

การจัดการตู้แร็ค เพื่อการใช้งานเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ



โดย

นายนคร บริพันธ์มงคล

ฝ่ายระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

SWU IT Best practice



หัวข้อนำเสนอ



โลกแห่งเครือข่ายสังคมออนไลน์



เครือข่ายบัวศรี



วัตถุประสงค์



ประโยชน์



มาตรฐานแนวปฏิบัติที่ดี



แนวปฏิบัติเพื่อความมั่นคงปลอดภัย

SWU IT Best practice

โลกแห่งเครือข่ายสังคมออนไลน์



- อินเทอร์เน็ต (Internet)

- การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร อีเมล การซื้อขายสินค้า การเพิ่มช่องทางการตลาด การค้นคว้าวิจัย ข้อมูลสารสนเทศ ฯลฯ



- เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network)

- ผู้คนทุกมุมโลกรู้จักกันง่ายดาย เชื่อมโยงกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลกันตลอดเวลา เข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ง่าย ซื้อขายสินค้าและเข้าถึงลูกค้าได้ฉับไว การเรียนการสอนง่ายขึ้น



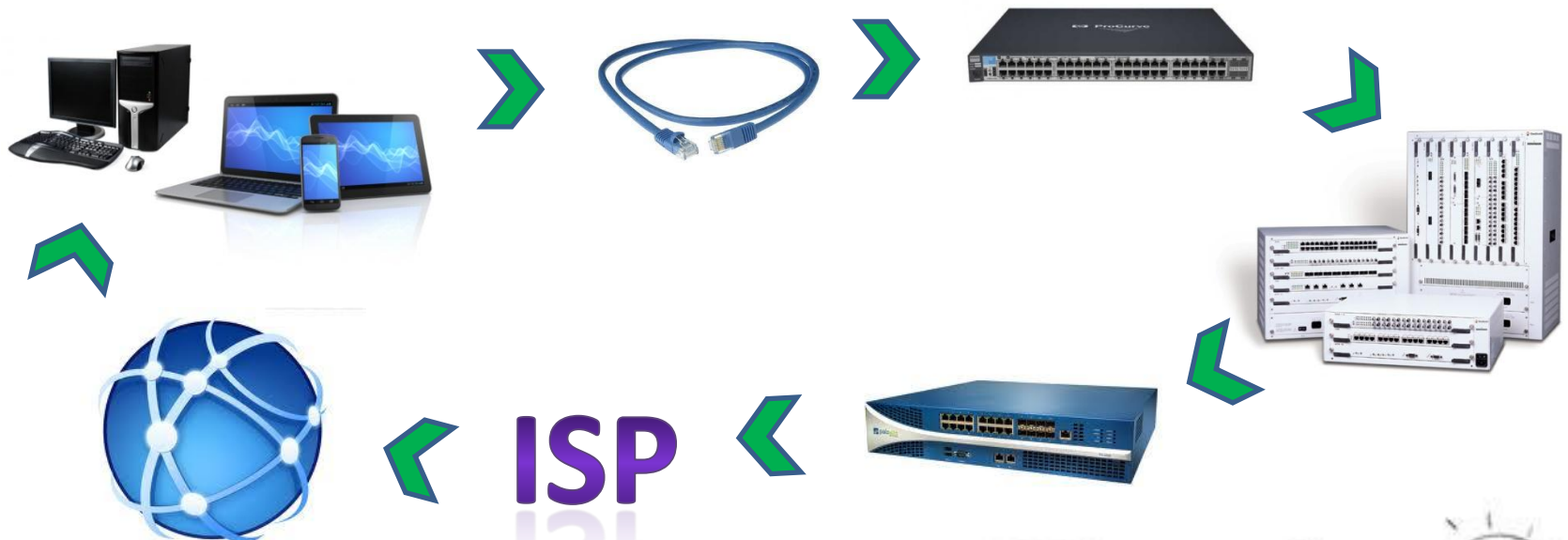
SWU IT Best practice



โลกแห่งเครือข่ายสังคมออนไลน์

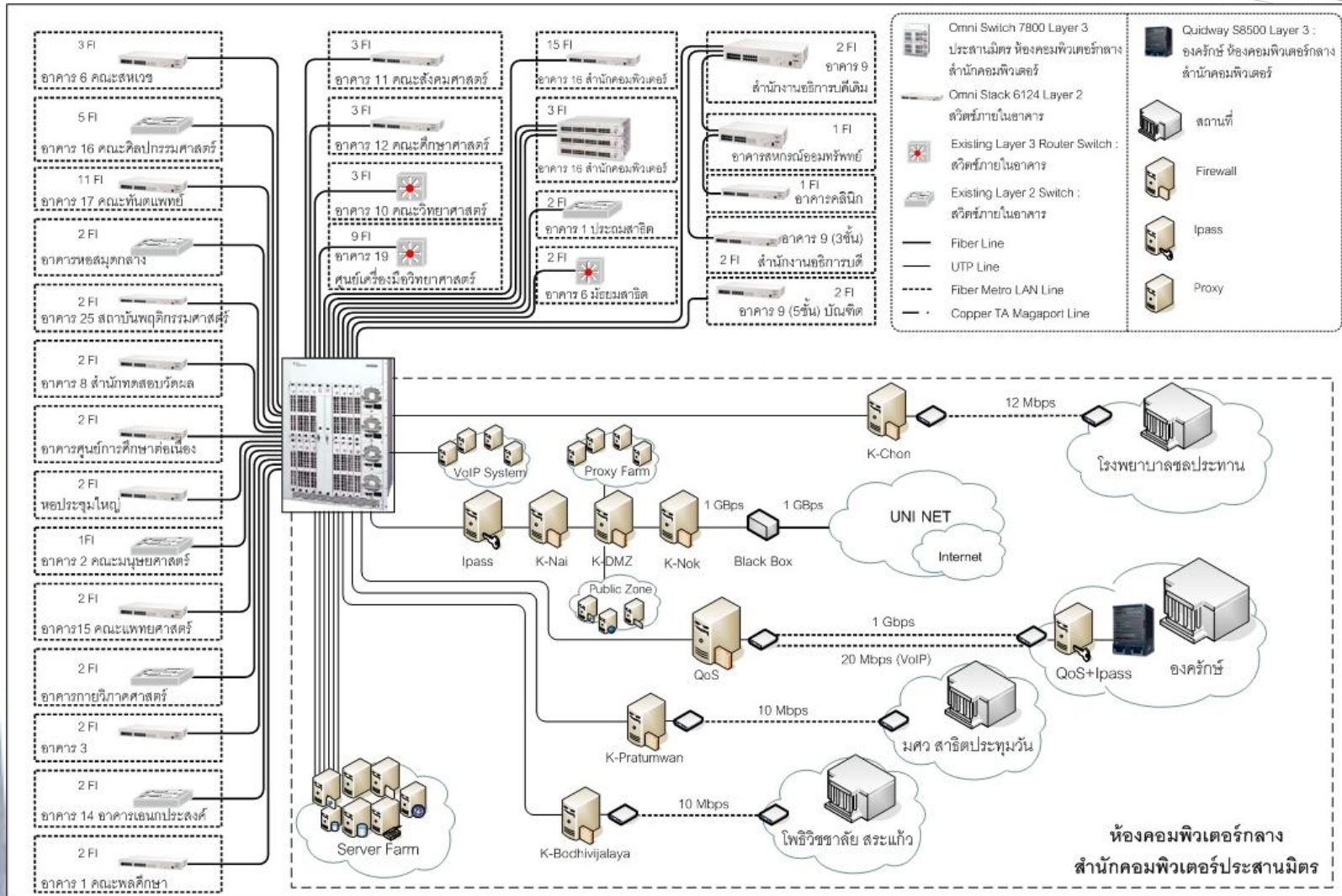


- เบื้องหลังสังคมออนไลน์
 - โครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (รวมทั้ง VoIP) เช่น Broadband Internet (ADSL), LAN-Wireless-Internet 100-1,000 Mbps, 3G, 4G...
 - นักพัฒนาระบบและโปรแกรมต่างๆ



SWU IT Best practice

เครือข่ายบัวศรี





วัตถุประสงค์ (การจัดการตู้แร็ค)



- กำหนดมาตรฐานการเชื่อมต่อ

1. เพื่อกำหนดมาตรฐานการเชื่อมต่ออุปกรณ์ในตู้แร็คเป็นทิศทางเดียวกัน
2. เพื่อจัดทำแนวปฏิบัติที่ดีการเชื่อมต่อสายสัญญาณและอุปกรณ์เครือข่ายในตู้แร็ค
3. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารข้อมูลให้ดียิ่งขึ้น
4. เพื่อการจัดการอุปกรณ์เครือข่ายในตู้แร็ค ง่าย สะดวก และรวดเร็วขึ้น
5. เพื่อลดความผิดพลาดการเชื่อมต่อขยายอุปกรณ์ในตู้แร็ค
6. เพื่อลดการชนกันของข้อมูลภายในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้น้อยลง



SWU IT Best practice

ประโยชน์ (การจัดการตู้แร็ค)



- ประโยชน์แนวปฏิบัติ

สร้างแนวปฏิบัติที่ดีการเชื่อมต่อ

สร้างมาตรฐานใช้งานได้จริง

มาตรฐานเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย

ประสิทธิภาพดีขึ้น

ลดความผิดพลาดการเชื่อมต่อ

ลดการชนกันของข้อมูล

จัดเก็บสายสัญญาณสะดวกต่อการทำงาน

หน่วยงานให้ความสำคัญ
กับอุปกรณ์และตู้แร็ค

สร้างองค์ความรู้ในองค์กร
ยกระดับมาตรฐาน



SWU IT Best practice

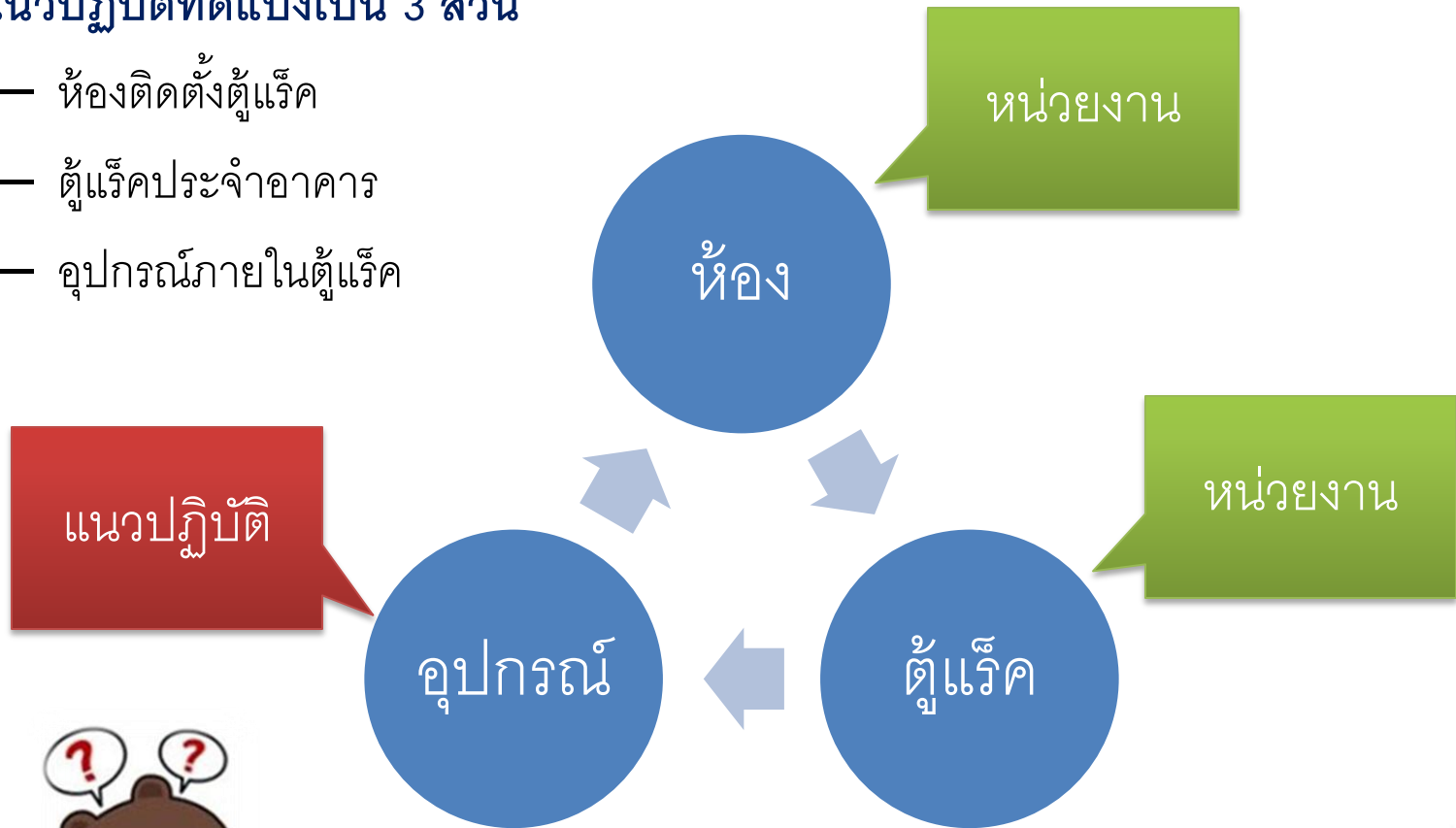


มาตรฐานแนวปฏิบัติที่ดี



- แนวปฏิบัติที่ดีแบ่งเป็น 3 ส่วน

- ห้องติดตั้งตู้แร็ค
- ตู้แร็คประจำอาคาร
- อุปกรณ์ภายในตู้แร็ค



SWU IT Best practice



มาตรฐานแนวปฏิบัติที่ดี



- ห้องติดตั้งตู้แร็ค

- ห้องควรสะอาดปลอดจากฝุ่นละออง หรือห้องทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ
- ห้องมีเครื่องปรับอากาศเปิดใช้งาน หรือมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ในกรณีไม่มีเครื่องปรับอากาศ
- เครื่องปรับอากาศเปิดใช้งานตลอดเวลา หรืออย่างน้อยเปิด/ปิด ตามเวลาทำงานราชการ
- ห้องปลอดจากเศษอาหาร หรือไม่นำอาหารเข้ามทานในห้อง



SWU IT Best practice



มาตรฐานแนวปฏิบัติที่ดี



- ตู้แร็คประจำอาคาร

- ห้ามนำสิ่งของวางทับบนตู้แร็ค เพราะปิดกั้นการระบายอากาศภายในตู้แร็ค
- ห้ามนำสิ่งของวางปิดกั้นฝาเปิดตู้แร็ค เพราะปิดกั้นการตรวจสอบไฟสถานะอุปกรณ์
- ห้ามนำสิ่งใดๆ ติดไว้ที่ตู้แร็ค เช่น สติกเกอร์ แม็กเน็ต กระดาษโน้ต เป็นต้น
- ฝาเปิดปิดตู้แร็คต้องถูกปิดและล็อกกุญแจให้เรียบร้อย



SWU IT Best practice

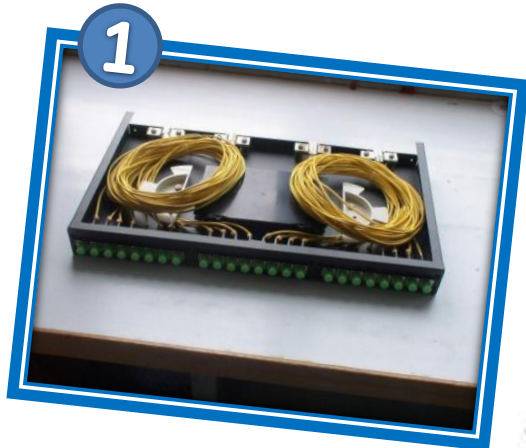


มาตรฐานแนวปฏิบัติที่ดี



- อุปกรณ์ภายในตู้แร็ค

- สายไฟเบอร์ออฟติก จัดเก็บปลายสายเข้าแผงกระจายสายไฟเบอร์ออฟติกให้เรียบร้อย
- แผงกระจายสายไฟเบอร์ออฟติก (Fiber optic patch panel) ต้องทำป้ายชื่อ (Label) บอกตำแหน่งปลายสายไฟเบอร์เชื่อมต่อมาจากที่ใดให้ชัดเจน
- สายไฟเบอร์ออฟติกแพทช์คอร์ด (Fiber optic patch cord) ต้องจัดเก็บสายให้เรียบร้อย (เชื่อมต่อระหว่างแผงกระจายสายไฟเบอร์ออฟติกกับอุปกรณ์สวิตช์หลักประจำตู้แร็ค)



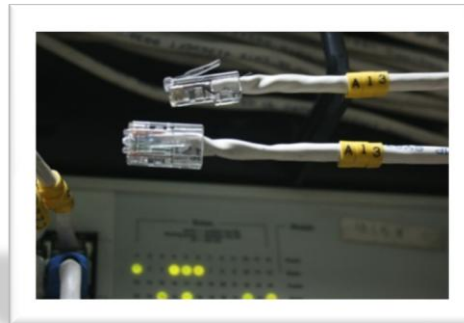
SWU IT Best practice

มาตรฐานแนวปฏิบัติที่ดี



- อุปกรณ์ภายในตู้แร็ค

- อุปกรณ์สวิตช์หลักประจำตู้แร็ค อนุญาตเชื่อมต่อเฉพาะสายไฟเบอร์ออฟติก สายแลนยูทีพี (UTP) จากอุปกรณ์กระจายสัญญาณไวเลสแลน สวิตช์ภายในตู้แร็ค กล้องวงจรปิด เครื่องคอมพิวเตอร์ในกรณีอุปกรณ์สวิตช์รองรับสัญญาณเต็ม
- แผงกระจายสายยูทีพี (UTP Patch panel) ต้องมีป้ายชื่อหรือหมายเลข (Label) กำกับแจ้งตำแหน่งปลายสาย เพื่อให้ทราบว่าเชื่อมต่อออกไปยังที่ใดให้ชัดเจน



SWU IT Best practice



มาตรฐานแนวปฏิบัติที่ดี



- อุปกรณ์ภายในตู้แร็ค

- สายยูทีพีแพทช์คอร์ด (UTP Patch cord) ปลายสายทั้งสองด้านต้องติดป้ายกำกับให้ตรงกัน และจัดเก็บสายสัญญาณให้เรียบร้อย



- อุปกรณ์สวิตช์รองภายในตู้แร็ค
ทำหน้าที่รวมสายสัญญาณจากอุปกรณ์ไอซีที
เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนเนอร์
โทรศัพท์ เป็นต้น



SWU IT Best practice



มาตรฐานแนวปฏิบัติที่ดี



- อุปกรณ์ภายในตู้แร็ค

- อุปกรณ์สวิตช์รองช่องต่อหัว RJ45 ตั้งแต่หมายเลข 24 ทำหน้าที่เชื่อมต่อสายยูทีพีแพทช์คอร์ดกับอุปกรณ์สวิตช์หลักเท่านั้น

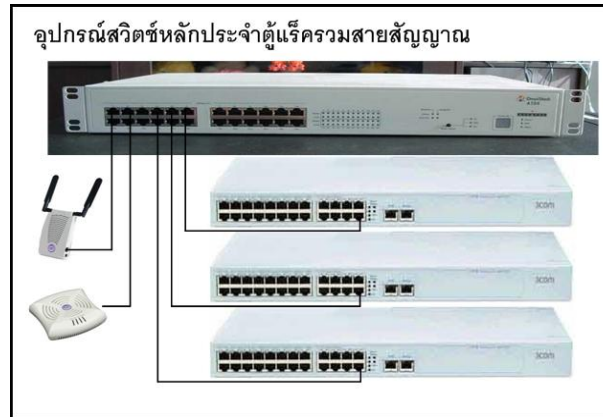


SWU IT Best practice



มาตรฐานแนวปฏิบัติที่ดี

- การดำเนินการตามแนวปฏิบัติที่ดี



ก่อนปฏิบัติ

หลังปฏิบัติ



actice

แนวปฏิบัติเพื่อความมั่นคงปลอดภัย



- แนวปฏิบัติการติดตั้งสวิตช์และฮับ (Switch and Hub Installation)

วัตถุประสงค์

- เพื่อเป็นแนวปฏิบัติสำหรับการบริหารจัดการอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายให้มีความปลอดภัยจากภัยคุกคามทางอินเทอร์เน็ต ที่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรและข้อมูลของมหาวิทยาลัย

ผู้ปฏิบัติ

- ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน

แนวปฏิบัติ

- การเชื่อมต่ออุปกรณ์สวิตช์ หรือฮับ หรืออุปกรณ์เชื่อมต่ออื่นใด ที่นำมาเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยจะต้องได้รับอนุญาตก่อนเท่านั้น
- การติดตั้งสายแลน (UTP) บนอุปกรณ์สวิตช์และฮับที่สำนักคอมพิวเตอร์ดูแล จะต้องแจ้งสำนักคอมพิวเตอร์ก่อนดำเนินการทุกครั้ง
- หมายเลขไอพีแอดเดรส (IP Address) บนอุปกรณ์สวิตช์ต้องเป็นหมายเลขที่กำหนดโดยสำนักคอมพิวเตอร์เท่านั้น ห้ามดำเนินการโดยมิได้รับอนุญาต
- อุปกรณ์สวิตช์ทุกตัวต้องสามารถตรวจสอบการทำงานผ่านโปรโตคอล (Protocol) SNMP ได้

SWU IT Best practice

การจัดการตู้แร็ค

เพื่อการใช้งานเครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ



SWU IT Best practice

