



รายงานสรุปการเข้าร่วมประชุม

คณะกรรมการวิชาการจัดทำมาตรฐานสากลด้านข้อมูลเพื่อการตรวจสอบ ครั้งที่ 6

(The Sixth Plenary Meeting of ISO/TC 295 Audit Data Services)

ระหว่างวันที่ 27 – 28 พฤศจิกายน 2568 ณ เมืองหางโจว สาธารณรัฐประชาชนจีน

จัดโดย องค์การตรวจเงินแผ่นดินสาธารณรัฐประชาชนจีน (National Audit Office of China)

THE SIXTH PLENARY MEETING OF ISO/TC 295 AUDIT DATA SERVICES

HANGZHOU, CHINA
27-28 NOVEMBER 2025

ผู้เข้าร่วมประชุม/ผู้จัดทำ

- | | | |
|------------------------|-------------------------------------|---|
| 1. นายคณพศ หงสาวรางกูร | รองผู้ว่าการตรวจเงินแผ่นดิน | |
| 2. นายศุภากร ยุคลธง | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ | ศูนย์ดิจิทัลและนวัตกรรมกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน |
| 3. นายรัชนาท ปานทองคำ | นักวิชาการตรวจเงินแผ่นดินปฏิบัติการ | ศูนย์ดิจิทัลและนวัตกรรมกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน |

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
1. บทนำ.....	1
2. สารระสำคัญของการประชุม.....	2
3. การเยี่ยมชมและศึกษานวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลของ Alibaba Group.....	12
4. การเสวนาเชิงลึกด้าน AI Audit	13
5. ประโยชน์ที่สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจะได้รับจากการประชุม.....	16
6. ประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับจากการประชุม.....	16
7. การเตรียมพร้อมสู่มาตรฐานข้อมูลตรวจสอบระหว่างประเทศ.....	17
8. ภาพกิจกรรม.....	18

1. บทนำ

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.) ในฐานะหน่วยงานของรัฐที่กำกับดูแลมาตรฐานด้านการตรวจสอบของประเทศ มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนให้กระบวนการตรวจสอบของไทยพัฒนาไปสู่มาตรฐานสากล โดยเฉพาะในยุคดิจิทัลที่ข้อมูลและระบบสารสนเทศมีความซับซ้อนมากขึ้น ภายใต้ความร่วมมือระหว่างสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และ สตง. โดย สมอ. ซึ่งทำหน้าที่เป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติของไทย ในการส่งเสริมการใช้มาตรฐานทั้งในประเทศและต่างประเทศรวมถึงความร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศ และ สตง. ในฐานะสถาบันการตรวจสอบสูงสุดของประเทศไทย จึงเป็นจุดเริ่มต้นในการจัดทำมาตรฐานสากลด้านข้อมูลเพื่อการตรวจสอบ (ISO/TC 295: Audit Data Services) อย่างต่อเนื่องตั้งแต่การริเริ่มมาตรฐานสากลดังกล่าว

ภายใต้ความร่วมมือนี้ สตง. ทำหน้าที่เป็น “ตัวประกบ” (Expert counterpart) ของ สมอ. ในการให้ข้อคิดเห็นเชิงวิชาการ ตอบประเด็นสอบถามทางเทคนิค และสะท้อนบริบทการตรวจสอบของประเทศ เพื่อให้มาตรฐานที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้จริงและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยมีการมอบหมายข้าราชการผู้เชี่ยวชาญจากหลายสาขาเข้าร่วมดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งสะท้อนถึงความมุ่งมั่นของ สตง. ในการยกระดับระบบการตรวจสอบของประเทศให้ทัดเทียมมาตรฐานสากล

ในฐานะประเทศสมาชิกประเภทร่วมทำงาน (P-member) ที่มีสิทธิออกเสียงในการจัดทำมาตรฐาน สตง. ไทยมีบทบาทเชิงรุกในการสนับสนุน พิจารณา และให้ข้อเสนอแนะต่อร่างมาตรฐาน รวมทั้งมีส่วนร่วมในคณะทำงานย่อยหลายด้าน เช่น AI Audit Study Group และ Semantic Group ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับทิศทางการตรวจสอบสมัยใหม่

สำหรับการประชุมประจำปี คณะกรรมการวิชาการ ISO/TC 295 ครั้งที่ 6 ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 27 – 28 พฤศจิกายน 2568 ณ เมืองหางโจว สาธารณรัฐประชาชนจีน เป็นเวทีสำคัญที่เปิดโอกาสให้ สตง. ไทยได้ติดตามความก้าวหน้าของการจัดทำมาตรฐาน ร่วมกำหนดทิศทางในประเด็นสำคัญ เช่น ชุดข้อมูลเพื่อการตรวจสอบสำหรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Audit Study Group), ชุดข้อมูลเพื่อการตรวจสอบสิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (Environmental, Social, and Governance: ESG) และการประสานงานร่วมระหว่าง TC 295 และ TC 321 ตลอดจนแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ผ่านการศึกษาดูงาน ณ Alibaba Group อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบตรวจสอบดิจิทัลของประเทศ

นอกจากนี้ การเข้าร่วมประชุมดังกล่าวยังมีวัตถุประสงค์หลักที่ สตง. ให้ความสำคัญเป็นพิเศษ ซึ่งประกอบด้วย 3 ประการ ดังนี้

1. เพื่อรับทราบความก้าวหน้าของการจัดทำมาตรฐาน ISO/TC 295 จากคณะกรรมการและคณะทำงานย่อย ทั้งด้าน AI Audit, Semantic Data Model และการพัฒนา Use Cases ที่เกี่ยวข้องกับการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการตรวจสอบในระดับสากล
2. เพื่อเสนอความคิดเห็นเชิงวิชาการและสะท้อนมุมมองของประเทศไทย ในฐานะประเทศสมาชิกประเภท P-member ที่มีสิทธิออกเสียง เพื่อให้มาตรฐานที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับบริบทการตรวจสอบของไทยและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการตรวจสอบสมัยใหม่ รวมถึงการศึกษาดูงานจากองค์กรชั้นนำ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบตรวจสอบดิจิทัลของสตง. ในอนาคต

2. สารสำคัญของการประชุม

การประชุมครั้งนี้ มีสมาชิกคณะกรรมการ TC 295 เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 31 คน จาก 6 ประเทศ และมีผู้ประสานงานของคณะกรรมการชุดอื่น 4 คน ผู้เข้าร่วมการประชุมรับเชิญ 9 คน โดยสามารถสรุปสาระสำคัญของการประชุม ดังนี้

2.1 รับรองระเบียบวาระการประชุมและรับทราบข้อพึงปฏิบัติของ ISO

ในการประชุมคณะกรรมการ TC295 ได้ให้ความสำคัญกับข้อปฏิบัติของ ISO (ISO Code of Conduct) โดยครอบคลุมวัตถุประสงค์ของจรรยาบรรณ ผู้ที่ต้องปฏิบัติตาม และหลักการสำคัญ ได้แก่ การปฏิบัติตามกฎหมาย การทำงานด้วยความสุจริต การคุ้มครองข้อมูลและทรัพย์สิน การจัดการผลประโยชน์ทับซ้อน การป้องกันการทุจริต และการมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ในกิจกรรมของ ISO

2.2 แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำร่างมติการประชุม

การแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำร่างมติการประชุม ประกอบด้วย ผู้จัดการคณะกรรมการ (Committee Manager), ประธานคณะทำงานที่ 1 (WG1 Convener) และผู้เชี่ยวชาญจากสาธารณรัฐประชาชนจีนและเนเธอร์แลนด์

2.3 รายงานความคืบหน้าของคณะกรรมการวิชาการ TC 295

ในการประชุม ISO/TC 295 ครั้งนี้ Secretariat ได้รายงานภาพรวมความก้าวหน้าในการดำเนินงานของคณะกรรมการ โดยครอบคลุมทั้งโครงสร้างการทำงาน ผลผลิตของโครงการในปี 2025 การดำเนินงานด้านการลงคะแนน การสื่อสาร รวมถึงกิจกรรมสำคัญที่เกิดขึ้นตลอดปีที่ผ่านมา รายงานระบุว่า TC 295 ยังคงขับเคลื่อนงานภายใต้ขอบเขตหลัก 5 ด้าน ได้แก่ งบประมาณภาครัฐ รายงานการเงิน ข้อมูลของกิจการที่ไม่ใช่ภาคการเงิน ภาษี และประกันสังคม เพื่อสนับสนุนการตรวจสอบของภาครัฐ การตรวจสอบอิสระ และการกำกับดูแลในมิติต่าง ๆ โดยในปี 2025 คณะกรรมการได้จัดทำและเผยแพร่มาตรฐานใหม่ 2 ฉบับว่าด้วยรูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลสำหรับการจัดเก็บข้อมูลด้านภาษีทางอ้อมและศุลกากร และด้านรายงานการเงินและบัญชีเงินเดือนภายใต้กฎระเบียบของรัฐ นอกจากนี้ โครงการ Semantic Data Model (ISO/DIS 21926) ได้เลื่อนสู่ขั้นตอน Draft International Standard (DIS) ซึ่งถือเป็นพัฒนาการสำคัญของมาตรฐานชุดนี้

รายงานยังนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสมาชิกปัจจุบันของ TC 295 ซึ่งประกอบด้วย 11 ประเทศในสถานะ P-member และ 16 ประเทศในสถานะ O-member ตลอดจนความร่วมมือกับคณะกรรมการ ISO อื่น ๆ ผ่านกลไก Internal liaison เช่น TC 68, TC 154, TC 251 และ TC 307 รวมถึงความร่วมมือภายนอกกับ XBRL International ในด้านการลงคะแนน Secretariat รายงานว่าโครงการหลายรายการประสบความสำเร็จในการได้รับความเห็นชอบจากสมาชิก โดยเฉพาะ DTS 24815, DTS 24816 และการปรึกษาหารือเกี่ยวกับ ISO/CD 21926 ซึ่งได้รับการอนุมัติเป็นเอกฉันท์ โดยขณะนี้ยังมีการลงคะแนนในขั้น DIS สำหรับโครงการ 21926 ที่กำลังดำเนินอยู่จนถึงต้นปี 2026

ด้านการสื่อสารและกิจกรรมร่วมกับประเทศสมาชิกในรอบปี Secretariat ได้ดำเนินการทบทวนและปรับปรุง Strategic Business Plan (SBP) การเชิญสมาชิกปรับปรุงบัญชีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญในระบบ ISO ให้สอดคล้องกับโครงสร้างใหม่ ตลอดจนแจ้งผลการลงคะแนนสำหรับ ISO 21378:2019 ซึ่งได้รับการอนุมัติให้คงสถานะมาตรฐานเดิมไว้ อีกทั้งที่ประชุมยังเห็นชอบให้จัดตั้ง Study Group ด้าน AI Audit เพื่อศึกษาและเตรียมพัฒนามาตรฐานใหม่ในอนาคต โดยได้แต่งตั้ง Mr. Robert Stamnsnijder เป็น Convenor ของกลุ่มดังกล่าว

รายงานจาก Secretariat แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าอย่างเป็นระบบของ TC 295 ในการพัฒนามาตรฐานด้านการจัดเก็บและแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อการตรวจสอบ ตลอดทั้งปี 2025 คณะกรรมการได้ดำเนินงานเชิงรุก ทั้งด้านการจัดทำมาตรฐานใหม่ การปรับปรุงโครงสร้างการทำงาน การสนับสนุนสมาชิก และการขยายกรอบความร่วมมือ เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับมาตรฐานสากลในสาขา Audit Data Services ต่อไป

2.4 รายงานความก้าวหน้าของคณะทำงานที่ 1 (WG1)

คณะทำงานที่ 1 (WG1) ได้นำเสนอผลการดำเนินงานประจำปี โดยระบุว่า WG1 มีสมาชิกจำนวน 41 คน จาก 7 ประเทศ และมีผู้แทนประสานงานจาก ISO/TC 154 เข้าร่วมเพื่อเชื่อมโยงงานด้านโครงสร้างข้อมูลสากล ทั้งนี้ WG1 ได้รายงานวามมาตรฐานส่วนขยายของ ISO 21378 ซึ่งเป็นมาตรฐานรูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลสำหรับการตรวจสอบ ได้รับการพัฒนาแล้วเสร็จและประกาศใช้จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่ ISO/TS 24815:2025 ซึ่งเป็นรูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลสำหรับงานตรวจสอบด้านบุคลากรและภาษีทางอ้อม และ ISO/TS 24816:2025 ซึ่งเป็นรูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลสำหรับรายงานการเงินที่รัฐกำกับดูแลและข้อมูลเงินเดือน โดยทั้งสองมาตรฐานรองรับการแลกเปลี่ยนแบบ XML และ JSON และเป็นรูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นสากลโดยประเทศสมาชิกสามารถนำไปปรับใช้เพื่อยกระดับคุณภาพข้อมูลตรวจสอบได้

ในส่วนของโครงการที่อยู่ระหว่างการพัฒนา WG1 รายงานความคืบหน้าของมาตรฐานสำคัญ ISO/DIS 21926 ซึ่งเป็น Semantic Data Model สำหรับบริการข้อมูลตรวจสอบ โดยโครงการดังกล่าวได้พัฒนาจากร่างเริ่มต้น (WD) สู่ระดับร่างมาตรฐานสากล (DIS) แล้ว และถือเป็นรากฐานสำหรับการพัฒนา ISO 21378 ฉบับปรับปรุงในอนาคต โดยมุ่งเน้นการกำหนดโครงสร้างและความหมายของข้อมูลตรวจสอบให้เป็นสากลเพื่อรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ WG1 ยังได้จัดประชุมภายในปี 2568 จำนวน 2 ครั้ง เพื่อพิจารณาร่างมาตรฐานและทบทวนข้อคิดเห็นจากประเทศสมาชิก เพื่อให้ร่างมาตรฐานมีความสมบูรณ์และครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

สำหรับทิศทางการทำงานในปี 2569 WG1 มีแผนผลักดันมาตรฐานที่อยู่ระหว่างการพัฒนาให้แล้วเสร็จ พร้อมทั้งเปิดรับข้อเสนอ (New Proposal) เพื่อจัดทำโครงการมาตรฐานใหม่ภายใต้กรอบงานของคณะทำงาน โดยการดำเนินงานของ WG1 ในรอบปีที่ผ่านมามีแสดงให้เห็นถึงความคืบหน้าในการจัดทำมาตรฐานด้านข้อมูลตรวจสอบ ซึ่งมีความสำคัญต่อการยกระดับระบบตรวจสอบดิจิทัล โดยเฉพาะโครงสร้างข้อมูลและรูปแบบข้อมูลที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการตรวจสอบภาครัฐของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินในอนาคต

2.4.1 การรายงานความก้าวหน้าด้านการพัฒนา Semantic Model

ในการประชุมครั้งนี้ ผู้แทนจากเนเธอร์แลนด์ (Mr. Frans van Basten) ได้เสนอประเด็นสำคัญเกี่ยวกับการพัฒนาระบบมาตรฐานข้อมูลตรวจสอบ (Audit Data Collection Standard: ADCS) ในหลายมิติ โดยเริ่มจากการชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นของการจัดทำ Semantic Data Model ภายใต้มาตรฐาน ISO/DIS 21926 เพื่อกำหนดความหมายของข้อมูลตรวจสอบให้เป็นหนึ่งเดียว และแยกออกจากรูปแบบไฟล์หรือระบบ ERP ที่ใช้ในแต่ละประเทศ ทั้งนี้ โมเดลดังกล่าวสามารถแสดงความสัมพันธ์

ของข้อมูลที่มีความหมายเดียวกันในงานตรวจสอบ แต่มีชื่อหรือรูปแบบต่างกัน เช่น เอกสาร Purchase Invoice และ Sales Invoice ซึ่ง Data Field บางรายการคือข้อมูลเดียวกัน โดยการจัดทำ Semantic Model สามารถช่วยแสดงชุดข้อมูลดังกล่าวเป็นโครงสร้างข้อมูลเดียวกันได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งจะช่วยลดความซ้ำซ้อนและทำให้การพัฒนามาตรฐานในอนาคตมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ โมเดลเชิงความหมายยังเอื้อต่อการพัฒนารูปแบบข้อมูลในสกุลต่าง ๆ เช่น XML หรือ JSON ผ่านกระบวนการ graph-walk method ที่สร้างโครงสร้างข้อมูลแบบลำดับชั้นจากฐานข้อมูลเชิงความสัมพันธ์ได้อย่างสอดคล้องกันทั้งหมด

ผู้แทนจากเนเธอร์แลนด์ยังได้รายงานความจำเป็นในการปรับปรุงการดูแลมาตรฐาน ADCS โดยชี้ให้เห็นว่าโครงสร้างการจำแนกมาตรฐานในปัจจุบันยังไม่เป็นระบบ ทำให้เมื่อมีการแก้ไขมาตรฐานหลักจะกระทบกับมาตรฐานส่วนขยายอื่นๆ ซึ่งยากต่อการบำรุงรักษา จึงเสนอแนวทางจัดกลุ่มมาตรฐานทั้งหมดให้อยู่ภายใต้มาตรฐาน ISO 21378 Audit Data Collection ในรูปแบบเป็นชุดตอน (Parts) เพื่อง่ายต่อการอ้างอิงและปรับปรุง เช่น ตอนที่ว่าด้วยโครงสร้างความหมาย (semantic model) ตอนที่ว่าด้วยส่วนขยายด้านศุลกากร และตอนที่ว่าด้วยรูปแบบข้อมูล เป็นต้น ทั้งนี้ยังเสนอให้มีการจัดตั้งคณะทำงานด้านการบำรุงรักษา ADCS เพื่อรวบรวมและประมวลผลความคิดเห็นจากการทบทวน ISO 21378:2019 พร้อมสนับสนุนการพัฒนาเวอร์ชันใหม่และส่วนขยายอื่น ๆ ของมาตรฐาน

การประชุมยังได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การนำส่วนขยายด้านศุลกากร (ISO 5401 Audit Data Collection - Customs and Indirect Tax Extension) ไปใช้จริงในประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยมีบริษัทเข้าร่วมโครงการกว่า 35-40 แห่ง และพบว่าสามารถสร้าง audit trail ครอบคลุมตั้งแต่สินค้าเข้าสู่เขตควบคุมโดยศุลกากรจนถึงปล่อยออกจากการควบคุม ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ประกอบการในการพิสูจน์การปฏิบัติตามกฎหมาย อย่างไรก็ตามยังมีอุปสรรคด้านข้อมูล เช่น การไม่มี primary key หรือการต้องรวบรวมข้อมูลจากหลายระบบ แต่ก็เป็นตัวอย่งที่สะท้อนว่ามาตรฐาน ADCS มีศักยภาพในการยกระดับการตรวจสอบเชิงลึกในห่วงโซ่อุปทานที่ซับซ้อน

นอกจากนี้ ผู้แทนได้เสนอแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อเสริมประสิทธิภาพการตรวจสอบ โดยเฉพาะเทคนิค Retrieval Augmented Generation (RAG) ซึ่งสามารถนำ metadata จาก Semantic Model ร่วมกับข้อมูลตัวอย่าง (instance data) มาใช้ในการวิเคราะห์ตรวจสอบ และตั้งสมมติฐานเชิงการตรวจสอบได้อย่างเป็นระบบ โดยชี้ให้เห็นว่าโมเดลเชิงความหมายของข้อมูลจะช่วยให้ AI สามารถตรวจสอบความครบถ้วน ความสอดคล้อง และความเชื่อมโยงของข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การตรวจสอบความสัมพันธ์ของข้อมูลตามโครงสร้างของโมเดล หรือการระบุจุดตรวจสอบและกลไกควบคุมความถูกต้องของข้อมูลตามมาตรฐาน ADCS

การนำเสนอในครั้งนี้สะท้อนให้เห็นว่าทิศทางการพัฒนามาตรฐานข้อมูลตรวจสอบมุ่งสู่การสร้างโครงสร้างข้อมูลที่เป็นสากลและรองรับการใช้งานร่วมกันระหว่างประเทศ ควบคู่กับการเปิดโอกาสให้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น AI เข้ามามีบทบาทในกระบวนการตรวจสอบมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นประเด็นที่สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินสามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาในการวางแผนพัฒนาระบบตรวจสอบดิจิทัลในระยะยาว

2.5 ความก้าวหน้าของมาตรฐานด้านบริการทางการเงิน (ISO/TC 68: Financial service)

ISO/TC 68 เป็นคณะกรรมการที่รับผิดชอบการพัฒนามาตรฐานสากลสำหรับอุตสาหกรรมบริการทางการเงิน โดยมุ่งสร้างความสอดคล้องของข้อมูล กระบวนการ และความปลอดภัยในระบบที่ใช้ในภาคการเงินทั่วโลก ครอบคลุมมาตรฐานด้านการธนาคาร ระบบชำระเงิน ตลาดทุน การประมวลผลบัตร และมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนความโปร่งใส ลดความเสี่ยง และเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการเงินระหว่างประเทศ

คณะกรรมการ ISO/TC 68 มีบทบาทในการจัดทำมาตรฐานสากลสำหรับอุตสาหกรรมบริการทางการเงิน ครอบคลุมทั้งด้านธนาคาร ตลาดทุน ระบบชำระเงิน บัตรเครดิต และความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยแบ่งโครงสร้างการดำเนินงานเป็นสามอนุกรรมการ ได้แก่ SC2: Financial Services, security (ความปลอดภัย), SC8: security and operations in reference data for financial services (ข้อมูลอ้างอิง) และ SC9: information exchange for financial services (การแลกเปลี่ยนข้อมูล) ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนามาตรฐานใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการทางธุรกิจและข้อกำหนดดูแล การส่งเสริมการใช้มาตรฐาน และการสร้างความร่วมมือกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในอุตสาหกรรม

ในด้านความก้าวหน้า อนุกรรมการ SC2 ให้ความสำคัญกับประเด็นความปลอดภัยในการชำระเงิน การปรับปรุงระบบบริหารจัดการ PIN การกำกับดูแล Cloud และนโยบาย PKI รวมทั้งมีการจัดตั้ง WG20 ด้าน Cloud Management and Security และดำเนินการปรับปรุงมาตรฐาน ISO 18960: Security controls and implementation for third party payment service providers — Guidance and requirements สำหรับผู้ให้บริการชำระเงินบุคคลที่สาม ขณะที่ SC8 มีการปรับโครงสร้าง ยุบคณะทำงานบางชุด และจัดตั้ง Study Group ใหม่ด้าน Digital Identification ตลอดจนความร่วมมือกับ TC 307 และ TC 322 ในประเด็นสินทรัพย์ดิจิทัลและข้อมูลด้านความยั่งยืน ส่วน SC9 ให้ความสำคัญกับการพัฒนามาตรฐาน API, Web Standards และ Semantic Models เพื่อรองรับการประยุกต์ใช้ AI รวมทั้งการปรับปรุงมาตรฐาน ISO 20022 Universal financial industry message scheme ซึ่งอยู่ระหว่างการทบทวนครั้งใหญ่ก่อนเข้าสู่ขั้นตอน FDIS

ในปีเดียวกันนี้มีความคืบหน้าในการปรับปรุงและพัฒนามาตรฐานหลายฉบับ เช่น กลุ่มมาตรฐานด้าน Secure Cryptographic Devices, PIN Management, Public Key Infrastructure, Digital Token Identifier, Cloud Security และ Hardware Wallets นอกจากนี้ TC 68 ยังเน้นย้ำความสำคัญของการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับ TC 295 การติดตามประเด็นร่วมที่มีศักยภาพในการพัฒนา และการสนับสนุนด้านเทคนิค เพื่อให้เกิดความสอดคล้องของมาตรฐานด้านบริการทางการเงินและการตรวจสอบข้อมูลดิจิทัลในระดับสากล

2.6 ความก้าวหน้าการพัฒนามาตรฐานด้านกระบวนการและข้อมูลในพาณิชย์ อุตสาหกรรม และการบริหารจัดการ (ISO/TC 154: Processes, data elements and documents in commerce, industry and administration)

ISO/TC 154 เป็นคณะกรรมการที่รับผิดชอบการพัฒนามาตรฐานด้านกระบวนการ องค์ประกอบข้อมูล และเอกสารที่ใช้ในภาคพาณิชย์ อุตสาหกรรม และการบริหาร โดยมีเป้าหมายเพื่อยกระดับความสอดคล้องของข้อมูลและรูปแบบเอกสารที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างองค์กร ตลอดจนสนับสนุนการดำเนินธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในห่วงโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในปีที่ผ่านมา TC 154 มีการขยายความร่วมมือกับคณะกรรมการภายในและภายนอกหลายหน่วยงาน การปรับสถานะสมาชิกบางประเทศเพื่อเพิ่มบทบาทในกระบวนการกำหนดมาตรฐาน รวมทั้งการปรับโครงสร้างคณะทำงาน เช่น คณะทำงานด้านข้อมูลสถิติ ด้านการแสดงวันและเวลา ด้านการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อถือได้ รวมถึงคณะทำงานร่วมที่ดำเนินงานร่วมกับ UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) ในประเด็นข้อมูลซัพพลายเชน เพื่อให้การพัฒนามาตรฐานสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของระบบธุรกิจดิจิทัลมากขึ้น

TC 154 ยังมีโครงการจัดทำมาตรฐานที่อยู่ระหว่างพัฒนาจำนวนมาก เช่น มาตรฐานเอกสารขนส่งอิเล็กทรอนิกส์บนเทคโนโลยี DLT มาตรฐานลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ มาตรฐานข้อมูลการค้า และมาตรฐานด้านธุรกิจดิจิทัล ตลอดจนโครงการใหม่ที่อยู่ในขั้นพิจารณา เช่น Digital Product Passport มาตรฐานด้านข้อมูลคาร์บอน และแนวทางประเมินคุณภาพข้อมูลในตลาดคาร์บอน ซึ่งสะท้อนถึงการเพิ่มขอบเขตการทำงานเพื่อรองรับการค้าและการแลกเปลี่ยนข้อมูลในยุคดิจิทัลอย่างรอบด้าน โดย TC 154 มีกำหนดจัดประชุมใหญ่ครั้งถัดไป ณ กรุงเบอร์ลิน ประเทศเยอรมนี ในปี 2026

2.7 ความก้าวหน้าของมาตรฐานด้านบล็อกเชนและเทคโนโลยีบัญชีแยกประเภท (ISO/TC 307: Blockchain and distributed ledger technologies)

ISO/TC 307 เป็นคณะกรรมการที่รับผิดชอบการพัฒนามาตรฐานด้านบล็อกเชนและเทคโนโลยีบัญชีแยกประเภทแบบกระจายศูนย์ (Distributed Ledger Technology: DLT) ครอบคลุมทั้งพื้นฐานของเทคโนโลยี การกำกับดูแล ความมั่นคงปลอดภัย การทำงานร่วมกัน (interoperability) การใช้สัญญาอัจฉริยะ (smart contracts) การโทเคนสินทรัพย์ และกรณีการใช้งานด้านต่าง ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีบล็อกเชนอย่างปลอดภัย โปร่งใส และสอดคล้องในระดับสากล รวมทั้งผลักดันให้มาตรฐานตอบสนองต่อแนวโน้มการพัฒนาระดับโลกและสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

ในด้านความก้าวหน้า TC 307 มีพัฒนาการสำคัญหลายด้าน ทั้งการจัดทำและปรับปรุงมาตรฐานพื้นฐาน เช่น มาตรฐานสถาปัตยกรรมบล็อกเชน มาตรฐานคำศัพท์ มาตรฐานด้านความเป็นส่วนตัว การจัดการตัวตน และความปลอดภัยของผู้ดูแลทรัพย์สินดิจิทัล ตลอดจนการพัฒนามาตรฐานด้านสัญญาอัจฉริยะ ความมั่นคงปลอดภัย การทำงานร่วมกันของระบบ การโทเคนสินทรัพย์ และกรณีใช้ในภาครัฐกิจ และภาครัฐ เช่น carbon markets, sustainable development use cases และการแทนสินทรัพย์ทางกายภาพด้วยโทเคน นอกจากนี้ ยังมีโครงการพัฒนามาตรฐานใหม่จำนวนมากอยู่ระหว่างดำเนินการ รวมถึงมาตรฐานด้านสินทรัพย์การเงินที่ออกโดยสถาบันกำกับดูแล ซึ่งเป็นหัวข้อใหม่ที่ได้รับความสนใจอย่างมากในปีนี้ พร้อมทั้งข้อสังเกตสำคัญว่าการกำกับดูแล การโทเคนสินทรัพย์ และการประยุกต์ใช้ DLT มีแนวโน้มเติบโตต่อเนื่อง ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนามาตรฐานในอนาคตของ TC 307 โดยตรง

2.8 การรับทราบรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำปีของคณะศึกษาที่ 1 (ISO/TC 295/SG 1: Semantic Model for Audit Data Services) และมีมติเห็นชอบให้ยุติการดำเนินงานของ SG1

ที่ประชุมได้พิจารณารายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำปีของคณะศึกษาที่ 1 (Study Group 1: SG1) ซึ่งจัดตั้งขึ้นเพื่อศึกษาและทบทวนแนวทางการจัดทำเอกสารเชิงมาตรฐาน ตลอดจนการกำหนดเนื้อหาและรูปแบบของเอกสารด้านวิชาการและข้อมูลภายในคณะกรรมการ TC 295 โดย SG1 ได้รายงานความก้าวหน้าของงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งด้านการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ประเด็นเชิงโครงสร้างของเอกสาร การจัดทำข้อเสนอเพื่อยกระดับคุณภาพเอกสาร และการสนับสนุนคณะทำงานอื่น ๆ ให้สามารถพัฒนาผลผลิตได้ตามกรอบมาตรฐานที่กำหนด

เมื่อพิจารณาภารกิจที่ SG1 ได้ดำเนินการเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วน รวมทั้งบริบทของการทำงานในอนาคตซึ่งมีความเหมาะสมที่จะถ่ายโอนไปยังคณะทำงานด้านเอกสารตามโครงสร้างใหม่ของ TC 295 ที่ประชุมจึงมีมติเห็นชอบให้ยุติการดำเนินงานของ SG1 อย่างเป็นทางการ ทั้งนี้ ภารกิจที่เกี่ยวข้องจะถูก รวมเข้าในกลไกการทำงานของคณะกรรมการวิชาการและคณะทำงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความคล่องตัว ลดความซ้ำซ้อน และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเอกสารมาตรฐานของ TC 295 ต่อไป

2.9 ความก้าวหน้าการดำเนินงานของคณะศึกษา ESG (Environmental, Social, and Governance)

คณะศึกษา ESG จัดตั้งขึ้นในเดือนธันวาคม 2567 เพื่อศึกษาพื้นฐาน แนวคิด และกรอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบด้าน ESG โดยมีสมาชิกจาก 3 ประเทศ ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน เนเธอร์แลนด์ และญี่ปุ่น และได้รับการสนับสนุนจากผู้ประสานงานและเลขานุการของ TC 295

กลุ่มศึกษาฯ ได้ดำเนินงานตามแผน 3 ปี (พ.ศ. 2568–2570) ซึ่งได้รับอนุมัติจากสำนักเลขาธิการ TC 295 โดยปี 2568 มุ่งเน้นการศึกษาความหมายของ ESG audit การรวบรวมแนวทางการเปิดเผยข้อมูล ESG และการศึกษาแนวปฏิบัติมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับสากลและมาตรฐานขององค์กรมาตรฐานต่างประเทศ ได้แก่ GRI, ESRS, ISSB และมาตรฐานการรับรองความเชื่อมั่นด้านความยั่งยืน ISSA 5000 รวมถึงการรวบรวมเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับ ISO 21378: Audit Data Collection และ ISO/IWA 48: Framework for implementing environmental, social and governance (ESG) principles เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการพัฒนามาตรฐานในอนาคต

ในช่วงปลายปี คณะศึกษาฯ ได้จัดการประชุมรอบแรกผ่านระบบออนไลน์ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับระบบการตรวจสอบ ESG แบบ “Trinity ESG auditing system” ซึ่งประกอบด้วย การตรวจสอบของภาครัฐ การตรวจสอบภายใน และการตรวจสอบโดยบุคคลที่สาม ตลอดจนศึกษาโครงสร้างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้าน ESG ได้แก่ หน่วยงานกำกับดูแล นักลงทุน ผู้จัดทำรายงาน และหน่วยประเมินผล นอกจากนี้ คณะศึกษาฯ ได้เตรียมแผนงานสำหรับปี 2569 โดยมุ่งศึกษาฐานข้อมูลที่ใช้ในการเปิดเผยข้อมูล ESG ขององค์กร การประเมินสถานะข้อมูลจากหน่วยงานรับรองและจัดอันดับ การสรุปประเด็นท้าทายในการพัฒนามาตรฐานข้อมูลสำหรับการตรวจสอบ ESG และส่งเสริมให้ประเทศสมาชิกเข้าร่วมดำเนินการศึกษาเชิงลึกตามบริบทของตน

2.10 การนำเสนอเกี่ยวกับการตรวจสอบประกันสังคม (Social Security Auditing)

ระบบประกันสังคมและประกันบำนาญในหลายประเทศกำลังเผชิญความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร โดยเฉพาะอัตราการเกิดที่ลดลงและจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกัน การตรวจสอบกองทุนประกันสังคมยังมีข้อจำกัดด้านการบริหารจัดการข้อมูล ทั้งความซับซ้อนของโครงสร้างข้อมูล ความแตกต่างของกฎหมายและกฎระเบียบในแต่ละประเทศ การปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในลักษณะแยกส่วน รวมถึงการรวบรวมข้อมูลที่ยังพึ่งพากระบวนการเชิงเอกสารและแรงงานคน ส่งผลให้การวิเคราะห์และการติดตามความเสี่ยงไม่สามารถดำเนินการได้อย่างทันทั่วถึง และมักตรวจพบความผิดปกติภายหลังเกิดเหตุ

เพื่อยกระดับประสิทธิภาพการตรวจสอบ ได้มีการนำเสนอแนวทางการกำหนดมาตรฐานข้อมูลสำหรับการตรวจสอบกองทุนประกันสังคมและประกันบำนาญ ภายใต้ร่างมาตรฐาน Pension Insurance Audit Data Interface ซึ่งมุ่งพัฒนากรอบข้อมูลและโครงสร้างการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นระบบและสอดคล้องกัน โดยกำหนดโครงสร้างข้อมูลหลักจำนวน 5 ตาราง ครอบคลุมเหตุการณ์สำคัญตลอดวงจรชีวิตของระบบประกันบำนาญ และรองรับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกในระดับระบบ

ร่างมาตรฐานดังกล่าวกำหนดรูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่านระบบ XML ที่มีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล พร้อมทั้งใช้แนวคิดโครงสร้างมาตรฐานแบบ Core + Extension เพื่อให้แต่ละประเทศสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบเดิมเข้ากับมาตรฐานกลางได้ โดยไม่กระทบต่อกฎหมายและโครงสร้างระบบที่ใช้อยู่เดิม อันช่วยลดภาระในการปรับปรุงระบบและเพิ่มความยืดหยุ่นในการนำมาตรฐานไปประยุกต์ใช้

ผลการทดสอบการใช้งานจริง โดยเฉพาะกรณีศึกษาจากสาธารณรัฐประชาชนจีน แสดงให้เห็นว่าการนำร่างมาตรฐานดังกล่าวไปใช้สามารถลดระยะเวลาการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการตรวจสอบจากหลายเดือนเหลือเพียงประมาณหนึ่งสัปดาห์ เพิ่มคุณภาพและความครบถ้วนของข้อมูล และสนับสนุนการเปลี่ยนรูปแบบการตรวจสอบจากการดำเนินการเชิงรับไปสู่การตรวจสอบเชิงรุก การติดตามความเสี่ยงแบบใกล้เคียงเวลาจริง และการวิเคราะห์เชิงคาดการณ์

ทั้งนี้ มีแผนผลักดันร่างมาตรฐานดังกล่าวเข้าสู่กระบวนการจัดทำมาตรฐานสากลของ ISO ภายในระยะเวลาประมาณ 48 เดือน ผ่านการจัดตั้งคณะทำงาน การพัฒนาข้อกำหนดทางเทคนิค การทดสอบภาคสนาม และการเปิดรับความคิดเห็นจากประเทศสมาชิก ซึ่งคาดว่าจะมีส่วนสำคัญในการยกระดับประสิทธิภาพ ความโปร่งใส และความน่าเชื่อถือของการตรวจสอบระบบประกันสังคมและกองทุนประกันบำนาญในระดับสากล

2.11 การเห็นชอบให้จัดตั้งความร่วมมือกับ TC 321: Transaction assurance in e-commerce

ISO/TC 321 ทำหน้าที่พัฒนามาตรฐานด้านพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-commerce) ท่ามกลางบริบทที่สภาพแวดล้อมการค้าระหว่างประเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะการขยายตัวของธุรกรรม e-commerce ข้ามพรมแดนในประเทศเศรษฐกิจหลัก เช่น สาธารณรัฐประชาชนจีน สหรัฐอเมริกา และสหราชอาณาจักร คณะกรรมการดังกล่าวมีวิสัยทัศน์ในการส่งเสริมการเติบโตของ e-commerce ในระดับโลกอย่างมีความน่าเชื่อถือ โปร่งใส และเป็นธรรม พร้อมทั้งมีพันธกิจในการผลักดันการจัดทำมาตรฐานและแนวปฏิบัติสากลที่สนับสนุนการรับรองความถูกต้องของธุรกรรม โดยอาศัยความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตลอดห่วงโซ่อุปทานของ e-commerce

ขอบเขตการจัดทำมาตรฐานของ ISO/TC 321 ครอบคลุมตั้งแต่การรับรองความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของกระบวนการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ การอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงแพลตฟอร์มดิจิทัล การคุ้มครองสิทธิผู้บริโภคและการจัดการข้อพิพาท ตลอดจนการยอมรับผลการตรวจสอบสินค้าระหว่างประเทศและการเสริมสร้างความน่าเชื่อถือของกระบวนการส่งมอบสินค้าในขั้นตอนสุดท้าย โดยมาตรฐานที่อยู่ระหว่างการพัฒนาให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การลดอุปสรรคทางการค้า และการเพิ่มประสิทธิภาพของการกำกับดูแลธุรกรรม e-commerce ข้ามพรมแดน ซึ่งสอดคล้องและสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) จำนวน 8 เป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

	Goal 1: End poverty in all its forms everywhere		Goal 10: Reduce inequality within and among countries
	Goal 3: Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages		Goal 11: Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable
	Goal 8: Promote inclusive and sustainable economic growth, employment and decent work for all		Goal 12: Ensure sustainable consumption and production patterns
	Goal 9: Build resilient infrastructure, promote sustainable industrialization and foster innovation		Goal 16: Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all and build effective, accountable and inclusive institutions at all levels

SDG 1: ขจัดความยากจน

SDG 3: ส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี

SDG 8: ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจ การจ้างงาน และงานที่มีคุณค่า

SDG 9: พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อุตสาหกรรม และนวัตกรรม

SDG 10: ลดความเหลื่อมล้ำ

SDG 11: พัฒนาเมืองและชุมชนให้ปลอดภัย ยั่งยืน และครอบคลุม

SDG 12: ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน

SDG 16: ส่งเสริมสังคมสันติธรรม การเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม และสถาบันที่โปร่งใส

ด้วยบทบาทของ TC 321 ที่ครอบคลุมห่วงโซ่อุปทาน e-commerce ทั้งระบบ ISO/TC 295 จึงเห็นชอบให้จัดตั้งความร่วมมือกับ TC 321 เพื่อบูรณาการมาตรฐานด้านข้อมูลตรวจสอบ (Audit Data Services) เข้ากับกระบวนการรับรองธุรกรรม e-commerce ความร่วมมือนี้จะช่วยเสริมสร้างความน่าเชื่อถือของระบบตรวจสอบดิจิทัล รองรับบริบทของธุรกรรมออนไลน์ที่เติบโตอย่างรวดเร็ว และสนับสนุนการสร้างระบบนิเวศ e-commerce ที่โปร่งใสและเชื่อถือได้ในระดับสากล

3. การเยี่ยมชมและศึกษานวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลของ Alibaba Group

การเยี่ยมชมสำนักงานใหญ่ของ Alibaba Group สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในระดับโลกซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการขับเคลื่อนธุรกิจอีคอมเมิร์ซ การชำระเงินดิจิทัล และระบบโลจิสติกส์ขององค์กรขนาดใหญ่ระดับโลก โดย Alibaba ได้นำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ตลอดห่วงโซ่คุณค่าทางธุรกิจ ตั้งแต่การออกแบบ Hardware สำหรับเครื่องแม่ข่ายเพื่อรองรับการประมวลผลแบบ Cloud โดยเฉพาะ การวิเคราะห์และจัดการข้อมูล การประมวลผลบนระบบคลาวด์ ไปจนถึงการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและยกระดับประสบการณ์การให้บริการแก่ผู้ใช้งานจำนวนมากทั่วโลก

หัวใจสำคัญของโครงสร้างพื้นฐานทางดิจิทัลของ Alibaba คือ Alibaba Cloud ซึ่งเป็นผู้ให้บริการคลาวด์รายใหญ่ที่สุดในเอเชีย และรองรับปริมาณข้อมูลและธุรกรรมในระดับมหาศาลโดยเฉพาะในช่วงกิจกรรมขายขนาดใหญ่ เช่น Single's Day (11.11) เป็นต้น โดยแพลตฟอร์ม Alibaba Cloud มีความสามารถในการขยายตัวแบบยืดหยุ่น ความเสถียรสูง และมีเทคโนโลยีการประมวลผลที่ออกแบบมาเพื่อรองรับธุรกิจอีคอมเมิร์ซที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

Alibaba Cloud ยังผสาน AI และ Machine Learning เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคแบบเรียลไทม์ สนับสนุนระบบแนะนำสินค้า การจัดการซัพพลายเชนอัจฉริยะ และการปรับแต่งประสบการณ์การใช้งานเฉพาะบุคคล ตลอดจนมีเครื่องมือ Big Data Analytics เช่น MaxCompute และ DataWorks รวมถึงระบบฐานข้อมูล OceanBase ที่รองรับการประมวลผลข้อมูลระดับหลายพันล้านรายการต่อวินาที เหมาะสำหรับการทำ Predictive Analytics และการวางแผนธุรกิจเชิงกลยุทธ์

ในด้านความปลอดภัย Alibaba Cloud ได้พัฒนาระบบ Cloud Security แบบครบวงจร ที่สามารถตรวจจับและป้องกันภัยคุกคามไซเบอร์ เช่น การโจมตี DDoS และการบุกรุกข้อมูล ทั้งยังรองรับธุรกรรมการเงินที่มีความละเอียดอ่อนอย่าง Alipay และบริการ FinTech อื่น ๆ ด้วยมาตรฐานความปลอดภัยสูงสุด เพื่อให้ผู้ใช้งานจำนวนมากสามารถทำธุรกรรมได้อย่างมั่นใจ

นอกจากนี้ คลาวด์ยังเป็นกำลังสำคัญในการบริหารจัดการเครือข่ายลอจิสติกส์ของ Cainiao โดยใช้ข้อมูลและ AI เพื่อคำนวณเส้นทางจัดส่งอัตโนมัติ บริหารคลังสินค้า และเพิ่มความแม่นยำในการจัดส่งสินค้า ทำให้สามารถรองรับการดำเนินงานระดับโลกได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูง

องค์ความรู้จากการเยี่ยมชมครั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของ Alibaba ในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาต่อยอดเป็นนวัตกรรมที่สร้างคุณค่าในวงกว้าง ทั้งต่อผู้บริโภค ธุรกิจพันธมิตร และระบบเศรษฐกิจดิจิทัลโดยรวม Alibaba จึงกลายเป็นองค์กระตุ้นแบบของการใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อขับเคลื่อนธุรกิจอย่างยั่งยืนในยุคดิจิทัล

4. การเสวนาเชิงลึกด้าน AI Audit

4.1 ผู้เชี่ยวชาญจากประเทศเนเธอร์แลนด์

ผู้เชี่ยวชาญจากประเทศเนเธอร์แลนด์ได้อธิบายบทบาทของ Semantic Model ในการยกระดับความสามารถของ AI ให้สามารถทำความเข้าใจข้อมูลด้านการตรวจสอบ (audit data) ได้อย่างถูกต้องเป็นระบบ และมีความหมายยิ่งขึ้น โดยชี้ให้เห็นว่า แม้มาตรฐาน ADCS จะกำหนดรูปแบบและโครงสร้างของข้อมูลไว้อย่างชัดเจนแล้ว แต่การให้ AI ประมวลผลข้อมูลตามโครงสร้างดังกล่าวเพียงอย่างเดียวอาจยังไม่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์เชิงลึกหรือการนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน

ในบริบทนี้ Semantic Model ทำหน้าที่เป็นชั้นความหมาย (Semantic Layer) ที่ช่วยกำหนดความหมาย บทบาท และความสัมพันธ์ของข้อมูลในระดับที่ลึกกว่ามิติทางโครงสร้าง เช่น ช่วยให้ AI เข้าใจว่าฟิลด์ข้อมูลแต่ละรายการเกี่ยวข้องกับขั้นตอนใดของกระบวนการตรวจสอบ และเชื่อมโยงกับฟิลด์อื่นอย่างไร ส่งผลให้ AI สามารถตีความข้อมูลได้อย่างแม่นยำ ลดความคลุมเครือ และสนับสนุนการวิเคราะห์ที่ต้องอาศัย

ความเข้าใจเชิงบริบท ทั้งนี้ การผสมผสาน Semantic Model เข้ากับมาตรฐาน ADCS จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประยุกต์ใช้ AI และเอื้อต่อการพัฒนางานด้าน audit analytics อย่างยั่งยืนในระยะยาว

4.2 Alibaba AI Lab

Alibaba AI Lab ได้นำเสนอแนวคิดและสถาปัตยกรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นเพื่อรองรับการใช้งานของหน่วยงานที่ต้องจัดการข้อมูลจำนวนมากและมีความซับซ้อน เช่น งานด้านการตรวจสอบและกำกับดูแลภาครัฐ โดยสถาปัตยกรรมคลาวด์ที่นำเสนอถูกออกแบบให้เป็น AI-Native รองรับประมวลผลข้อมูลที่หลากหลาย การวิเคราะห์เชิงลึก และการตรวจจับความผิดปกติแบบอัตโนมัติ ทำให้การพัฒนาแอปพลิเคชันที่มี AI เป็นองค์ประกอบหลักสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว มีเสถียรภาพ และคงมาตรฐานด้านความปลอดภัยของข้อมูลที่เหมาะสมกับภารกิจงานตรวจสอบ

นอกจากนี้ Alibaba AI Lab ยังได้นำเสนอโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model: LLM) “Qwen” ซึ่งเป็นโมเดลโอเพนซอร์สประสิทธิภาพสูงของ Alibaba Group ที่ออกแบบมาเพื่อรองรับงานวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลภาษาธรรมชาติ และงานอัตโนมัติหลากหลายรูปแบบ โมเดล Qwen สามารถปรับแต่งให้เหมาะกับงานเฉพาะด้าน เช่น งานตรวจสอบบัญชี งานวิเคราะห์ความเสี่ยง และการประเมินความสมเหตุสมผลของข้อมูลทางการเงิน ช่วยให้หน่วยงานตรวจสอบสามารถประยุกต์ใช้ AI ในขั้นตอนสำคัญ เช่น การอ่านและสรุปเอกสารจำนวนมาก การช่วยตรวจจับความคลาดเคลื่อนในข้อมูล การค้นหารูปแบบความผิดปกติ และการสร้างข้อเสนอแนะโดยอิงข้อมูลอย่างเป็นระบบ

การนำเสนอครั้งนี้สะท้อนให้เห็นถึงทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยี AI ที่สนับสนุนการยกระดับระบบตรวจสอบดิจิทัล (e-Audit) ช่วยลดภาระงานที่ต้องใช้แรงงานจำนวนมาก เพิ่มความเร็วในการวิเคราะห์ข้อมูล และทำให้เจ้าหน้าที่สามารถมุ่งเน้นงานวางแผน ตรวจสอบเชิงลึก และการกำกับดูแลเชิงกลยุทธ์ได้มากขึ้น ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบตรวจสอบในอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 Zhejiang Audit Office

Zhejiang Audit Office ได้นำเทคโนโลยี AI เข้ามาเสริมประสิทธิภาพงานตรวจสอบในหลายขั้นตอนสำคัญ โดยเริ่มจากการทำความสะอาดข้อมูล (data cleaning) ซึ่งเดิมเป็นงานที่ใช้เวลามากและมีโอกาสเกิดความผิดพลาดสูง AI ถูกใช้ในการตรวจจับค่าผิดปกติ ระบุข้อมูลซ้ำ จัดรูปแบบข้อมูลให้สอดคล้องกัน และเติมเต็มข้อมูลที่ขาดหายไป ทำให้ฐานข้อมูลพร้อมต่อการวิเคราะห์ได้เร็วขึ้นและแม่นยำมากขึ้น

อีกประเด็นสำคัญคือการแปลงข้อมูลที่ไม่เป็นโครงสร้าง เช่น ไฟล์เอกสาร รายงาน PDF ข้อความจากเว็บไซต์ หรือรูปภาพ ให้กลายเป็นข้อมูลเชิงโครงสร้างที่สามารถนำไปวิเคราะห์ได้ AI ใช้เทคนิคการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP: Natural Language Processing) และการแปลงภาพเป็นข้อความ

(Optical Character Recognition: OCR) เพื่อดึงสารสนเทศ เช่น ชื่อบุคคล ชื่อบริษัท รายละเอียดธุรกรรม หรือความสัมพันธ์ต่าง ๆ ออกมาอย่างเป็นระบบ ทำให้ข้อมูลที่กระจัดกระจายสามารถรวมเป็นฐานข้อมูลเดียวกันเพื่อใช้วิเคราะห์ต่อได้ทันที

นอกจากนี้ AI ยังถูกนำมาใช้ในการสร้างแผนภาพเครือข่ายความสัมพันธ์ (network graph) ของบุคคล บริษัท และโครงสร้างการถือหุ้น เพื่อเปิดเผยความเชื่อมโยงที่ซับซ้อนซึ่งอาจเป็นประเด็นความเสี่ยง เช่น บริษัทที่กลุ่มบุคคลเดียวกันถือหุ้นไขว้กันหลายชั้น หรือเครือข่ายธุรกิจที่มีธุรกรรมหมุนเวียนผิดปกติ การมีแผนภาพลักษณะนี้ช่วยให้ผู้ตรวจสอบมองเห็นโครงสร้างทั้งหมดได้ในภาพรวม และสามารถเจาะจงประเด็นที่ควรตรวจสอบเชิงลึกได้อย่างรวดเร็ว

4.4 Shanghai Audit Bureau

Shanghai Municipal Audit Bureau ได้นำเสนอแนวทาง “AI + Audit” โดยชี้ให้เห็นว่า AI ไม่ได้เป็นเพียงเครื่องมือ แต่ทำหน้าที่เป็นหุ้นส่วนสำคัญที่ช่วยเสริมพลังให้ผู้ตรวจสอบทำงานได้ลึกและกว้างขึ้นกว่ากระบวนการตรวจสอบแบบดั้งเดิม แนวคิดนี้สะท้อนการเปลี่ยนผ่านจากรูปแบบการตรวจสอบที่อาศัยผู้ตรวจสอบเป็นแรงขับเคลื่อน ไปสู่รูปแบบที่ผสมผสานศักยภาพของทั้งผู้ตรวจสอบและ AI เพื่อยกระดับประสิทธิภาพ ความถูกต้อง และความครอบคลุมในทุกมิติของงานตรวจสอบ

การบูรณาการ AI เข้ากับกระบวนการตรวจสอบสะท้อนให้เห็นผ่านการใช้ Prompt Engineering เพื่อทำให้ผู้ตรวจสอบสามารถสื่อสารกับโมเดลภาษาขนาดใหญ่อย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การระบุประเด็นเสี่ยง การค้นหาประเด็นตรวจสอบสำคัญ ไปจนถึงการสนับสนุนการเขียนโค้ดด้วยภาษาธรรมชาติ ทั้งหมดนี้ช่วยเปิดมุมมองใหม่ เพิ่มความเร็ว และขยายความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละช่วงของกระบวนการตรวจสอบ นอกจากนี้ Shanghai Audit Bureau ยังพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน AI และชุดแอปพลิเคชันตรวจสอบที่ทำงานร่วมกันเป็นระบบ ตั้งแต่ขั้นโครงสร้างพื้นฐาน การกำกับดูแลข้อมูลการจัดการโมเดล ไปจนถึงแพลตฟอร์มพัฒนาและแอปพลิเคชันด้านการตรวจสอบเชิงลึก เพื่อให้ AI ถูกใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรมในงานตรวจสอบประจำวัน

อีกด้านหนึ่ง AI ยังถูกใช้เพื่อเสริมความแข็งแกร่งให้กับการกำกับดูแลข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลที่ไม่เป็นโครงสร้าง เช่น เอกสาร รายงาน และข้อความ ซึ่งระบบ AI สามารถแปลงให้เป็นฐานข้อมูลความรู้ที่ค้นหาเชื่อมโยงได้ง่ายขึ้น ผ่านกระบวนการสำคัญ เช่น การทำความสะอาดข้อมูล การปกปิดข้อมูลอ่อนไหว การแบ่งส่วนข้อมูล การติดแท็ก และการทำ embedding เพื่อนำไปใช้ในการฝึกโมเดลและระบบ RAG นำเสนอทิศทางอนาคตว่าแม้การพัฒนา AI เพื่อใช้ในงานตรวจสอบยังอยู่ในช่วงเริ่มต้น แต่มีศักยภาพสูงในการขยายการใช้งาน และจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระดับนานาชาติเพื่อพัฒนาระบบตรวจสอบอัจฉริยะในอนาคต

5. ประโยชน์ที่สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจะได้รับจากการประชุม

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ในฐานะสถาบันการตรวจสอบสูงสุดระหว่างประเทศซึ่งมีบทบาทสำคัญในการตรวจสอบการใช้จ่ายเงินแผ่นดิน ได้รับประโยชน์จากการเข้าร่วมประชุม ดังนี้

- 5.1 ได้เห็นมุมมองและแนวทางการดำเนินการในการพัฒนามาตรฐานของ ISO แสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ควรตระหนักถึงและนำไปสู่การพัฒนา ซึ่งสามารถนำมาเป็นแนวทางในการจัดทำมาตรฐานข้อมูลสำหรับการตรวจสอบของ สตง. ทั้งในปัจจุบันและอนาคต
- 5.2 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ สตง. มีบทบาทในเวทีระดับนานาชาติเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และมุมมอง ซึ่งสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้มาพัฒนาหรือปรับใช้กับ สตง.
- 5.3 เสริมสร้างศักยภาพของบุคลากร สตง. ผ่านการเข้าร่วมการประชุมเชิงวิชาการ การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญนานาชาติ ทำให้มีความพร้อมต่อการพัฒนามาตรฐานและกระบวนการตรวจสอบสมัยใหม่

6. ประโยชน์ที่ประเทศไทยจะได้รับจากการประชุม

- 6.1 ในฐานะที่ประเทศไทยเป็นสมาชิกประเภทร่วมทำงาน (P-member) ของ ISO/TC 295 ซึ่งมีสิทธิออกเสียงในการสนับสนุนหรือคัดค้านร่างมาตรฐาน ตลอดจนเสนอข้อคิดเห็นเพื่อให้มาตรฐานมีความครอบคลุมและเหมาะสมต่อการนำไปใช้ของแต่ละประเทศ จึงนับเป็นการส่งเสริมบทบาทของประเทศไทยในการกำหนดทิศทางมาตรฐานด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์บัญชี ซอฟต์แวร์ด้านการตรวจสอบ และการพัฒนาระบบตรวจสอบดิจิทัลในระดับสากล
- 6.2 ISO/TC 295 เป็นมาตรฐานที่ช่วยส่งเสริมความโปร่งใสและยกระดับธรรมาภิบาลขององค์กร โดยซอฟต์แวร์ที่พัฒนาตามมาตรฐานดังกล่าวจะเอื้อต่อการเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการตรวจสอบได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง ทั้งสำหรับผู้ตรวจสอบภายในและผู้ตรวจสอบภายนอก ซึ่งจะช่วยให้กระบวนการตรวจสอบมีประสิทธิภาพและความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น
- 6.3 สนับสนุนการพัฒนาระบบดิจิทัลของภาครัฐให้มีความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจากประเทศไทยสามารถนำแนวทางและมาตรฐานการตรวจสอบข้อมูลของ ISO/TC 295 มาประยุกต์ใช้กับระบบราชการและโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัลของประเทศ

7. การเตรียมพร้อมสู่มาตรฐานข้อมูลตรวจสอบระหว่างประเทศ

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมุ่งพัฒนาระบบการตรวจสอบให้สอดคล้องกับมาตรฐานการรวบรวมข้อมูลสากล และควรเตรียมความพร้อมในการนำมาตรฐานดังกล่าวมาใช้ผ่านประเด็นสำคัญต่อไปนี้

- 7.1 นำเสนอแนวคิด ประโยชน์และการนำมาตรฐานการรวบรวมข้อมูลสำหรับการตรวจสอบระหว่างประเทศ มาปรับใช้ ให้ สตง. ได้มีความรู้ ความเข้าใจและร่วมกันต่อยอดในการพัฒนามาตรฐานดังกล่าวให้เหมาะสมกับบริบทการตรวจสอบของ สตง. ต่อไป
- 7.2 ควรมีการวิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาของหลักสูตรที่เกี่ยวกับการตรวจสอบข้อมูลดิจิทัลเพื่อบรรจุเป็นหลักสูตรพื้นฐานสำหรับการพัฒนาความรู้ด้านการตรวจสอบรูปแบบดิจิทัลให้ สตง. อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
- 7.3 พัฒนารอบนโยบายและแนวปฏิบัติด้านการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อรองรับการนำมาตรฐานการรวบรวมข้อมูลสำหรับการตรวจสอบมาใช้ ทั้งด้านโครงสร้างข้อมูล ความปลอดภัย การจัดเก็บ การแลกเปลี่ยน และการกำกับดูแลข้อมูล

8. ภาพกิจกรรม



ภาพบรรยากาศการประชุมคณะกรรมการวิชาการจัดทำมาตรฐานสากลด้านข้อมูลเพื่อการตรวจสอบ ครั้งที่ 6
(The Sixth Plenary Meeting of ISO/TC 295 Audit Data Services)
ณ เมืองหางโจว สาธารณรัฐประชาชนจีน



ภาพบรรยากาศการเยี่ยมชมและศึกษานวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลของ Alibaba Group