

การเตรียมห้องปฏิบัติการเพื่อขอการ รับรองความสามารถตาม ISO/IEC

Guide 25

กิตติพร เหล่าแสงธรรม

ดำรงศักดิ์ เหล่าแสงธรรม

เมื่อเห็นคำว่า International Organization for Standardization หลายคนคงจะไม่คุ้น แต่ถ้าใช้อักษรย่อ ISO ทุกคนจะรู้จักดีในเรื่องของข้อกำหนดของมาตรฐานสากล และในประเทศไทยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นหน่วยงานทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยใช้คำย่อ มอก. สำหรับปัจจุบันหากสินค้า ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการใดที่ผู้ผลิตหรือโรงงานได้ผ่านการรับรองตามระบบ ISO 9000 จะเป็น ISO 9001 ISO 9002 ISO 9003 หรือ มอก. 9001 มอก. 9002 มอก. 9003 ก็ตามย่อมเป็นที่ประจักษ์ว่าผลิตภัณฑ์นั้นได้มีการกำกับควบคุมคุณภาพมาอย่างดี เช่นได้รับ ISO 9002 หรือ มอก. 9002 แสดงว่าสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นได้รับการประกันคุณภาพตั้งแต่การผลิตของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์จนกระทั่งนำไปทำการติดตั้งทั้งนี้การติดตั้งจะต้องทำตามข้อกำหนดที่ถูกต้อง สินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้นๆ จะมีคุณภาพตามข้อตกลงที่ได้รับไว้ เป็นต้น ในการขอรับรองคุณภาพนั้นยังมี ISO อีกประเภทหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ คือ การรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการสอบเทียบและห้องปฏิบัติการทดสอบอันได้แก่ ISO/IEC Guide 25 ซึ่ง ISO ได้ร่วมกับ International Electrotechnical Commission (IEC) จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นข้อกำหนดสำหรับ

การรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการในการวิเคราะห์ทดสอบและสอบเทียบ และสำหรับประเทศไทยกำหนดมาตรฐานเป็น มอก. 1300

ผู้ดำเนินงานห้องปฏิบัติการบางคนสงสัยว่ามีความจำเป็นหรือไม่ที่จะขอรับรองห้องปฏิบัติการ ในที่นี้สามารถกล่าวได้ว่า ในโลกการค้าปัจจุบันและในอนาคต สินค้า ผลิตภัณฑ์ และการบริการจะต้องมีมาตรฐานและต้องได้รับการรับรองจึงจะสามารถขายได้ทั้งตลาดภายในประเทศและตลาดสากล โดยเฉพาะเพื่อเป็นการยกระดับความสามารถของห้องปฏิบัติการให้อยู่ในระดับสากลเทียบเท่ากับประเทศที่เจริญแล้ว ดังนั้นห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถแล้วย่อมแสดงว่าห้องปฏิบัติการนั้นๆ จะได้รับการยอมรับว่าปฏิบัติงานอย่างมีมาตรฐานอันทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความภาคภูมิใจ และเป็นผลดีต่อหน่วยงานหรือโรงงานนั้น แต่หลายๆ คนยังไม่รู้ว่าจะเริ่มต้นอย่างไรถึงจะเหมาะสม ผู้เขียนจึงได้รวบรวมเขียนเป็นขั้นตอนต่างๆ ให้เข้าใจความหมายและสามารถปฏิบัติได้โดยง่าย ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงการยื่นคำขอประเมินเพื่อขอรับการรับรองความสามารถตามเกณฑ์สากล ISO/IEC Guide 25 และมาตรฐาน มอก. 1300 ของประเทศไทย

เริ่มจากเอกสาร ISO/IEC Guide 25 เป็นเอกสารที่เป็นข้อกำหนดว่า ห้องปฏิบัติการ

ควรจะทำอย่างไร ที่จะได้รับการยอมรับในขีดความสามารถ ซึ่งจะประกอบด้วยหัวข้อที่สำคัญดังนี้

1. องค์กร และการบริหาร
2. ระบบคุณภาพ การตรวจติดตามคุณภาพ และการทบทวนระบบคุณภาพ
3. บุคลากร
4. สถานที่และภาวะแวดล้อม
5. เครื่องมือและวัสดุอ้างอิง
6. ความสอบกลับได้ของการวัดและการสอบเทียบ
7. วิธีสอบเทียบและวิธีทดสอบ
8. การจัดการตัวอย่างสอบเทียบและทดสอบ
9. การบันทึก
10. ใบรับรองและรายงานผล
11. การรับเหมาช่วงการสอบเทียบหรือทดสอบ
12. การจัดซื้อและการใช้บริการภายนอก
13. ข้อร้องเรียน

จากเอกสารมาสู่แนวทางปฏิบัติที่จะต้องคำนึงถึงภาวะของห้องปฏิบัติการนั้นๆ ว่าเป็นอย่างไร เพื่อสามารถปฏิบัติให้สอดคล้องกับข้อกำหนดใน ISO/IEC Guide 25 โดยอันดับแรกที่จะต้องทำคือ

มีนโยบายหรือเขียนนโยบายสำหรับห้องปฏิบัติการ โดยผู้บริหารระดับสูง (top manager) จะเป็นผู้ที่ออกนโยบาย ทั้งนี้จะ

ต้องให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานทุกคนทราบถึงนโยบายของผู้บริหาร ทิศทางที่จะดำเนินการ และเพื่อความร่วมมือร่วมใจของทุกคนในการปฏิบัติตามนโยบายจะเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ระบบคุณภาพประสบความสำเร็จ อันดับต่อมา

ผู้บริหารระดับสูงพิจารณาแต่งตั้งผู้จัดการด้านวิชาการ (Technical Manager, TM) เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานทางด้านวิชาการทั้งหมดและแต่งตั้งผู้จัดการด้านคุณภาพ (Quality Manager, QM) เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบคุณภาพ และการนำระบบคุณภาพไปใช้ปฏิบัติ ใน ISO/IEC Guide 25 ระบุว่า TM และ QM สามารถมีได้ตำแหน่งละ 1 คนเท่านั้น ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องพิจารณาแต่งตั้งรองผู้จัดการด้านวิชาการ (Deputy Technical Manager, DTM) และแต่งตั้งรองผู้จัดการด้านคุณภาพ (Deputy Quality Manager, DQM) เพื่อปฏิบัติหน้าที่ในกรณีที่ TM และ QM ไม่อยู่

นอกจากตำแหน่ง TM, QM, DTM และ DQM แล้ว จะต้องมีการแต่งตั้งตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่อง (supervisor) เพื่อทำหน้าที่คอยกำกับดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน (technical staff) ซึ่งตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องนี้สามารถมีได้หลายคน ทั้งนี้จะขึ้นกับลักษณะของงานและจำนวนเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานโดยจะต้องให้มีสัดส่วนของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องสามารถกำกับ ดูแลได้อย่างทั่วถึง

หน้าที่ของ QM จะต้องรับผิดชอบในระบบคุณภาพและรวมถึงการจัดทำคู่มือคุณภาพด้วยจะเน้นในการแต่งตั้งผู้ที่จะทำหน้าที่ QM จึงควรเป็นบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบคุณภาพเป็นอย่างดี โดยอาจพิจารณาคัดเลือกจากผู้ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับหลักสูตร ISO/IEC Guide 25 และหลักสูตรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับการจัดทำคู่มือคุณภาพอาจตั้งเป็นคณะทำงานเพื่อช่วยกันเขียนคู่มือคุณภาพก็ได้ วิธีการเขียนคู่มือคุณภาพสามารถศึกษาได้จากเอกสาร ISO/IEC Guide 25 หรือ มอก. 1300-2537 ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการสอบเทียบและห้องปฏิบัติการทดสอบเอกสาร NAMAS The quality manual : Guidance for Preparation (M16) หรือ G-05 ข้อเสนอแนะในการเขียนคู่มือคุณภาพ

สำหรับห้องปฏิบัติการ เอกสารที่กล่าวถึงจะเป็นเอกสารหลักโดยมีเนื้อหาเป็นแนวทางกว้างๆ ว่ามีข้อกำหนดอะไรบ้าง นอกจากนี้การเขียนคู่มือคุณภาพสามารถศึกษาได้จากเอกสารอื่นๆ เช่น ISO NIS และหนังสือต่างๆ เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการวิเคราะห์ทดสอบและการสอบเทียบ

ในที่นี้จะไม่กล่าวถึงรายละเอียดต่างๆ เพราะสามารถศึกษาได้ในเอกสาร ISO/IEC Guide 25 หรือ มอก. 1300 จากข้อกำหนดทั้ง 13 ข้อนี้ถ้าหากพิจารณาให้ดีจะเห็นว่าหัวข้อที่สำคัญที่สุดคือ หัวข้อบุคลากร เนื่องจากบุคลากรคือตัวจักรหรือหัวใจสำคัญในการทำให้สิ่งต่างๆ ดำเนินไปตามที่กำหนด ดังนั้นผู้เขียนจึงขอยกตัวอย่างอธิบายในหัวข้อบุคลากรซึ่งในเอกสาร มอก. 1300 ได้ระบุว่า

1. ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องมีบุคลากรเพียงพอ มีคุณวุฒิที่เหมาะสมได้รับการฝึกอบรม มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในงานที่ได้รับมอบหมาย

2. ห้องปฏิบัติการทดสอบต้องมั่นใจว่าบุคลากรได้รับการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ

3. ห้องปฏิบัติการต้องเก็บรักษารายละเอียดเกี่ยวกับคุณวุฒิ การฝึกอบรม ทักษะ และประสบการณ์ของบุคลากรด้านวิชาการ

จะเห็นว่าข้อกำหนดทั้ง 3 ข้อเป็นเพียงข้อกำหนดกว้างๆ ดังนั้นจึงขอขยายความเพื่อที่จะได้นำไปปฏิบัติได้ โดยเริ่มจากกรณีบุคลากรที่เพียงพอ คำว่าเพียงพอ นั้นสามารถพิจารณาได้จากงานที่ปฏิบัติว่ามีอะไรบ้าง เจ้าหน้าที่มีจำนวนเพียงพอที่จะปฏิบัติงานนั้นให้สำเร็จตามเป้าหมายได้หรือไม่ และควรคำนึงถึงสัดส่วนระหว่างผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องกับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้มีอัตราส่วนที่เหมาะสม ทั้งนี้สามารถพิจารณาได้จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องสามารถกำกับดูแลเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานได้อย่างทั่วถึงหรือไม่ สำหรับเรื่องบุคลากรที่มีคุณวุฒิที่เหมาะสมหรือไม่สามารถพิจารณาได้จากงานที่ปฏิบัติคืออะไร จะต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ในระดับใด เพราะต้องกำหนดในคู่มือคุณภาพเกี่ยวกับคุณวุฒิ ประสบการณ์ หน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในตำแหน่งต่างๆ จากนั้นจัดทำแบบฟอร์มสำหรับบันทึกประวัติของบุคลากร ซึ่งจะมีข้อมูลที่สำคัญต่างๆ เช่น ชื่อ ตำแหน่ง คุณวุฒิ การฝึกอบรม ประสบการณ์ โดยประวัติของบุคลากรต้องมีการปรับข้อมูลให้ทันสมัยตลอดเวลา และควรจัดให้มีโปรแกรม

การฝึกอบรมในแต่ละปี เพื่อพัฒนาความรู้ของบุคลากรด้วย ในหัวข้ออื่นๆ ก็เช่นเดียวกันควรที่จะศึกษาให้เข้าใจถึงความหมายของแต่ละหัวข้อ เพื่อนำมาปฏิบัติให้ครบตามข้อกำหนดในเอกสาร ISO/IEC Guide 25

เมื่อเอกสารระบบคุณภาพเสร็จสมบูรณ์แล้ว QM จะดำเนินการให้มีการอบรมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานทุกคนที่เกี่ยวข้องทราบถึงข้อกำหนดต่างๆ ในคู่มือระบบคุณภาพ (Quality System Manual และ Quality System Procedure) และนำไปปฏิบัติตาม

ในส่วนของห้องปฏิบัติการมีสิ่งที่จะต้องจัดทำดังนี้

- จัดทำประวัติของเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการ

- จัดทำประวัติเครื่องมือ (equipment card) สารเคมี (chemical card) การบำรุงรักษา (maintenance) การสอบเทียบ (calibration) การทดสอบสมรรถนะ (performance checks) และอื่นๆ ตามที่เห็นว่าจำเป็น

- จัดทำเอกสารเกี่ยวกับวิธีการสอบเทียบเครื่องมือ (calibration method) วิธีการทดสอบสมรรถนะของเครื่องมือ วิธีการทดสอบตัวอย่าง (standard operating procedure หรือ test method) และถ้าเป็นวิธีการทดสอบที่คิดขึ้นเองหรือปรับปรุงดัดแปลงจากวิธีมาตรฐาน (in-house method) จะต้องมีการพิสูจน์ ให้เห็นว่าเป็นวิธีที่ถูกต้องและยอมรับได้ (validation)

- จัดทำวิธีการรับ-ส่งตัวอย่าง พร้อมสมุดหรือเอกสารบันทึกการรับส่งตัวอย่าง

- จัดทำบัญชีรายชื่อเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบคุณภาพและอื่นๆ ตามที่ระบุในข้อกำหนดของระบบคุณภาพ

หลังจากที่ห้องปฏิบัติการได้จัดทำเอกสารต่างๆ เป็นที่เรียบร้อยและได้ปฏิบัติตามในช่วงระยะเวลาหนึ่งจะมีการแต่งตั้งคณะตรวจติดตามคุณภาพ โดยแต่งตั้งจากผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับระบบคุณภาพ เช่น หลักสูตร ISO/IEC Guide 25 หลักสูตร internal quality audit ฯลฯ และควรเป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือหรือวิธีวิเคราะห์ทดสอบที่จะขอการรับรองฯ แต่ต้องไม่เป็นเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการที่ถูกตรวจติดตามเพื่อทำหน้าที่ตรวจติดตามระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการว่า การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดใน

คู่มือคุณภาพหรือไม่

เมื่อคณะตรวจติดตามได้ทำการตรวจติดตามแล้วจะเขียนรายงานการตรวจติดตามส่งให้กับ QM ในกรณีที่ห้องปฏิบัติการใดไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดในคู่มือคุณภาพและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกาวิเคราะห์ทดสอบหรือสอบเทียบในระบบคุณภาพ ผู้ตรวจติดตามจะเขียนรายงานแยกอีก 1 ฉบับเพื่อส่งให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในกิจกรรมนั้นๆ เป็นผู้ดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบและทำการแก้ไขให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่ได้ตกลงกันไว้ จากนั้น ผู้ตรวจติดตามจะทำการตรวจติดตามอีกครั้งหนึ่งหลังจากครบกำหนดเวลา การตรวจติดตามจะทำการเป็นระยะๆ โดย QM จะมีหน้าที่ในการวางแผนการตรวจติดตาม

การทบทวนระบบคุณภาพ ISO/IEC Guide 25 กำหนดว่าห้องปฏิบัติการจะต้องมีการทบทวนระบบคุณภาพอย่างน้อยปีละครั้ง โดยผู้บริหารและในระหว่างการประชุมทบทวนระบบคุณภาพ หากพบว่าข้อบกพร่องในระบบคุณภาพ และต้องการขอแก้ไข ปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงวิธีการต่างๆ ก็สามารถขอทำการแก้ไขปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงข้อบกพร่องในเอกสารระบบคุณภาพได้

เมื่อพิจารณาเห็นว่าห้องปฏิบัติการต่างๆ มีการปฏิบัติงานที่เป็นระบบ การตรวจติดตามเป็นที่น่าพอใจ และพร้อมที่จะขอการรับรองฯ QM จะทำหน้าที่ประสานงานโดยติดต่อกับทาง สมอ. ให้มาตรวจประเมินห้องปฏิบัติการ ซึ่งการตรวจประเมิน สมอ. อาจจัดเป็นลักษณะการตรวจประเมินโดย สมอ. เชิญผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ เช่น ผู้เชี่ยวชาญจาก UKAS มาเป็นผู้ประเมิน หรือจัดเป็นลักษณะการตรวจประเมินโดยเจ้าหน้าที่ของ สมอ. และผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานต่างๆ ภายในประเทศที่ สมอ. เชิญมาในฐานะผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารอ้างอิง

กรมวิทยาศาสตร์บริการ. กองการศึกษาเคมีปฏิบัติ. โครงการฝึกอบรมและพัฒนางานเทคนิคทางวิทยาศาสตร์.

ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ. เรียบเรียงโดย สักดิ์ชัย อู่ทองทรัพย์. เอกสารประกอบการอบรม เรื่องระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน. ห้องประชุมใหญ่ อาคารตัว ลพานุกรม กรมวิทยาศาสตร์บริการ. กรกฎาคม 10, 2539, 19 หน้า. (เอกสารัดสำเนา)

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการสอบเทียบ และห้องปฏิบัติการทดสอบ. มอก. 1300-2537. พิมพ์เพิ่มเติมครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2538. 16 หน้า.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. สำนักบริหารมาตรฐาน 4. ส่วนงานรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ. ข้อเสนอแนะในการเขียนคู่มือคุณภาพสำหรับห้องปฏิบัติการ. G-05. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2541, 25 หน้า.

International Organization for Standardization. General requirements for the competence of calibration and testing laboratories. ISO/IEC Guide 25, 1990. 7p.

National Measurement Accreditation Service. NAMAS The quality manual : guidance for preparation. M16. Teddington, Middx. : National Physical Laboratory, 1989. 27p.

ทางวิชาการเพื่อร่วมเป็นผู้ประเมิน

การที่ห้องปฏิบัติการจะขอให้ สมอ. มาตรวจประเมินจะต้องจัดส่งเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คู่มือคุณภาพ วิธีการดำเนินการด้านระบบคุณภาพ วิธีการทดสอบและสอบเทียบ ฯลฯ รวมทั้งให้รายละเอียดในแบบฟอร์มใบคำขอรับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ และหลังจากที่ สมอ. ได้รับแบบฟอร์มพร้อมศึกษาเอกสารต่างๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็จะนัด วัน เวลาเพื่อทำการประเมินห้องปฏิบัติการต่อไป

คณะผู้ประเมินห้องปฏิบัติการประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มผู้ประเมิน (lead assessor) และ ผู้ประเมิน (assessors) จะทำการประเมินห้องปฏิบัติการในหัวข้อต่างๆ ดังตัวอย่าง เช่น

1. ระบบคุณภาพ
 - ข้อกำหนดทั่วไปเกี่ยวกับระบบคุณภาพ
 - การควบคุมเอกสาร
 - องค์กรและการจัดองค์กร
 - คู่มือคุณภาพ
 - การตรวจติดตาม และการทบทวนระบบคุณภาพ
 - ข้อร้องเรียนและสิ่งผิดปกติ
 - การรับเหมาช่วง
 - การจัดซื้อและการใช้บริการภายนอก
2. ภาวะแวดล้อม
3. ความสามารถในการวิเคราะห์ทดสอบ
 - เครื่องมือที่ใช้
 - ความสอบกลับได้ และการสอบเทียบ
 - วิธีการวิเคราะห์
 - การทดสอบความชำนาญ (proficiency testing)
 - การบันทึก
 - การสังเกตการณ์การวิเคราะห์ทดสอบ

4. การแสดงและการใช้เครื่องหมายรับรองของห้องปฏิบัติการ หลังจากที่ได้รับ การรับรองแล้ว ฯลฯ

ผลจากการตรวจประเมินหากพบว่ายังมีข้อบกพร่อง คณะผู้ประเมินจะรายงานในแบบฟอร์มการตรวจประเมินและส่งให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่ตกลงกันไว้ จากนั้นผู้ตรวจประเมินจะทำการตรวจประเมินอีกครั้งเมื่อถึงกำหนดเวลา เมื่อพบว่าข้อบกพร่องต่างๆ ได้รับการแก้ไขแล้ว ผู้ตรวจประเมินจะสรุปรายงานการตรวจประเมินเสนอต่อคณะอนุกรรมการพิจารณารับรองห้องปฏิบัติการ และคณะอนุกรรมการฯ จะนำเสนอรายชื่อห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ ตาม มอก.1300 (ISO/IEC Guide 25) ต่อคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อทราบต่อไป ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐานจะสามารถใช้เครื่องหมายรับรองห้องปฏิบัติการจาก สมอ. ได้ อย่างเต็มภาคภูมิ

สุดท้ายนี้ใคร่ขอนำคำพูดจากวิทยากรท่านหนึ่ง ที่ได้กล่าวไว้ว่า “We do not wish you good luck. We wish you success.” มีความหมายว่า “เราไม่ขอพรให้คุณโชคดี เราขอพรให้คุณประสบความสำเร็จ” ผู้เขียนก็มีความคิดเช่นกันว่า การขอการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการไม่ได้อยู่ที่โชคดีแต่อยู่ที่การปฏิบัติ และหวังว่าบทความดังกล่าวจะสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติเพื่อขอการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการฯ และหวังว่าอนาคตประเทศไทยจะมีห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถเพิ่มขึ้นอีกในไม่ช้า

