

การจัดการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ ๒๑

โดย ศนพ.วิจารณ์ พานิช

คุณภาพของระบบการเรียนรู้ ต้องไปถึง

1. 21st Century Skills

สิ่งที่เป็นภาระของกระทรวงศึกษา ของครู พ่อแม่ คือทำอย่างไรให้การศึกษาสอดคล้องกับยุคสมัย เพราะยุคสมัยเปลี่ยนแปลงไป โดยสิ้นเชิง โดยเฉพาะอย่างยิ่งลูกศิษย์ของเรา ซึ่งเป็นโรงเรียนประถม มัธยม มหาวิทยาลัย และเด็กในอีก ๑๐ ปีข้างหน้าก็จะเปลี่ยนไปอีก เราจัดการศึกษาเพื่อให้เด็กเรียน ไม่ใช่เพื่อให้ครูสอน เพราะฉะนั้นเราต้องเปลี่ยนเพื่อให้เหมาะกับเด็ก เราจะทำให้เด็กเหมาะกับครู เป็นไปไม่ได้ เราต้องทำให้ครูเหมาะกับเด็ก เราต้องทำให้รูปแบบการเรียนรู้เหมาะกับเด็ก ซึ่งถ้าเราว่าเด็กในทางเสียหาย เขามีเรื่องไม่ดีเยอะมาก แต่นั่นคือของจริง เราต้องอยู่กับของจริง นี่คือนสิ่งที่มีความท้าทาย เป็นโอกาสให้เราทำเรื่องยิ่งใหญ่ให้บ้านเมือง

ต่อจากนี้ไป ครูต้องไม่เน้นการสอน ครูต้องทำหน้าที่สร้างแรงบันดาลใจ เพราะเด็กสมัยนี้ไม่มีแรงบันดาลใจ ไม่รู้ว่าจะมาโรงเรียนทำไม พ่อแม่บอกให้มาก็มา บางทีก็หนีโรงเรียน ครูต้องมีทักษะ วิธีการ ยุทธการสร้างแรงบันดาลใจ เป็นพี่เลี้ยง

ความท้าทายของการศึกษาในตอนนี้ คือ การศึกษาส่งต่อได้น้อยกว่าที่สังคมต้องการ เราทำให้เด็กได้รับทักษะดีกว่าที่ควรจะเป็น และถ้าเด็กได้รับทักษะดีเช่นนั้น เด็กจะไม่สามารถดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันได้ แม้แต่ครูเองจำนวนหนึ่ง ก็ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมปัจจุบัน ได้ เป็นหนี้สินล้นพ้นตัว อย่างนี้คือขาดทักษะชีวิต

2. Transformative Learning (จาก informative & formative)

การเรียนรู้ขณะนี้หยุดอยู่แค่ Informative Learning คือเรียนเพื่อให้รู้วิชา แต่ครูวิชาชีพเรียนเป็น Transformative Learning คือการเรียนเพื่อให้ได้ความรู้และทักษะเพื่อเป็นวิชาชีพ ครูน่าจะเข้าถึง Transformative Learning โลกสมัยใหม่ แม้กระทั่งเด็ก ป.๑ ก็ควรเรียนเพื่อให้เกิด Transformative Learning จนถึงมัธยม อุดมศึกษา จน ตลอดชีวิต

3. Change Agent Skills, Leadership

การเรียนรู้ต้องไปถึงการมี Change Agent Skills หรือ Leadership แปลว่าการเรียนรู้นั้นเพื่อสังคมหรือสร้างทักษะการเป็นผู้นำ เพื่อเปลี่ยนแปลงสังคม เพราะโลกเปลี่ยนแปลงเร็วมาก คนที่ไม่มี Leadership Skill จะถูกสังคมกระทำ จะมีชีวิตอยู่ในโลกลำบาก นอกจากนี้ Leadership Skill จะมีทักษะอื่นๆ ตามมาอีกเยอะ ซึ่งจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในปัจจุบัน

4. ความเป็นพลเมือง

การเรียนรู้ต้องสร้างจิตใจของความเป็นพลเมืองดี ของประเทศไทย ของโลก ของจังหวัดระยอง ของอำเภอแกลง ความเป็นเจ้าของ ห่วงแหน (**belonging**) รักพื้นที่ เป็นพลเมืองของหลายระดับ รู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เป็นผู้ทำประโยชน์ให้ตำบลนั้น จังหวัดนั้น และประเทศไทย

สิ่งที่ต้องเรียนรู้ให้ได้สำหรับเด็กยุคใหม่

การเรียนรู้ต้องให้ได้ไม่เฉพาะความรู้ แต่ต้องไปถึงทักษะ ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในโลกยุคใหม่ การศึกษาปัจจุบันของโลก ไม่เฉพาะประเทศไทย ยังให้การศึกษาเพื่อสร้างคนในศตวรรษที่ 19-20 คือสร้างคนออกไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ทำอะไรซ้ำๆ จะมีชีวิตอยู่ในโลกสมัยใหม่ไม่ได้ โลกสมัยใหม่เปลี่ยนแปลงเร็วมาก การจัดการศึกษาเพื่อให้ได้ 21st Century Student

Outcome ต้องมี outcome ที่ประกอบด้วย 4 ส่วน และต้องมีสิ่งสนับสนุน 4 ส่วน

Outcome มี 4 ส่วน คือ

1. **Core Subjects & 21st Themes** เป็นแกนกลางของ **Outcome** เป็นสิ่งที่ครูคุ้นเคยอยู่แล้ว
2. **Life & Career Skills** ผมเรียนหมอ มี **Profession Skill** หรือ **Career Skill** แต่เพื่อนผมที่เป็นหมอหลายคน ไม่มี **Life Skill** หลายครั้งเราทำผิดพลาดเพราะไม่เรียน **life skill** ที่จริง **life skill** เรียนได้ไม่หมด มีชีวิตไปก็เรียนรู้ไป แต่เด็กควรเรียน **Life Skill** ตั้งแต่ประถมหรืออนุบาล ไปจนตลอดชีวิต คำว่า **skill** ให้คิดเหมือนการเล่นเตะฟุตบอล เด็กเริ่มเดินได้ก็เตะฟุตบอลได้ เด็กป.1 ก็เตะฟุตบอลแบบเด็กป.1 ม.3 ก็เตะอีกแบบ ทักษะซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ การจัดการเรียนรู้จึงต้องมีทักษะและเป็นทักษะตลอดตั้งแต่ต้น
3. **Learning & Innovation Skills** ทักษะการเรียนรู้และการทำใหม่ที่ไม่ลอกแบบเดิม ถ้าไม่มี **Learning Skill** ต่อให้จบปริญญาเอก ภายใน 5 ปี คุณจะตามคนอื่นไม่ทันในโลกสมัยใหม่ เพราะวิชาสมัยนี้บางสาขา ภายใน 2 ปี มักจะออกขึ้นเท่าตัว และหลายส่วนจะเก่าไป ใช้การไม่ได้ นอกจากทักษะแล้ว ต้องมีฉันทะ คือชอบที่จะเรียนรู้ด้วย ถ้าไม่มีจะตกยุคและเป็นปัญหาต่อไป
4. **Information, Media & Technology Skills** เป็นทักษะทางด้านข้อมูลข่าวสาร สื่อ และเทคโนโลยี เช่น การอ่านข่าว หนังสือพิมพ์ คุณอ่านข่าวระหว่างบรรทัดเป็นหรือไม่ ต้องให้เด็กเรียนตั้งแต่ป.1 เมื่อเขาโตเป็นผู้ใหญ่จะรู้ว่าอะไรควรเชื่อ อะไรควรฟังหูไว้หู สังคมที่เป็นปัญหาคอนนี้เพราะไม่มี **Media Literacy**

Support System ได้แก่

1. Standards & Assessments มาตรฐานและการประเมิน
2. Curriculum & Instruction หลักสูตร ต่อไปนี้สอนน้อย เรียนมาก
3. Profession Development มีการพัฒนาครู แต่ไม่ใช่สอนครูเป็นหลัก ให้ครูเรียนรู้เป็นกลุ่ม (Professional Learning Community) เป็น KM ในการทำหน้าที่ครู
4. Learning Environment สร้างบรรยากาศการเรียนรู้กว้างออกนอกห้องเรียน

21st Century Skills มีทักษะที่ซับซ้อนมากที่ต้องการ คือ 3Rs (Reading, 'Riting, 'Rithmetics) คือการอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น และ 8Cs เป็นทักษะที่ต้องฝึกเด็กตั้งแต่เล็ก

- Critical Thinking & Problem Solving
- Creativity & Innovation
- Collaboration, Teamwork & Leadership ให้ความร่วมมือกับคนอื่นเป็น
- Cross-Cultural Understanding อยู่และเคารพความแตกต่าง
- Communication, Information & Media Literacy
- Computing & Media Literacy
- Career & Learning Self-reliance คือ Learning how to learn
- Change ทักษะสร้างการเปลี่ยนแปลง ถ้าเราไม่ใช่ผู้เปลี่ยนแปลง เราจะถูกเปลี่ยน

เราสามารถจัดกลุ่มใหม่ได้ เหลือ 4Ls หรือ 4Cs ก็ได้ ขอให้ตีความว่าการเรียนรู้ที่เป็นผลลัพธ์ที่เรียกว่า outcome ของเด็กสมัยใหม่ (รวมถึงผู้ใหญ่ด้วย) คือการจัดการเรียนการสอน เราตรวจสอบว่าวันนี้เด็กได้เรียนสิ่งที่เราสอนจริง โดยที่เราไม่ได้สอน เราจัดกระบวนการ พาเด็กทำความเข้าใจสิ่งที่เขาเรียน เป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้สมัยใหม่

การทำให้เด็กได้เรียนรู้มีมิติที่หลากหลายมาก มิติที่เกี่ยวข้องกับจิตใจ เช่น Maslow Theory of Motivation จะแก้ปัญหาเด็กที่ไม่โต เด็กที่ไม่รู้จักตนเอง วุฒิภาวะต่ำ จมม.6 แล้วยังไม่รู้ว่าชีวิตจะทำอะไร อยากทำอะไร อยากเป็นอะไร ซึ่งเยอะมาก

ผมอ่านหนังสือเล่มหนึ่งพบว่า เด็กชั้นป.1 ใช้ Maslow of Theory Motivation สอน แต่ใช้ภาษาเด็กอายุ 6-7 ขวบ เพื่อให้เด็กเข้าใจว่าเด็กจะต้องเติบโตไปเป็นคนที่ไม่ใช่เพื่อตัวเอง เพื่อความอยู่รอดของตัวเอง แต่เราสามารถทำประโยชน์เพื่อคนอื่น ทำในสิ่งที่เราฝืนได้ แม้เราจะมีคะแนนสอบไม่ดีเทียบกับคนอื่นในชั้นเรียน แต่เราก็ทำเพื่อคนอื่นได้ ถ้าถามว่าทำอย่างไรก็อาจจะยาว แต่ท่านอาจารย์น่าจะได้ใจหทัยอันนี้ไป อันนี้ไม่ใช่วิชา แต่อยู่ในหัวใจของคน เป็นอีกมิติหนึ่งของการเรียนรู้ที่ทำให้คนเกิดความมั่นใจตนเอง เข้าใจตนเอง คนอื่นและภาพใหญ่

ทักษะที่ต้องการสำหรับการเรียนรู้สมัยใหม่ สิ่งที่ผมขอชี้ให้เห็น คือ **Personal Mastery** คือ คนที่มั่นใจในตนเอง รู้จักตัวเอง คุมตัวเองได้ มีวินัยในตัวเอง ผมไปสนามบินบ่อย ส่วนใหญ่ไปแท็กซี่ ผมชวนแท็กซี่คุย จะเห็นได้เลยว่าส่วนใหญ่ไม่มีวินัย พอมีเงินก็กินเหล้า จีบผู้หญิงบ้าง ทำให้ชีวิตไม่ดี ถ้าชีวิตมีทักษะส่วนนี้ ซึ่งตรงนี้สอนไม่ได้ แต่เราจัดให้เด็กเรียนรู้ได้ และส่งมอบโตคุณสมบัติเหล่านี้ได้ มีคำถามว่าทำอะไร มีตำราให้ท่านหาอ่านได้เยอะ

Empathy คือการเข้าใจคนอื่น ในลักษณะที่ต่างจาก **sympathy** พวกผมที่เป็นหมอได้รับการฝึกมา โดยเฉพาะหมอจิตเวช คุยกับสติไม่ค่อยดี ถ้าคุยแล้วเห็นใจแบบ **sympathy** หมอก็จะสติไม่ค่อยดีด้วย หรือเวลาคุยกับคนเครียด ถ้าเรา **sympathy** หลังคุยกันแล้ว เราจะเครียดด้วย แต่ถ้าเรา **empathy** แปลว่าเราเข้าใจเขา แต่เราไม่เอาความเครียดมาใส่ตัวเอง ทักษะนี้เป็นสิ่งที่เราต้องการ ผมได้เรียนรู้จากลูก เขาเป็นคนชอบช่วยเหลือคนอื่น แต่เขามีเส้นความพอดี เขาจะไม่ก้าวเข้าไปมากเกินไป หรือคนอื่นถ้ารุกเข้ามา เขาจะไม่อนุญาตให้เข้ามาเกิน พวกนี้เป็น **Life Skill**

สิ่งที่เป็อ่านออก เขียนได้ (**Literacy**) สมัยนี้ต่างจากสมัยก่อน เดิวนีจะมากกว่าและซับซ้อนกว่าแต่ก่อนมาก เดิมเป็นเพียงอ่านออก เขียนได้ คิดเลขเป็น เดิวนีมี

- **Team**
- **Networking** (ความสัมพันธ์แนวราบ เท่าเทียมกัน เชื่อมโยงกัน)
- ความเข้าใจเรื่องโลก (**Environment Earth**)
- **STEM Literacy** (**Science Technology Engineering Mathematics**) เดิมเราเรียนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เดิวนี **STEM** เป็นวิชาเดียว เราต้องเรียนเทคโนโลยี และ **engineering** ตั้งแต่ป.1 ถามว่า “ทำไมต้องเรียน วิชาเรียนตอนเข้ามหาลัย” แต่จริงๆ แล้วไม่ใช่ ไม่ใช่เรียนแบบนั้น เราเรียนวิธีคิด เพื่อให้ได้วิธีคิด เพราะวิศวะต้องคิดเป็นระบบ **STEM** จึงกลายเป็นวิชาผสมผสานหลากหลาย
- **Aesthetics Literacy** ผมเป็นเด็กบ้านนอก **Aesthetics Literacy** ไม่มีเลย ไม่มีจนแก่ แต่ทุกคนต้องมี เร่งเติมกันใหญ่ เพื่อให้เห็นความสุนทรีย์ แต่ไม่จำเป็นต้องตีความเหมือนกัน เช่น ความงามดอกไม้ ลักษณะของห้อง
- **Civic Literacy**

ระดับรู้เรื่องเหล่านี้ขึ้น แต่ระดับของการใช้เป็นลึกขึ้น และระดับรู้เท่าทัน เข้าใจคุณค่า ดีความได้หลากหลายนั้นยิ่งลึกขึ้น ดังนั้น ครูจึงสามารถชักชวน ทำกระบวนการให้เด็กเรียนรู้เรื่องเหล่านี้ได้ในหลายมิติความลึก

การเรียนรู้ในยุคใหม่

- **Teach Less, Learn More** เป็นอุดมคติการเรียนรู้ของประเทศสิงคโปร์ เป็น **concept** ที่มากับ **21st Century Skills** ทำวิจัยมากกว่า 10 ปีแล้ว เมื่อ 8 ปีก่อนสิงคโปร์นำมาใช้ แล้วปรับปรุงการศึกษา ท่านจะเห็นว่าวัดผลการศึกษาเมื่อไร สิงคโปร์ได้ที 1 หรือ 2 ของโลกทุกที เพราะเขาปฏิรูปการศึกษาแท้จริง
- **Beyond subject matters** เรียนเลยตัวสาระความรู้ไปสู่ทักษะ

- Student-directed Learning ไม่ใช่ Teacher-directed
- Collaborative
- Team Learning ร่วมมือกันเรียน เรียนเป็นทีมมากกว่าแข่งกันเรียน หรือเรียนเป็นรายคน
- New Paradigm of Evaluation :
 - beyond standard ให้ถามวิธีคิด
 - evaluate team ประเมินการเรียนรู้เป็นทีมให้มากขึ้น
 - open (not secret) approach ข้อสอบไม่เป็นความลับ ข้อสอบเป็นตัวกระตุ้นให้เราเรียน

ในตารางเป็น Level of learning และมีคำอธิบายของ Informative, Formative และ Transformative ได้มาจาก Prof.L Chen ซึ่งเรากำลังทำงานกับท่าน เพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ทางแพทย์

การเรียนรู้ปัจจุบันอยู่ในขั้น Informative ผลลัพธ์ของคนที่จะออกมาคือ คนเป็นผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญด้านนั้นๆ คนทางด้านวิชาชีพมักจะเรียนมาจนถึงขั้น Formative ได้คนที่มีความรู้ ทักษะ จิตใจเชิงวิชาชีพนั้นๆ เราจะเห็นบุคลิกของคนแต่ละวิชาชีพที่ไม่เหมือนกัน และมีคุณค่าของตนเองในวิชาชีพนั้นๆ แต่ยังไม่พอ ควรจะถึงขั้น Transformative คือ เรียนให้ได้ บัณฑิตที่นำไปสู่ความเป็น Leadership ออกไปในสังคมเพื่อทำหน้าที่เป็น Change Agent ให้สังคม

การจัดการเรียนรู้ 21st Century Skills

- PBL (Project Based Learning) แทนที่เด็กจะนั่งฟังครูบรรยาย เด็กได้รับโครงงาน อาจเป็นโจทย์จากครู หรือร่วมกันตั้งโจทย์ก็ได้
- Team Learning
- Studio-type Room แทนที่จะเป็นห้องเรียนมีกระดานดำด้านหน้า ครูยืนสอนด้านหน้าห้อง แต่ให้นักเรียนมีโต๊ะที่จะให้เด็ก 3-5 คนนั่งล้อมวงเป็นกลุ่ม เป็น studio ไม่ใช่ classroom เมืองไทยก็มีห้องเรียนแบบนี้เยอะ เช่น โรงเรียนทางเลือก ส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนเอกชน
- นำเสนอผลการเรียนของกลุ่มต่อเพื่อนร่วมชั้น เพราะโจทย์ที่เด็กได้รับไม่เหมือนกัน
- ครู/อาจารย์เป็นพี่เลี้ยง facilitator เพื่อให้เด็กค้นหาเนื้อหาเองได้
- พ่อแม่ คนในชุมชน / ระบบบริการสุขภาพ การนำเสนอบางครั้งอาจเสนอต่อชุมชน เพราะเป็นโจทย์ในชุมชน เช่น ยุววิจัยท้องถิ่น ประวัติศาสตร์ท้องถิ่น บางแห่งผมเคยได้ยินมาว่าเด็กมีการผูกเรื่องนำเสนอเป็นละครเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ท้องถิ่นให้คุณย่าคุณยายในท้องถิ่นดู ซึ่งจะสนุกมาก

ที่พูดมานี้เป็นอุดมคติ ผู้ที่ทุกข์ที่สุดคือครู ครูไม่คุ้น ไม่ได้เรียนมาเพื่อทำหน้าที่นี้ครูแบบนี้ จึงต้องมีเครื่องมือช่วยเพื่อให้ครูเรียนรู้ ทักษะการเป็นครูสมัยใหม่ และให้เด็กเรียนรู้แบบ PBL

- PLC (Professional Learning Community) การจัดกลุ่มการเรียนรู้ของครู เรียนรู้จากการทำหน้าที่ครู ที่ facilitate การเรียนรู้ของศิษย์ แบบ PBL เช่น วิธีตั้งโจทย์ วิธีสร้างแรงบันดาลใจ วิธีกระตุ้นให้เด็กสืบค้น ให้เด็กคุยกัน ให้เด็ก

นำเสนอ ให้เด็กสะท้อน AAR เพื่อเรียนรู้กันนี่คือการเรียนรู้ของครู ครูก็ต้องเรียนรู้ทฤษฎีว่าด้วยการเรียนรู้สมัยใหม่ การเรียนรู้สมัยใหม่เพิ่มขึ้นอย่างมากจาก Neuro Science ที่เรียกว่า Brain Based Learning การเรียนรู้ของเด็กคือการทำหน้าที่ของสมอง ฉะนั้นการเข้าใจการทำหน้าที่ของสมองจะทำให้ออกแบบกระบวนการต่างๆ ได้ดี

ผมลองเอาทักษะการเป็นครูจากการตีความที่เคยอ่านมาให้ดู

- ทักษะในการทำความเข้าใจลูกศิษย์เป็นรายคน รายห้อง เช่น เด็กปีนี้ต่างกับปีที่แล้วอย่างไร กลุ่มการกระจายเด็กต่างกันอย่างไร เด็กมาจากพื้นเพต่างกันแค่ไหน ความรู้แต่ละด้านอ่อนแก่แค่ไหน มีเด็กเกรงกี่คน
- ทักษะการออกแบบการเรียนรู้แบบ BBL มีครูหลายคนพูดได้ เช่น ครูใหม่ ที่โรงเรียนเพลินพัฒนา โรงเรียนพวกนี้คุยเรื่องการออกแบบการเรียนรู้กันทุกวัน
- ทักษะการชวนศิษย์ทำ reflection หรือ AAR เพื่อให้กระบวนการที่เด็กทำด้วยตัวเอง ดีความออกมาเป็นการเรียนรู้ หรือเรียกว่า การถอดความรู้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึก ถ้าครูทำไม่เป็น เกิดความเข้าใจแต่มันไม่ลึก ไม่เชื่อมโยง ไม่กว้างขวาง ไม่แตกฉาน พูดอย่างนี้ไม่ใช่ว่าอยู่ๆ ครูจะเก่งด้านนี้ ต้องฝึก ต้องแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน บางคนอาจเก่งมาก เก่งน้อย แต่บางประเด็นครูเก่งมากอาจสู้ครูที่เก่งน้อยกว่าไม่ได้ เพราะประสบการณ์ ฉันทะไม่เหมือนกัน แต่ถ้าแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันก็จะเก่งมากขึ้น สิ่งเหล่านี้เป็นทักษะ ไม่ใช่ความรู้ ที่จริงเป็นความรู้ด้วย แต่เป็นทักษะมากกว่า
- ทักษะการเรียนรู้ และสร้างความรู้ใหม่จากการทำหน้าที่ครู จากที่นั่งฟังท่านอาจารย์มหาวิทยาลัยนำเสนอ ผมเห็นโจทย์วิจัยเยอะเลย ท่านคิดกันบ้างรึเปล่าว่าถ้าท่านเก็บข้อมูลในการทำกระบวนการเสริมศักยภาพ แล้วตั้งโจทย์เล็กๆ น่าจะได้ผลงานตีพิมพ์ปีละ 2-3 เรื่อง
- ทักษะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ใน PLC ผมเพิ่งอ่านหนังสือมา แล้วเพิ่งเข้าใจว่าในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากการทำงานจริงของครูแบบเปิดใจไม่ใช่ของง่าย และเปิดใจให้เพื่อนครูมาดูเราสอนยากมาก เพราะเป็นเรื่องทางจิตวิทยา ฉะนั้นการเกิด PLC อย่างมีพลัง แล้วครูแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างแท้จริงไม่ง่าย

หนังสือ Why don't student like school? เขียนโดย ศาสตราจารย์ทางด้าน Neuro Science Cognitive Learning คือ Prof. Willingham ถ้าเราเข้าใจฝั่งนี้ แล้วปรับให้เข้ากับแต่ละเด็กได้ เด็กทุกคนสามารถเรียนประสบความสำเร็จได้ แต่ในอัตราความเร็วที่ไม่เท่ากัน เด็กที่เบื่อ ไม่ชอบโรงเรียนเพราะความจำระยะยาวมีน้อย คือเมื่อสาระความรู้เดิมมีน้อย ครูสอนโดยจัดกระบวนการ เด็กจะเบื่อ ไม่สนุกเลย เพราะสมองต้องรับข้อมูลจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น สภาพแวดล้อมที่เกิด เรื่องราวที่กำลังทำ โครงการที่ครูให้ทำ แต่การเรียนรู้ไม่ได้เกิดเฉพาะแค่นั้น ฉะนั้น ต้องมีความจำระยะยาวด้วย ถ้าต้นทุนเดิมมีน้อย จะเบื่อไม่สนุก การออกแบบการเรียนรู้ของครูจึงต้องเหมาะสมกับความจำระยะยาว หรือต้นทุนของเด็ก แต่ความยากของครูคือ ในห้องเรียน 1 ชั้นมีเด็กหลายคน 40-50 คน ไม่เหมือนกัน ถ้าครูออกแบบง่าย เด็กที่รู้แล้วก็จะเบื่อและเกร แต่ถ้ายากเด็กที่เรียนอ่อนก็จะแ่ตามไม่ทัน ครูควรจะทำอย่างไร

หนังสือ **Teaching Outside the Box** (ถ้อยคำที่ก้องอยู่ในหุศิษย์) ผู้เขียนเป็นครู เล่าถึงเหตุการณ์จริงที่ครูพูดแล้วมีผลต่อศิษย์มากกว่าที่คิด ท่านเล่าว่าในเหตุการณ์วันเดียวกัน ศิษย์ที่เป็นดารานักฟุตบอล เรียนหนังสือไม่เก่ง ครูถามว่าจบแล้วจะไปไหน เด็กตอบว่ามีทีมทาบทามไปเป็นนักฟุตบอลแล้ว อนาคตสดใส ครูสังเกตเห็นว่ามุมหนึ่งของห้อง มีเด็กผู้ชายฟังเพื่อนแล้วหน้าสลด เพราะเด็กไม่เก่งสักเรื่อง ครูเดินผ่านไป แล้วบอกเด็กว่า “เธอเป็นเหมือนดอกไม้ที่บ้านชำ โตขึ้นน่าจะเป็นคนที่มีความสามารถ...” เด็กมีหน้าตาเข้มขื่นขื่นทันที เพราะเด็กเครียดจากที่คิดว่าตัวเองไม่เก่งอะไรเลย ครูเดินต่อไปหลังห้อง เห็นเด็กผู้หญิงซึ้อายอยู่อีกคน ครูก็บอกเด็กผู้หญิงว่า “เธอก็เหมือนกันแหละ” หลังจากนั้น 2 เดือน โรงเรียนมีงานฉลอง มีแม่เด็กผู้ชายคนนั้น เข้ามาหาครู บอกครูว่าจะมาขอบคุณครู เดิมพ่อแม่เป็นห่วงว่าลูกจะเป็นอย่างไร ไม่มีจิตใจเรียนหนังสือ แต่จากที่ครูพูดวันนั้น ตอนนั้นเด็กหน้าขึ้น มีความสุข และตั้งใจเรียนหนังสือมากขึ้น นี่เป็นตัวอย่างการสร้าง **motivation** จากครู ให้กำลังใจ และถูกจังหวะ ไม่ต้องใช้คำพูดมาก หลังจากนั้น แม่เด็กผู้หญิงมาขอบคุณเหมือนกัน แล้วพูดคล้ายๆ กัน นี่คือน้ำที่ครู อาจจะยิ่งกว่าการให้วิชา เพราะเด็กเรียนวิชาเอง เพราะได้กำลังใจจากครู

หนังสือ **Teach Like Your Hair's On Fire** กำลังแปลเป็นภาษาไทยชื่อ “ตั้งหน้าสอน สรรพวิธีและความบ้าในห้องป.5/6” ครูพยายามสอนเด็กให้เป็นระดับ 6 คือ ทำอะไรตามอุดมการณ์ ไม่ทำเพราะหวังรางวัล

มีผอ.โรงเรียนที่เพชรบุรี มาในงานมหกรรมพลังเยาวชนฯ ที่ผ่านมา ครูมาจับลูกศิษย์มาจัดนิทรรศการสอนตัดกระดาษทำพวงมะโหด ผอ.มาบอกว่า “เด็กทำตามคนระดับ 6 ที่อาจารย์เขียนใน **blog**” เด็กเป็นอาสาสมัครทุกเสาร์อาทิตย์ อยู่ตรงเชิงทางขึ้นเขาวังสอนนักท่องเที่ยวตัดกระดาษ เพราะต้องการทำประโยชน์ให้ชุมชนของตนเอง

สรุป ครูกับศิษย์ในศตวรรษที่ ๒๑

- ยอมรับความจริงว่านักเรียนเป็นอย่างนี้ ไม่ปฏิเสธ
- หาทางให้นักเรียนออกไปเผชิญการเปลี่ยนแปลง ไม่แน่นอน เรียนทักษะและฉันทะในการเรียนรู้ การเรียนรู้สำคัญกว่าวิชา
- เรียนทักษะไปพร้อมๆ กับทฤษฎี แนวความคิดเดิมเชื่อว่าต้องเรียนทฤษฎีก่อนแล้วค่อยเรียนทักษะ ปัจจุบันเป็นที่รู้กันว่าไม่ใช่ เพราะคนสมัยนี้ **motivation** น้อย ถ้าไม่เรียนทักษะพร้อมกับทฤษฎี แล้วไม่มี **motivation** ครูได้สอน แต่เด็กไม่เรียน การเรียนเป็นเรื่องภายในของแต่ละคน ต้องมี **motivation** จึงจะเรียน
- เรียนเองเป็นส่วนใหญ่ด้วย PBL และค้นเองด้วย ICT
- ครูไม่เน้นสอน แต่เน้นออกแบบ และอำนวยความสะดวกให้เรียนลึกและเชื่อมโยง ผ่าน **AAR/Reflection** ให้ได้ **21st Century Skills** รวมทั้งทักษะชีวิต (เศรษฐกิจพอเพียง) ในความเห็นผมเรียนได้ทุกสาระวิชา ไม่ใช่เฉพาะเศรษฐกิจพอเพียง อยู่ที่ว่าเรา **AAR** เพื่อให้ได้ทฤษฎีไหน สาระไหนเข้ามาจับ คนที่ **AAR** คือเด็ก ถ้าเด็กพูดออกมาดีๆ แล้วครูเสริม เด็กจะเกิดการเรียนรู้ หรือถ้าครูเอาหนังสือ หรือเอาทฤษฎีมาจับ ว่าที่เด็ก **AAR** ตรงกับทฤษฎี เด็กจะจำทฤษฎีได้ ทฤษฎีไม่จำเป็นต้องสอนโดยวิธีบรรยาย เอามาใช้ตอน **AAR** แล้วเด็กจะจำทฤษฎีได้ ไม่มีวันลืม
- ครูรวมตัวกันเรียนรู้ทักษะและทฤษฎีไปด้วยการเป็นครูต่อเนื่อง ผ่านกระบวนการ **PLC**

กล่าวปิด

เมื่อวานผมมาหน่อยนึงและได้พบท่านดร.จิรายุ บ่ายนี้ก็โชคดีมาถึงบ่าย 2 โมงครึ่ง ได้มาฟังแล้ว อยากกราบเรียนว่าท่านโชคดีที่ได้เข้ามาอยู่ในกระบวนการนี้ ที่เดินด้วยเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง แต่สาระการเรียนรู้ที่แท้จริงนั้นสามารถทำให้เป็นการเรียนรู้บูรณาการได้ เรียนได้ทุกวิชา เรียนจนได้ 21st Century Skills ได้

การที่ท่านจะได้ไปฯ หรือผ่านประเมินเป็นศูนย์เรียนรู้ฯ ผมทำทนายคุณปยาภรณ์ว่ามีโรงเรียนกี่โรงที่มาทำว่าไม่ต้องผ่านกระบวนการเพราะทำอยู่แล้ว แล้วให้มาประเมินเลย แล้วผ่านด้วย มีมัย คุณปยาภรณ์บอกว่ามี ซึ่งนั่นคือของจริงในสายตาผม ถ้าหากว่าท่านสามารถตีความว่าสิ่งที่ท่านทำ นอกจากจะเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแล้ว ยังเป็น 21st Century Skills อย่างนี้ๆ ชั้น 1 เลย นั่นคือการทำหน้าที่โรงเรียนและหน้าที่ครูให้กับลูกศิษย์สมัยนี้ เราอยากเจอคนที่ประกาศตัว แล้วทำได้อย่างนี้ ท่านศึกษานิเทศก์ช่วยชวนกันหาหน่อย บ้านเมืองเราจะได้ประโยชน์มาก

กระบวนการที่ท่านมา ๒ วันนี้ ได้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ฝันร่วมกัน โดยเดินเรื่องด้วยเศรษฐกิจพอเพียง คุณค่าของเศรษฐกิจพอเพียงลึกซึ้งมากจริงๆ แล้วเศรษฐกิจพอเพียงเป็นทักษะชีวิต แต่กระบวนการที่ทำ สิ่งที่เกิดขึ้น ดีความได้กว้างกว่านั้น เชื่อมโยงกว่านั้นได้ ถ้าเราทำเป็น ผมก็อยากเห็นว่ามันอาจไม่ต้องมีใครมาสอน แต่มีคนทำ แล้วลองมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน ถ้าเจอ สพฐ. น่าจะมีการขยายผล ยกย่อง ไม่มีใครยกย่องเราก็เป็นคนระดับ 6 แล้ว เพราะลูกศิษย์เราได้ประโยชน์ ที่สำคัญคือ ผมฝากใจท้าวโรงเรียนที่ผ่านแล้ว ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเป็นอย่างไร เมื่อ 2 อาทิตย์ก่อนมีคนมาเล่า โรงเรียนที่ขอนแก่นในโครงการ LLEN วิชาภาษาไทย คะแนนปลายปีของโรงเรียนในเครือข่ายสูงขึ้น 49% นี่คือนัยยะว่าเด็กเรียนรู้เพิ่มขึ้น แต่ตรงนี้ก็เป็นการวัดเนื้อหาสาระ การเรียนรู้สมัยใหม่ต้องเลยตรงนั้นไปด้วย ต้องวัด Learning Skill ด้วย

ผมหวังว่าท่านทั้งหลายที่มาด้วยกันจะได้รับประโยชน์หลายแง่มุม เป็นการวางฐานความเข้มแข็งให้ท่านไปทำอะไรกันต่อ ด้วยกลุ่มท่านเองและเป็นเครือข่าย มีคนมาเอ่ยว่าคนอยู่ไกลๆ อยากให้คุยกันได้ด้วย คุณปยาภรณ์ก็บอกว่าจะมีเว็บไซต์ ผมไปคุยกับชาวบ้านเป็นระยะๆ มาตลอด ถามชาวบ้านว่า KM ชาวบ้านคุยกันอย่างไร ชาวบ้านบอกว่าง่ายมาก โทรศัพท์มือถือ ขอเบอร์กันไว้โทรถามกัน ชาวบ้านยังทำได้เลย

ผมหวังว่าการมาร่วมกันครั้งนี้ทุกท่านคงได้รับประโยชน์ ทางมูลนิธิสยามกัมมาจล สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ กระทรวงศึกษาธิการ และภาคีหลายฝ่าย ช่วยกันทำหน้าที่ให้บ้านเมือง เป็นคุณอำนวย เป็นผู้หนุน แต่คุณกิจ ผู้ปฏิบัติจริงๆ คือท่านทั้งหลาย การศึกษาไทยจะดีหรือไม่อยู่ที่ท่านทั้งหลาย พวกเราเป็นกองเชียร์ และขอให้กำลังใจและขอแสดงความขอบคุณแทนประเทศไทยที่ท่านตั้งใจ และหวังว่าวันหลังมาเจอกันจะขอบคุณมากกว่านี้ ขอพระคุณมากครับ