

การเรียนรู้แบบรู้อัจฉริยะทำได้จริง

ความหมาย

การเรียนรู้แบบรู้อัจฉริยะทำได้จริง (Mastery Learning) หมายถึง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถทำได้จริงตามวัตถุประสงค์ หรือตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยมีต้องแข่งขันหรือเปรียบเทียบกับผู้อื่น ถ้าผู้เรียนยังทำไม่ได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จะต้องมีการสอนซ่อมเสริม เพื่อช่วยให้ทำได้ตามเกณฑ์ หรือตามวัตถุประสงค์นั้น ๆ

การนำเรื่อง "การเรียนรู้แบบรู้อัจฉริยะทำได้จริง" มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพิ่งจะเริ่มเมื่อไม่นานมานี้เอง โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะลดการแข่งขัน ลดการเปรียบเทียบ ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนทุกคนคิดในการเรียน และความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองของผู้ที่เรียนผู้อื่น ๆ ไม่ได้ จะช่วยให้บุคคลนั้นพยายามมากขึ้น เรียนได้ดีขึ้น และได้คะแนนสูงขึ้นกว่าเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับการจัดการเรียนการสอนในระบบเดิม

ประวัติความเป็นมา

ในปี ค.ศ. ๑๙๒๒ คาร์ลตัน วอร์ชเบอร์น (Carleton Washburne) ได้เริ่มโครงการเกี่ยวกับการศึกษาขึ้นระบบหนึ่ง เรียกว่า "Winnetka Plan" และในปี ค.ศ. ๑๙๒๖ แฮนรี ซี. มอร์ริสัน (Henry C. Morrison) ก็ได้พัฒนาโครงการที่คล้ายคลึงกันนี้ขึ้นใช้ในโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยชิคาโก ประเทศสหรัฐอเมริกา ทั้งสองคนได้ให้นิยามคำว่า "รู้อัจฉริยะทำได้จริง" ในรูปของวัตถุประสงค์ การจัดหน่วยการเรียนรู้ที่มีระบบระเบียบ การใช้การทดสอบเพื่อที่จะตัดสินว่าเด็กสามารถบรรลุวัตถุประสงค์เมื่อเรียนจบหน่วย และการจัดสอนซ่อมเสริมให้กับเด็กที่ต้องการความช่วยเหลือ ซึ่งวิธีการนี้ได้รับความนิยมมากในปี ค.ศ. ๑๙๓๐ ต่อมาในระหว่างปี ค.ศ. ๑๙๔๐-๑๙๕๐ โครงการนี้เสื่อมความนิยมลง และคนส่วนใหญ่เกือบจะลืมโครงการนี้ไป ซึ่งทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากการที่โรงเรียนต่าง ๆ ในสหรัฐอเมริกาถูกโจมตีในเรื่องของการที่เด็กเรียนอ่อนลง ประ-

กอบกันมีเหตุการณ์สำคัญอันเนื่องมาจากการที่ประเทศ - รัสเซียประสบผลสำเร็จในการส่งจรวดออกนอกโลกทำให้ชาวอเมริกันหันมาสนใจ มุ่งส่งเสริมเฉพาะคนที่เก่งทางด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ต่อมาในปี ค.ศ. ๑๙๖๐ เริ่มมีเสียงวิพากษ์วิจารณ์มากเกี่ยวกับผลผลิตของการจัดการศึกษาที่มุ่งแต่การแข่งขัน การเปรียบเทียบ นอกจากนั้น ในระยะเวลาดังกล่าวยังเป็นช่วงเวลาที่บทเรียนสำเร็จรูปเริ่มเข้ามามีบทบาท โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่เน้นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการสอน และหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะค่อนข้างจะสมบูรณ์แบบ ดังนั้นความคิดเกี่ยวกับ "การเรียนรู้แบบรู้อัจฉริยะทำได้จริง" จึงได้รับการรื้อฟื้นขึ้นมาอีกครั้งหนึ่ง

ในปี ค.ศ. ๑๙๖๓ จอห์น บี. คาร์โรลล์ (John B. Carroll) ได้สร้างโครงการทางการศึกษาขึ้น มีชื่อว่า "รูปแบบของการเรียนรู้ในโรงเรียน (model of school learning)" ซึ่งเขาได้เสนอว่าในการจัดการเรียนการสอนนั้น สิ่งสำคัญที่สุดจะต้องคำนึงถึงคือ เวลาที่จะให้กับเด็กแต่ละคนในการเรียนเนื้อหาตามที่กำหนด และเขาได้กล่าวว่า "ระดับของการเรียนรู้จะขึ้นอยู่กับเวลาที่ใช้ในการเรียน ความพากเพียร ความถนัด - คุณภาพของการสอน และความสามารถของผู้เรียนที่จะเข้าใจสิ่งที่สอน" โมเดลการสอนนี้เน้นเกี่ยวกับการสร้างค่านิยม และความคิดรวบยอดให้กับผู้เรียนซึ่งหมายความว่าครูจะต้องให้เวลาเรียนแก่เด็กมากขึ้น และจัดการสอนให้ดีเป็นพิเศษสำหรับเด็กบางคนที่ยังเรียนช้า หรือเรียนไม่ทันเพื่อน

ต่อมาในปี ค.ศ. ๑๙๖๕ เบนจามิน บลูม (Benjamin Bloom) ได้ใช้รูปแบบที่คาร์โรลล์เสนอไว้มาเป็นพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้แบบรู้อัจฉริยะทำได้จริง โดยที่เขามีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบเก่า ซึ่งมีครูเป็นศูนย์กลางว่า ทั้งครูและนักเรียนมุ่งแต่เรื่องของการแข่งขันเพื่อความสำเร็จทางวิชาการ ดังนั้น

เป้าหมายของการศึกษาจึงเป็นไปเพื่อการนี้ ซึ่งเป็นกา
เสียบประโยชน์ และเป็นการทำลายระบบการศึกษาแผน
ใหม่ที่มุ่งพัฒนาให้เด็กสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าหาความรู้
ด้วยความอยากรู้อยากเห็น มีแรงจูงใจ ตลอดจนมีระดับ
ของความภาคภูมิใจ และจากสภาพของการแข่งขันจะมี
เด็กเพียงบางส่วนเท่านั้นที่ประสบความสำเร็จ สำหรับ
เด็กอีกส่วนหนึ่งที่ไม่พบกับความสำเร็จ ก็จะต้องมีความ
ผิดหวังไปแล้วปีละตลอดเวลา ๑๐-๑๒ ปี ที่อยู่ในโรงเรียน
และจะมีความรู้สึกที่ท้อใจและความรู้สึกนึกคิดเกี่ยว
กับตนเองลงไปทุกวัน ๆ ดังนั้นบลูมจึงได้เสนอความคิด
ซึ่งเป็นทางออกให้แก่การศึกษาแผนเก่า ดังนี้

๑. เด็กส่วนใหญ่เรียนได้ ถ้าครูรู้จักใช้วิธีการที่
เหมาะสม

๒. เด็กแต่ละคนจะใช้เวลาแตกต่างกันในการเรียน
เนื้อหาตามที่กำหนด เป็นการจัดการเรียนการสอนเพื่อ
สนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งจะต่างจากการจัด
การเรียนการสอนในระบบเดิม ที่คำนึงเกี่ยวกับความ
สามารถของเด็กกว่าจะเรียนได้มากเท่าใด หรือดีเพียงใด
ภายในเวลาที่กำหนด

๓. แนะนำให้มีการทดสอบ แต่มีใช้เป็นไปเพื่อที่
จะวัดว่าใครเก่งหรือใครอ่อน แต่จะใช้สำหรับวินิจฉัยเพื่อ
ที่จะได้จัดการสอนให้เหมาะสมต่อไป

๔. ตั้งวัตถุประสงค์ในการเรียนให้เด่นชัด จัด
เตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จะช่วยเหลือให้นักเรียนประสบความสำเร็จ
ตลอดจนการสอนซ่อมเสริมให้กับผู้ที่ต้องการความ
ช่วยเหลือ
แม้ว่าวิธีการต่าง ๆ ที่บลูมเสนอไว้นี้จะคล้ายคลึงกับ
วิธีการที่ วอร์ซเบอร์น และมอร์ริสันได้เสนอไว้มาแล้ว
ตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๖๐ ก็ตาม แต่ความคิดเกี่ยวกับการ
เรียนรู้แบบรูจิงก็ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย เพิ่งจะเป็นที่
ยอมรับ และใช้กันอย่างกว้างขวางเมื่อไม่นานมานี้เอง
เมื่อมีการพูดถึงสิ่งสำคัญต่อไปนี้

๑. วัตถุประสงค์ในการสอนโดยเมเจอร์ (Mager)
กรอนลันด์ (Grunlund) และบลูม (Bloom) สภาพ
การเรียนรู้ออกกาเย่ (Gagne) ตลอดจนการใช้เครื่อง
คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องช่วยสอนทั้งของกลาสเซอร์

(Glasser) และของ เอทคินสัน (Atkinson)

๒. ความจำเป็นที่จะต้องมีการวัดผลเพื่อปรับปรุง
การเรียนการสอน (formative) มากกว่าที่จะวัดผลรวม
ยอดในตอนสุดท้าย (summative) อย่างเดียว

หลักการเรียนรู้แบบรูจิงทำได้จริง

การจัดการเรียนการสอนแบบรูจิงทำได้จริงเป็นไป
เพื่อสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยจัดการเรียน
การสอนให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของแต่ละคน การจัด
การเรียนแบบนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะช่วยให้นักเรียนทุกคน
บรรลุถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ การที่จะทำเช่นนี้ได้ขึ้นอยู่กับ
คุณภาพของการจัดการเรียนการสอน ซึ่ง บลูม กล่าวว่
เป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่มีผลต่อความสำเร็จของนักเรียนโดยตรง
บลูมได้เสนอแนะองค์ประกอบที่สำคัญสี่ประการ ซึ่งจะ
ทำให้คุณภาพของการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ
ไว้ดังนี้

๑) การบอกจุดมุ่งหมายของการเรียน และงานที่
จะต้องทำให้นักเรียนทราบอย่างชัดเจน

๒) การเสริมแรง ซึ่งจะมีผลโดยตรงกับผลสัมฤทธิ์
ของเด็ก ซึ่งบลูมเสนอว่าควรวัดในระหว่างที่มีการเรียน
การสอน โดยที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล
เพราะสิ่งเสริมแรงที่เด็กบางคนได้รับอาจเป็นผลดีต่อการ
เรียน ในขณะที่สิ่งเสริมแรงเช่นเดียวกันอาจทำให้ผลการ
เรียนของเด็กบางคนด้อยไป

๓) ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเรียนการ
สอน ซึ่งอาจจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ
เพื่อที่ครูจะได้มีโอกาสอภิปรายถึงสิ่งที่เรียน และมีโอกาส
สังเกตเด็กได้ใกล้ชิดยิ่งขึ้น แต่ถึงอย่างไรก็ตาม บลูมก็ยัง
เน้นว่าเด็กแต่ละคนอาจจะต้องร่วมกิจกรรมที่ครูจัดขึ้น
แตกต่างกันออกไป และบางคนอาจจะต้องใช้เวลามากกว่า
คนอื่น ๆ

๔) การให้ผลย้อนกลับและการแก้ไขสิ่งบกพร่อง
ซึ่งบลูมกล่าวว่าเป็นแกนสำคัญของการจัดการเรียนการ
- สอนแบบนี้ การให้ผลย้อนกลับนั้นโดยปกติจะทำโดยการ
เฉลยผลการสอบย่อยในแต่ละหน่วยการเรียน ให้ผู้เรียน
ทราบว่า ตนยังบกพร่องในเรื่องใดบ้าง และจะต้องสอน
ซ่อมเสริมตรงไหน จึงจะบรรลุเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ส่วนคาร์รอลล์ (๑๙๗๑) ได้เสนอหลักการ ซึ่งสามารถทำให้การสอนของครูกลายเป็นเรื่องง่ายได้โดยที่ครูจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้

๑. กำหนดให้แน่นอนในสิ่งที่จะให้เด็กเรียน
๒. กระตุ้นให้กำลังใจให้เด็กอยากเรียน
๓. จัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อช่วยในการเรียน
๔. ใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน
๕. เป็นผู้ช่วยเหลือส่งเสริมความก้าวหน้าของเด็ก
๖. วินิจฉัยความยากลำบากในการเรียน และจัดการสอนเพื่อซ่อมเสริม
๗. ให้ล้าช่ยของชมเชย และกระตุ้นให้กำลังใจเด็กที่ทำดี
๘. จัดให้มีการทบทวน และฝึกฝน
๙. พยายามรักษาอัตราการเรียนรู้อาศัยอยู่ในระดับสูง

กลุ่มนักการศึกษา ซึ่งจัดการศึกษา โดยเน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง ก็ได้นำหลักการต่าง ๆ เหล่านี้ไปใช้เป็นส่วนใหญ่ โดยแทนที่ครูจะเป็นผู้กำหนดสิ่งที่จะให้เรียน กลับให้เด็กเป็นผู้ตัดสินใจเอง

วิธีการเรียนการสอนแบบสามารถทำได้จริง

คาร์รอลล์ ได้เสนอวิธีจัดการเรียนการสอนแบบรู้อัจฉริยทำได้จริงไว้ดังนี้

๑. อ่านสิ่งที่จะสอนให้จบหน่วยหรือจบบท และตั้งสิ่งที่คิดว่าเป็นจุดสำคัญที่ต้องการจะเน้น และเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ต่อไป
๒. นำจุดสำคัญ ๆ เหล่านี้มาเขียนไว้ในรูปวัตถุประสงค์
๓. ให้เด็กรับทราบว่า จะต้องเรียนเกี่ยวกับวัตถุประสงค์เหล่านั้น และจะมีการทดสอบ
๔. เตรียมคำถามต่าง ๆ เกี่ยวกับวัตถุประสงค์เหล่านั้น และข้อแนะนำที่จะช่วยให้เด็กจดบันทึก
๕. จัดทำข้อสอบถามวัตถุประสงค์เหล่านั้น
๖. จัดทำข้อสอบเหล่านั้นอย่างน้อย ๒ ชุด ในแต่ละหน่วยเป็นข้อสอบคู่ขนาน
๗. ร่างเกณฑ์สำหรับการสอบแต่ละครั้ง และสำหรับทั้งหน่วย ตลอดจนเกณฑ์สำหรับการทำรายงาน

เช่นตัวอย่างเกรด เอ จะทำผิดได้ไม่เกิน ๑ ข้อ เกรด บี ทำผิดไม่เกิน ๒ ข้อ และ เกรด ซี ทำผิดไม่เกิน ๔ ข้อ ในการสอบแต่ละครั้ง

๘. ทดสอบนักเรียน เมื่อเด็กบอกว่าพร้อมที่จะทำการทดสอบหรือเมื่อครูเห็นว่าเด็กได้เรียนเนื้อหาดีมากพอที่จะทำการทดสอบได้แล้ว แจ้งวันสอบให้ทราบล่วงหน้า เดือนเด็กให้รู้ว่าข้อสอบจะถามเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ที่แจ้งไว้ตั้งแต่ต้น แจ้งเกณฑ์ในการให้เกรดและย้ำให้เด็กทราบว่าสำหรับคนที่สอบพลาด ไม่สามารถทำได้ตามเกณฑ์ในการสอบครั้งแรกจะได้รับโอกาสให้สอบอีกครั้ง โดยใช้ข้อสอบคู่ขนานที่เตรียมไว้

๙. ตรวจสอบคะแนน และแจ้งผลให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ อธิบายเกี่ยวกับข้อสอบที่มีคนทำผิดมาก ให้คะแนนสำหรับคำตอบที่ครูเห็นว่าดีเหตุผล และสามารถเป็นไปได้ แม้ว่าจะต่างจากคำตอบที่ครูต้องการก็ตาม

๑๐. สอนซ่อมเสริมสำหรับเด็กที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์ และครูควรมีเวลาทบทวนให้เด็กล่วงหน้าก่อนวันสอบ

๑๑. ถ้าเด็กทำคะแนนสอบในครั้งที่ ๒ ได้ดีขึ้น แต่ยังคงอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ อาจจะใช้วิธีประเมินผลแบบอื่น เช่น ให้เด็กพูดอธิบายแทนการเขียนตอบ

๑๒. ไม่ควรพิจารณาคะแนนจากการสอบ แต่เพียงอย่างเดียว ควรให้งานอื่นทำ แล้วนำคะแนนมารวมกับการสอบด้วย ให้อธิบายถึงเกณฑ์ที่จะใช้ในการประเมินผลงานต่าง ๆ แต่ให้เด็กทราบว่าครูจะให้อิสระในการเลือกอย่างเต็มที่ ให้เกรดการทำรายงานทุกชิ้น "ผ่าน" หรือ "ทำใหม่" และวิจารณ์งานที่เด็กจะต้องทำใหม่ในลักษณะส่งเสริมให้กำลังใจ ไม่ทำให้ท้อถอย ให้นำคะแนนจากการรายงานต่าง ๆ มารวมกับผลการสอบครั้งสุดท้าย โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนรายงานต่าง ๆ ดังนี้ A สำหรับรายงาน ๓ ชิ้น, B สำหรับรายงาน ๒ ชิ้น C สำหรับรายงาน ๑ ชิ้น เทคนิคนี้จะช่วยให้เด็กส่วนใหญ่ประสบความสำเร็จ และเป็นการทำงานที่ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ จะนำไปใช้ได้ แม้ในระบบการให้คะแนนแบบเดิม คือ A-F

สำหรับคู่มือได้เสนอวิธีการจัดการเรียนการสอน

โดยให้เริ่มต้นด้วยการสำรวจพื้นฐานก่อนเริ่มทำการสอน ว่า นักเรียนมีพื้นฐานทางการเรียนพอเพียงหรือยัง เมื่อพบว่านักเรียนคนใดยังบกพร่อง ให้หาทางแก้ไขให้ นักเรียนผู้นั้นมีพื้นฐานที่เพียงพอเสียก่อนที่จะเริ่มบทเรียน ต่อจากนั้นแจ้งให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายของวิชาที่จะเรียน ตลอดจนการชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจถึงงานที่จะต้องทำ เพื่อให้มีสัมฤทธิ์ผลตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เมื่อเริ่มการเรียนการสอนแล้ว ก่อนที่จะจบบทเรียนในแต่ละหน่วย ครูจะให้เด็กทดสอบย่อย ถ้านักเรียนคนใดมีผลการเรียนไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ก็จะได้รับ การซ่อมเสริมให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะขึ้นบทเรียนใหม่ต่อไป ซึ่งนักเรียนจะต้องใช้เวลาเพิ่มเติม ตามความต้องการของแต่ละบุคคล

การจัดการเรียนการสอนแบบรู้งริงทำได้จริง ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความต้องการของมนุษย์ที่ว่าคนทุกคนต้องการการยอมรับ คนจะรู้สึกว่าคุณเองได้รับการยอมรับ ก็ต่อเมื่อทำอะไรแล้วประสบความสำเร็จ ดังนั้นหลักการ

และวิธีการของการเรียนรู้นี้ จึงมุ่งช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จ โดยลดการแข่งขัน ลดการเปรียบเทียบตนเองกับผู้อื่น ซึ่งจะช่วยให้เด็กรับรู้ในความสามารถของตนเอง เกิดความเชื่อมั่นในตนเองว่าเป็นผู้มีความสามารถ จะก่อให้เกิดแรงจูงใจได้สัมฤทธิ์ ใคร่รู้ใคร่เรียน เป็นผู้ที่สามารถตั้งระดับความคาดหวังได้ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ดังนั้นการที่เด็กประสบผลสำเร็จในการเรียน จะทำให้เกิดความรู้สึกว่าได้รับการยอมรับทั้งจากตนเอง และจากผู้อื่น จะทำให้เกิดการมองเห็นศักดิ์ศรี และคุณค่าในตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองในทางบวกต่อไป

ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนแบบรู้งริงทำได้จริงกำลังได้รับความสนใจอย่างมาก เพราะผลจากการวิจัยทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ปรากฏผลตรงกันว่าเป็นวิธีที่ช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามแบบเดิม

พรณี ช. เจนจิต

ตัวอย่าง

แบบสำหรับบันทึกความก้าวหน้าในการเรียนรู้รอบ

รายนามนักเรียน	สอบครั้งที่ ๑ จำนวนข้อที่ผิด		สอบครั้งที่ ๒ จำนวนข้อที่ผิด		สอบครั้งที่ ๓ จำนวนข้อที่ผิด		งานหรือ โครงการ อันแรก	งานหรือ โครงการ อันที่สอง	สอบครั้ง สุดท้าย
	สองครั้ง แรก	สองครั้ง ที่สอง	สองครั้ง แรก	สองครั้ง ที่สอง	สองครั้ง แรก	สองครั้ง ที่สอง			

ข้อสังเกต แบบบันทึกนี้จะแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าจะต้องใช้ข้อสอบอีกชุดหนึ่ง ในกรณีที่จะต้องสอบใหม่ในการสอบแต่ละครั้ง ถ้าเด็กขาดสอบให้ใส่ขาด สำหรับงานหรือโครงการให้ได้ผ่าน หรือ ทำใหม่ ถ้างานที่ทำใหม่นั้นครบประเมินผลแล้วเห็นว่าผ่านก็ให้ใส่ผ่านโดยขีดทำใหม่ออก

