

# เทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์ กับองค์กรแห่งการเรียนรู้



\* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถวิทย์ ฤ ตะกั่วทุ่ง

เทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์ ที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้ขอให้ชื่อเรียกเฉพาะว่า "เทคโนโลยีการเรียนรู้" หรือ Learning Technology คำนี้อาจเป็นคำใหม่สำหรับบางคน แต่อันที่จริงแล้วก็ได้มีความหมายแตกต่างไปจากคำที่เราคุ้นเคยกันมาก่อน เช่นคำว่า เทคโนโลยีการศึกษา เทคโนโลยี

การเรียนการสอน หรือเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เทคโนโลยีการศึกษาคู่กับการศึกษาชั้นใด เทคโนโลยีการเรียนรู้ก็คู่กับองค์กรแห่งการเรียนรู้ชั้นนั้น บทความนี้จะได้กล่าวถึงเทคโนโลยีการเรียนรู้ ที่เน้นเฉพาะเทคโนโลยีสารสนเทศ ประเภทเครือข่ายคอมพิวเตอร์

\* อาจารย์ประจำภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย :

Ph.D. (Instructional Design & Technology) Univ. of Iowa U.S.A.

คงเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่า โลกในยุคโลกาภิวัตน์นี้คือ โลกของข้อมูลข่าวสาร นั่นคือเราทุกคนอยู่ในยุคของข้อมูลข่าวสารหรืออยู่ในสังคมสารสนเทศนั่นเอง สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโลกไม่ว่า ณ จุดใด เวลาใด ทุก ๆ วินาทีจะมีข้อมูลข่าวสารที่ถูกส่งกระจายออกไปยังที่ต่าง ๆ มากมายมหาศาล ด้วยปริมาณของข้อมูลข่าวสารรอบตัวที่มีอยู่ มหาศาลนี้เอง ประกอบกับความเจริญทางเทคโนโลยีการสื่อสารทำให้เราต้องปรับตัวให้เข้ากับสังคมยุคสารสนเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เราทุกคนต้องปรับตัวให้ทันกับข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข มิให้ได้ชื่อว่าเป็นคนล้าสมัย สังคมสารสนเทศมิได้ส่งผลแห่งการเปลี่ยนแปลงมาสู่วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนแต่ละคนเท่านั้น หากแต่ยังส่งผลทำให้องค์กรทั้งหลายต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

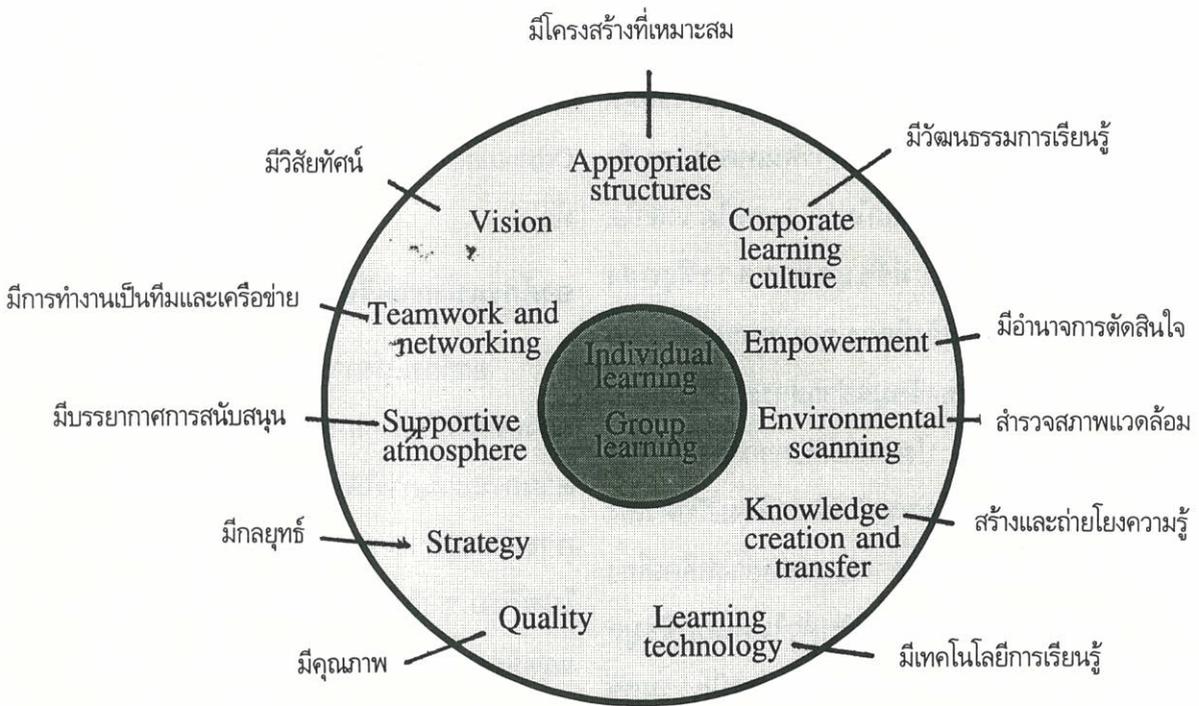
องค์กรในปัจจุบันกำลังเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสของโลก โลกที่ไร้พรมแดน โลกแห่งข้อมูลข่าวสาร การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกด้วยการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง แต่เพียงอย่างเดียว ดูเหมือนจะไม่เพียงพอ

และไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอีกต่อไปแล้ว ดังนั้นแนวคิดของการพัฒนาองค์กรให้เป็นอย่างองค์กรแห่งการเรียนรู้ หรือ Learning Organization จึงเกิดขึ้น และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

### องค์กรแห่งการเรียนรู้

องค์กรแห่งการเรียนรู้ หมายถึงองค์กรที่ส่งเสริมให้บุคลากรของตนสามารถเรียนรู้ตามกระบวนการได้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา การเรียนรู้สามารถบูรณาการและดำเนินไปพร้อม ๆ กับการปฏิบัติงานภายใต้สภาพแวดล้อม และทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น จะส่งผลประโยชน์ต่อองค์กรโดยส่วนรวม มากกว่าส่งผลให้บุคลากรเป็นรายบุคคล

องค์กรแห่งการเรียนรู้ จะเกิดขึ้นได้ ต้องให้สมาชิกในองค์กรนั้น แต่ละคน เกิดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ เพื่อพัฒนาตนเองและเพื่อองค์กรโดยส่วนรวมในที่สุด องค์กรต้องทำให้ทุกคนร่วมมือกัน ส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จิตใจของทุกคนต้องอยู่ในภาวะแห่งการแสวงหาความรู้ หรือให้ทุกคนมีสัญชาตญาณแห่งการเรียนรู้อยู่คู่ตนเองตลอดไป



ที่มา : Michael Marquardt and Angus Reynolds The Global Learning Organization, 1994 : p. 30.

จากภาพ Michael Marquardt และ Angus Reynolds ได้กล่าวถึงองค์การแห่งการเรียนรู้ไว้ว่าองค์การจะต้องมีคุณลักษณะต่าง ๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคลากรขององค์การทั้งที่เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มเกิดการเรียนรู้คุณสมบัติดังกล่าวประกอบไปด้วย

- มีโครงสร้างที่เหมาะสม
- มีวัฒนธรรมการเรียนรู้
- มีอำนาจการตัดสินใจ

- สำรวจสภาพแวดล้อม
- สร้างความรู้และถ่ายโอนความรู้
- มีเทคโนโลยีการเรียนรู้
- มีคุณภาพ
- มีกลยุทธ์
- มีบรรยากาศสนับสนุน
- มีการทำงานเป็นทีมและเครือข่าย
- มีวิสัยทัศน์

องค์กรที่จะจัดว่าเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่ตื่นตัวต้องมีโครงสร้างที่เหมาะสมคือ มีโครงสร้างแนวราบ (ที่ตรงข้ามกับแนวตั้ง) เพราะจะช่วยทำให้เกิดการติดต่อสื่อสารเกิดขึ้นได้ง่ายกว่าข้อมูลข่าวสารในองค์กรเกิดการลื่นไหล ทุกคนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบ เกิดการประสานสัมพันธ์ทั้งภายใน และภายนอก องค์กรของตน องค์กรแห่งการเรียนรู้ต้องมีวัฒนธรรมการเรียนรู้ นั่นคือทุกคนขององค์กรต้องเกิดความรู้สึกและยอมรับในคุณค่าและพลังของการเรียนรู้ องค์กรต้องมีรางวัลสำหรับผู้เรียนรู้ และมีแนวทางแก้ไขปัญหาสำหรับผู้ไม่เรียนรู้ เมื่อทุกคนมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ ทุกคนก็จะมีอำนาจและสามารถตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ มากขึ้นตามสัดส่วนของการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นองค์กรต้องทำการสำรวจสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก เพื่อให้รู้เรารู้เขาอยู่ตลอดเวลา ต้องมีการสร้างความรู้ และถ่ายโยงความรู้อย่างต่อเนื่อง หมุนเวียน เมื่อมีการสร้างความรู้ก็ต้องมีการเก็บรวบรวมความรู้ใส่รหัส ลงบันทึก และใช้ความรู้ นั้น ๆ ในทุกระดับ และทุกวัฒนธรรมขององค์กร องค์กรต้องจัดหาเทคโนโลยีการเรียนรู้เพื่อสนับสนุนให้สามารถเกิดการเรียนรู้ทั้งในระดับรายบุคคล กลุ่ม และ

องค์กร เทคโนโลยีการเรียนรู้ครอบคลุมทั้งหลักการ ทฤษฎี และวิธีการเรียนรู้ และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ซึ่งช่วยสนับสนุนให้คนในองค์กรต้องยอมรับว่า การเรียนรู้จะต้องเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกิดขึ้นอย่างมีคุณภาพ ก่อให้เกิดความก้าวหน้าพัฒนาอย่างแท้จริง ต้องมีการกำหนดผู้นำ บุคคลหลักในการพัฒนาหรือเสริมสร้างขวัญและกำลังใจในการเรียนรู้ ประกอบกับต้องมีการสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนให้อยากเรียนรู้ องค์กรต้องไม่มองข้ามความต้องการ ความปรารถนาหรือแม้แต่ความฝันของคนในองค์กร การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการทำงานเป็นทีม และมีเครือข่าย ทุกคนต้องทำงานร่วมกันให้มากที่สุด โดยคาดหวังว่าจะช่วยทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคลและระหว่างกลุ่ม ประการสุดท้ายองค์กรต้องมีวิสัยทัศน์ การมองไปข้างหน้าว่าองค์กรจะก้าวไปในทิศทางใด อย่างไร

เราเชื่อกันว่าหากองค์กรใดสามารถพัฒนาตนเองให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ อย่างแท้จริง องค์กรนั้นก็จะสามารถ "พัฒนาคนอย่างยั่งยืน" องค์กรนั้นจะมี "พลังสมอง" ที่เป็นทรัพย์สินสมบัติอันมีค่ายิ่งกว่าทรัพย์สินเงินทองอื่นใด

Alvin Taffler กล่าวไว้ว่า องค์กรทางธุรกิจระดับโลกไม่สามารถดำรงอยู่ได้ หากปราศจากเทคโนโลยีสารสนเทศเกินกว่า ๓๐ วินาที จากคำกล่าวนี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีต่อความอยู่รอดขององค์กร ในการสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ เช่นกัน องค์กรแห่งการเรียนรู้ต้องอาศัยทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศ และหลักการ ทฤษฎี รวมทั้งวิธีการที่จะทำให้ทุกคนเกิดการเรียนรู้ ซึ่งเราอาจเรียกได้ว่าเป็นเทคโนโลยีการเรียนรู้

### เทคโนโลยีการเรียนรู้

เทคโนโลยีการเรียนรู้ หมายถึง ทุกสิ่ง ที่ช่วยทำให้นักวิชาการเกิดการเรียนรู้ขึ้นในองค์กร เทคโนโลยีการเรียนรู้อาจอยู่ในรูปของ หลักการ ทฤษฎี ระบบ วิธีการ หรือ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เป็นผลผลิตมาจากความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน

ด้วยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี โดยเฉพาะเครื่องมือสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ทำให้องค์กรทั้งหลายนำเทคโนโลยีเหล่านั้นมาใช้เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในองค์กรของตน เครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เทเล็กซ์ (Telex) หรือ แฟกซ์ (Facsimile) กลายเป็นสิ่งธรรมดา

สามัญเพียงเมื่อเวลาผ่านไปไม่นานนัก ปัจจุบันนี้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้ก้าวเข้ามา มีบทบาทสำคัญทั้งในวงการสื่อสาร และวงการศึกษ ช่งทางการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนความรู้ยิ่งเปิดกว้าง และสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น การสื่อสารทางคอมพิวเตอร์จึงมีการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้งองค์กรใดที่ดำเนินงานอยู่โดยปราศจากคอมพิวเตอร์ หรือระบบการสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ ดูจะกลายเป็นองค์กรที่ล้าหลัง ไม่ทันสมัย ไม่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอีกต่อไป

### คอมพิวเตอร์ช่วยทำให้องค์กร เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ได้อย่างไร

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่า องค์กรต้องทำให้คนของตนเกิดการเรียนรู้ การเรียนรู้ดังกล่าวนี้ย่อมต้องเกิดขึ้นและถูกใช้ภายในองค์กร ดังนั้นวิธีการที่จะทำให้คนเกิดการเรียนรู้ได้ภายในองค์กรโดยไม่ต้องเดินทางไปที่ใดหรือต้องใช้เวลาอยู่ในห้องฝึกอบรม องค์กรก็ต้องมีแหล่งข้อมูลข่าวสาร หรือแหล่งสรรพวิทยาต่าง ๆ ให้สามารถสืบค้น แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

### เครือข่ายคอมพิวเตอร์

การสื่อสารทางคอมพิวเตอร์ไม่ได้เป็นการติดต่อระหว่างเครื่องต่อเครื่องอีกต่อไป

แล้ว แต่ถือว่าเป็นการติดต่อแบบที่เรียกว่าเครือข่าย ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ดีที่สุดในปัจจุบันนี้คงหนีไม่พ้น ระบบที่มีชื่อเรียกว่าระบบอินเทอร์เน็ต (Internet)

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ที่เชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์จำนวนมากจากทั่วโลกเข้าด้วยกัน ใครก็ตามที่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต นี้สามารถติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้อย่างรวดเร็ว และในทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ข้อมูล หรือ เสียง

ปัจจุบันนี้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เชื่อมโยงครอบคลุมกว่า ๘๔ ประเทศทั่วโลก ("อินเทอร์เน็ต : ทางด่วนข้อมูลโลก" ๒๕๓๗ : หน้าพิเศษ ง. ) และสามารถติดต่อทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า อี-เมลล์ (E-Mail) ทั้งแบบออนไลน์เต็มเวลาและเป็นครั้งคราวได้ถึง ๑๕๔ ประเทศ อินเทอร์เน็ตทำหน้าที่เหมือนทางด่วน (Super Highway) ที่เป็นทางผ่านให้ผู้ใช้เครือข่ายสามารถเดินทางไปยังแหล่งข้อมูลได้ในเวลาเพียงไม่กี่วินาที ซึ่งในปัจจุบันจะพบว่า องค์กรธุรกิจต่าง ๆ และสถาบันการศึกษาชั้นนำต่างก็มีคอมพิวเตอร์เชื่อมโยงกับเครือข่าย

อินเทอร์เน็ตนี้

บุคลากรในองค์กรสามารถใช้ประโยชน์หลัก ๆ ของอินเทอร์เน็ต ได้ดังนี้

๑. E-Mail สำหรับติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้ Internet ด้วยกัน หรือผู้ใช้เครือข่ายอิสระอื่น ๆ และสำหรับเข้าร่วมรายการสนทนาทางอิเล็กทรอนิกส์

๒. Telnet เชื่อมโยงต่อกับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ๆ ทำให้สามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ รายการหนังสือในห้องสมุด ฐานข้อมูล และไฟล์ข้อมูลที่หลากหลาย และบริการ online อื่น ๆ

๓. File Transfer (FTP) เพื่อถ่ายโอนไฟล์จากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งที่ต่ออยู่ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไปยังคอมพิวเตอร์อีกคนหนึ่ง ไฟล์ที่สามารถถ่ายโอนมาได้ ได้แก่ ไฟล์อักขระ : (text file) โปรแกรม ภาคกราฟิก เสียง

๔. Navigation tools (Group, SAIS, Archie, Veronica, etc) เพื่อให้ค้นหาและใช้งานสารสนเทศในเครือข่ายได้ง่ายขึ้น

## สรุป

จากประโยชน์ของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นระบบอินเทอร์เน็ต

หรือระบบอื่นใดที่มนุษย์จะพัฒนาขึ้นและจะมีใช้อีกมากมายในอนาคต องค์การที่ต้องการพัฒนาเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้จำเป็นต้องมุ่งเน้นการสร้างโดยสร้างที่เจาะอำนาจต่อการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

- ต้องให้บุคลากรสามารถค้นคว้าหาข้อมูลที่ต้องการและจำเป็นได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ตลอดจนสามารถเข้าถึงระบบคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นกับงานที่แต่ละคนปฏิบัติได้ตลอดเวลา

- ต้องให้บุคลากรสามารถติดต่อสื่อ

สารแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นระหว่างกันได้สะดวกและรวดเร็ว เครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงสารสนเทศเข้าด้วยกันจะช่วยตอบสนองความต้องการ สนองการเรียนรู้ เกิดการถ่ายโยงการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา

- ต้องมีการนำความรู้ ความคิดเห็นที่เกิดขึ้นหรือได้จากกระบวนการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน การประยุกต์ใช้นี้ต้องแสดงให้เห็นได้ว่าเป็นรูปธรรม เพื่อเป็นเครื่องพิสูจน์ผลหรือประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ □□

### บรรณานุกรม

"อินเทอร์เน็ต : ทางด่วนข้อมูลโลก" มติชน. ๔ พฤศจิกายน ๒๕๓๗, หน้าพิเศษ ๖.

"Internet" Chulanet Newsletter 1, no. 7 June-July 1994, p8.

Marquardt, M. & Reynolds, A. **The Global Learning Organization.** Burr Ridge :

Richard D. Irwin, Inc., 1994.