

อรรถมภา คำอนุเอก 2554: แนวคิดเรื่องการรับรู้และตอบสนองของสิ่งมีชีวิตของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึมร่วมกับ
การใช้แผนผังแนวคิด ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา) สาขา
วิทยาศาสตร์ศึกษา ภาควิชาการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
อาจารย์ เอกรัตน์ ศรีตัญญู Ph.D. 125 หน้า

การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้
ตามแนวคอนสตรัคติวิซึมร่วมกับการใช้แผนผังแนวคิดและศึกษาแนวคิดเรื่องการรับรู้และตอบสนอง
ของสิ่งมีชีวิตของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางดังกล่าว โดยทำการศึกษากับนักเรียน
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดสระบุรี
จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ของครู
อนุทินบันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียน แผนผังแนวคิด และแบบวัดแนวคิดแบบเลือกตอบพร้อมให้
เหตุผล

ผลการวิจัยพบว่า การจัดการเรียนรู้ตามแนวคอนสตรัคติวิซึมที่จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนา
แนวคิดได้นั้น จะต้องมีการตรวจสอบความรู้เดิมโดยครูผู้สอนจะต้องสร้างสถานการณ์ที่กระตุ้นให้
ผู้เรียนได้แสดงออกในสิ่งที่เขารู้ ซึ่งอาจทำได้หลากหลายทั้งการจำลองสถานการณ์ที่นักเรียนประสบ
ได้ในชีวิตจริงและการให้ผู้เรียนได้สังเกตที่จะเรียนนั้นด้วยตนเองแล้วครูใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียน
คิดและเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ทั้งระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน หรือระหว่างผู้เรียนกับครู และ
สุดท้ายผู้เรียนสรุปสิ่งที่เกิดการเรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเองโดยใช้แผนผังแนวคิด สำหรับแนวคิด
เรื่องการรับรู้และตอบสนองของสิ่งมีชีวิตของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางดังกล่าว
แล้วพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีแนวคิดอยู่ในระดับแนวคิดที่สมบูรณ์ โดยหัวข้อที่นักเรียนมีแนวคิด
สมบูรณ์เป็นจำนวนมากที่สุด คือ เรื่องการรับรู้และตอบสนองของสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวและสัตว์
บางชนิด มีจำนวนมากถึงร้อยละ 80 รองลงมาคิดเป็นร้อยละ 53.3 มีแนวคิดที่สมบูรณ์ในเรื่อง
เซลล์ประสาท ส่วนในเรื่องกลไกการรับรู้และตอบสนองและในเรื่องการทำงานของเซลล์ประสาทที่มี
จำนวนนักเรียนที่มีแนวคิดสมบูรณ์เป็นร้อยละ 50 เท่ากัน และเมื่อพิจารณาแผนผังสรุปแนวคิด
รวบยอดที่นักเรียนเขียนเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนมาทั้งหมด พบว่ามีนักเรียนเพียงหนึ่งในสี่ที่สามารถเขียน
แผนผังแนวคิดเชื่อมโยงได้ครบทุกแนวคิดหลัก และระบุแนวคิดย่อยในแต่ละหัวข้อได้ครบถ้วน
นักเรียนที่เหลือเขียนแผนผังแนวคิดเชื่อมโยงแนวคิดย่อยได้เฉพาะหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งเท่านั้น