



วารสาร

การจัดการความรู้

**Knowledge Management Journal**



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

**Faculty of Science and Technology**

**Nakhon Sawan Rajabhat University**

---

วารสารรายปี ฉบับที่ 1 พุทธศักราช 2551

# เปลี่ยน...ห้องเรียนที่น่าเบื่อหน่าย ให้มีชีวิตชีวาได้ โดยใช้...Active learning

อภิชาติ บุญมาลัย

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเคมี ภาควิชาวิทยาศาสตร์

การเรียนแบบใฝ่รู้หรือ Active Learning นั้นเป็นโจทย์ที่น่าสนใจในการนำมาทดลองปฏิบัติใช้ในการเรียนการสอนของตนเองเพื่อสร้างสีสัน อรรถรส บรรยากาศในการเรียน หลาย คนคงเคยได้ยิน Active Learning บ่อยๆ ซึ่งเป็นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นฝ่ายวุ่นอยู่กับเนื้อหาที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้ โดยการพูดคุย การเขียน การอ่าน การสะท้อนความคิดเห็น หรือ การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นส่วนสำคัญ มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนเองและผู้สอน ใช้ได้ทั้งกลุ่มเล็กและห้องเรียนใหญ่ ๆ ตรงข้ามกับการเรียนแบบดั้งเดิมที่ครูเป็นฝ่าย active ผู้เรียนเป็นฝ่าย passive หรือถ้าเปรียบเทียบอีกอย่างคือ การเรียนการสอนแบบดั้งเดิม เป็นแบบเหยือกที่เราต้องรินน้ำใส่เหยือก แต่ Active learning ครูต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นตัวเอก ครูทำหน้าที่คอยนำทางเพื่อช่วยให้เขาเข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสารนั้นให้เป็นประโยชน์ กล่าวคือ ช่วยจุดตะเกียงการเรียนรู้ของผู้เรียน บางคนก็คงเคยใช้ Active learning แล้ว บางคนก็กำลังคิดที่จะใช้ อย่างตัวผู้เขียนเองถึงแม้จะยังไม่มียุทธศาสตร์สอนมากนัก เพิ่งสอนได้ไม่ถึงปีแต่ก็มีความสนใจการสอนแบบ Active Learning ก็ได้พยายามศึกษาจากอาจารย์ท่านอื่นๆ หรือจากเอกสารข้อมูลต่างๆ ซึ่งตัวเองก็เรียนมาทางสายวิทยาศาสตร์ ไม่มีพื้นฐานความรู้ทางศึกษาศาสตร์เลย ก็ค่อนข้างต้องศึกษาทำความเข้าใจมากขึ้นและทดลองปฏิบัติลองผิดลองถูกดู ก็พอที่จะเข้าใจบ้างซึ่งการใช้ Active learning นี้ไม่ได้หมายความว่า ผู้สอนต้องเลิกบรรยาย สามารถบรรยายได้ แต่อาจใช้เวลามากขึ้น เพราะครูต้องหยุดเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนย่อยสิ่งที่ได้รับ ฟัง อาจตั้งคำถามให้ตอบ หรือสรุปสาระสำคัญลงในกระดาษคำตอบ หรือเทียบสมุดโน้ตกับเพื่อน ที่ใช้ Active learning บางครั้งก็ต้องปวดหัวกับนักเรียนที่ไม่สนใจ เวลาที่มีน้อย และการจัดการห้องเรียนให้เหมาะสม

ครูผู้สอนมีบทบาทในการจัดกิจกรรมและวิธีการปฏิบัติตามแนวทางของ Active Learning ดังนี้

1. จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน กิจกรรมหรือเป้าหมายต้องสะท้อนความต้องการที่จะพัฒนาผู้เรียน และเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน

2. สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียน

3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน เช่น การฝึกแก้ปัญหา การศึกษาด้วยตนเอง เป็นต้น

4. จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaboratory Learning) ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน

5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลายมากกว่าการบรรยายเพียงอย่างเดียว แม้รายวิชาที่เน้นทางด้านทฤษฎีหลักการ และทฤษฎี โดยสามารถจัดกิจกรรมเสริม เช่น การอภิปราย การแก้ไขสถานการณ์ที่กำหนดเสริมเข้ากับกิจกรรมการบรรยาย

6. วางแผนในเรื่องของเวลาการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในเรื่องของเนื้อหา และกิจกรรมในการเรียน ทั้งนี้เนื่องจากเรียนแบบ Active learning จำเป็นต้องใช้เวลาการจัดกิจกรรมมาก ดังนั้นผู้สอนจำเป็นต้องวางแผนการสอนอย่างชัดเจน

7. ครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดเห็นที่ผู้เรียนนำเสนอความคิดเห็นต่าง ๆ

ผู้เขียนขอยกตัวอย่างบางส่วนนำเสนอประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning ของตัวเองในรายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชีวิตและสังคม (4000101) โดยใช้กลยุทธ์ในการจัดกิจกรรม Active learning มี 4 แบบ คือ กิจกรรมรายบุคคล กิจกรรมรายคู่ กิจกรรมกลุ่มย่อย และกิจกรรมกลุ่มใหญ่ การนำกลยุทธ์นี้มาใช้ในการเรียนการสอนแล้วปรากฏสิ่งที่เป็นรูปธรรมในการเรียนการสอน ดังนี้

1. การสอนในบางเนื้อหา ใช้การอ่านหนังสือหรือเอกสารที่แจกให้ เป็นรายบุคคลบ้าง เป็นรายกลุ่มบ้าง แทนการบรรยาย แล้วให้นำมาอภิปรายกันในห้องเรียน เช่นการเรียนเรื่องผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อสภาพแวดล้อม โดยให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากเอกสารที่ครูแจกให้ แล้วนำมาสรุปร่วมกันให้เห็นภาพของสิ่งที่จะศึกษา หลังจากนั้นก็ให้จัดการอภิปรายโดยเลือกผู้แทน 4-5 คนเป็นผู้อภิปรายมีครูเป็นผู้ดำเนินการอภิปรายและให้ข้อเสนอแนะ เป็นต้น

2. หลังการเรียนรู้จบในหัวข้อใหญ่หรือหัวข้อย่อย จะมีการสรุปเนื้อหาที่ได้รับว่าผู้เรียนได้เรียนรู้อะไรจากการเรียน และจะนำความรู้ไปใช้ได้อย่างไร บางครั้งก็เป็นการสรุปรายบุคคลบ้างก็ให้สรุปเป็นกลุ่ม แล้วแลกเปลี่ยนกันอ่านดูกับคนอื่นหรือกลุ่มอื่นว่าได้เรียนรู้เหมือนกันหรือต่างกันอย่างไร เป็นการสะท้อนความคิดเห็น ซึ่งโดยทั่วไปเมื่อจบการเรียนในแต่ละวิชานักศึกษาก็จะปิดหนังสือออกจากห้องเรียนไป ความรู้ก็จะจางหายไปด้วยในเวลาไม่นาน เขาไม่มีเวลาที่จะสะท้อน ไม่มีเวลาเชื่อมโยงสิ่งที่เพิ่งเรียนรู้ หรือใช้ความรู้ที่ได้รับไปทำอะไรบ้าง การให้นักศึกษาหยุดคิดและบอกให้ผู้อื่นรู้ว่าเรียนแล้วได้อะไรบ้าง ก็จะเป็นความรู้สำหรับคนอื่นด้วย หรือแม้แต่การตอบคำถามประจำวันก็เป็นวิธีที่ง่ายที่สุดเพื่อจะเพิ่มความสามารถในการเก็บกักความรู้

3. การเรียนการสอนในบางครั้งเป็นการทำงานกลุ่ม เช่นการเรียนเนื้อหาเรื่องบทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาจจะมีการบรรยายในช่วงแรกแล้วให้ผู้เรียนวิเคราะห์ พร้อมทั้งทำรายงาน นำเสนอผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะ และการให้คะแนนการนำเสนอนั้นก็มาจากผู้เรียนเองโดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนที่ชัดเจน เป็นการใช้เทคนิคในการให้คะแนนแบบกลุ่ม

4. กิจกรรมในแต่ละบทของวิชานี้มีการจัดกิจกรรมที่มีความหลากหลาย ไม่ให้ซ้ำซาก เพื่อให้ผู้เข้าเรียนมีความกระตือรือร้นตลอดเวลา ไม่เบื่อหน่ายในการเรียนรู้ อาจใช้กิจกรรมในรูปแบบของเกม เช่นผู้เขียนสอนเนื้อหาเรื่องทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หัวข้อการสังเกต ก็อาจแบ่งกลุ่มนักศึกษากลุ่มละ 5-6 คน ฝึกทักษะของการสังเกต โดยให้แต่ละกลุ่มเลือกผู้ถูกสังเกตมา 1 คน ที่เหลือเป็นผู้สังเกตและบันทึกสิ่งที่สังเกตได้ เช่นผมยาว ใส่วุ้นตา รองเท้าหนัง เป็นต้น ให้ได้มากที่สุด แล้วนำมาเสนอสิ่งที่สังเกตได้หน้าชั้น พร้อมกับผู้ถูกสังเกตเพื่อยืนยันสิ่งที่ได้สังเกตจริง กลุ่มที่ได้ข้อสังเกตมากที่สุดเป็นกลุ่มชนะ เป็นต้น ซึ่งเป็นการสร้างกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอน โดยผู้เรียนก็รู้สึกสนุกกับการเรียนไปด้วย

5. สื่อช่วยสอนก็เป็นเรื่องสำคัญเช่นกัน เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์และสื่อนำเสนอต่างๆ อาจนำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้นมากกว่าการบรรยายอย่างเดียว อย่างที่ผู้เขียนได้ให้นักศึกษาคู CD ประกอบการเรียนเรื่อง “ความรู้ปีโตรเลียม” หลังจากนักศึกษาคูแล้วให้เขียนสรุปรายงานเนื้อหาสาระสำคัญ การเขียนนั้นจะให้นักศึกษาได้ประมวลข่าวสารใหม่ๆ ในภาษาของตนเอง

6. ในบางครั้งผู้เขียนก็ได้สร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้เช่นผู้เขียนจะสอนเรื่องวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ในการตั้งปัญหา สมมติฐาน ก็ได้สร้างสถานการณ์ขึ้นมาโดยนำแก้วน้ำที่มีน้ำสีเหลืองมาวางอยู่บนโต๊ะหน้าห้องเรียน เพื่อให้นักศึกษาได้สังเกต และตั้งปัญหาสมมติฐาน นักศึกษาแต่ละกลุ่มก็ระดมความคิดเห็นกัน ได้แสดงความคิดเห็นที่หลากหลายแล้วนำมาเสนอหน้าชั้น เป็นต้น เพื่อฝึกให้นักศึกษาได้ลองแก้ไขสถานการณ์ที่กำหนดให้

บทสรุป Active learning ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ดีขึ้น และสามารถเก็บกักข้อมูลข่าวสารไว้ในความทรงจำได้นานขึ้น นอกจากนี้ยังมีประสิทธิภาพในการพัฒนากระบวนการรับรู้ในลำดับที่สูงขึ้น เช่น การแก้ปัญหา และการคิดวิเคราะห์ และที่สำคัญจะทำให้บรรยากาศห้องเรียนสนุกและน่าสนใจขึ้นอีกเยอะเลย

