



ผลการใช้โปรแกรมการทดลองเสมือนจริง Yenka Science (Chemistry) ในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชาเอก คอมพิวเตอร์ IT

อาจารย์จตุพร บุญชัยยุทธศักดิ์
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

การแพร่ระบาดของโรคเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019 : Covid-19) ทำให้ในหลายๆ ประเทศ รวมถึงประเทศไทยเกิดการปรับตัวในรูปแบบวิถีชีวิตแบบใหม่ (New Normal) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบการศึกษาต้องมีการปรับตัวให้เข้ายุคสมัยวิถีชีวิตแบบใหม่ จากแต่ก่อนที่การจัดการเรียนการสอนจำเป็นต้องให้ผู้เรียนจะต้องอยู่ในชั้นเรียนเดียวกัน หรือแม้กระทั่งเวลาปฏิบัติการทดลองทางวิทยาศาสตร์ จะต้องทำเฉพาะในห้องปฏิบัติการเท่านั้น แต่เนื่องด้วยการแพร่ระบาดของโรคเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทำให้ต้องมีการจัดองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งผู้เรียนและผู้สอน เพื่อให้เกิดการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับการเรียนในชั้นเรียน

เทคโนโลยีได้เริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นหลังจากการเกิดวิกฤตการณ์แพร่ระบาดของโรคเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ไม่ว่าจะเป็นทั้งในด้านการสื่อสาร ด้านคมนาคม และด้านการอำนวยความสะดวกต่างๆ ซึ่งส่งผลทำให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีให้ก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองต่อการปรับตัววิถีชีวิตใหม่ และในด้านศึกษานำการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์มาอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนของผู้สอนและผู้เรียนในการเรียนรู้ในวิถีชีวิตใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับการเรียนรู้ในชั้นเรียน ดังนั้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ทำให้สามารถกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น (กิระนันท์ ชูทอง. 2555, กิตามันท์ มลิตทอง. 2543) ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาไว้ว่าเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรมมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ในการเรียนรู้วิชาเคมีเป็นวิชาที่มีความน่าสนใจ น่าตื่นเต้น น่าศึกษาค้นคว้าเป็นอย่างมาก เพราะวิชาเคมีเป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับธาตุ สารที่อยู่บนโลกและสารภายในร่างกายของมนุษย์ นอกจากนี้วิชาเคมียังเป็นวิชาที่มีการทดลองที่สนุกและท้าทายเป็นอย่างมาก การเรียนวิชาเคมีโดยผ่านการทดลองจะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์เพิ่มมากขึ้นพร้อมกับการเพิ่มทักษะการปฏิบัติการทดลองให้กับผู้เรียน และเมื่อนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและได้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้พร้อมกับการพัฒนากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์จึงได้นำโปรแกรม Yenka Science (Chemistry) เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบห้องปฏิบัติการเสมือนจริง เนื่องจากโปรแกรม Yenka Science (Chemistry) สามารถนำมาใช้ในการห้องปฏิบัติการทดลองในรูปแบบเสมือนจริงที่มีลักษณะ หรือรูปแบบประเภทการทดลองทางวิทยาศาสตร์ได้ โดยเฉพาะการทดลองทางเคมีที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลาย (สุรจิรา บุญเลิศ. 2556) โดยสื่อที่สร้างขึ้นจะมีคุณภาพหรือประสิทธิภาพหรือไม่จะขึ้นอยู่กับความสามารถในการออกแบบสื่อการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจซึ่งจะทำ

