหม่..... 3
- ผลการดำเนินงานการใช้ชุดซอฟต์แวร์บริหารระบบคอมพิวเตอร์จากส่วนกลาง..... 4
- การถอนสายตาจากการใช้คอมพิวเตอร์..... 5
- ระบบ ATutor 1.4.3..... 6
- ข่าวกิจกรรมและบริการสำนักคอมพิวเตอร์..... 8

จดหมายข่าวสำนักคอมพิวเตอร์ ISSN 0858-9327

จัดทำโดย: สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 114 สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โทร 0-2664-1000 ต่อ 5067,5069 Website: <http://cc.swu.ac.th/> E-mail: swucc@swu.ac.th

บรรณาธิการ: ผศ.ดร.สุณี รักษาเกียรติศักดิ์

กองบรรณาธิการ: ดร.ชนิษฐา จุจิโรจน์ สมบุญ อุดมพรย้ง ศิริศศิเกษม สุโพธิ์ภาค สุนันท์ คำหอม พีระ แพทย์ประเสริฐ

ระบบโทรศัพท์ผ่านไอพี (IP Telephony)

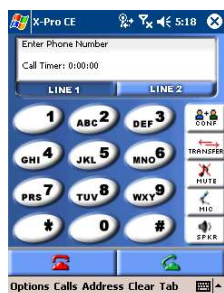
■ มหัทธวัฒน์ รักษาเกียรติศักดิ์ ■

ปัจจุบันเมื่อเราพูดถึงระบบอินเทอร์เน็ต เรามักจะนึกถึงการเข้า WWW เพื่อสืบค้นข้อมูล หรือดาวน์โหลดข้อมูล เพื่อใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ และด้วยในปัจจุบันนี้บนอินเทอร์เน็ตจะมีความเร็วในการใช้งานมากยิ่งขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้น จึงมีแนวความคิดที่ว่า ในเมื่อเรามีการเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายที่ส่งข้อมูลอยู่แล้ว ทำไมไม่เอาข้อมูลที่เป็นเสียงไปวิ่งบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งความคิดนี้เองทำให้เกิดการส่งข้อมูลเสียงบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตหรือที่เรียกว่าระบบโทรศัพท์ผ่านไอพี (IP Telephony) นั่นเอง

หลายคนคงเคยได้ยิน VoIP (Voice over Internet Protocol) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่นำเสียงเข้ามาวิ่งอยู่บนเครือข่ายไอพีหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์นั่นเอง แต่ในส่วนของ IP Telephony นั้นมีนอกจากจะใช้เทคโนโลยี VoIP แล้วยังหมายรวมถึงการทำ QoS (Quality of Service) เพื่อให้การรับ-ส่งสัญญาณเสียงชัดเจนมีคุณภาพ และมีโปรแกรมประยุกต์ระบบการทำงานของระบบโทรศัพท์ที่ใช้งานในชีวิตประจำวันเข้าไปด้วย

องค์ประกอบของระบบ IP Telephony

1. โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายไอพีหรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์นั่นเอง ซึ่งในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย switch , router เป็นต้น (ซึ่งในส่วนของผู้ใช้นั้นอาจจะต้องต่อเข้ากับ switch โดยตรง ไม่สามารถที่จะต่อผ่าน hub ได้แล้ว เนื่องจากระบบเสียงต้องการ bandwidth ที่มากพอ เพื่อให้การส่งข้อมูลเสียงนั้นไม่ขาดหาย)
2. Service Control Units (SCUs) อุปกรณ์นี้จะทำหน้าที่ในการ map ค่าของหมายเลขโทรศัพท์ ให้เป็น IP address เพื่อใช้ในการส่งผ่านไปยังระบบเครือข่าย
3. IP Telephony Gateway จะทำหน้าที่ในการแปลงสัญญาณเสียงให้สามารถวิ่งอยู่บนระบบเครือข่ายไอพีได้
4. IP Telephony Terminals เป็นเครื่องโทรศัพท์ หรือโปรแกรมที่เรียกว่า softphone ทำงานอยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ (ในกรณีที่ เป็นหัวเครื่องโทรศัพท์จะสามารถต่อเข้ากับระบบเครือข่ายได้โดยผ่านสาย LAN เหมือนระบบคอมพิวเตอร์)



5. IP Telephony Application เป็นโปรแกรมประยุกต์ของระบบงานโทรศัพท์ เช่น

- Unified Messaging เป็นระบบที่รวบรวมเอา voice, e-mail และ fax มารวมอยู่ที่เดียวกัน ทำให้เราไม่พลาดการติดต่อ ในกรณีที่เราอาจจะไม่อยู่ที่โต๊ะทำงาน หรือไม่สามารถรับโทรศัพท์ได้ ระบบจะทำการฝากข้อความและส่งไปยัง e-mail ของผู้ใช้โดยอัตโนมัติ เป็นต้น
- Call Center เป็นระบบที่รองรับการสอบถามข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลของนิสิต หรือ ข้อมูลของมหาวิทยาลัย เป็นต้น
- Interactive Voice Response (IVR) เป็นระบบที่ให้ผู้ใช้เลือกรายการที่จะติดต่อ หรือในกรณีที่ทำการเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลก็สามารถที่จะประยุกต์ใช้งานได้ เช่น การตรวจสอบผลการเรียนผ่านโทรศัพท์ เป็นต้น

ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบ IP Telephony

1. ลดค่าใช้จ่ายทางการวางเครือข่ายโทรศัพท์ เนื่องจากสามารถใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์/เครือข่ายไอพีที่มีอยู่แล้วได้ ไม่จำเป็นต้องมีระบบเครือข่ายโทรศัพท์อีกหนึ่งระบบแยกออกมา ทำให้ลดค่าบำรุงรักษาเครือข่ายด้วย
2. ลดค่าใช้จ่ายโทรศัพท์ ในกรณีที่ ต้องการติดต่อไปต่างสาขา ก็จะสามารถลดค่าโทรศัพท์ทางไกลลงได้ ในกรณีที่ มี leased line ที่เชื่อมต่อข้อมูลอยู่แล้ว (เช่น ระบบโทรศัพท์ระหว่างประสานมิตรและองครักษ์)
3. เพิ่มความยืดหยุ่นในการทำงาน เนื่องจากในกรณีที่เราไปอยู่ที่ไหน ก็สามารถย้ายหมายเลขโทรศัพท์ ของเราไปยังที่ต่างๆ ได้โดยง่าย

IP Telephony กับเครือข่ายบัวศรี

ระบบเครือข่ายบัวศรีสามารถรองรับการทำระบบ IP Telephony อยู่แล้ว ซึ่งสำนักคอมพิวเตอร์ได้ออกแบบเพื่อรองรับการทำ IP Telephony ของมหาวิทยาลัยไว้ครอบคลุมหมดแล้ว แต่เนื่องจากงบประมาณไม่เพียงพอในการปรับเปลี่ยนทั้งหมด ประกอบกับเทคโนโลยียังมีราคาแพงอยู่ ดังนั้นจึงต้องทำการปรับเปลี่ยนเป็นช่วง ๆ โดยในปี 2548 จะทำการติดตั้งระบบ IP Telephony เฉพาะระบบแกนหลักก่อน โดยจะมีเครื่องโทรศัพท์ระบบใหม่เพียงจำนวนหนึ่ง และต้องทำการทดสอบให้ใช้งานร่วมกับระบบโทรศัพท์ที่มีอยู่เดิมได้ ซึ่งคาดว่าจะได้มีการขยายการใช้งานได้อย่างกว้างขวางในการดำเนินการในระยะที่สองต่อไป

ระบบรับนิสิตใหม่

■ วราภรณ์ ขยายผล ■

ระบบงานรับนิสิตใหม่ เป็นระบบที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สมัคร ในการที่จะเข้ามาสมัครเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย เป็นอย่างมาก การให้บริการต่าง ๆ ในเรื่องของการรับสมัคร มีทางเลือกให้หลายวิธี ไม่ว่าจะเป็นการสมัครผ่านเว็บ หรือ การสมัครผ่านทางไปรษณีย์ และเพิ่มบริการการรับชำระค่าสมัครผ่านทางเคาน์เตอร์ของไปรษณีย์และธนาคาร (ธนาคารกรุงไทย ธนาคารไทยพาณิชย์ ธนาคารทหารไทย และธนาคารนครหลวงไทย) ทั้งนี้ก็เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้สมัครทุกท่าน

ปัจจุบันมีการใช้งานจริงแล้ว ซึ่งได้เริ่มจากการรับสมัครในระดับปริญญาตรี (หลักสูตรต่อเนื่อง) ปริญญาโท ปริญญาเอก และประกาศนียบัตรบัณฑิต



<http://supreme.swu.ac.th/admission>

การสืบค้นสารสนเทศเกี่ยวกับระบบงานรับนิสิตใหม่ผ่านอินเทอร์เน็ต

■ สาขาวิชาที่เปิดรับสมัคร

ผู้ที่ประสงค์จะสมัครเข้าเป็นนิสิตใหม่ของมหาวิทยาลัย แต่ไม่ทราบว่าทางมหาวิทยาลัยมีสาขาวิชาไหนบ้างที่เปิดรับสมัคร ซึ่งผู้สมัครสามารถสอบถามข้อมูลดังกล่าวได้ โดยจะมีข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับจำนวนที่เปิดรับ คุณสมบัติของผู้สมัคร เอกสารการสมัครสอบ รายละเอียดวิชาที่จะสอบคัดเลือก ข้อกำหนดเกี่ยวกับการสอบ

รหัสสาขาวิชา	ชื่อสาขาวิชา	ชื่อปริญญา	ระดับ	จำนวน	สถานะ
95801	นิติศาสตรบัณฑิต	นิติศาสตรบัณฑิต	ป.ตรี	20	รับสมัคร
95802	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ป.ตรี	20	รับสมัคร
95803	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ป.ตรี	15	รับสมัคร
95804	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ป.ตรี	20	รับสมัคร
95805	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ป.ตรี	20	รับสมัคร
95806	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ป.ตรี	20	รับสมัคร
95807	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ป.ตรี	20	รับสมัคร
95808	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ป.ตรี	15	รับสมัคร
95809	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ป.ตรี	20	รับสมัคร
95810	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ป.ตรี	15	รับสมัคร
95811	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ป.ตรี	15	รับสมัคร
95812	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ป.ตรี	20	รับสมัคร
95813	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ป.ตรี	15	รับสมัคร
95814	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ป.ตรี	15	รับสมัคร

จอภาพแสดงสาขาวิชาที่เปิดรับสมัคร

■ การรับสมัคร

ผู้สมัครสามารถสมัครเข้าเป็นนิสิตใหม่ของมหาวิทยาลัยผ่านทางอินเทอร์เน็ต และชำระค่าสมัครผ่านเคาน์เตอร์ของธนาคารและไปรษณีย์ทั่วประเทศได้



จอภาพแสดงรายละเอียดในการกรอกข้อมูล

■ การประกาศผลสอบ

ผู้สมัครสามารถสอบถามข้อมูลผลสอบได้ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยจะดูรายละเอียดที่แสดงบนหน้าจอ เช่น ประเภทการประกาศผล เลขที่นั่งสอบ ชื่อ-นามสกุล แต่ถ้าไม่ระบุก็สามารถค้นหาได้ โดยจะแสดงข้อมูลทั้งหมดของระดับการศึกษาที่ประกาศผล



จอภาพแสดงเงื่อนไขในการสอบถามผลสอบ

■ สถิติต่าง ๆ

ระบบจะรายงานสถิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรับนิสิตใหม่ ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหาร เช่น จำนวนผู้สมัครในแต่ละสาขาวิชา เป็นต้น ■

ผลการดำเนินงาน

การใช้ชุดซอฟต์แวร์บริหารระบบคอมพิวเตอร์จากส่วนกลาง

■ สันติ สุขยานันท์ ■

หลังจากที่ได้แนะนำชุดซอฟต์แวร์บริหารระบบคอมพิวเตอร์จากส่วนกลางไปแล้วนั้น (จดหมายข่าวสำนักคอมพิวเตอร์ ปีที่ 8 ฉบับที่ 5 กันยายน-ตุลาคม 2547) สำนักคอมพิวเตอร์ได้นำชุดซอฟต์แวร์บริหารระบบคอมพิวเตอร์จากส่วนกลาง มาใช้ในการให้บริการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แก่หน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย โดยมีการแบ่งขอบเขตของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการออกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

ประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการ

- เครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการข้อมูลสารสนเทศ (Kiosk)
- เครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Computer Lab)
- เครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารมหาวิทยาลัย (SUPREME)
- เครื่องคอมพิวเตอร์ปฏิบัติงานส่วนบุคคล (Personal)

ซึ่งแต่ละประเภทของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการนั้น จะได้รับการกำหนดขอบเขตให้กับผู้ใช้งานแตกต่างกัน ตามวัตถุประสงค์ของการให้บริการนั้นๆ

แต่ในระยะแรกนั้นได้นำมาใช้กับเครื่องให้บริการข้อมูลสารสนเทศ (Kiosk) และเครื่องให้บริการในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำนักคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งในบทความนี้จะเป็นการเล่าสู่กันฟังถึงเรื่องราวต่างๆ ที่ได้ดำเนินการไปแล้ว

เครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการข้อมูลสารสนเทศ (Kiosk)

เครื่องให้บริการข่าวข้อมูลสารสนเทศ ในที่นี้หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ตั้งอยู่ตามจุดต่างๆ เพื่อให้บริการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตแก่ผู้ใช้งาน ขณะนี้ได้ติดตั้งที่ฝ่ายปฏิบัติการและบริการ สำนักคอมพิวเตอร์ ชั้น 3 อาคาร 16 มีจำนวน 12 เครื่อง เพื่อให้บริการกับผู้ใช้งาน โดย อนุญาตให้ใช้งานได้เฉพาะโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Internet Explorer) และไม่อนุญาตให้ดาวน์โหลดโปรแกรมและรูปภาพใด ๆ มาติดตั้งที่เครื่องให้บริการได้ และไม่สามารถใช้บริการพิมพ์ผลได้ เนื่องจากไม่ได้รับสิทธิ์ในการใช้งานเครื่องพิมพ์ในส่วนนี้เมื่อผู้ใช้งานมาใช้บริการ ณ เครื่องให้บริการ

เมื่อผู้ใช้งานทำการ Log On เข้าสู่ระบบจะได้รับสิทธิ์การใช้งานตามขอบเขตที่กำหนดไว้ข้างต้น โดยอาศัยความสามารถ

ต่างๆ ของ Active Directory ดังที่ได้เคยกล่าวไว้แล้ว (ดูรายละเอียดจากจดหมายข่าวสำนักคอมพิวเตอร์ ปีที่ 8 ฉบับที่ 5 กันยายน-ตุลาคม 2547)

ผลการดำเนินงาน หลังจากได้มีการนำชุดซอฟต์แวร์ดังกล่าวมาใช้งานแล้วนั้น สำนักคอมพิวเตอร์ได้ติดตามผลจากการนำระบบมาใช้งาน พบว่าช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นกับเครื่องให้บริการได้มากขึ้น

เครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการในห้องปฏิบัติการ

คอมพิวเตอร์ (Computer Lab)

เครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในที่นี้ หมายถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการสนับสนุนการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัย ขณะนี้ได้ติดตั้งที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้อง 16-308 และ 16-309 ชั้น 3 อาคาร 16 สำนักคอมพิวเตอร์ โดยอนุญาตให้ใช้งานเฉพาะโปรแกรมที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์อนุญาตให้ใช้งานเท่านั้น เช่น โปรแกรม MS Office, Internet Explorer, Macromedia Flash, Macromedia Dreamweaver และ Adobe Photoshop เป็นต้น และไม่อนุญาตให้ดาวน์โหลดโปรแกรมและรูปภาพใด ๆ มาติดตั้งที่เครื่องให้บริการได้

เมื่อผู้ใช้งานทำการ Log On เข้าสู่ระบบจะได้รับสิทธิ์ในการใช้งานตามขอบเขตที่กำหนดไว้ดังกล่าวข้างต้น เช่นกัน

สำหรับซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งไว้บนเครื่องให้บริการนั้นได้อาศัยความสามารถของชุดซอฟต์แวร์บริหารระบบคอมพิวเตอร์จากส่วนกลาง ในการติดตั้งทำให้สามารถทำการปรับปรุงโปรแกรมต่างๆ ให้ทันสมัยอยู่เสมอได้

ผลการดำเนินงาน หลังจากที่ได้มีการนำชุดซอฟต์แวร์บริหารระบบคอมพิวเตอร์จากส่วนกลางมาใช้งานแล้วนั้น สำนักคอมพิวเตอร์ได้พยายามติดตามผลจากการนำระบบมาใช้งาน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสามารถช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นกับเครื่องให้บริการได้มากขึ้น อีกทั้งยังเป็นช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการให้สูงขึ้นอีกด้วย

เครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการประเภทอื่น

สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ให้บริการระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารมหาวิทยาลัย (SUPREME) และเครื่องคอมพิวเตอร์ปฏิบัติงานส่วนบุคคล (Personal) นั้น สำนักคอมพิวเตอร์ได้เร่งดำเนินการทดสอบเพื่อให้ได้แนวทางที่เหมาะสมในการใช้งาน และจะนำมาเล่าสู่กันฟังต่อไป ■

การถนอมสายตาจากการใช้คอมพิวเตอร์

■ ดีเรก อึ้งตระกูล ■

ในปัจจุบันนี้ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้กันอย่างแพร่หลายในทุกวงการ ซึ่งอาจจะเป็นเพราะราคาที่ลดลงอย่างรวดเร็ว ความสะดวกสบายในการใช้งาน การตอบสนองต่อผู้บริโภคร้านข้อมูลข่าวสาร เป็นไปอย่างรวดเร็ว ในทุก ๆ ด้าน มีระบบมัลติมีเดียที่มีความหลากหลาย ซึ่งเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้งาน รวมทั้งมีโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่สามารถสื่อสารกันแบบออนไลน์ระหว่างผู้ใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างง่ายดาย แต่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ทั้งหลาย ก็อย่าลืมนึกถึงผลกระทบต่อสุขภาพในการทำงานกับคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลานาน ๆ ที่มีผลต่อสรีระทางร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นผลทางด้านสายตา ระบบกล้ามเนื้อ กระดูก ผิวหนังของผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์

ในบทความนี้ผู้เขียนจะขอกล่าวถึงผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทางด้านสายตาและแนวทางการป้องกัน ที่เกิดจากการมองจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์นาน ๆ

จอภาพคอมพิวเตอร์แผ่รังสีได้หรือไม่

จอภาพคอมพิวเตอร์สามารถแผ่รังสีได้เช่นเดียวกับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไปในรูปของคลื่นแม่เหล็กและคลื่นไฟฟ้า ได้แก่ ไฟฟ้าสถิตย์ คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่ความถี่ต่ำยิ่งยวด (extremely low frequency หรือ ELF) และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีความถี่ต่ำมาก (very low frequency, VLF) นอกจากนี้แล้ว ยังมีรังสีไมโครเวฟรังสีเหนือม่วง ซึ่งอาจจะมีอันตรายต่อสุขภาพ เช่น การมองจอภาพที่มีแสงจ้า หรือ แสงสะท้อนเป็นระยะเวลานานอาจจะทำให้เกิดปัญหาอาการปวดตา สายตาดำ อาการปวดศีรษะ ซึ่งเกิดมาจากการบีบของกล้ามเนื้อตา สลิธ (ปี พ.ศ. 2537)¹ ได้ศึกษาระดับรังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่แผ่ออกมาจากจอภาพคอมพิวเตอร์จะมีปริมาณลดลงตามระยะทางที่ห่างออกไป และได้ให้ข้อแนะนำว่าระยะในการมองควรอยู่ระหว่าง 50-70 เซนติเมตร เพื่อให้รังสีที่แผ่ออกมาจากจอคอมพิวเตอร์ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

แนวทางในการถนอมสายตาและการป้องกัน

1. ควรวางจอภาพควรวางในระดับต่ำกว่าสายตา
2. ควรนั่งห่างจอภาพประมาณ 50-70 เซนติเมตร

3. ไม่ควรอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์นานกว่า 40-60 นาที ควรจะเปลี่ยนอิริยาบถบ่อย ๆ เมื่อทำงานกับคอมพิวเตอร์ เช่น ควรกระพริบตา หลับตาหรือพักผ่อนสายตาโดยการมองสิ่งที่ไกลตาออกไป อย่างเช่น นอกหน้าต่างบริเวณที่มีต้นไม้
4. ควรปรับแสงของจอภาพให้พอเหมาะ อย่าปรับให้แสงจ้าเกินไป
5. ควรปรับขนาดของตัวหนังสือให้พอเหมาะ ดูสบายตาไม่ควรเล็กเกินไป เช่น ปรับ resolution ขนาด 800 x 600 สำหรับจอภาพขนาด 14-15 นิ้ว เป็นต้น
6. ไม่ควรวางคอมพิวเตอร์ไว้ใกล้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ทำให้เกิดสนามแม่เหล็ก เพราะอุปกรณ์เหล่านั้นจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของจอภาพ หรือทำให้จอภาพสั้นได้
7. ไม่ควรวางจอภาพและคอมพิวเตอร์ในที่ที่มีแสงแดดส่องถึง เพราะจะทำให้ต้องใช้สายตาในการเพ่งมองมากกว่าปกติ



บทสรุปท้าย

อาการปวดตา ตาลำ หรืออาการเมื่อยล้าของนัยน์ตาคงจะเกิดกับผู้ที่ทำงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์มาแล้วเกือบทุกคน ซึ่งอาจจะเกิดจากการจ้องมอง เพ่งมองตัวอักษรที่พิมพ์ออกทางจอภาพ ภาพนิ่ง แม้กระทั่งภาพเคลื่อนไหวล้วนแต่ส่งผลเสียกับนัยน์ตาของเรา ฉะนั้นเราควรถนอมนัยน์ตาของเราไว้ โดยการหลีกเลี่ยงต้นเหตุ และป้องกันโดยการหยุดพักสายตาและกระพริบตาบ่อย ๆ ในระหว่างการทำงานอยู่กับหน้าจคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ควรตรวจเช็คสายตาปีละ 1 ครั้ง เพื่อวัดความดันตา ดูประสาทตา หรือ ความผิดปกติทางด้านสายตา ในการที่จะช่วยให้ดวงตาอยู่กับเราตราบนานเท่านาน ■

¹ สลิธ สลิธ เทพตระการพร และคณะ. สุขภาพอนามัยกับการใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. รายงานการศึกษาวิจัยของกองอาชีวอนามัย กรมอนามัย ปี พ.ศ. 2537

ระบบ ATutor 1.4.3

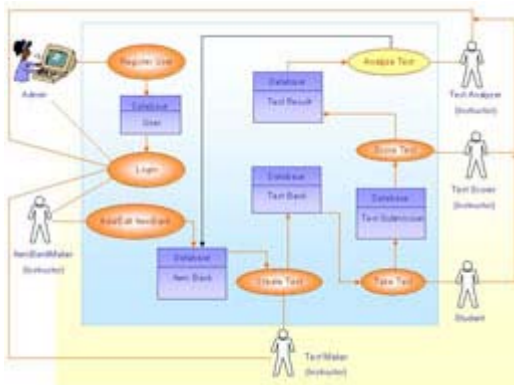
■ สุณี รักษาเกียรติศักดิ์ ■

ระบบ ATutor 1.4.3 เพิ่งเผยแพร่ให้ใช้งานกันเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548 นี้เอง โดยทีมงานของ มศว ได้ติดตามการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิดและได้ปรับเปลี่ยนระบบของ มศว เป็น ATutor 1.4.3 แล้ว นอกจากนั้นแล้วที่ทีมงานของ มศว ยังได้ช่วยกันแปลระบบภาษาไทยจนครบ 100% และได้แจ้งไปที่ ATutor ที่แคนาดาให้ทำ Language Pack เป็นภาษาไทย ทำให้เราสามารถให้ ATutor ในภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยก็ได้

ระบบการใช้งานที่มีการปรับเปลี่ยนอย่างมาก 2 ระบบใหญ่ ๆ ได้แก่ ระบบจัดการการทดสอบ (Test/Survey Manger) และระบบจัดการการลงทะเบียนเรียน (Enrollment Manager) และซึ่งการปรับเปลี่ยนใหม่มีประโยชน์เป็นอย่างมาก แต่ในจดหมายข่าวฉบับนี้ใคร่ขอแนะนำระบบจัดการการทดสอบก่อน

ระบบจัดการการทดสอบ

ระบบจัดการการทดสอบใน ATutor 1.4.3 มีระบบคลังข้อคำถาม (Question Database) เพิ่มขึ้นมา และทำให้วิธีการสร้างข้อสอบเปลี่ยนไปจากเดิม นอกจากนั้นแล้วที่ทีมงานของ มศว ยังได้ปรับแต่งระบบการวิเคราะห์ข้อสอบเพิ่มเติม ทำให้ระบบจัดการการทดสอบของ ATutor มีระบบย่อยครบถ้วนตามงานวิจัยของผู้เขียนเรื่องระบบคลังข้อคำถามและการทดสอบออนไลน์ (ดูรายละเอียดจากจดหมายข่าวสำนักคอมพิวเตอร์ ปีที่ 7 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - มิถุนายน 2547 ที่ http://cc.swu.ac.th/ccnews/content/e2/e444/e457/index_th.html) ดังภาพ

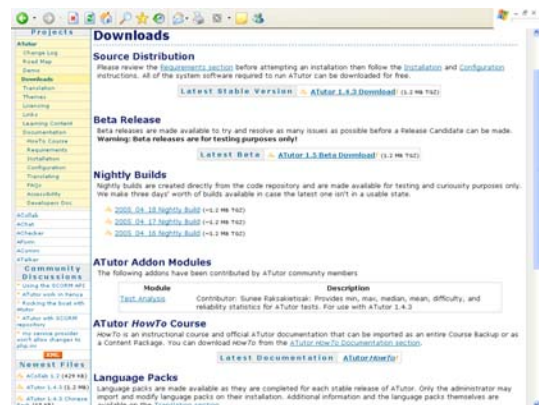


จากแผนภาพข้างต้น ประกอบด้วย 5 ระบบย่อย ได้แก่

1. ระบบ Add/Edit ItemBank เป็นระบบการสร้างข้อคำถามเก็บไว้ในคลังของวิชา ซึ่งอาจารย์ผู้สอน (Instructor) จะดำเนินการเมื่อใดก็ได้
2. ระบบ Create Test เป็นระบบการสร้างข้อสอบ ซึ่งอาจารย์ผู้สอนสามารถสร้างข้อสอบเมื่อต้องการโดยเลือกข้อคำถามที่มีอยู่แล้วในคลัง
3. ระบบ Take Test เป็นการทดสอบแบบออนไลน์โดยนักเรียน (Student)

4. ระบบ Score Test เป็นระบบตรวจข้อสอบ ซึ่งจะตรวจโดยอัตโนมัติสำหรับคำถามแบบปรนัย แต่อาจารย์ผู้สอนต้องเข้าไปตรวจสำหรับคำถามแบบอัตนัย
5. ระบบ Analyze Test เป็นระบบการวิเคราะห์ข้อสอบ ซึ่งให้ผลการวิเคราะห์ทั้งสถิติรายข้อ (Item Statistics) และสถิติของข้อสอบ (Test Statistics) โดยผลการวิเคราะห์ของสถิติรายข้อจะถูกบันทึกเก็บลงในคลังเพื่อเป็นสารสนเทศสำหรับการปรับปรุง/การเลือกข้อคำถามในการสร้างแบบทดสอบครั้งต่อไป

ระบบ ATutor ก่อน version 1.4.3 จะไม่มีระบบคลังข้อคำถาม (Item Bank) แต่ใน version 1.4.3 ได้มีการเพิ่มระบบคลังข้อคำถาม ซึ่ง ATutor เรียกว่า Question Database โดยใน ATutor มีเพียงการวิเคราะห์สถิติรายข้ออย่างง่าย (Question Statistics) แต่ผู้เขียนและทีมงานได้พัฒนาระบบการวิเคราะห์ข้อสอบที่สมบูรณ์เพิ่มเติม โดยเป็น module addon ของ ATutor ซึ่งผู้ติดตั้งระบบ ATutor สามารถที่จะเลือกเมนู Download ที่ <http://www.atutor.ca> ได้ดังภาพ



ระบบจัดการการทดสอบของ ATutor 1.4.3 มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. เลือกวิชาใน My Courses ในกลุ่ม Taught Courses เพื่อสร้างแบบทดสอบออนไลน์โดยไปที่ Tools > Test & Survey Manager ซึ่งสามารถดำเนินการได้ 3 อย่างคือ
 - Create Test/Survey เพื่อสร้างแบบทดสอบ/แบบสอบถามใหม่
 - Question Database เพื่อสร้างข้อคำถามเก็บไว้ในคลัง
 - แก้ไข Test & Survey ที่มีอยู่

(อ่านต่อหน้า 7)

(ต่อจากหน้า 6)

Status	Title	Availability	Release Results	Questions	Results	Edit & Delete
Pending	e-testing	20/4/05 15:00 to 20/4/05 15:00	Once quiz has been submitted	1 Questions Preview	Submissions Statistics	Edit Delete
Expired	แบบประเมิน LMS ใน วิทยาลัย	20/3/05 14:00 to 20/3/05 16:00	Once quiz has been submitted and all questions have been marked	5 Questions Preview	Submissions (1) Statistics	Edit Delete
Expired	แบบประเมิน ไรสอน	15/3/05 15:00 to 15/3/05 17:00	Do not release results	21 Questions Preview	Submissions Statistics	Edit Delete

- สร้างข้อคำถามโดยเลือก Question Database โดยกำหนดหมวดของคำถามก่อนโดยคลิกที่ Categories แล้วตามเลือก Add เช่น 01 เทคโนโลยีสารสนเทศเบื้องต้น, 02 คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์, 03 คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ เป็นต้น
- ให้สร้างคำถาม โดยเลือกรูปแบบของคำถาม ซึ่งมีให้เลือก 4 แบบ คือ Multiple Choices (MC), True or False (TF), Open Ended (OE), Likert แล้วกดปุ่ม Create
- ในแต่ละคำถาม จะมี ให้ กำหนด Category, Question/Statement ซึ่งต้องกำหนดคำตอบสำหรับ MC และ TF ส่วน OE จะให้กำหนดความยาวของคำตอบ, และให้ใส่คำอธิบายเกี่ยวกับคำตอบ (Optional Feedback) ซึ่งจะไม่ใส่ก็ได้ ส่วนคำถามแบบ Likert จะมีการเลือกรูปแบบของความคิดเห็นที่มีอยู่แล้วได้ (Apply Preset) แต่หากยังไม่มีรูปแบบที่ต้องการ ก็ให้พิมพ์ครั้งแรก แล้วระบบจะจำไว้ หากต้องการใช้ครั้งต่อไป ก็เลือกจากที่มีอยู่แล้ว Apply Preset
- ใน Question Database จะปรากฏข้อคำถามในหมวด (Categories) ต่าง ๆ (หากมีการสร้างไว้แล้ว) เป็นตาราง โดยคอลัมน์แรกจะเป็น Question ถัดมาเป็น Type และมีเมนูให้ Edit, Delete, Preview สำหรับแต่ละข้อคำถาม หมายเหตุ หากมีการเพิ่มระบบการวิเคราะห์ข้อสอบของ มศว จะมีคอลัมน์ P-Value (ค่าความยาก), R-Value (ค่าอำนาจจำแนก) ให้ด้วย

Question	P Value	R Value	Type
01 การวาง LMS			
ระบบ A Tutor เป็นระบบคอมพิวเตอร์หรือไม่	0.329	0.275	True or False
LMS เป็นภาษาซี	0.329	0.261	Open Ended
LMS เป็นระบบคอมพิวเตอร์หรือไม่	0.329	0.275	Multiple Choice
LMS เป็นระบบคอมพิวเตอร์หรือไม่	0.329	0.275	Multiple Choice
การวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์คืออะไร	0.329	0.275	Open Ended
02 e-testing			
ระบบประเมินผลอัตโนมัติเป็นระบบ A Tutor			Multiple Choice
ระบบการประเมินผลอัตโนมัติเป็นระบบ A Tutor			Open Ended
ระบบการประเมินผลอัตโนมัติเป็นระบบ A Tutor			True or False
ระบบการประเมินผลอัตโนมัติเป็นระบบ A Tutor			Multiple Choice
03 แบบประเมิน			
จัดผู้จัดทำข้อสอบ			Multiple Choice
วัตถุประสงค์ในการประเมินผลคืออะไร			Likert
เพื่อประเมินผลผู้เรียนในวิชาคอมพิวเตอร์			Likert
เพื่อประเมินผลผู้เรียนในวิชาคอมพิวเตอร์			Likert

- สร้างข้อสอบ โดยไปที่ Test & Survey Manager คลิก Create Test/Survey ให้กำหนดค่าต่าง ๆ เช่น

Title, Attempts Allowed, Anonymous, Release Results, Randomized Questions, Start Date, End Date, Assign To Groups, Special Instructions

Create Test/Survey

Create Test/Survey

Title:

Attempts Allowed: Unlimited

Anonymous: No Yes

Release Results: Once quiz has been submitted
 Once quiz has been submitted and all questions have been marked
 Do not release results

Randomize Questions: No Yes, questions per test

Start Date: 20 March 2005 at 17:00

End Date: 20 March 2005 at 17:00

Assign To Groups: Everyone

Special Instructions:

Save Alt+s Cancel

หมายเหตุ Release Results: หากมีข้อคำถามแบบปรนัยอย่างเดียว ให้เลือก เป็น Once quiz had been submitted, หากมีข้อคำถามแบบอัตนัยด้วย ให้เลือก Once quiz has been submitted and all questions have been marked หากเป็นแบบสอบถาม ให้เลือก Do not release results

- กลับไป Test & Survey Manager ไปที่ คอลัมน์ Questions ของแบบทดสอบหรือแบบสอบถามที่ต้องการ (ดูรูปในข้อ 1) คลิกเพื่อเพิ่ม/ปรับปรุง ข้อคำถาม (Questions) โดยสามารถ Edit (จะมีการปรับปรุงใน Question Database), Remove, ปรับคะแนน (Weight) แล้วกดปุ่ม Update หรืออาจจะเพิ่มคำถามใหม่ (Add Questions) โดยเลือกจาก Question Database แล้วจึงมากำหนดคะแนนของข้อนั้น
- ตรวจข้อสอบ โดยไปที่ Tools > Test & Survey Manager เลือกชุดข้อสอบที่จะตรวจ และตรวจโดยคลิกลิงค์ Submissions ของคอลัมน์ Results แล้วคลิกลิงค์ View and Mark Test สำหรับรายการที่ Unmark
- ดูผลการวิเคราะห์ข้อสอบอย่างง่ายโดยกลับไป Test & Survey Manager เลือกชุดข้อสอบที่จะดูผลการวิเคราะห์ โดยคลิกลิงค์ Statistics ของคอลัมน์ Results
- หากต้องการวิเคราะห์ข้อสอบให้คลิกที่ Statistics ของคอลัมน์ Results ของข้อสอบนั้น แล้วเลือกเมนู Test Analysis ซึ่งจะให้ค่า Test Statistics และ Item Statistics ด้วย โดย Item Statistics เช่น ค่าความยาก (P-Value) และค่าอำนาจจำแนก (R-Value) จะจัดเก็บลงในคลัง (Question Database) ต่อไป (ดูรายละเอียดที่จดหมายข่าวสำนักคอมพิวเตอร์ ปีที่ 8 ฉบับที่ 3 (พฤษภาคม - มิถุนายน 2547) ที่ http://cc.swu.ac.th/ccnews/content/e788/e967/e1001/index_th.html)

ก็เป็นอีกหนึ่งความก้าวหน้าที่ ATutor และทีมงาน มศว มอบให้ขอเชิญชวนทุกท่านมาใช้งานกันมาก ๆ นะคะ



ข่าวกิจกรรมและบริการ

สำนักคอมพิวเตอร์

โครงการอบรมปฏิบัติการ

สำนักคอมพิวเตอร์จัดโครงการอบรมปฏิบัติการ และโครงการสัมมนาปฏิบัติการ ดังนี้

■ โครงการบริการวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ ครั้งที่ 51

สำหรับผู้บริหารโรงเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษา
หลักสูตร : ระบบสารสนเทศในโรงเรียน เพื่อการเรียนรู้
ของเด็กและการพัฒนาชุมชน ระหว่างวันที่ 8 - 9 ธันวาคม
2547 มีจำนวนผู้เข้าอบรม 100 คน

■ โครงการอบรมปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการเรียนแบบ ออนไลน์ด้วยระบบ Open Source LMS "ATutor" รุ่น 5

สำหรับอาจารย์ผู้ใช้ระบบและสำหรับผู้ติดตั้งดูแลระบบ
ระหว่างวันที่ 10 - 15 มกราคม 2548 มีผู้เข้าอบรม 59 คน

มศว ให้บริการ Open Course ATutor

มศว ได้ให้บริการการใช้งานระบบ ATutor แก่บุคคลทั่วไป
โดยสามารถมาใช้บริการได้ที่ <http://opencourse.swu.ac.th/>

โครงการสัมมนาปฏิบัติการ

สำนักคอมพิวเตอร์ ร่วมกับสมาคมศูนย์วิชาการไทย-ออสเตรเลีย
และสถาบันคลังสมองของชาติจัดสัมมนาปฏิบัติการ เรื่อง
แหล่งเรียนรู้ดิจิทัลสนับสนุนการเรียนการสอน ในวันศุกร์ที่ 25
กุมภาพันธ์ 2548 โดยมีอธิการบดีเป็นประธาน และมีวิทยากรผู้
เชี่ยวชาญจากประเทศออสเตรเลีย คือ Ms.Susan Atkins
บรรยายและถ่ายทอดประสบการณ์ของการดำเนินงานของ
ประเทศออสเตรเลียในหัวข้อ "The Learning Federation
Schools Online Curriculum Content Initiative, Australia"
ผศ.ดร.สุณี รักษาเกียรติศักดิ์ และคณะ ได้นำเสนอผลงานวิจัยที่
ได้รับทุนจากสถาบันคลังสมองของชาติ เรื่อง "แนวทางการจัดทำ
และพัฒนาแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล : ประสบการณ์ จาก

ต่างประเทศและข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย" มีผู้เข้า
สัมมนาทั้งที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา และครู อาจารย์ใน
สถาบันการศึกษาจำนวน 155 คน



วันสถาปนาสำนักคอมพิวเตอร์

สำนักคอมพิวเตอร์ได้จัดพิธีทำบุญเลี้ยงพระเพลและถวาย
เครื่องไทยธรรม เนื่องในโอกาสวันสถาปนาสำนักคอมพิวเตอร์
ครบรอบ 11 ปี ณ วัดท่าการ้อง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
เมื่อวันอังคารที่ 28 ธันวาคม 2547



บุคลากรลาออกจากราชการ

นายชัยรัตน์ รอดเคราะห์

แนะนำบุคลากรเข้าใหม่

ว่าที่เรือดริสุนทร แจ่มเมือง พนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์

สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

114 สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โทร 0-2664-1000 ต่อ 5067,5069

Website: <http://cc.swu.ac.th/>

E-mail: swucc@swu.ac.th