

แผนการจัดการความรู้แผนที่ 2

กองวิศวกรรมการแพทย์
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

องค์ความรู้ที่จำเป็น

คู่มือมาตรฐานด้านการสอบเทียบ

โดย..... นายศิริชัย ชละเอม

จากหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารที่ดี
จึงต้องพัฒนาองค์กรและบุคลากร
จึงจัดให้มีการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนบริการสุขภาพ
ในการสนับสนุนประเด็นยุทธศาสตร์ตามแผนบริหารราชการ
แผ่นดินของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ



ประเด็นยุทธศาสตร์

คุ้มครองผู้บริโภคด้านบริการสุขภาพ

ตัวชี้วัดตามคำรับรอง

ร้อยละของกลุ่มเป้าหมายมีความรู้ที่จำเป็นในมาตรฐานการสอบเทียบ

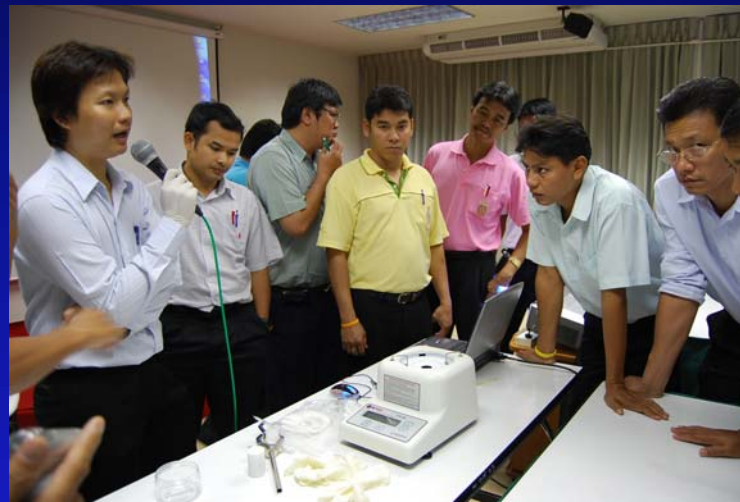


ความสำเร็จของการจัดความรู้

1. ความมุ่งมั่นของผู้บริหาร
2. เป็นองค์ความรู้ที่สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพในหน่วยงานได้จริง
3. เป็นองค์ความรู้ที่ยั่งยืน และพัฒนาได้ตามเทคโนโลยีที่ก้าวไป
4. คณะทำงานและผู้เกี่ยวข้อง ให้ความร่วมมือ
5. การจัดการความรู้ดำเนินการไปตามแผนที่กำหนด
6. มีกลุ่มเป้าหมายจากในและนอกได้รับรู้ด้านนี้ร้อยละ 65



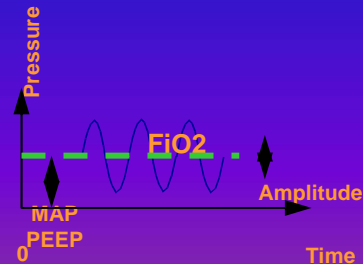
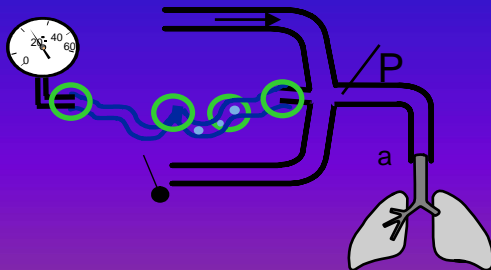
กองวิศวกรรมการแพทย์ได้จัดให้มีพัฒนาความรู้ และให้ความรู้แก่หน่วยงานภายในและภายนอกอย่างต่อเนื่อง



ความเป็นมา/ความสำคัญ

องค์ความรู้ “คู่มือมาตรฐานด้านการสอบเทียบ”

1. เพื่อความสอดคล้อง ประเด็นยุทธศาสตร์ กลุ่มรองผู้บริหารโรคด้านบริการสุขภาพ
2. เป็นความรู้มาตรฐานด้านปฏิบัติการสอบเทียบ เครื่องมือทางการแพทย์
3. เป็นคู่มือสนับสนุนการปฏิบัติงาน ของกองวิศวกรรมการแพทย์ และหน่วยงานบริการสาธารณสุข
4. เพื่อพัฒนาความรู้การสอบเทียบให้ทันต่อเทคโนโลยีในปัจจุบัน
5. เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ ให้แก่องค์กรภายในและภายนอก นำไปศึกษา และเป็นแนวทาง
6. เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ของบุคลากร ภายในและภายนอก



กิจกรรมความรู้

1. การบ่งชี้ความรู้

- ตั้งคณะกรรมการทำเมื่อมาตรฐานด้านการสอบเทียบ โดยมีคณะทำงานจากที่ทำงานด้านวิชาการและปฏิบัติงาน การสอบเทียบของกองวิศวกรรมกาแพทย์



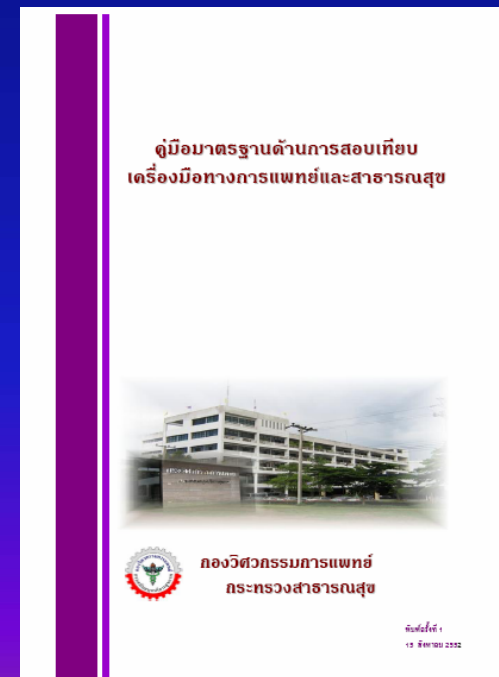
- ผอ.กองฯ
- ผู้เชี่ยวชาญ กรมฯ
- วิศวกร ผู้ชำนาญการด้านสอบเทียบ
- ผู้ปฏิบัติงานสอบเทียบ

กิจกรรมความรู้

1. การบ่งชี้ความรู้

- คณะทำงานกำหนดขั้นตอนการดำเนินการ

- พิจารณา กำหนดองค์ความรู้
- แหล่งในการแสวงหาความรู้
- การจัดการความรู้ที่จำเป็น
- การจัดทำร่าง
- การเผยแพร่
- การถ่ายทอดความรู้
- การประเมินผลการจัดการความรู้



กิจกรรมความรู้

1. การบ่งชี้ความรู้

- ความรู้ที่จำเป็นในการจัดการความรู้ด้านการสอบเทียบ

- เอกสารมาตรฐาน ISO, ECRI, สอบเทียบ
- ข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการสอบเทียบ 17025
- รายละเอียดของเครื่องมือแพทย์ที่สอบเทียบ
- รายละเอียดของเครื่องมือมาตรฐาน
- การเผยแพร่
- การประมาณค่าความไม่แน่นอน
- การแบ่งระดับความเสี่ยงของเครื่องมือแพทย์

กิจกรรมความรู้

2. การสร้างและแสวงหาความรู้

- ความรู้จากแหล่งต่างๆ และผู้ให้ความรู้

- วิศวกรเชี่ยวชาญ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
- วิศวกรชำนาญการ กองวิศวกรรมการแพทย์
- รองผู้อำนวยการ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ
- หัวหน้าฝ่ายการสอบเทียบเครื่องมือ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ
- ผู้จำหน่ายเครื่องมือแพทย์ และเครื่องมือมาตรฐาน



กิจกรรมความรู้

2. การสร้างและแสวงหาความรู้

- การระดมสมองจากหน่วยต่างๆ

- กองวิศวกรรมการแพทย์
- กองรังสีและเครื่องมือแพทย์
- โรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี
- บริษัท สุพรีมโปรดักส์, เทอร์โม, ไทยเทคโนเม็ด, ทรีดเมด

รายละเอียด

- การกำหนดค่าผิดพลาดที่ยอมรับได้
- การสอบเทียบของแต่ละแห่ง
- การรายงานผล

กิจกรรมความรู้

2. การสร้างและแสวงหาความรู้

- การศึกษาดูงาน

- ห้องปฏิบัติการสอบเทียบ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ รัษฎบุรี
- ห้องปฏิบัติการสอบเทียบ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ถนนพระรามที่ 6
- ห้องปฏิบัติการสอบเทียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า บางมด



กิจกรรมความรู้

3. การจัดการความรู้เป็นระบบ

- การจัดระบบฐานความรู้ เป็นความเสียหายของเครื่องมือแพทย์

- เครื่องมือความเสียหายสูง เช่น Defib, Ventilator ฯลฯ
- เครื่องมือความเสียหายปานกลาง เช่น EKG, Incubator ฯลฯ
- เครื่องมือความเสียหายต่ำ เช่น BP, Weight, Thermometer ฯลฯ

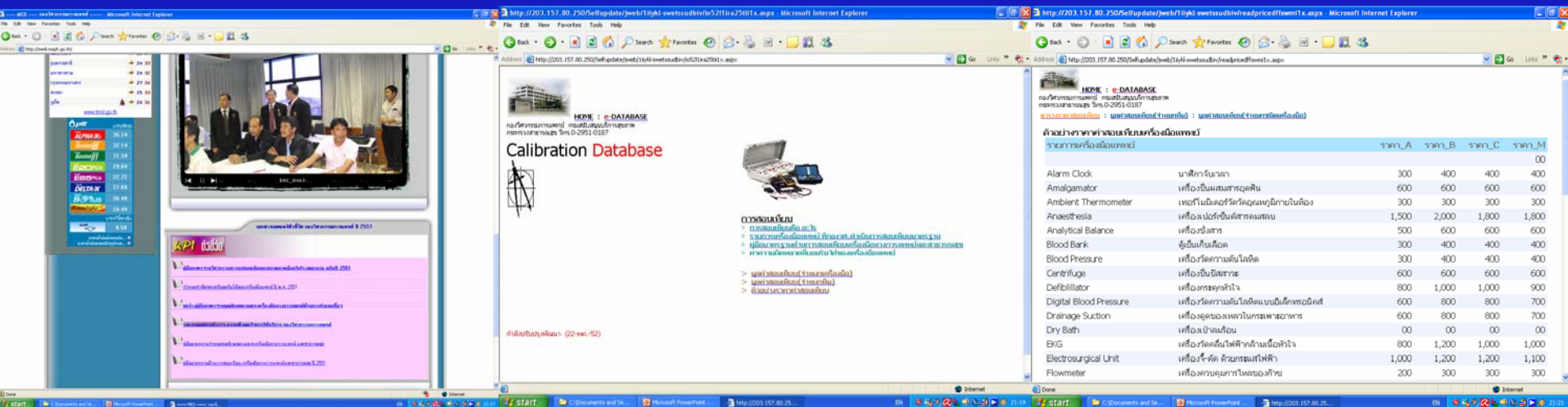


กิจกรรมความรู้

3. การจัดการความรู้เป็นระบบ

- แนวทางค้นหาความรู้ และการนำมาใช้

- ทำเป็นเล่มคู่มือ เรื่องการคู่มือสอบเทียบเครื่องมือแพทย์
- เก็บเป็นฐานข้อมูลการสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ต่างๆ
- ลง Wet site กองวิศวกรรมการแพทย์ และกรมสนับสนุน



กิจกรรมความรู้

4. การประมวลและกั่นกรองความรู้

- จัดประชุมพัฒนาด้านการปฏิบัติการสอบเทียบ

- พัฒนาขั้นตอนการดำเนินการสอบเทียบ (โดยอิงหลักมาตรฐาน)
- ความต้องการของหน่วยงานที่รับบริการ (ข้อมูลประเมินผู้รับบริการ)
- การใช้เอกสารสำหรับสอบเทียบ (ข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงาน)



กิจกรรมความรู้

4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้

- การประชาสัมพันธ์ความรู้จากการประมวล

- ทำแบบเป็นร่าง ให้คณะทำงาน พิจารณา
- ทำแบบเป็นร่าง ให้ผู้ปฏิบัติงานไปทดลอง
- ลง Web site ประชาสัมพันธ์การสอบเทียบ
- ประชาสัมพันธ์งานวิชาการ ณ์ ที่ต่างๆ



กิจกรรมความรู้

5. การเข้าถึงความรู้

- มีการอบรมองค์ความรู้ด้านการสอบเทียบ ณ กองฯ
ให้แก่เจ้าหน้าที่ใน และนอกหน่วยงาน

- ความจำเป็นในการสอบเทียบ
- การปฏิบัติงานสอบเทียบ
- การวิเคราะห์ผลการสอบเทียบ



กิจกรรมความรู้

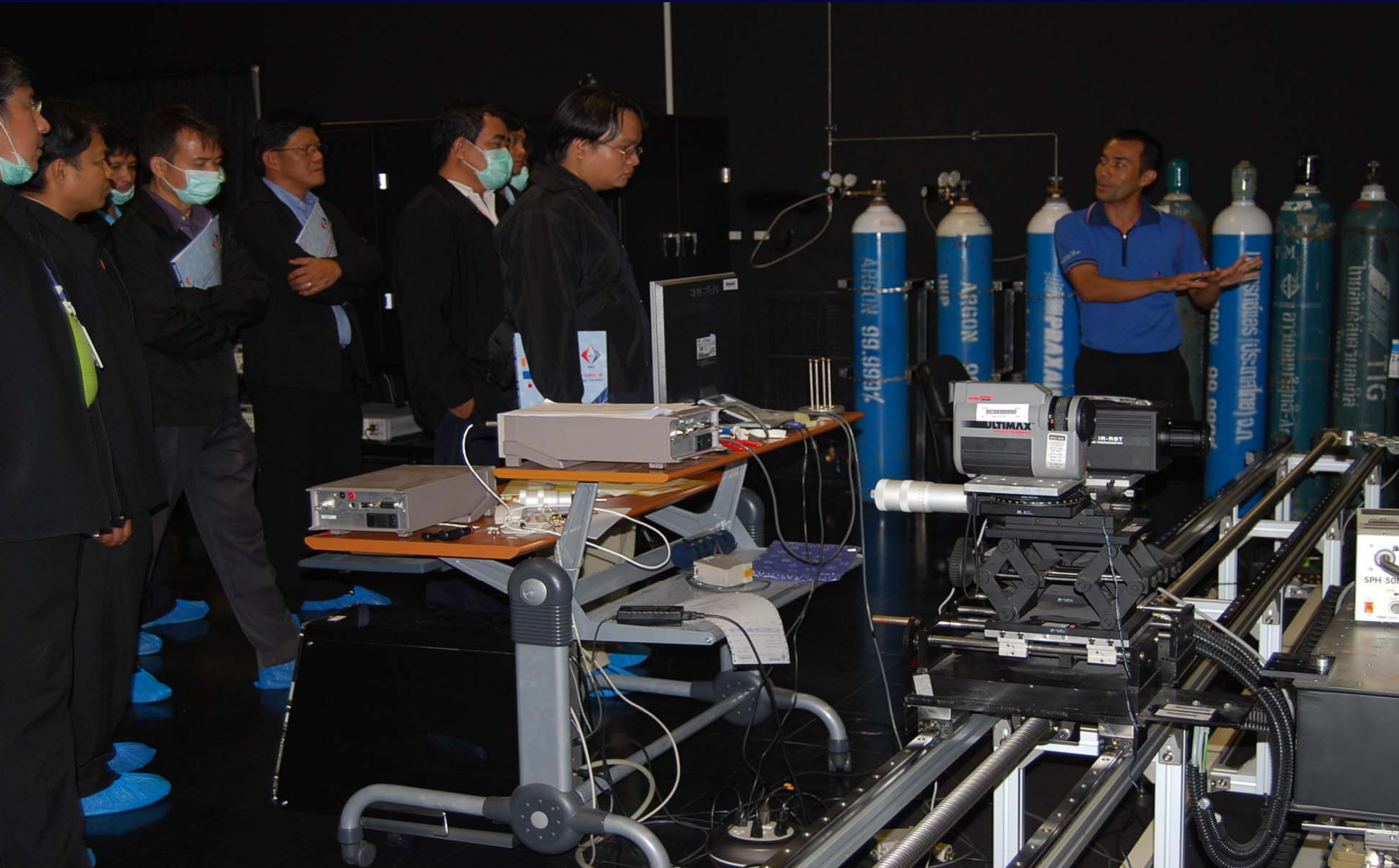
6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยกรมสนับสนุนบริการสุขภาพจัดงานประชุมวิชาการความรู้ เดือน กันยายน

- บรรยายความรู้
- การจัดนิทรรศการ

7. การเรียนรู้

- การประชาสัมพันธ์ ในงานประชุมกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
- กอง/ศูนย์ วิศวกรรม นำความรู้ไปใช้สอบเทียบ
- หน่วยงานบริการสาธารณสุขนำความรู้ไปใช้

จบการนำเสนอ



ปัญหาการสอบเทียบเครื่องมือแพทย์ในโรงพยาบาล

- ใช้งบประมาณสูงในการสอบเทียบกับเอกชน
- การจ้างเอกชนสอบเทียบเครื่องมือแพทย์จำนวนมาก
มาตรฐานการสอบเทียบจะลดลงไป

หากโรงพยาบาลต้องการทำสอบเทียบเองจะพบปัญหา คือ

- บุคลากร ขาดความรู้ความสามารถ และความเชี่ยวชาญ
เนื่องจากเครื่องมือที่หลากหลาย

- มีความซับซ้อน และเทคโนโลยีที่ทันสมัย
- เครื่องถูกสอบเทียบไม่ครอบคลุม
- มาตรฐานการสอบเทียบทำได้ยาก
- ต้องใช้งบประมาณในการจัดหาเครื่องมือที่สูง
- งบประมาณในการทวนสอบของเครื่องมือมาตรฐาน
สูงมาก
- ต้องลงทุนห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

การพิจารณาค่าในใบ Certificate ไปวิเคราะห์ผลการ สอบเทียบ

- ให้ตรวจสอบว่าค่าผิดพลาด (Error) ของเครื่องมือในใบ Certificate สามารถยอมรับ
- รับได้หรือไม่ (ค่าการยอมรับ ทางผู้ใช้เป็นผู้กำหนดค่ายอมรับตัวเอง)
- ถ้ายอมรับได้ก็ไม่จำเป็นต้องนำค่า Error ไปใช้ ถ้ายอมรับไม่ได้ ก็ให้นำเครื่องไปแก้ไข หรือใช้ค่าแก้ (Correction)แทน

ค่ายอมรับของเครื่องมือ

- ใช้ตามข้อกำหนดของคุณลักษณะของเครื่อง
- ใช้ตามมาตรฐานโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- โดยการกำหนดเองตาม โดยมีข้อพิจารณาดังนี้
 - ความละเอียดในการอ่านของเครื่องมือ
 - ผลของค่าที่ต้องวินิจฉัยเพื่อใช้กับผู้ป่วย
 - % ของค่า Accuracy ของระบบการวัดx ระยะเวลา 5 %
 - การหาค่าทางสถิติของค่าที่อ่านขจากเครื่องมือที่ดี

การประชุมพัฒนางาน
ปฏิบัติการสอบเทียบ เครื่องมือแพทย์
กองวิศวกรรมการแพทย์
กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
ณ โรงแรมเดอะริช จังหวัดนนทบุรี
วันที่ 14-16 กรกฎาคม



