

# การเปลี่ยนแปลงโลกของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และ การพัฒนาสู่ “ครูมืออาชีพ”\*

ศาสตราจารย์ นพ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ\*\*

นายกสมาคมกุมารศาสตร์แพทย์แห่งประเทศไทย และเป็นประธานราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

## บทนำ

บทความนี้เขียนขึ้นจากการได้คิดไตร่ตรองเกี่ยวกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของครูมืออาชีพคนหนึ่ง ที่มีประสบการณ์การเรียนการสอนมานานเกือบสามสิบปี ประสบการณ์นี้ผ่านช่วงเวลาในชีวิตทั้งที่ได้เป็นผู้เรียน มาเป็นผู้สอน และผู้สอนและผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้เขียนจะเสนอแนวคิดในประเด็นสำคัญ 6 ประเด็น คือ (1) ความคิดเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้ของคนในศตวรรษที่ 21 และ (2) ปรากฏการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 (3) ความเปลี่ยนแปลงของบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 และ (4) ความเปลี่ยนแปลงที่น่าจะเป็นของครูในศตวรรษที่ 21 (5) สภาวะของโลกของการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป และ สุดท้าย คือ ข้อเสนอแนะสำหรับครูมืออาชีพในการจัดสภาพของการเรียนรู้สำหรับโลกแห่งการเรียนรู้ยุคปัจจุบันและอนาคต

## ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้ของคนในศตวรรษที่ 21

โลกแห่งการศึกษาได้เปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมากในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา การศึกษาที่ยอมรับกันว่าเป็นการสร้างความรู้ ความสามารถ และพัฒนาศักยภาพของคน ได้แก่การศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การให้โอกาสแก่ผู้เรียนทุกคนได้มีโอกาสรับรู้ เพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ ตลอดจนพัฒนาศักยภาพของแต่ละคนให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยปราศจากข้อจำกัด ทั้งระดับสติปัญญา ความสามารถในการรับรู้ และอื่นๆ อีกทั้งยังหวังว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับ เวลา และสถานที่ ที่สำคัญอีกประการหนึ่งก็คือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดทั้งในการแก้ปัญหา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้ ในทุกระดับ ในลักษณะที่เรียกว่า Constructionism

ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology – ICT) เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้การศึกษาในอุดมคติเป็นจริงได้ เพราะสามารถแสดงอักษร ภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว รวมถึงการสร้างสถานการณ์เสมือนจริง (Virtual Situation) ได้เหมือนกับที่หนังสือ หนังสือภาพ เทปเสียง วิทยุทัศน์ หรือสื่ออื่นๆ ที่มีทั้งหมด รวมทั้งเพิ่มการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับผู้ใช้ได้ และสร้างเครือข่ายให้สามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างไร้ขอบเขต ในแง่ของสถานที่ที่แตกต่างคนละแห่งกัน

## ปรากฏการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21

ภาพของครูที่ยืนสอนหน้าชั้นเรียนคอยบอกให้นักเรียนจดหรือท่องจำสิ่งที่ครูรู้อาจยังคงมีอยู่ ภาพของผู้เรียนที่อ่านเอกสารประกอบการสอน หรือเลคเชอร์โน้ตไปพลางๆ ระหว่างที่ครูบรรยายหน้าห้องก็คงปรากฏ ภาพของครูผู้สอนที่พยายามสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ด้วยการสอดส่องดูว่ามีนักเรียนคนใดหลับพูดคุยกัน ไม่สนใจฟังครู หรือคอยเรียกนักเรียนให้ตอบคำถาม ก็ยังคงมีให้เห็น แต่ภาพของผู้เรียนที่มีจำนวนมากขึ้นในแต่ละชั้นเรียน จนทำให้วิธีการสอนแบบเดิมๆ ไม่มีประสิทธิภาพพอเพียง สื่อที่แสดงมีขนาดไม่ใหญ่เพียงพอสำหรับผู้เรียนด้านหลังชั้นเรียน ความจ่อจอกับผู้สอนถูกเบี่ยงเบนจากพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนขนาดใหญ่

ภาพของผู้เรียนซึ่งอาจนำหนังสือหรือตำราที่เกี่ยวกับที่เรียนในวันนั้นเข้ามาศึกษา เข้ามาเปรียบเทียบกับคำสอนของครู รวมถึงการนำเอาคอมพิวเตอร์พกพาเข้ามาสืบค้นความรู้ในชั้นเรียนก็ปรากฏให้เห็นเพิ่มขึ้นๆ ภาพของผู้เรียนซึ่งถามคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ครูกำลังสอนหรือนำเอาข้อมูลความรู้ในเรื่องนั้นมาพูดคุย โดยครูอาจตอบไม่ได้ หรือไม่เคยรู้ข้อมูลนั้นมาก่อน อาจพบเพิ่มขึ้นๆ เช่นกัน

ในฐานะครู เราควรจะต้องร้อนหรือไม่พอใจกับปรากฏการณ์เช่นที่ว่าไหม เพราะครูไม่ใช่ “ศูนย์กลาง” อีกแล้ว ความรู้ที่ครู “ป้อนให้” และ “จำกัด” น่าจะล้าสมัย และจะกลายเป็นการ “ปิดกั้น” การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน รวมทั้งปัญหาอุปสรรคที่เคยประสบ เช่น จำนวนอาจารย์ผู้สอน/ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในศาสตร์หนึ่งๆ จำนวนผู้เรียนที่มีปริมาณมากขึ้นๆ จะช่วยยั่วยุบทบาทของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการเรียนรู้ด้วยตนเอง เด่นชัดมากขึ้น

## บัณฑิตในศตวรรษที่ 21

ในโลกยุคปัจจุบันและอนาคตมีการแข่งขันสูงขึ้นๆ และก็มีภาวะโลกาภิวัตน์มากขึ้นๆ บัณฑิตที่จบการศึกษาเข้าสู่แวดวงธุรกิจ อุตสาหกรรม หรือเรียกง่าย ๆ ว่า ตลาดแรงงานนั้นก็ถูกคาดหวังสูงว่าจะมีความรู้ความสามารถ เพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้ทันที แต่ในความเป็นจริง บัณฑิตจำนวนไม่น้อยถูกประเมินว่ายังมีความรู้ความสามารถไม่พอเพียง ซึ่งก็คงจะเกิดจากหลายปัจจัย แต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดก็คือ โลกของความรู้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม นั้นมีการปรับตัว และสามารถทำได้อย่างรวดเร็วเพื่อการแข่งขันในตลาดเชิงธุรกิจ ในขณะที่ภาคการศึกษาขยับตัวช้าและขาดการเชื่อมโยงอย่างใกล้ชิดกับภาคธุรกิจภาคอุตสาหกรรมเหล่านั้น ทำให้บัณฑิตที่จบการศึกษาแล้วต้องได้รับการถ่ายทอดความรู้ เรียนรู้เพิ่มขึ้นในช่วงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน รวมถึงต้องมีศักยภาพที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รับข้อมูล ความรู้ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยไปตลอดชีวิตการทำงาน ความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกลายเป็นคุณสมบัติที่ต้องมีและต้องใช้สำหรับบัณฑิตศตวรรษที่ 21 จึงต้องใฝ่รู้ ใฝ่งาน ประสานสัมพันธ์ มุ่งมั่นประสิทธิภาพและประสิทธิผลของงาน รวมถึงการมีอิสระทางความคิด และมีจิตวิสัยคือรู้และรักที่จะค้นหาความรู้ใหม่ๆ มิฉะนั้นก็จะหางานอาชีพที่ดีได้ยาก ยิ่งในอนาคต ตลาดแรงงานจะเปิดกว้างไร้พรมแดน เช่นเดียวกับสินค้า ถ้าแข่งขันไม่ได้ ตำแหน่งงานที่ดี มันคง ผลตอบแทนสูงอาจกลายเป็นของคนต่างชาติไปเสียส่วนใหญ่ก็เป็นไปได้

## ครูในศตวรรษที่ 21

ด้วยความเป็นนักวิชาการ ครูโดยเฉพาะอย่างยิ่งครูหรืออาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่ถูกคาดหวังว่าต้องติดตามความก้าวหน้าด้านวิชาการต้องทำงานวิจัย ต้องใช้ความรู้ ความสามารถให้บริการวิชาการด้วย ทำให้ภาระหน้าที่และความรับผิดชอบค่อนข้างมาก ในการสำรวจภาระงานของอาจารย์ในมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน โดยเฉลี่ยพบว่าภาระงาน 75 % เป็นงานจัดการเรียนการสอน 20% ทำงานวิจัย และ 5 % เป็นภาระงานบริการวิชาการ แต่หากศึกษาอาจารย์ในมหาวิทยาลัยพบว่ามีเพียง 25 – 30 % เท่านั้นที่มีโอกาสทำวิจัย ได้รับทุนวิจัย และกำลังทำวิจัยอยู่ อย่างไรก็ตามมหาวิทยาลัยและอาจารย์ก็ถูกคาดหวังให้ทำการศึกษาวิจัยมากขึ้นๆ เพื่อผลักดันให้สถาบันเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย และเพื่อให้ได้ผลงานวิจัยมาพัฒนาประเทศ และแม้ว่าจะมีการกำหนดลักษณะของมหาวิทยาลัยว่าบางมหาวิทยาลัยมุ่งเป้าเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย บางสถาบันมุ่งเป้าเป็นมหาวิทยาลัยท้องถิ่น แต่เกณฑ์การประเมินเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการสูงขึ้นในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ นั้น ก็ยังให้น้ำหนักกับผลงานวิจัยค่อนข้างมาก สวนทางกับงานที่ปฏิบัติ

## โลกของการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไป

จากความก้าวหน้าในเชิงวิชาการและวิวัฒนาการของเครื่องมือสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้ข้อมูลความรู้ที่ค้นพบและสร้างขึ้นมีปริมาณมากขึ้นอย่างเท่าทวีคูณ ในลักษณะ Exponential และถูกกระจายออกไปทั่วโลกอย่างไร้ขอบเขต มีการประเมินกันว่าความรู้ที่มนุษย์ค้นพบ ตั้งแต่กลางศตวรรษที่ 20 มาจนถึงปัจจุบันคือประมาณ 50-60 ปีที่ผ่านมา มีปริมาณเท่ากับความรู้ที่สะสมมาตั้งแต่สร้างโลกมาจนถึงกลางศตวรรษที่ 20 ที่เดียว

ความรู้ที่แพร่กระจายหรือเปิดให้เกิดการรับรู้ได้มากขึ้น เข้าถึงได้ง่ายขึ้น และสื่อสารกันได้ง่าย ก็กลายเป็นความรู้พื้นฐานที่สามารถต่อยอดไปสู่ความรู้ใหม่ๆ หรือมีการพิสูจน์ซ้ำ หรือหักล้างความรู้เดิมๆได้ง่ายขึ้น ต่างกับในอดีต ที่ความรู้คงอยู่เฉพาะในสถาบันใดสถาบันหนึ่ง หรือสำนักใดสำนักหนึ่ง ตัวอย่างเช่น สำนักดักศิลาในอดีต ในปัจจุบันความรู้จำนวนมากมามหาศาล ปรากฏอยู่ทั้งในรูปแบบเอกสาร วารสาร หนังสือ และ รูปแบบอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

นอกจากนั้นความรู้ที่เคยถูกเสนอไว้ และเชื่อถือกันมาอาจถูกความรู้ใหม่ๆหักล้าง หรือความรู้ถูกทำให้สมบูรณ์ขึ้น ความรู้จึงถือว่ามีวันล้าสมัยได้ หรืออาจกล่าวได้ว่า ความรู้มีอายุใช้งาน (Shelf-life) และดูเหมือนว่าอายุใช้งานของความรู้ในปัจจุบันและในอนาคตจะสั้นลงๆ

แม้ว่าความรู้ที่ถูกนำมาใช้ส่วนมาก จะถูกยอมรับต่อเมื่อมีการพิสูจน์ หรือทดสอบว่ามีความแม่นยำตรง (Validity) ซึ่งก็ได้แก่ความรู้ที่ได้รับจากกระบวนการศึกษาค้นคว้าวิจัยอย่างเป็นระบบ ตามระเบียบแบบแผนวิธีวิจัย แต่ความรู้เฉพาะตนหรือภูมิปัญญาชาวบ้าน ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Tacit or Implicit Knowledge) ก็นับว่าเป็นความรู้ที่พยายามนำมาใช้ แม้จะไม่ได้ผ่านการพิสูจน์ ทดสอบวิจัยตามขั้นตอน เพราะพบว่าผลที่ได้รับที่ปฏิบัติสืบทอดกันมานานประสบความสำเร็จ และอาจถูกนำมาทดสอบตามกระบวนการวิธีวิจัยสมัยใหม่ เช่น ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพร การฝังเข็มรักษาโรค เป็นต้น

ในอีกแง่หนึ่ง ความรู้อาจกลายเป็นของที่มีราคา กลายเป็นทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งมีกฎเกณฑ์กำกับมิให้ลอกเลียนหรือนำไปใช้โดยไม่มีการบอกกล่าว รวมถึงกลายเป็นสินค้าที่ต้องซื้อด้วย

### สภาพของการเรียนรู้ในโลกแห่งการเรียนรู้ยุคปัจจุบันและอนาคตและครูมืออาชีพ

จากปัจจัยของการเรียนรู้ และความรู้ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากดังได้กล่าวมาแล้ว จึงทำให้ “ครู” หรือ “อาจารย์” ต้องปรับตัวในการถ่ายทอดความรู้เพื่อให้ได้ “ผลผลิต” ทั้งในด้าน “ความรู้” ที่จะถ่ายทอด และ “บัณฑิต” ที่มีคุณภาพ โดย

1. ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ ตรวจสอบ คุณภาพ” ของความรู้ “คุณค่า” ของความรู้ “ความแม่นยำ” ของความรู้ ที่จะนำมาถ่ายทอด
2. “ใช้ความรู้” นั้นๆ เป็นฐาน ในการถ่ายทอดต่อสู่ผู้เรียน ตาม”ระดับความเหมาะสม” เพื่อให้ตนเองและผู้เรียนรู้สามารถใช้ความรู้ประยุกต์ในการแก้ปัญหา หรือหาหนทางพัฒนางานที่เกี่ยวข้อง หรือนำไปใช้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต ตลอดจนการสร้างนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน  
ความรู้ที่ถ่ายทอดควรถ่ายทอดทั้งเนื้อหาความรู้ (Cognitive) วิถีปฏิบัติหรือความสามารถในการใช้ (Skills) และเจตคติ (attitude)
3. ศึกษาความรู้ที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับความรู้ในศาสตร์เฉพาะทางของตน เพราะปัจจุบันต้องใช้ความรู้แบบองค์รวม หรือสหวิทยาการมากขึ้น
4. “พิสูจน์” และ “สร้าง” ความรู้ คือทั้งพิสูจน์ความรู้ที่ติดตามมาว่าเป็นจริง แม่นตรง ทั้งในภาพรวม และมีความถูกต้องเมื่อนำมาใช้ในแต่ละประเทศ แต่ละภูมิภาค ที่มีสภาพแวดล้อมต่างกัน รวมถึงสร้างความรู้ใหม่ขึ้นเองจากการศึกษาค้นคว้าวิจัย ซึ่งอาจต่อยอดจากความรู้ที่มีผู้ค้นพบมาแล้ว รวมถึงนำความรู้ที่ได้จากการวิจัยนั้นมาใช้ในการถ่ายทอดหรือปฏิบัติงาน
5. “ถ่ายทอด” ความรู้ตามแนวคิดของการเรียนรู้สมัยใหม่ ที่ผู้เรียนมีอิสระในการรับรู้ และสร้างศักยภาพให้ผู้เรียนรู้จักหาความรู้ด้วยตนเอง และ “ชี้นำ” การเรียนรู้ในลักษณะของ mentor และพัฒนา “วิธีวิทยาในการสอน” ให้เพิ่มการมี “ปฏิสัมพันธ์” กับผู้เรียน
6. “อาศัย” เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้ผู้เรียน “เข้าถึง” ความรู้ได้แบบไม่มีขีดจำกัดว่าต้องเรียนเฉพาะในห้องเรียน หรือต้องเรียนจากครูเท่านั้น
7. “สร้างผู้เรียน” ให้รู้จักคิดวิเคราะห์ อย่างมีเหตุมีผล มีจิตวิสัย ใช้ข้อมูลในการแก้ปัญหาหรือพัฒนา
8. “พัฒนาตนเอง” ให้ศึกษาและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต รู้จักเผยแพร่ และแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น และยึดมั่นในหลักบูรณาการความรู้แบบสหวิทยาการ

หากครูเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆที่เปลี่ยนแปลงของโลกแห่งการเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับปัจจัยที่เปลี่ยนแปลงนั้น ก็จะสามารพัฒนาเป็น “ครูมืออาชีพ” ที่เปรียบพร้อมได้รับการยอมรับสามารถสร้าง

“ผลผลิตอันมีคุณภาพและมีคุณค่า” ทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทั้งต่อตนเอง อาชีพ สถาบัน และ ประเทศชาติได้อย่างแน่นอน



\* สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ. 2553. การเปลี่ยนแปลงโลกของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาผู้ “ครู มีอาชีพ” ใน สุดาพร ลักษณะนาวัน (บรรณาธิการ). 2553. การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง. สมาคม เครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย. สำนักงานคณะกรรมการ การอุดมศึกษา กระทรวง ศึกษาธิการ.

\*\* ปัจจุบัน ศาสตราจารย์ น.พ. สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ.ดำรงตำแหน่งเลขาธิการสภาวิจัยแห่งชาติ