

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ คือ สื่อการเรียนการสอนซึ่งจะต้องเป็นสื่อที่มีคุณภาพ มิให้เลือกใช้อย่างหลากหลาย ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และมีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตร สื่อการเรียนการสอนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้ทันสมัย ทันกับเหตุการณ์ สิ่งแวดล้อมของสังคมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป โดยคำนึงถึงการแก้ปัญหา การพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอน และมุ่งเน้นผู้เรียนให้เกิด การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับกรมวิชาการ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550 : 48) กล่าวว่า กรมวิชาการได้มีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดทำและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง โดยมุ่งเน้นการสร้างความร่วมมือและการมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อการเรียนการสอนของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และท้องถิ่น เพื่อให้เกิดระบบการแข่งขันทั้งด้านการผลิต การพัฒนาคุณภาพ ประสิทธิภาพการผลิต ราคา และการสร้างทางเลือกให้แก่สถานศึกษา ให้สามารถเลือกใช้สื่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น และเกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในสถานศึกษา (กรมวิชาการ, 2550 : 32-33)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 นับเป็นพระราชบัญญัติการศึกษาของชาติที่ให้ความสำคัญในเรื่องการจัดการศึกษาสร้างสรรค์มากเป็นพิเศษ ในมาตรา 22 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กำหนดว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ฉะนั้น ครูผู้สอน และผู้จัดการศึกษาจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็นผู้ชี้แนะ ผู้ถ่ายทอดความรู้ไปเป็น ผู้ช่วยเหลือส่งเสริมและสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ผู้สอนต้องคำนึงถึงสติปัญญา วิธีการเรียนรู้ ความสนใจและความสามารถของผู้เรียน ควรใช้รูปแบบและวิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและการเรียนรู้แบบบูรณาการ นอกจากนี้กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (ถวัลย์ มาศจรัส, 2553 : 38)

จากสารตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ. ศ. 2542 มาตรา 22 ดังกล่าว จะเห็นว่าสื่อการเรียนการสอน นับว่าเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ได้หรือผู้เรียนเป็นสำคัญ สื่อการเรียนการสอนประเภท “คอมพิวเตอร์ช่วยสอน”เอง นับว่าเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ทั้งนี้ เนื่องจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีคุณสมบัติในการนำเสนอแบบหลายสื่อ (multimedia) ด้วยคอมพิวเตอร์ และการเรียนที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือเป็นเพิ่มความน่าสนใจให้แก่ผู้เรียน (ถวัลย์ มาศจรัส, 2553 : 38)

สำหรับซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น มุ่งเน้นเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหา นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้นักเรียนสามารถศึกษาค้นคว้าความรู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยใช้สื่อเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมากในด้านสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งนำมาใช้ในการวงการศึกษา โดยนำมาสร้างเป็นบทเรียนสำเร็จรูป ซึ่งช่วยผู้เรียนสามารถเรียนและทบทวนบทเรียนได้ตลอดเวลา กระตุ้นให้เกิดความสนใจตลอดจนช่วยลดปัญหาการเรียนการสอนได้ ซึ่งทุกชั้นเรียนจะต้องมีปัญหาการเรียนการสอนเกี่ยวกับนักเรียนที่มีพื้นฐานความรู้ไม่เท่ากัน

“ตาลโตนด” จัดเป็นพืชท้องถิ่นของไทยอีกชนิดหนึ่งที่มีปลูกกระจายอยู่ทั่วประเทศ โดยเฉพาะที่จังหวัดเพชรบุรี ในอดีตเกษตรกรจะทำนาและปลูกต้นตาลโตนดบนคันนาหรือปลูกบนพื้นที่ว่างเปล่า แต่ปัจจุบันต้นตาลโตนดในบ้านเราลดจำนวนลงอย่างน่าใจหาย และจัดเป็นพืชที่ไม่มีการพัฒนาทางด้านวิชาการ อาจจะเป็นเพราะตาลโตนดปลูกง่าย ไม่ต้องดูแลรักษามากนัก และเพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการปลูกตาลโตนดในท้องถิ่นและชุมชนให้มากขึ้น เพื่อเป็นการสานต่อให้สอดคล้องกับนโยบายของทางภาครัฐบาลที่ต้องการส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกตาลโตนดมากขึ้น เพื่อเป็นการทดแทนต้นตาลโตนดที่ขาดหายไปให้มีจำนวนเพิ่มขึ้น (ปรัชญา รัศมีธรรมวงศ์, 2537)

นอกจากนี้ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2553 : 18-25) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเพศและการงอกของตาลสวนตาลในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออนุรักษ์พันธุ์กรรมตาล สนับสนุนส่งเสริมให้มีการเพาะพันธุ์ และเพื่อเป็นการพัฒนาท้องถิ่นและชุมชนให้ถ่ายทอดสู่คนรุ่นหลังต่อไป ชุมชนชาวจังหวัดเพชรบุรี นิยมใช้ประโยชน์จากตาลหลายอย่าง เช่น งวงตาลให้น้ำตาล ผลอ่อนเมล็ดใช้รับประทานสด ทำแกงหัวตาล หรือนำมาทำเป็นลูกตาลลอยแก้ว ผลสุกนำมาทำขนมตาล จาวตาลทำโตนดทอด จาวตาลเชื่อม ส่วนใบนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น พัด หมวก มุงหลังคาทางใบทำรั้ว ทำเชื้อเพลิง ไม่ทำเครื่องเรือนและเครื่องใช้ และรากนำมาต้มกับสมุนไพรเป็นยาขับ

ปีสวาทะ ขันพยาธิ เป็นต้น (คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, 2553 : 18-25)

ผู้วิจัยได้ศึกษาและเห็นว่าส่วนใหญ่ในชุมชนจังหวัดเพชรบุรี ประกอบอาชีพเกี่ยวกับการทำน้ำตาลโตนดเป็นอาชีพหลัก ช่วยส่งเสริมภูมิปัญญาชาวบ้าน และยังสอดคล้องกับกลุ่มวิชาสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยเน้นการส่งเสริมอาชีพอิสระ และการใช้ทรัพยากรให้เป็นประโยชน์ ของโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดธรรมิการามวรวิหาร และยังสามารถส่งเสริมนโยบายของรัฐบาลไทย ซึ่งมีนโยบายส่งเสริมผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ โดยใช้วัสดุที่มีต้นทุนต่ำ รวมทั้งการใช้ภูมิปัญญาของชาวบ้านที่เป็นรากฐานของการพัฒนาชุมชน สร้างเครือข่ายให้เข้มแข็ง และสามารถรักษาสถาบันครอบครัวให้เป็นสถาบันหลักของสังคม นำไปสู่ความอยู่ดีกินดี ดังนั้นสำหรับการวิจัยนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาซอฟต์แวร์สื่อประสมและภาพเคลื่อนไหว (multimedia) เพื่อมาใช้ในการพัฒนาบทเรียนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งนี้จะประยุกต์ใช้กับวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กอปรกับผู้วิจัยเห็นว่าน้ำตาลในจังหวัดเพชรบุรีเป็นพืชท้องถิ่นมีชาวบ้านจำนวนมากใช้ในการประกอบอาชีพจึงเห็นควรนำมาให้นักเรียนได้ศึกษาเพื่อจะได้สามารถนำไปใช้เป็นประโยชน์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ดังนี้

1. เพื่อสร้างซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องตาลโตนด
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่ใช้ซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องตาลโตนด
3. เพื่อศึกษาระดับการยอมรับของนักเรียนที่ใช้ซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องตาลโตนด

ปัญหาการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีปัญหาวิจัยที่ต้องการคำตอบ 2 ประการ ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่ใช้ซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องตาลโตนดก่อนและหลังการเรียนรู้แตกต่างกันหรือไม่

2. การยอมรับของนักเรียนในซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่อง
तालटोनคของนักเรียนที่ยอมรับและไม่ยอมรับแตกต่างกันหรือไม่

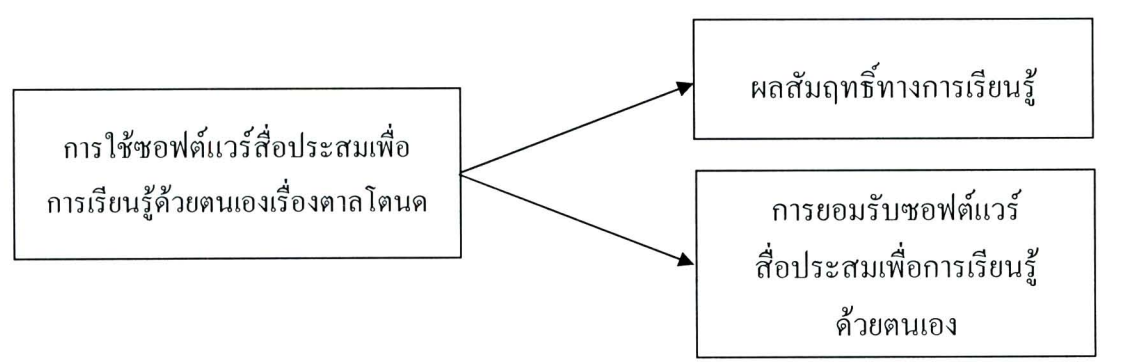
สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยมีสมมติฐานหลัก 2 ประการ ดังนี้

- 1. นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยซอฟต์แวร์สื่อประสมเรื่องतालटोनค มีผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนรู้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยผู้เรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างน้อยร้อยละ 80
- 2. นักเรียนยอมรับซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องतालटोनค
แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยนักเรียนส่วนใหญ่ยอมรับในระดับอย่างน้อย 4 ตาม
มาตราลิเคิร์ต 5 ระดับ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยเพื่อหาตัวแบบซอฟต์แวร์สื่อประสมสำหรับ
การเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องतालटोनค โดยมีตัวแปร 2 ชุด ได้แก่ ชุดตัวแปรอิสระมี 1 ตัว ได้แก่
การใช้ซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องतालटोनค และชุดตัวแปรตามมี 2 ตัว
ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และการยอมรับซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดย
มีภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ดังนี้



ภาพที่ 1.1 ขั้นตอนแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ขอบเขตของการวิจัย

1. ซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องตาลโตนด ซึ่งมีเนื้อหาสาระทางการเรียนรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 โดยมีเนื้อหา ดังนี้

เรื่อง ความเป็นมาของตาลโตนด

เรื่อง ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

เรื่อง พันธุ์ตาลโตนด

เรื่อง การขยายพันธุ์ตาลโตนด

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 โดยมีเนื้อหา ดังนี้

เรื่อง ผลกระทบจากต้นตาล

เรื่อง ผลกระทบจากใบตาล

เรื่อง ผลกระทบจากวงตาล

เรื่อง ผลกระทบจากลูกตาล

2. ประชากร ประชากรที่อยู่ในข่ายการวิจัยนี้ได้แก่ นักเรียนในโรงเรียนสังกัดกลุ่มปรัยัติธรรมแผนกสามัญศึกษา กลุ่มที่ 3 ซึ่งอยู่ในพื้นที่จังหวัดใกล้เคียงของภาคกลางตอนล่าง คือ โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดธรรมิการามวรวิหาร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดไสยกะดาน จังหวัดเพชรบุรี และโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดถ้ำสิงโตทอง จังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นวัดเดียวกัน และใช้หลักสูตรเดียวกัน

2.1 กลุ่มตัวอย่าง คือ สามเณรโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดธรรมิการามวรวิหาร อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งใช้วิธีสุ่มโรงเรียนอย่างง่าย (simple random sampling method) แล้วสุ่มสามเณรเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 รูป ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา โดยมีตัวแปร 2 ชุด ได้แก่ ชุดตัวแปรอิสระมี 1 ตัว ได้แก่ การใช้ซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องตาลโตนด และชุดตัวแปรตามมี 2 ตัว ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และการยอมรับซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เข้าใจความหมายของคำที่ใช้ในการศึกษาวิจัยตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดคำนิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

1. ซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องตาลโตนด หมายถึง ซอฟต์แวร์ทางการศึกษาซึ่งประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเว็บในการนำเสนอเนื้อหาซึ่งประกอบด้วยข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

2. นักเรียน หมายถึง สามเณร โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดธรรมิการามวรวิหาร อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 30 รูป

3. น้ำตาลโตนด หมายถึง ผลัดภัณฑ์ที่ได้รับจากการเคี้ยวน้ำตาลสดจากงวงตาลหรือดอกของต้นตาลจนมีลักษณะข้นเหนียว แล้วทำให้เป็นรูปทรงตามต้องการ หรือบรรจุในภาชนะบรรจุ (สำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนน้ำตาลโตนด, 2546 : 1)

4. การยอมรับซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง ความรู้สึกทางบวก ความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากการใช้ซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องตาลโตนด วัดโดยการใช้แบบสอบถามการยอมรับของนักเรียน

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องตาลโตนด หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทดสอบด้วยการใช้ซอฟต์แวร์สื่อประสมของนักเรียนเป็นตัวบ่งชี้ให้ทราบถึงประสิทธิภาพของการเรียนรู้

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

การวิจัยนี้ มีประโยชน์ 4 ประการ ดังนี้

1. ได้ซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องตาลโตนด
2. ได้ซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องตาลโตนด ที่มีนักเรียนยอมรับอยู่ที่ระดับอย่างน้อยร้อยละ 80
3. ได้ซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องตาลโตนด ที่มีประสิทธิภาพเพื่อเสริมสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่ สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น
4. ทำให้ทราบคุณลักษณะของซอฟต์แวร์สื่อประสมเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองที่มีประสิทธิภาพนำไปเป็นแนวคิดในการพัฒนาซอฟต์แวร์การเรียนรู้ในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป