

การพัฒนาตนเองทางด้าน ICT : Information and communication Technology เพื่อพัฒนาเครือข่ายประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน AEC

ผศ.ดร. วรวิทย์ นิเทศศิลป์
อาจารย์ประจำ วิทยาเขตเชียงใหม่

การเคลื่อนไหวของเทคโนโลยีแห่งอาเซียนได้เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วมาก โดยเฉพาะในส่วนของเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์นั้นมีการพัฒนาปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา บริษัทและองค์กรต่างๆ ที่มีการนำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ภายในองค์กรย่อมต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ในด้าน ICT : Information and communication Technology อย่างเจนจัดทั้งความรู้และการใช้เทคโนโลยีอย่างคุ้มค่า เมื่อเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลง บุคลากรย่อมหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ จึงเป็นธรรมดาที่ต้องพัฒนาระดับความรู้ความสามารถของตนเองให้สามารถทำงานกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงให้ได้ การพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรทำได้หลายทาง เช่น การเรียนรู้ในห้องเรียน โดยอาศัยการสอนของอาจารย์ การสอบถามจากบุคคลอื่นที่มีความรู้และความชำนาญการเข้ารับการอบรม ตลอดจนการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ส่วนการสอบเพื่อให้ได้ใบประกาศนียบัตรเป็นหนึ่งในแนวทางการยกระดับความรู้ความสามารถทางด้าน ICT ของบุคลากร รวมถึงองค์กรตลอดจนถึงระดับประเทศด้วย

ประกาศนียบัตร (Certificate) คือ ใบรับรองความสามารถ ซึ่งเป็นเครื่องการันตีที่รับรองถึงความรู้ความสามารถของบุคลากรด้าน ICT เป็นมาตรฐานในองค์กรเพื่อรับรองถึงคุณภาพของบุคลากรที่ได้รับประกาศนียบัตรของตน

การได้มาของใบรับรองความสามารถขององค์กรชั้นนำทางเทคโนโลยี อย่างบริษัทไมโครซอฟท์ จัดได้ว่าเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายที่บุคลากรทางคอมพิวเตอร์ให้ความสนใจ ประกาศนียบัตรต่างๆ ของไมโครซอฟท์จึงเน้นในส่วนของระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์ เป็นสำคัญ มีดังต่อไปนี้



ตัวอย่างใบประกาศนียบัตร (Certificate) ของบริษัทไมโครซอฟท์, Microsoft

๑. Microsoft Certified Professional : MCP ประกาศนียบัตรที่ง่ายสุด เพียงสอบผ่านวิชาใด วิชาหนึ่งเพียง ๑ วิชา ก็ได้รับ MCP แล้ว แต่มียกเว้นอยู่ ๒ วิชาคือ Networking Essentials และ Microsoft Windows ๒๐๐๐ Accelerated Exam for MCPs Certified on Microsoft Windows NT ๔.๐ เท่านั้น

๒. Microsoft Certified Systems Administrator:MCSA มีข้อกำหนดว่าผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตร MCSA ต้องสอบผ่าน ๓ วิชาหลัก (Core Exam) และ ๑ วิชาเลือก (Elective Exam) ผู้ที่เป็น MCSA เป็นผู้ที่มีความรู้ในการจัดการระบบ และสามารถแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบปฏิบัติการได้ ประกาศนียบัตร MCSA นี้เหมาะกับบุคลากรที่มีอาชีพดังนี้ System Administrator, Information System Administrator, Network Administrator, Network Technician, Network Operation Analyst และ Technical Support Specialist

๓. Microsoft Certified Systems Engineer:MCSE ประกาศนียบัตรหลัก มีความสำคัญและเป็นที่ยอมรับมากที่สุด ผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตร MCSE ต้องสอบผ่าน ๕ วิชาหลัก และ ๒ วิชาเลือก ผู้ที่เป็น MCSE เป็นผู้ที่มีความรู้ในการวางแผนและจัดการระบบ สามารถติดตั้งและดูแลบริหารงานระบบ รวมถึงสามารถใช้งานในส่วนของเซิร์ฟเวอร์แบบต่างๆ และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นแก่ระบบปฏิบัติการได้ เหมาะกับบุคลากรที่มีอาชีพดังนี้ System Engineer, System Analyst, Network Engineer, Network Analyst และ Consultant

๔. Microsoft Certified Database Administrator:MCDBA ประกาศนียบัตร MCDBA ต้องสอบผ่าน ๓ วิชาหลัก และ ๑ วิชาเลือก ผู้ที่เป็น MCDBA มีความสามารถในการติดตั้งและดูแลจัดการในเรื่องของระบบฐานข้อมูลที่เป็น Microsoft SQL ได้ เหมาะกับบุคลากรที่มีอาชีพดังนี้ Database Administrator และ Database Operator

๕. Microsoft Certified Solution Developer:MCSD ประกาศนียบัตร MCSD ต้องสอบผ่าน ๓ วิชาหลัก และ ๑ วิชาเลือก ผู้ที่สามารถออกแบบและพัฒนาระบบตามความต้องการทางด้านธุรกิจได้ เหมาะกับบุคลากรที่มีอาชีพดังนี้ Software Engineer, Software Developer, Software Application Developer และ Application Analyst

๖. Microsoft Certified Application Developer:MCAD ประกาศนียบัตร MCAD ต้องสอบผ่าน ๒ วิชาหลัก และ ๑ วิชาเลือก เป็นผู้มีความรู้ในการดูแลและพัฒนาระบบงาน เหมาะกับบุคลากรที่มีอาชีพดังนี้ Programmer, Software Engineer, Software Developer และ Software Application Specialist

๗. Microsoft Certified Trainer:MCT ประกาศนียบัตร MCT เป็นผู้ที่มีความรู้และความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยีไมโครซอฟท์โดยใช้เอกสารประกอบการอบรมของ Microsoft Official Curriculum (MOC) ต้องมีการสอบ MCT ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ คือ ต้องสอบได้ประกาศนียบัตรและเข้ารับการอบรมในสถาบันที่ไมโครซอฟท์ยอมรับเป็น Microsoft CTEC และเรียนรู้ทักษะในการเป็นผู้สอน สดทำยสมัครและจัดส่งเอกสารให้แก่ทางไมโครซอฟท์ โดยอาจจะทำผ่านทางเว็บไซต์ของไมโครซอฟท์ก็ได้

๘. Microsoft Office User Specialist:MOUS ประกาศนียบัตร MOUS เป็นผู้ที่สามารถใช้งานแอปพลิเคชันต่างๆ ของไมโครซอฟท์ ออฟฟิศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ชุดของผลิตภัณฑ์ไมโครซอฟท์ ออฟฟิศ ที่สามารถใช้ในการสอบประกาศนียบัตร MOUS นี้ได้แก่ Microsoft Office ๙๗, Microsoft Office ๒๐๐๐ และ Microsoft Office XP รวมถึง Microsoft Project ๒๐๐๐ ด้วย

๙. Microsoft Office User Specialist:MOUS Master Instructor ผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรเป็นผู้มีความรู้และความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ในส่วนของแอปพลิเคชันต่างๆ ของไมโครซอฟท์ ออฟฟิศโดยใช้ MOC ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนคล้ายกับประกาศนียบัตร MCT

ซิสโก้เป็นบริษัทชั้นนำทางเทคโนโลยีในส่วนของระบบเครือข่ายโดยทั่วไป ประกาศนียบัตรของซิสโก้จะแบ่งออกเป็น ๓ ประเภท ได้แก่



ตัวอย่างใบประกาศนียบัตร (Certificate) ของบริษัทซิสโก้ , Cisco Systems, Inc

๑. Network Installation and Support Certification
๒. Network Engineering and Design Certification
๓. Communication and Services Certification

นอกจากนั้นแล้วประกาศนียบัตรเหล่านี้ยังมีการแบ่งออกเป็นระดับอีก ๓ ระดับ คือ ระดับ Associate ระดับ Professional และระดับ Expert ประกาศนียบัตรต่างๆ ของซิสโก้ ได้แก่

๑. Cisco Certified Network Associate:CCNA ประกาศนียบัตรด้านระบบเครือข่าย สามารถติดตั้งและดูแลจัดการระบบเครือข่ายขนาดเล็กได้
๒. Cisco Certified Network Professional:CCNP ประกาศนียบัตรด้านระบบเครือข่าย สามารถติดตั้งและดูแลจัดการระบบเครือข่ายขนาดใหญ่ได้
๓. Cisco Certified Design Associate:CCDA ประกาศนียบัตรด้านการออกแบบระบบเครือข่ายขนาดเล็กได้
๔. Cisco Certified Design Professional:CCDP ประกาศนียบัตรด้านการออกแบบระบบเครือข่ายขนาดใหญ่ได้
๕. Cisco Certified Internetwork Professional:CCIP ประกาศนียบัตรที่ผู้ที่ได้รับต้องมีความรู้ในเรื่องการออกแบบ วางแผนในการจัดการระบบเครือข่าย สามารถติดตั้งและดูแลบริการระบบเครือข่ายได้

๖. Cisco Certified Internetwork Expert:CCIE ประกาศนียบัตรขั้นสูงสุดในส่วนของ Network Installation and Support Certification และ Communication and Services Certification

นักคอมพิวเตอร์ นักไอซีที นักประดิษฐ์ วิศวกรประยุกต์รุ่นใหม่ต้องมีความรู้เบื้องต้น จนถึงระดับสูงที่ทัดเทียมเทียบเท่ามาตรฐานโลก เพื่อการก้าวให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี สิ่งหนึ่งที่สามารถการันตีได้ก็คือประกาศนียบัตร **Certification** เพื่อการพัฒนาาร่วมกันในประชาคมอาเซียนในอีกไม่กี่ปีข้างหน้าของประเทศชั้นนำทั้ง ๑๐ ประเทศ ประชาคมที่อาศัยเทคโนโลยีขั้นสูง ประชาคมที่อาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกัน โดยเป็นประชาคมเครือข่ายเดียว การพัฒนาเครือข่ายประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน AEC โดยใช้ ICT ร่วมกัน ดังนี้

๑. การสร้างมาตรฐานของเทคโนโลยีบรอดแบนด์แบบไร้สาย การให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายตามสถานที่ต่างๆแต่ละประเทศ ในปัจจุบันนี้ได้มีเทคโนโลยีด้านไร้สายที่ถูกพัฒนามาเพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูง ที่มีพื้นที่ครอบคลุมกว้างมาก ซึ่งเป็นที่รู้จักกันภายใต้ชื่อ **WiMAX [World-wide Interoperability for Microwave Access]** จุดมุ่งหมายให้เกิดมาตรฐานสากล และทำงานร่วมกันได้ ซึ่งหมายถึงผู้ใช้บริการสามารถเลือกซื้ออุปกรณ์เครื่องรับไร้สายความเร็วสูงตามมาตรฐาน **WiMAX** ของยี่ห้อใดๆ ก็ได้ สามารถนำมาใช้ร่วมกับอุปกรณ์เครื่องส่งของบริษัทอื่นๆได้ โดยเน้นไปที่การใช้งานในระดับที่กว้างขึ้นกว่าเทคโนโลยีไวไฟฮอตสปอต สามารถให้บริการบรอดแบนด์ในราคาที่คุ้มค่านานาชาติ โดยสถาบันวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (**Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)**)

ดังนั้น เทคโนโลยีการสื่อสารบรอดแบนด์ไร้สาย กลายเป็นทางเลือกใหม่ที่ลงทุนต่ำกว่าเทคโนโลยีอื่น และเป็นเทคโนโลยีซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการให้บริการได้หลากหลายไม่ว่าจะเป็นส่วนขยายของการบริการบรอดแบนด์ความเร็วสูงไปยังจุดซึ่งโครงข่ายใยแก้วนำแสงที่ไม่ได้ครอบคลุมถึง ตลอดจนเป็นส่วนขยายไปยังผู้ใช้ปลายทางหรือที่เรียกว่า **Last Miles** ของเทคโนโลยีแบบมีสายอื่นๆ ส่วนล่างของฟอร์ม

๒. มีพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผู้ใดเข้าถึงโดยมิชอบซึ่งระบบคอมพิวเตอร์ที่มีมาตรการป้องกันการเข้าถึงโดยเฉพาะและมาตรการนั้นมิได้มีไว้สำหรับตน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับ

ไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตัวอย่างบทลงโทษจาก หมวด ๑ มาตรา ๕ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐” กฎหมายว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๐

๓. ปรากฏการณ์ **e-learning** ใช้บูรณาการในการเรียนการสอน โดยใช้เป็นสื่อเสริม **Supplementary** สื่อเติม **Complementary** สื่อหลัก **Comprehensive Replacement** สำหรับเด็ก และเยาวชนของทั้ง ๑๐ ประเทศ

การพัฒนาขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการให้เป็นสื่อหลักสำหรับแทนครูในการสอนทางไกล ด้วยแนวคิดที่ว่า มัลติมีเดียสามารถช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริง ผู้เรียนยังสามารถศึกษาเนื้อหาเดียวกันในลักษณะอื่น ๆ เช่น จากเอกสารประกอบการสอน จากวิดีโอที่ค้นทางเลือกใหม่อีกทางหนึ่งสำหรับผู้เรียนในการเข้าถึงเนื้อหาเพื่อให้ประสบการณ์พิเศษเพิ่มเติมแก่ผู้เรียน การนำ **e-learning** ไปใช้ในลักษณะเพิ่มเติมจากวิธีการสอนในลักษณะอื่น ๆ เช่น นอกจากการบรรยายในห้องเรียนแล้ว ผู้สอนยังออกแบบเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้เรียนในแต่ละประเทศ ซึ่งยังต้องการคำแนะนำจากครูผู้สอน รวมทั้งการที่ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดการปลูกฝังให้มีความใฝ่รู้โดยธรรมชาติ

ทำยนี้ผู้เขียนขอขอบคุณบริษัทไมโครซอฟท์ **Microsoft** และบริษัทซิสโก้ **Cisco Systems, Inc** ที่ให้ข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพ ส่งผลให้บทความนี้เติมเต็มข้อมูลให้ผู้อ่านได้ต่อยอดความรู้และเดินทางเพื่อพัฒนาตนเองอย่างมีทิศทาง และขอสรุปทิ้งท้ายไว้ว่า การพัฒนาตนเองทางด้าน **ICT** มีอีกหลายหนทาง และไม่เพียงแค่สองบริษัทนี้เท่านั้น ยังมีบริษัทของไทย และต่างชาติอีกหลาย ๆ แห่งที่ส่งเสริมความรู้ทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศให้มนุษย์ในสังคมที่อยู่ร่วมกัน ได้ใช้ร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อสนับสนุนการสร้างและพัฒนาเครือข่ายประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนให้มีเสถียรภาพที่มุ่งไปสู่ความเป็นเลิศในสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ **Association of South East Asian Nations** ให้ยั่งยืนสืบไป ...