

# การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน

## Creativity-based Learning (CBL)

อาจารย์ ดร.วิริยะ ฤาชัยพาณิชย์\*

### ตอนที่ 1 การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน

การเรียนการสอนด้วยวิธีการ “เล่าเรื่อง” โดยคุณครู ที่พวกเราเรียกกันคุ้นเคยว่า เลคเชอร์ (Lecture) เป็นวิธีการสอนที่ทำกันมาเนิ่นนาน จนกระทั่งทุกวันนี้ ครู อาจารย์ส่วนใหญ่ในสถาบันการศึกษาทั่วโลกก็ยังคงสอนแบบนี้กันครับ

วิธีการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional Learning Approach) นี้มีข้อดีหลายอย่างเช่น

1. เป็นวิธีที่คุณครูคุ้นเคย เพราะทุกคนต่างก็เรียนมาด้วยวิธีการสอนแบบนี้
2. คุณครูที่มีประสบการณ์สอนแค่เพียงปีเดียว ก็ไม่ต้องเตรียมการสอนใหม่ เพราะเรื่องราวที่สอนก็คือเรื่องราวที่เคยเรียนมา ถ้ามีการปรับปรุงหลักสูตรก็มักเป็นแค่ย้ายเนื้อหาจากบทหน้าไปไว้หลังหรืออาจมีการเพิ่มเติม ตัดทอน เนื้อหา ซึ่งก็ไม่ได้สร้างความยุ่งยากใด ๆ ในการสอน
3. การสอนแบบนี้ สามารถสอนนักเรียนนักศึกษาได้ครั้งละหลายคน เพราะเป็นการบรรยายจะเรียนพร้อมกันห้องละ 50 คนหรือ 500 คนก็ได้ต่างกัน
4. สามารถบันทึกการสอนแล้วนำไปเผยแพร่ให้ผู้เรียนได้ทางสื่อต่าง ๆ เช่น วิดีโอ ยูทูบ Podcast
5. การวัดผลก็ง่าย เพราะเป็นการวัดว่าผู้เรียนจดจำเนื้อหาที่ได้เรียนไปแล้วได้มากเพียงใด เข้าใจวิธีการแก้ปัญหาโจทย์แบบที่สอนไปแล้วหรือไม่
6. ด้วยการวัดผลแบบนี้จึงทำให้การให้คะแนน-ตัดเกรดทำได้ง่าย รวดเร็ว ชัดเจน และเป็นธรรม (ถ้าไม่มีการลอกกัน หรือข้อสอบรั่ว)

วิธีการสอนแบบดั้งเดิมนี้นับแล้วก็เป็นวิธีที่ดีในการถ่ายทอดความรู้ณะครับ

---

นักการศึกษา สถาบันพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และค้นหาศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียน

ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาอย่างมีเป้าหมายและมีทักษะที่จำเป็นต่ออนาคต

ด้วยระบบการเรียนการสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน (Creativity-based Learning) ที่เดียวในประเทศไทย

ข้อมูลเพิ่มเติมที่ [www.jsfutureclassroom.com](http://www.jsfutureclassroom.com)

## **แต่ว่าโลกเราเปลี่ยนแปลงไปมาก ในด้านข้อมูลความรู้**

เมื่อก่อน ข้อมูลต่าง ๆ มีไม่มาก นักการศึกษา และครูก็คัดสรรข้อมูลมาทำเป็นหลักสูตรดี ๆ ให้นักเรียนนักศึกษาเรียนแค่นั้นก็เพียงพอ แต่เดี๋ยวนี้ข้อมูลมีมากมาย เข้าถึงได้ง่ายเพราะเทคโนโลยีที่เติบโตอย่างรวดเร็ว และที่ยิ่งไปกว่านั้นคือ ข้อมูลความรู้ทุกวันนี้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และยังมีข้อมูลมากมายที่ไม่ต้องหามันก็วิ่งมาหาลูกหลานของเราผ่านทางสื่อต่าง เช่น WWW Facebook SMS ในขณะที่การเรียนแบบเดิม เรานั่นให้เด็กเชื่อ การเรียนแบบใหม่จึงต้องการให้เด็กคิด

**การเรียนแบบเดิม เด็กมีความรู้แค่ตำรา การเรียนแบบใหม่จึงต้องเน้นให้ค้นคว้าอย่างต่อเนือง**

การเรียนแบบเดิม เน้นให้เด็กจำ การเรียนแบบใหม่อยากให้เด็กมีทักษะในการเรียนรู้ คือต้องแยกแยะข้อมูลได้ อะไรเป็นความคิดเห็น อะไรเป็นข้อเท็จจริง อะไรมีความน่าเชื่อถือแค่ไหน ซึ่งทักษะในการเรียนรู้แบบนี้ จะได้มาจากรูปแบบการสอนที่ต่างจากเดิมครับ

## **ในด้านอาชีพและการดำรงชีวิตในสังคมโลก**

ผมได้เขียนถึงสาขาอาชีพใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นตลอดเวลา ไว้ในพ็อกเก็ตบุค ชื่อ “สาขาอาชีพแห่งอนาคต 3” เป็นอาชีพที่ต่างจากที่เราเห็น และที่สำคัญเป็นอาชีพที่หางานง่าย รายได้สูง บางอาชีพเป็นอาชีพที่มหาวิทยาลัยยังไม่เปิดสอนอาชีพเหล่านี้ นอกจากจะต้องการความรู้พื้นฐานที่เรียนในมหาวิทยาลัยแล้วยังต้องการคนที่มีทักษะที่สำคัญอีกเช่น ทักษะในการสื่อสาร ทักษะในการทำงานเป็นทีม และสิ่งที่สำคัญทักษะในการคิดสร้างสรรค์ นี่แหละครับตัวการใหญ่ที่ทำให้ชาวโลกต้องหันมาซักชวนเชื่อเชิญให้บรรดาครูอาจารย์ปรับเปลี่ยนการสอน เพราะถ้ายังสอนกันอยู่แบบเดิมคนเดือดร้อนคือลูกศิษย์เรานี้แหละครับ

**เพราะเขาต้องออกไปเผชิญกับสังคมสภาพแวดล้อมที่ต่างจากที่เราเคยเห็นและเป็นมา**

ทักษะที่นักเรียนนักศึกษาของเราเพียงพอหาได้จากการทำกิจกรรมหรือทำงานกลุ่ม

คือทักษะในการสื่อสารและทักษะในการทำงานเป็นทีม ดังนั้น จะเห็นได้จากเด็กที่เรียนไม่เก่งแต่ประสบความสำเร็จในการทำงานอยู่เยาะเย้ย เด็กพวกนี้มักเป็นเด็กกิจกรรมครับ

**แต่ทักษะของความคิดสร้างสรรค์ที่บ้านเรามีน้อยจริง ๆ เพราะความคิดสร้างสรรค์เกิดจาก “ความแตกต่าง” ในขณะที่การศึกษาบ้านเรา เน้นให้เด็กทุกคนเหมือนกัน แต่งตัวเหมือนกัน ตัดผมเหมือนกัน เรียนวิชาเดียวกัน ทำข้อสอบชุดเดียวกัน และต้องตอบข้อเดียวกัน เด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์ จะกลายเป็นเด็กที่เรียนไม่เก่งเมื่อเรียนในระบบการศึกษาแบบดั้งเดิม หลายคนถูกคุณครูพิจารณา “โง่ เกินกว่าจะเรียน” (คุณโทมัส แอลวา เอดิสัน นักคิดระดับโลก ก็ต้องออกจากโรงเรียนตั้งแต่ชั้นประถม เพราะครูแนะนำให้ไปเรียนในโรงเรียนพิเศษ ที่สอนเด็กสมาธิสั้น) เมื่อก่อนเราแยกแยะไม่ออกระหว่างเด็กเรียนเก่ง กับเด็กคิดเก่ง และไม่รู้จักเรื่องราวของความคิดสร้างสรรค์กันหรอกครับ จนกระทั่งประมาณ 50 ปีที่แล้วนักจิตวิทยาชื่อดัง อาจารย์ Torrance ได้ทำการวิจัย เพื่อยืนยันว่าความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญเท่าเทียมกับความคิดเชิงวิเคราะห์และยังยืนยันว่า ความคิดสร้างสรรค์จำเป็นสำหรับทุกคน ไม่ว่าจะเป็นสถาปนิก แพทย์ วิศวกร ตำรวจหรือแม่บ้าน มาถึงวันนี้เป็นที่ชัดเจนว่า ทุกสาขาอาชีพต้องการคนที่มีทักษะในการคิดสร้างสรรค์**

**แต่ปัญหาคือ การศึกษาแบบบอกล่า และการสอบแบบท่องจำ นอกจากจะไม่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แล้ว ยังเป็นการทำลายมันอีกด้วย**

(จากงานวิจัย James Catterall, Sir Ken Robinson และงานวิจัยของนักการศึกษาอีกหลายท่าน) หลายประเทศในโลกจึงได้ใช้ความพยายามเพื่อที่จะให้คุณครูปรับเปลี่ยนการสอนเพื่อสร้างให้ผู้เรียนได้มีทักษะที่สำคัญเหล่านี้ โดยเฉพาะอเมริกา ต้นแบบการศึกษาที่เราไปลอกเขามาใช้นี้แหละครับ อยู่ในช่วงปวดหัวกับการจูงใจครูให้เปลี่ยนรูปแบบการสอนล่าสุดได้มีการนำเสนอ “21<sup>st</sup> Century Skills” จากการรวบรวมแนวคิดของนักศึกษาระดับแนวหน้าของอเมริกาเพื่อเป็นแนวทางใน

การเปลี่ยนแปลงการสอนอย่างจริงจัง ความจริงแล้ว เมื่อสิบกว่าปีที่ผ่านมามีไทยเราเองก็ทำการปฏิรูปการศึกษา จากแนวคิดของนักการศึกษาไทย ซึ่งเป็นแนวคิดที่ชัดเจน และดีมาก ๆ ครับ แต่จากวันนี้ถึงวันนี้เรามีการเปลี่ยนแปลงแค่เปลือกคือเปลี่ยนแค่โครงสร้างต่าง ๆ เช่น เปลี่ยนครูใหญ่เป็นผู้อำนวยการ แต่ผู้อำนวยการก็ยังคงรอคำสั่งจากกระทรวงเหมือนเดิม เรามีการจัดตั้งสถาบันทางการทดสอบแห่งชาติ แต่ สทศ. ก็กลายมาเป็น องค์กรออกข้อสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย เรามีการจัดตั้ง สมศ. (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา) ซึ่งกลายเป็นปัญหากระดาด้านโรงเรียน

**ส่วนแก่นแท้ที่เราต้องการจริง ๆ คือ การเปลี่ยนแปลงการสอนครูของเราส่วนใหญ่ยังคงสอนแบบเดิมครับ**

เราอยากเห็นการเปลี่ยนแปลงการสอนไปในแนวทางผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่ทุกวันนี้ครูส่วนใหญ่ยังทำการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญไม่ได้ เพราะอุปสรรคต่าง ๆ มากมาย ทั้งปัญหาจำนวนนักเรียนต่อห้อง คาบการสอนที่สั้นเกินกว่าจะฝึกทักษะเด็ก การบูรณาการวิชาต่าง ๆ ก็ยังมีการทำกันได้น้อยมาก แม้จะมีความตั้งใจ แต่เวลาของครูเรายังต้องมาหมดไปกับการทำรายงานส่ง สมศ. ต้องมาทำงานวิจัยเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ ต้องเตรียมรับการประเมินผลและล่าสุดต้องมาเร่งให้เด็กสอบโอเน็ตได้คะแนนมาก ๆ ส่วนเด็กนักเรียนระดับประถม ต้องเรียน 8 สาระการเรียนรู้... หนักเลยครับ จากเด็กน่ารัก สนุกสนาน ต้องกลายเป็นหุ่นยนต์ที่ถูกป้อนข้อมูลตั้งแต่เข้าจรวดเย็น ใครรับได้ก็กลายเป็นเด็กเรียนเก่ง ส่วนใครไม่ชอบก็กลายเป็นเด็กไม่รักเรียน เด็กเกเร เด็ก 70% ของเราไม่ได้เรียนต่อในระดับอุดมศึกษาหรอกครับ และสิ่งที่เขาได้รับจากระบบการศึกษาแบบเดิมนี่ คือ การถูกประเมินว่า “ไม่เก่ง” “เรียนแย่” และเมื่อเขาต้องออกจากระบบโรงเรียน

**เขาก็ไม่สามารถใช้ชีวิตต่างๆ ที่เขาต้องใช้เวลารเรียนมามากมายเพื่อพัฒนาชีวิตเขา สำหรับเด็กอีก 30% ที่มุ่งจะเอาปริญญา ก็ต้องท่องจำไปสอบแข่งขันเข้ามหาวิทยาลัยชื่อดัง ซึ่งใช้ระบบคัดเลือกแบบโบราณ คือวัดคนด้านเดียว คือด้านการทำข้อสอบ**

(ต้องขอขอบคุณหลายคณะหลายมหาวิทยาลัยที่เริ่มใช้การรับเข้าแบบอื่น ๆ ซึ่งวัดคุณสมบัติที่นอกเหนือจากการสอบแข่งขัน) ทุกวันนี้ การศึกษาจึงกลายเป็นเครื่องมือในการแข่งขันแทนที่จะเป็นเครื่องมือในการพัฒนาคน ในส่วนของผู้ปกครอง เราจะเห็นผู้ปกครองมากมายที่ต้องพุ่มเทให้ลูกกวาดวิชา แย่งกันเข้ามหาวิทยาลัยทั้ง ๆ ที่มหาวิทยาลัยในบ้านเรามีมากกว่า 150 แห่ง เพียงพอต่อทุกคน (ยกเว้นบางคณะ)

**การศึกษาของเรามันเข้าขั้นวิกฤต จริง ๆ ครับ ถ้าเป็นคนใช้ ก็อาการหนัก**

ความหวังที่จะเห็นการเปลี่ยนแปลงการสอน ดูจะมีตม่น ผมเชื่อว่า ถึงแม้จะปรับปรุงหลักสูตรให้ได้อย่างไร ถ้าครูยังไม่สามารถเปลี่ยนการสอนได้ เราก็คงต้องเจอปัญหาสังคมแบบเดิม ๆ นั่นคือความรุนแรง ยาเสพติด การใช้กำลังมากกว่าจะใช้เหตุผล ทุจริต และขาดทักษะในการทำงานร่วมกัน ทักษะในการใช้ประโยชน์จากความคิดที่แตกต่างกันทักษะในการเรียนรู้ แยกแยะข้อมูล และใฝ่เรียนใฝ่รู้ นั่นคือปัญหาของประเทศเราทั่วโลกต่างหาวิธีการสอนที่เหมาะสมกับเด็กของเขา มีการวิจัยกับเด็กของเขา เช่น PBL Problem-based Learning, Flipped Classroom, strength-based learning ของนิวซีแลนด์และออสเตรเลีย 5 STEPS ของสิงคโปร์ ฯลฯ ทุกโมเดล มีข้อดีข้อด้อยครับ เหมาะสำหรับบริบทที่แตกต่างกัน ผมคิดว่าประเทศเราก็มีปัญหาของเรา จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาก็เพื่อ แก้ปัญหาของประเทศนั้น ๆ คำถามคือ ถ้าเราไปนำของเขามาใช้มันจะดีไหม เหมาะสมกับเราเพียงใดผมจึงได้ทำงานวิจัยเพื่อสร้างโมเดลสำหรับเด็กไทย คือ CBL Creativity-based Learning ซึ่งสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของเรา ปัญหาของเรา และเด็กของเรา ในช่วงสองปีมานี้ ผมเล่าเรื่องราวเหล่านี้ให้คุณครูฟังและนำเสนอแนวทางใหม่ คือ การสอนแบบสร้างสรรค์เป็นฐาน CBL Creativity-based Learning การสอนแบบนี้แหละครับที่จะสร้างทักษะแห่งอนาคต นอกจากเด็กจะได้มีความคิดวิเคราะห์ (ซึ่งในการสอนแบบเดิม ก็พัฒนาทักษะนี้อยู่แล้ว) เขายังได้ฝึกฝนทักษะในการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม ทักษะในการเรียนรู้ **และที่สำคัญที่สุด คือทักษะในการคิดสร้างสรรค์**

ครูจะสนุกและเรียนรู้ไปกับผู้เรียน นักเรียนจะมีความสุขและสนใจใฝ่รู้ เด็กที่ได้เรียนไม่ว่าเขาจะจบ ป.4 หรือ ม.3 ไม่ว่าเขาจะได้เรียนต่อในระดับสูงขึ้นไปหรือไม่ **แนวทางการสอนแบบนี้จะทำให้ชีวิตเขาดีขึ้นแน่นอนครับ** หลังจากบรรยายและนำเสนอในหลายโรงเรียน หลายมหาวิทยาลัย น่าดีใจครับ คุณครูแทบทุกคนเห็นด้วยและอยากเปลี่ยนแปลงครับ หลายท่านเรียนรู้และเริ่มเปลี่ยนแปลงแล้ว แต่ก็มีครูอาจารย์อีกมากที่เห็นด้วยแต่ยังกังวลกับความยุ่งยากที่ต้องเปลี่ยนแปลง

**ผมเชื่อว่าครูไทยเราส่วนใหญ่มีจิตวิญญาณของความเป็นครู** เราอยากสอนให้เขารู้ แต่ดูเหมือนเขาจะไม่สนใจเรียน เราสอนเขามากมาย แต่เขาไม่ได้เชื่อฟังสิ่งดี ๆ จากเรา ผมคิดว่า ถ้าพวกเราเข้าใจแนวทางการสอนแบบนี้ (ความจริงหลายสิ่งที่อาจารย์หลายท่านได้สอนอยู่ก็ใกล้เคียงกับ CBL แล้ว) เราจะแก้ปัญหา ๆ ที่เจออยู่นี้ได้ครับ

## ตอนที่ 2 สมมุติฐาน

### สมมุติฐาน

การที่ครูจะสอนในแนวทางใหม่ได้ดีควรมีความเชื่อหรือสมมุติฐานต่อไปนี้ครับ

#### 1. ครูสอนครบแต่เด็กไม่ได้เรียนครบ

การสอนแบบเดิม ถึงครูจะสอนครบ จบทุกบท แต่เด็กจะเรียนรู้ได้ไม่เท่ากัน บางคนนอกจากไม่รู้เรื่องแล้วยังเบื่อเรียน โดยเฉพาะวิชาที่ดูเหมือนจะห่างไกลชีวิต เช่น คณิตศาสตร์ ถ้าสอนด้วยวิธีการสอนแบบเดิมจะมีแต่เด็กตั้งใจใฝ่ดีสองสามแถวหน้า เท่านั้นที่สนใจเรียนครับ

#### 2. เด็กสนใจในเรื่องของเขา มากกว่าสนใจเรื่องการเรียนในวิชาของเรา

เรื่องนี้ค่อนข้างจะชัดเจนในโรงเรียนของประเทศเรา เด็กที่สนใจเรียนจริง ๆ มีน้อยมากครับ และที่ผ่านมาเราก็ใช้วิธีบังคับให้เขาสนใจ เช่น ตักเตือน ดุ บ่น ตัดคะแนน หรือแม้แต่กระทั่งเชิญผู้ปกครองมาพูดคุย เพราะครูของเราส่วนมากมีจิตใจงดงามรักศิษย์ อยากให้เขาได้ดี ก็จะไม่ยอมให้ใครไม่สนใจใฝ่รู้ แต่ก็เป็นที่ขัดและขัดขึ้นทุกวันว่าวิธีบังคับให้เขาตั้งใจเรียนนั้นมันยากขึ้นทุกวัน

#### 3. เด็กยุคนี้ชอบเทคโนโลยี อะไรที่ทันสมัย สนใจเรื่องราวของสังคม ชอบ Like ชอบ Share และชอบเล่นเกมส์

#### 4. ความรู้เดี๋ยวนี้หาง่ายมาก และคนสอนเก่ง ๆ ก็มีเยอะ ที่สำคัญเราไม่ได้เป็นคนสอนเก่งที่สุดในโลก

#### 5. เด็กสามารถจะหาความรู้เองได้ ถ้าเขาสนใจอยากรู้

#### 6. ตำรา หรือหลักสูตรในวิชาที่เราสอนไม่ใช่เรื่องมหัศจรรย์อะไร

เป็นแค่บันทึกหลักการ ทฤษฎี ตัวอย่างทางวิชาการ ที่ทุกวันนี้มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาในระดับอุดมศึกษาทุกสาขา (มีนักศึกษาเล่าให้ฟังว่า ตำราที่เรียนพิมพ์ตั้งแต่ก่อนเขาเกิด)

เนื้อหาวิชาการมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา และนับวันอัตราการเปลี่ยนแปลงนี้ยิ่งเร็วขึ้นกว่าที่ผ่านมา

#### 7. นอกจากวิชาการแล้ว สิ่งที่เราหวังจากการสอนของเราคือ

ให้เขามีทักษะต่าง ๆ ที่จำเป็นต่ออนาคต และให้เขามีคุณลักษณะที่สังคมเราอยากเห็น เช่น เป็นคนรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ มีน้ำใจ

8. ในโลกปัจจุบัน ถ้าเรายังสอนแบบเดิม ออกข้อสอบแบบเดิม

เราจะไม่สามารถช่วยให้เด็กของเรามีความใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีทักษะในการคิดสร้าง มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ มีน้ำใจ ฯลฯ (ตรงนี้จะเห็นชัดจากสถิติต่าง ๆ ของประเทศเรานะครับ เด็กท้องในวัยเรียนสูงระดับโลก ความรุนแรง ยาเสพติด สูงระดับเอเชีย) ทั้ง ๆ ที่ใช้เวลาเรียนมากที่สุดในโลก น่าจะเป็นตัวยืนยันได้ว่า เราใช้วิธีการสอนที่ไม่สอดคล้องกับเด็กและสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ถ้าครู อาจารย์ มีความเชื่ออย่างนี้ ก็ตรงกันนะครับและอยากให้เชื่ออีกข้อหนึ่งที่สำคัญมากครับ คือเชื่อว่า

9. ครู อยากเห็นเด็กมีอนาคต และอยากเห็นสังคมดีกว่าที่เป็นอยู่ และครูจะยอมใช้เวลาพัฒนาวิธีการสอนเพื่อสร้างคุณค่าให้เกิดขึ้นกับเด็ก สังคมและตัวครูเอง



### ตอนที่ 3 ที่มาของ CBL

การสอนแบบ สร้างสรรค์เป็นฐาน Creativity-based Learning Model

รูปแบบการสอนนี้ได้ทำการวิจัยต่อยอด มาจาก Problem-based Learning PBL ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางซึ่งได้ผลดีในหลายประเทศ เป็นการสอนแบบ Active Learning คือการจัดการสอนให้ผู้เรียนตื่นตัวในการค้นคว้าแทนที่จะรอรับการบรรยายแบบเดิม ก็มีอาจารย์ส่วนหนึ่งของเราได้นำมาใช้ในวิชาที่ตนสอนในหลายคณะ หลายมหาวิทยาลัย ซึ่งมักจะใช้ผสมผสานกับการสอนแบบดั้งเดิมคือการเลคเชอร์ การสอนแบบ PBL มีขั้นตอนโดยสรุปสั้น ๆ ดังนี้ครับ แบ่งกลุ่ม ผู้เรียนกลุ่มละประมาณ 6-10 คน ให้ค้นคว้า เพื่อแก้ปัญหาที่ผู้สอนจัดมาให้ผู้เรียน จะได้ฝึกการวิเคราะห์และแก้ปัญหา ฝึกความร่วมมือ ผู้เรียนจะได้รับความรู้ใหม่ ๆ จากการค้นคว้าผู้สอนจะลดบทบาทในการสอนมาเป็นผู้อำนวยความสะดวก ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ผู้เรียนจะได้นำเสนอแนวคิด และแนวทางในการแก้ปัญหานั้น ๆ ส่วนการวัดผลนั้นจะแตกต่างจากการวัดผลแบบเดิมมาก ผู้สอนจะทำการวัดผลแบบค่อยเป็นค่อยไป ไม่ได้วัดผลจากการทำข้อสอบ เพื่อวัดว่าผู้เรียนรู้อะไรบ้าง แต่จะวัดผลออกมาหลายครั้งและหลายด้าน (Multi-dimensional Assessment) เช่น วัดการนำข้อมูลมาใช้อย่างมีเหตุผล วัดการนำเสนอผลงานการทำงานเป็นร่วมมือ และก็จะวัดหลายครั้งเพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะในด้านที่ตนเองยังขาดไป ซึ่งผู้เรียนเองจะมีโอกาสพัฒนาตนเองในด้านทักษะต่าง ๆ และยังเก็บเกี่ยวความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าและทำโครงการในการวัดผลครั้งสุดท้าย ผู้สอนจะประเมินผลออกเป็นผลการเรียนที่ไม่ได้มีแค่เกรด แต่รายงานผลด้านอื่น ๆ ด้วย และอาจจะให้กรรมการภายนอกเป็นผู้ประเมินผลในการสอบนำเสนอ ผลงานเพื่อจบการเรียนในวิชานั้น ๆ PBL จึงเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับยุคสมัยที่ข้อมูลความรู้ง่ายต่อการเข้าถึงอย่างทุกวันนี้ และได้มีการนำไปใช้อย่างกว้างขวางในโรงเรียนทั่วไป เพราะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะต่าง ๆ แทนที่จะได้แต่เนื้อหาความรู้แบบเดิม

ในการวิจัยกับกลุ่มนักเรียนในบ้านเรา PBL ก็ได้ผลดีครับ แต่สิ่งที่ยังขาดหายไปในการเรียนแบบ PBL คือทักษะในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ อาจจะเป็นเพราะวัฒนธรรมและสังคมบ้านเรา มักเน้นให้เด็กอยู่ในกฎระเบียบที่ต้องทำอะไรเหมือนกัน แต่งตัว เข้าแถว เรียน และการสอบก็มุ่งเน้นให้นักเรียนทำข้อสอบชุดเดียวกันและ

เลือกตอบคำตอบที่ถูกซึ่งมักจะมีคำตอบเดียว ความชินในเรื่องที่ทุกคนต้องตอบข้อเดียวกัน ทำให้นักเรียนของเราจึงคุ้นเคยกับความเหมือน และขาดทักษะในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ เพราะความคิดสร้างสรรค์เกิดจากความแตกต่างครับ จากการวิจัยเมื่อผู้เรียนของเราเรียนด้วย PBL ความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันน้อยมาก ผมจึงได้นำเอาทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์เข้ามาใช้ร่วมกับ PBL เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนใหม่ที่น่าจะเหมาะกับบ้านเรา งานวิจัยที่ทำมีสามขั้นตอนครับ

ในขั้นแรก เพื่อจะหาว่ามีกระบวนการ (Process) และ บรรยากาศ (Context) อะไรบ้าง ที่จะช่วยให้ผู้เรียนนอกจากจะมีทักษะต่าง ๆ เช่นเดียวกับ PBL แล้วยังมีทักษะในการคิดสร้างสรรค์อีกด้วย

ขั้นที่สอง ทดลองใช้กระบวนการนี้ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพื่อวัดผลความแตกต่าง

และขั้นตอนที่สาม นำไปใช้ทั่วไปหลายวิชา เพื่อวัดประสิทธิภาพ จากการทำการทดลองสอนวิชาฟิสิกส์ ด้วยกระบวนการ CBL ผลเป็นที่น่าพอใจครับ ผู้เรียนนอกจากสนุกกับการเรียน ได้ความรู้ และเป็นความรู้ที่นำไปใช้อธิบายปรากฏการณ์หรือแก้ปัญหารอบ ๆ ตัวได้จริงแล้ว ยังได้พัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 อีกด้วย

#### ตอนที่ 4 วิธีการสอนแบบ CBL

ในการสอนแบบเดิม ผู้สอนจะมีกำหนดการสอนที่ชัดเจน ตั้งแต่บทที่ 1 ไปเรื่อย ๆ จนจบเนื้อหาในหลักสูตรนั้น ๆ ลักษณะการสอนแยกออกเป็นวิชาอย่างชัดเจน แต่ใน CBL ผู้สอนจะเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้บรรยายเนื้อหาต่าง ๆ อย่างละเอียด มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แปลงจาก Lecturer มาเป็น Facilitator ครับ

การสอนทำโดยกระบวนการ 8 ข้อ และบรรยากาศ 9 ข้อ ต่อไปนี้

กระบวนการ 8 ข้อ

- สร้างแรงบันดาลใจ กระตุ้นความอยากรู้ Inspiration
- เปิดโอกาสให้ค้นหา รวบรวมข้อมูล แยกแยะและนำมาสร้างเป็นความรู้ Self Study
- การสอนมักจะทำเมื่อมีคำถาม เป็นการสอนแบบรายคนหรือรายกลุ่มมากกว่าการสอนรวม
- ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสหาทางแก้ปัญหา ด้วยตนเอง Individual Problem Solving
- ใช้เกมส์ให้มีส่วนในการเรียนรู้ในห้องเรียน Game-based Learning
- แบ่งกลุ่มทำโครงการ Team Project
- ให้นำเสนอผลงาน ด้วยวิธีการต่าง ๆ Creative Presentation
- ใช้การวัดผลที่เป็นการวัดผลด้านต่าง ๆ ออกมา ตามเป้าหมายที่ได้ออกแบบไว้ Informal Assessments and Multidimensional Assessment Tools

ส่วนบรรยากาศ 9 ข้อ คือ

- ครูควรเหลือเวลาให้เด็กค้นคว้ามาก ๆ คุยมาก ๆ นำเสนอมาก ๆ ใช้เวลาในการสอนให้น้อยลงและมักจะเดินสอนตามกลุ่มมากกว่าสอนรวม
- หลีกเลี่ยงการอธิบายอย่างละเอียด แต่จะพยายามให้เด็กค้นหาคำตอบเอง ครูมักจะตอบคำถามด้วยคำถามเพื่อให้เด็กสนใจต่อ ในการสอนแบบเดิม
- ผู้เรียนมักกลัวผิด เพราะผู้สอนมักจะมีคำตอบที่ถูกเอาไว้แล้ว ดังนั้นใน CBL
- ครูควรหลีกเลี่ยงการตัดสินแบบเด็ดขาด เช่น ถูกต้อง ผิด แต่จะใช้วิธีถามว่า แน่ใจหรือ ทำไม่คิดอย่างนั้นหรือเพื่อน ๆ คิดเห็นอย่างไรในเรื่องนี้

- บรรยากาศของ CBL ที่สำคัญมาก ๆ คือ การสนับสนุนให้คิด
- ใช้เรื่องที่เด็กสนใจเป็นเนื้อหา และการค้นคว้า และเนื้อหาวิชาความรู้ตามตำราเป็นตัวตามช่วงเวลาเรียนควรยาวกว่า 90 นาที และอาจเรียนหลายวิชาพร้อม ๆ กัน

- ขึ้นกับปัญหาที่ตั้งเกี่ยวข้องกับวิชาใดบ้าง ครูอาจสอนพร้อม ๆ กันทั้ง 2-3 วิชาในห้องเรียนเดียวกัน CBL จะเน้นให้เด็กสนใจพัฒนาการตนเองในด้านต่าง ๆ จึงไม่จำเป็นต้องวัดผลครั้งเดียว

- ควรมีการวัดผลและรายงานผลให้เด็กรู้และพัฒนาตนเอง ในแต่ละด้าน CBL จะได้ผลดีจากความสมัครใจ ความสนใจของเด็ก และความร่วมมือมากกว่าการบังคับให้รู้ ดังนั้นการตัดคะแนนและลงโทษ เป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง

- ครูจะเป็นผู้รับฟังเรื่องราวที่เด็กคิด นำเสนอ และเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กับเด็ก ครูอาจมีการติตติง และแสดงความคิดเห็นในจังหวะที่เหมาะสม และสิ่งที่จำเป็นมาก ๆ คือการให้กำลังใจ

ลองมาดูตัวอย่างในทางปฏิบัตินะครับ

เริ่มจาก การออกแบบการสอนครับ เดิมนั้น เราสอนเนื้อหาวิชาเพื่อให้เด็กรู้ จดจำ และนำไปใช้แต่ด้วย CBL เราจะเริ่มจากการคิดว่า เราต้องการอะไร ในวิชาที่เราจะสอน เราอยากเห็นเด็กของเราเป็นอย่างไรเมื่อผ่านการเรียนกับเรา ซึ่งแน่นอนว่า ต้องมากกว่าแค่เนื้อหาครับ เพราะถ้าจะเอาแค่เนื้อหา เราก็สอนแบบเดิม เช่น ในเรื่อง ปัญหาวัยรุ่น ยาเสพติด ความรัก ความรุนแรง เรามีเป้าหมายคือ จะให้เขารู้เรื่องเหล่านี้

ให้มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ ให้มีทักษะในการคิดสร้างสรรค์ ให้มีทักษะในการสื่อสาร นำเสนอผลงาน ให้มีทักษะในการทำงานร่วมกัน ให้มีความรับผิดชอบ

ดังนั้น แทนที่เราจะสอนโทษของยาเสพติด ชนิดของยาเสพติด สอนพรหมวิหาร 4 สอนให้ป้องกันการตั้งครมร์ ฯลฯ เราจะเปลี่ยนเป็น การใช้กระบวนการ CBL ครับ คือ กระตุ้นความสนใจ ซึ่งอาจใช้เรื่องจากหนังสือพิมพ์ ข่าวทีวี ดาราตัง หรือเรื่องใกล้ตัวที่เด็กสนใจ ให้คิดตั้งคำถามหรือ หัวข้อเพื่อให้เขาค้นคว้าในเรื่องนั้น ๆ

แบ่งกลุ่มให้ค้นคว้า ระหว่างที่เขาค้นคว้าครูอาจเดินเพื่อคอยและบางกลุ่มต้องการการสอนจากครู จากนั้นให้มีการนำเสนอเรื่องที่แต่ละกลุ่มค้นหามาตรงนี้แหละครับ สำคัญมาก เด็กที่ออกมาพูดเรื่องยาเสพติด ความรัก ความรุนแรง แต่ละกลุ่มก็จะ

จำเนื้อหาต่าง ๆ ได้เองจากประสบการณ์ในการเรียนรู้ และเขาจะคิดได้ว่าเขาควรจะทำจัดการอย่างไรกับมัน เพื่อน ๆ ก็จะคอยโหวต ให้คะแนน วิचारณ์ ซักถาม ความรู้ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนอาจดีกว่า เหมาะกว่า และเป็นจริงกว่าในตำราที่สำคัญมันเอาไปใช้ในชีวิตเขาได้จริง

มาถึงตรงนี้ครูคณิตศาสตร์อาจบอกว่า วิชาคณิตศาสตร์ทำไม่ได้หรอก ผมยืนยันว่าทำได้นะครับ มีคุณครูคณิตศาสตร์มาอบรมและออกแบบการสอนคณิตศาสตร์แบบ CBL และนำไปใช้ได้ผลดีครับ แต่เราต้องเปลี่ยนวิธีคิดว่าต้องสอนไปทีละบทมาเป็นการตั้งปัญหาที่เขาต้องเอาคณิตศาสตร์ไปใช้ คือถ้าไม่ใช่คณิตศาสตร์ เขาก็เสียเปรียบ

อาจารย์สอนคณิตศาสตร์โรงเรียนดัง บ่นให้ฟังว่า “เด็กเดี๋ยวนี้ไม่สนใจวิชาคณิตศาสตร์เลย เอาแต่จีบสาว พนันบอล เล่นเกมส์ อยากใช้การสอนแบบให้ค้นหา มาแนะนำแบบที่ผมแนะนำ แต่ก็คิดว่าเด็กจะไม่ค้น และคงยังไม่สนใจ” ผมก็บอกท่านไปว่า “ที่เด็กไม่สนใจ ก็เพราะวิธีสอนคณิตศาสตร์ที่ละเรื่องตามหลักสูตรนั้น มันเป็นปัญหาทั้งโลกครับ จะมีแต่เด็กที่สนใจเรียนเท่านั้นจะได้ประโยชน์ เขาจึงเสนอแนวทางสอนแบบใหม่เพื่อดึงให้เด็กทั้งหมดมาร่วมกันค้นหาพูดคุย”

เด็กที่ไหนในโลกก็เหมือนกันทั้งนั้น คือ ชอบคิด ชอบเล่น ชอบแซ่ ลองเอาปัญหาในชีวิตจริงที่เขาสนใจมาเป็นตัวตั้งสิครับ แล้วเขาจะเอาคณิตศาสตร์มาช่วยค้น เพื่อให้คำตอบของเขาน่าเชื่อถือ เช่น “โอกาสในการเสียกับได้ จากการแทงบอล” “ให้เขามานำเสนอว่าเกมส์ที่เขาเล่นจะเอาคณิตศาสตร์ไปช่วยให้มีโอกาสชนะได้ไหม” หรือเรื่องง่าย ๆ ในชีวิตจริง เช่น “เวลาฝนตกชอบวิ่งหลบฝน คิดว่าระหว่างค่อย ๆ เดินกับวิ่ง ไหนจะเปียกมากกว่ากัน” “หรือ ลองไปหาเหตุผลมาสิ ว่า  $3+5$  ที่ไม่เท่ากับ  $8$  จะมีได้ไหม และมีอะไรแบบไหนบ้าง” “ดูสรุป อย่งไรให้ประหยัดที่สุด” แม้กระทั่ง “คณิตศาสตร์เรื่องใดที่จะช่วยให้เธอจีบสาวมีโอกาสสำเร็จได้บ้าง” รวมทั้งการเขามาสอนคณิตศาสตร์ให้เพื่อน ๆ ฟัง แทนที่เราจะเป็นผู้สอน ผมว่าห้องเรียนคณิตศาสตร์จะสนุกขึ้นเยอะ และบางที่เราจะได้เห็นอัจฉริยะกันบ้างละครับ ในเรื่อง

การวัดผลแบบ CBL นี้แตกต่างจากเดิมมากครับ เพราะเราจะแสดงผลการเรียนรู้ตามเป้าหมายตัวอย่างเช่น

ทักษะในการคิดวิเคราะห์

ครั้งที่ 1 ปานกลาง

ครั้งที่ 2 ดี

ครั้งที่ 3 ดี

ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

ครั้งที่ 1 ปรับปรุง

ครั้งที่ 2 ปานกลาง

ครั้งที่ 3 ดี

ความรับผิดชอบ

ครั้งที่ 1 ปานกลาง

ครั้งที่ 2 ดี

ครั้งที่ 3 ดี

การนำความรู้ในเนื้อหามาใช้

ครั้งที่ 1 ควรปรับปรุง

ครั้งที่ 2 ปานกลาง

ครั้งที่ 3 ดี

ทักษะในการคิดสร้างสรรค์

ครั้งที่ 1 ดี

ครั้งที่ 2 ดี

ครั้งที่ 3 ดี

คือมีเป้าหมายอะไรก็วัดไปตามนั้นครับ ส่วนถ้าครูต้องการให้มีการสอบวัดเนื้อหา ก็จะทำโดยออกข้อสอบปลายเปิด ให้เด็กเอาหนังสือเข้าห้องสอบไปเอาอุปกรณ์ต่าง ๆ เข้าได้ สามารถพูดคุยซักถามกันได้ เรื่องนี้ขึ้นอยู่กับข้อสอบครับ ถ้าเราออกข้อสอบที่ไม่ใช่ข้อสอบวัดความจำ เราจะแปลกใจว่า ไม่มีเด็กลอกข้อสอบกันเลย เพราะธรรมชาติไม่มีใครอยากเหมือนใครหรอกครับ การเรียนการสอนและการสอบแบบนี้ก็จะกลายเป็นตัวช่วยให้เด็กของเรามุ่งพัฒนาตนเอง มากกว่าจะแข่งกันท่องจำมาทำเกรด แข่งกัน แบบที่ผ่านมา เท่าที่ได้เคยทำ Workshop ในเรื่องนี้กับอาจารย์มหาวิทยาลัยและคุณครูในระดับต่าง ๆ ทุกคนทำได้ครับ บางท่านอาจยังติดขัดเรื่อง “ต้องสอนให้ครบเนื้อหา” แต่เมื่อได้ลองทำแล้วก็จะเห็นผลว่า เด็กที่เรียนด้วยวิธีนี้สามารถเรียนรู้ได้เกินเนื้อหา ถ้าเขาสนใจหลายท่านที่บ่นว่า เด็กเดี๋ยวนี้ไม่สนใจเรียน เมื่อนำไปใช้ก็แปลกใจว่าเด็กหน้าห้องหลังห้องก็ร่วมกันเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนาน มีอาจารย์จากมหาวิทยาลัยบางคณะนำไปปรับใช้กันทั้งคณะ คือเอากระบวนการ และบรรยากาศไปใช้ผสมกับการเลคเชอร์แบบเดิม ท่านบอกว่าเป็นแบบ Hybrid ก็ดูดีไปอีกแบบครับ ถึงแม้ว่าเราจะมีอาจารย์หลายท่านได้ทำการสอนด้วยวิธีนี้มามากมาย หลายกลุ่มแล้ว และสามารถยืนยันด้วยว่ากระบวนการและบรรยากาศอย่างนี้แหละครับที่จะช่วยพัฒนาทักษะต่าง ๆ รวมทั้งความคิดสร้างสรรค์ให้ผู้เรียน

แต่ ผมก็ยังเชื่อว่าไม่มีรูปแบบการสอนที่ดีที่สุดในโลกหรอกครับ  
มันอยู่ที่ใครเป็นผู้สอนและใครเป็นผู้เรียน  
มันอยู่ที่สภาพแวดล้อม มันขึ้นอยู่กับเป้าหมายของการสอนของคุณครู  
ว่าอยากเห็นเด็กของเราเป็นอย่างไร

มีข้อสงสัย หรือต้องการรายละเอียดทางวิชาการเพิ่มเติม  
ผมก็ยินดีครับ และตอนนี้ได้จัดทำ PLC Professional Learning Community  
ไว้แล้ว สำหรับครูอาจารย์ที่สนใจได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ [www.facebook.com/ajwiriya](http://www.facebook.com/ajwiriya)

