

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาแผนการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องความรู้พื้นฐานทางเคมีวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษา ฉะเชิงเทรา
ผู้วิจัย	นายจ่านงค์ อินทองคำ
ตำแหน่ง	ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ แผนกวิชาสามัญสัมพันธ์
สถานศึกษา	วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา
ปีการศึกษา	2550

บทคัดย่อ

เนื้อหาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานทางเคมี ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างและแบบจำลองอะตอม ธาตุสัญลักษณ์นิวเคลียร์ ไอโซโทป พลังงานไอออนเซชัน การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม สสาร คุณสมบัติ การจัดจำแนก และพันธะเคมี ในวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (รหัสวิชา 2000-1401) เป็นเนื้อหาวิชาที่ส่วนใหญ่มีลักษณะค่อนข้างยาก เนื้อหาบางเรื่องมีลักษณะเป็นนามธรรม เช่น เรื่องที่เกี่ยวกับอะตอม พลังงานไอออนเซชัน การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม และพันธะเคมี นอกจากนั้นจากการศึกษาหนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน จากสำนักพิมพ์ต่าง ๆ เนื้อหาบางส่วนไม่ได้กล่าวถึงที่มา ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ยาก ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้สอนได้จัดทำสื่อวัตกรรมการเรียนสำเร็จรูปที่พยายามเน้นถึงที่มา มีลักษณะเป็นรูปธรรม โดยใช้ภาพประกอบคำอธิบาย ใช้ภาษาที่เข้าใจได้ง่าย และมีกิจกรรมเสริมช่วยให้ผู้เรียนได้ทบทวนเนื้อหาในกิจกรรมการเรียนรู้จากการทำแบบฝึกหัด และบทสรุปอยู่ตลอดเวลา โดยการศึกษาครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาแผนการเรียนรู้โดยใช้วัตกรรมการเรียนสำเร็จรูปเรื่อง ความรู้พื้นฐานทางเคมี วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผล เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้วัตกรรมการเรียนสำเร็จรูปที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 ห้อง 1/1 สาขางานคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา มีนักเรียนทั้งสิ้น 36 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย เป็นรายห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการเรียนรู้และนวัตกรรมบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องความรู้พื้นฐานทางเคมี จำนวน 6 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน ซึ่งเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ โดยมีความยากง่ายตั้งแต่ 0.34-0.75 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.31-0.93 มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.83 นอกจากนั้นยังมีแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนจำนวน 16 ข้อ สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าตรงนัยประสิทธิผล และทดสอบสมมุติฐานด้วย T-test (Dependent Sample) ผลการศึกษาค้นคว้าสรุปได้ดังนี้

แผนการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมบทเรียนสำเร็จรูป เรื่องความรู้พื้นฐานทางเคมี วิชาวิทยาศาสตร์ พื้นฐาน หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขางานคอมพิวเตอร์ ธุรกิจ มีประสิทธิภาพ 82.78/81.72 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ มีค่าตรงนัยประสิทธิผลเท่ากับ 0.7494 หมายความว่า ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น หลังจากที่ได้เรียนโดยใช้แผนการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมบทเรียนสำเร็จรูปที่สร้างขึ้น ร้อยละ 74.94 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยแผนการเรียนรู้โดยใช้ นวัตกรรมบทเรียนสำเร็จรูปอยู่ในระดับที่พึงพอใจมาก

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ทำให้ทราบว่าแผนการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมบทเรียนสำเร็จรูป เป็นนวัตกรรมการสอนที่มีประสิทธิภาพ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้นครู อาจารย์ผู้สอน ควรมีการพัฒนาแผนการเรียนรู้โดยใช้นวัตกรรมบทเรียนสำเร็จรูปไว้ใช้ประกอบการสอนในเรื่องอื่น ๆ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาต่าง ๆ ที่นักเรียนได้เรียน