

ชื่อเรื่องวิจัย	ผลการใช้บทเรียนออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) วิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2
ผู้ทำวิจัย	รัฐญารัตน์ แพ้มงคลขอม
ตำแหน่ง	อาจารย์ผู้สอน
วุฒิการศึกษา	ปริญญาตรี
สถานศึกษาที่สังกัด	วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลบริหารธุรกิจ
การติดต่อผู้วิจัย	เบอร์โทรศัพท์มือถือ 062-7868256 E-mail : Kru.runyarut@gmail.com
ปีที่ทำวิจัยเสร็จ	ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564
ลักษณะกลุ่มงานวิจัย	วิจัยในชั้นเรียน

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) หาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์โดยเทคโนโลยี (Social Media) สารวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 (2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยเทคโนโลยีสื่อผสม (Social Media) สารวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 (3) ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยเทคโนโลยีสื่อผสม (Social Media) สารวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ห้อง 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลบริหารธุรกิจ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 22 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรื่องบทเรียนออนไลน์โดยเทคโนโลยีสื่อผสม (Social Media) สารวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ประกอบด้วย 1. บทเรียนออนไลน์โดยเทคโนโลยีสื่อผสม (Social Media) สารวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหน่วยการเรียนรู้เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม 3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยเทคโนโลยีสื่อผสม (Social Media) สารวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ผลการวิจัยพบว่า (1) ประสิทธิภาพของบทเรียนบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social

Media) ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่า เกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ที่ตั้งไว้ คือ มีประสิทธิภาพเฉลี่ยรวมเท่ากับ 87.33/86.78 (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) สารระวิชาวิทยาศาสตร์หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 11.41 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 18.00 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 6.59 และเมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย พบว่าค่า t ที่คำนวณได้เท่ากับ 17.80 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า t ที่คำนวณได้ในตารางหลักพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ซึ่งเป็นค่าความแตกต่างที่เชื่อมั่นได้ถึง 95 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น (3) ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) สารระวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม อยู่ในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิทยาศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคตเพราะวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับชีวิตของทุกคน ทั้งในการดำรงชีวิตประจำวัน และในงานอาชีพต่าง ๆ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนผลผลิตต่าง ๆ ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในชีวิตและในการทำงาน ล้วนเป็นผลของ ความรู้วิทยาศาสตร์ผสมผสานกับความคิดสร้างสรรค์และศาสตร์อื่น ๆ ความรู้วิทยาศาสตร์ช่วยให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างมาก ในทางกลับกัน เทคโนโลยีก็ส่วนสำคัญมากที่จะให้มีการศึกษาค้นคว้าความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง วิทยาศาสตร์ทำให้คนได้พัฒนาวิธีคิด ทั้งความคิดเป็นเหตุเป็นผล คิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ วิจัย มีทักษะที่สำคัญในการค้นคว้าหาความรู้ มีความสามารถ ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลหลากหลายและประจักษ์พยานที่ตรวจสอบได้วิทยาศาสตร์เป็นวัฒนธรรมของโลกสมัยใหม่ ซึ่งเป็นสังคมแห่งความรู้ knowledge based society ทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา ให้รู้วิทยาศาสตร์ scientific literacy for all เพื่อที่จะมีความรู้ ความเข้าใจ วัฒนธรรมชาติและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น และนำความรู้ไปใช้อย่าง มีเหตุผลสร้างสรรค์ มีคุณธรรมความรู้วิทยาศาสตร์ไม่เพียงแต่นำมาใช้ในการ พัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีแต่ยังช่วยให้คนมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับ การใช้ประโยชน์การดูแลรักษา ตลอดจนการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ อย่างสมดุลและยั่งยืนและที่สำคัญอย่างยิ่ง

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของเรามากขึ้นนับตั้งแต่ต้นขึ้นมาเราอาจไม่รู้สึกรู้สีกว่าอินเทอร์เน็ตกลายเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิต ในยุคที่ข้อมูลข่าวสารมีความสำคัญ คนหันมาบริโภคข้อมูลข่าวสารกันมากขึ้น นอกจากเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่เปรียบเสมือนถนนสำหรับการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ เรายังต้องการเครื่องสำหรับที่จะสร้างเนื้อหาและข้อมูลต่างๆไว้รองรับการเข้าถึง ซึ่งนั่น

ก็คือเทคโนโลยีเว็บไซต์ ที่เป็นตัวกลางคอยให้ข้อมูลต่างๆแก่ผู้ใช้โดยการพัฒนาของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและเว็บไซต์ได้ถูกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก

ทั้งนี้คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในการศึกษามากขึ้นเรื่อยๆนับแต่เริ่มใช้เพื่อการศึกษา เช่น การศึกษาการเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การศึกษาการออกแบบแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ อีกทั้งยังได้พัฒนาให้มีความสามารถในการสื่อสารผ่านระบบเครือข่าย ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนั้นการพัฒนาสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนในปัจจุบันจึงควรเป็นสื่อออนไลน์ที่นักเรียนสามารถเข้าถึงและเรียนรู้ได้จากทุกหนทุกแห่งหรือทุกสถานที่ ซึ่งสื่อที่ได้รับความนิยมและนักเรียนสามารถเข้าถึงได้ง่ายในปัจจุบันก็เป็นสื่อประเภท (Social Media) และเว็บไซต์ แต่การที่จะนำสื่อ (Social Media) และสื่อออนไลน์ต่างๆมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้นั้น สิ่งสำคัญคือครูผู้สอนจะต้องรู้และเข้าใจ และสามารถใช้สื่อเหล่านั้นได้เป็นอย่างดี สามารถพัฒนาผลงาน สื่อและเนื้อหาเพื่อเผยแพร่ให้กับนักเรียนได้เรียนรู้ และต้องมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนอยู่เสมอๆ เช่นการตั้งประเด็นคำถาม การตอบคำถามข้อสงสัย การติดตามผลงาน การให้คำแนะนำที่เหมาะสม นั่นคือจะต้องมีการพัฒนาครูให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ (Social Media) ในการจัดการเรียนการสอนได้นั่นเอง

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการวิจัยเรื่องผลการใช้บทเรียนออนไลน์โดยเทคโนโลยีสื่อผสม (Social Media) สาธารณศึกษาสาคร หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีในเชิงสร้างสรรค์ และเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของตนเอง ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อีกทั้งยังช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพอีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์โดยเทคโนโลยีสื่อผสม (Social Media) สาธารณศึกษาสาคร หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังบทเรียนออนไลน์โดยเทคโนโลยีสื่อผสม (Social Media) สาธารณศึกษาสาคร หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของสำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่มีต่อบทเรียนออนไลน์โดยเทคโนโลยีสื่อผสม (Social Media) สาธารณศึกษาสาคร หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม

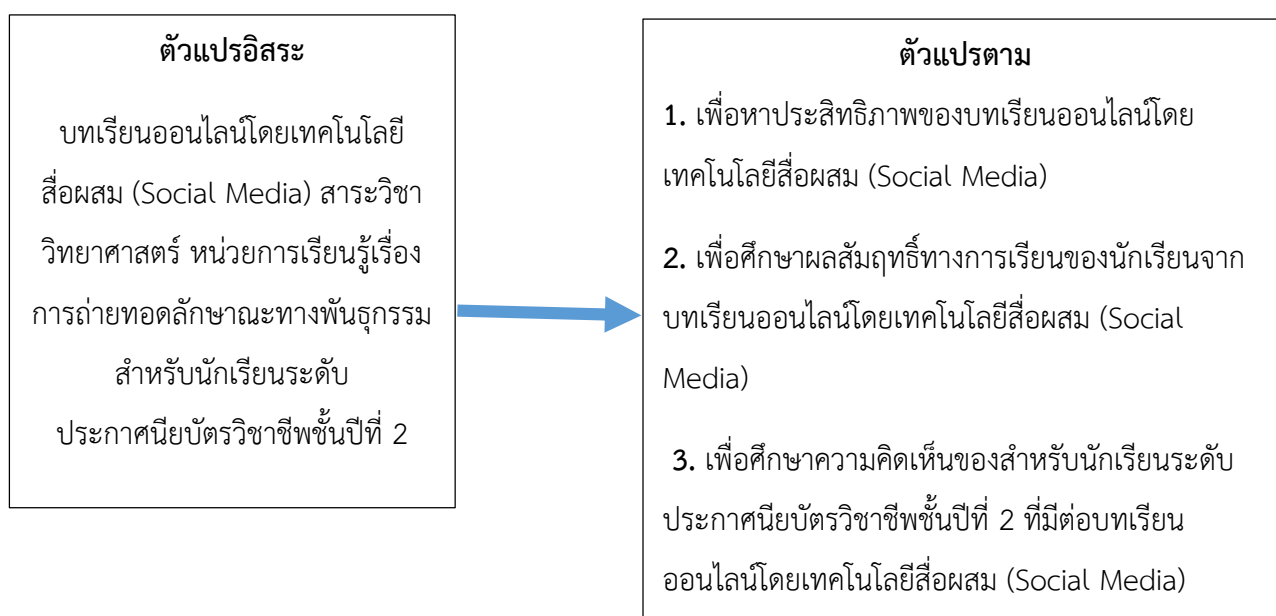
สมมติฐานการวิจัย

1. บทเรียนออนไลน์โดยเทคโนโลยีสื่อผสม (Social Media) สารระวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่เรียนจากบทเรียนออนไลน์โดยเทคโนโลยีสื่อผสม (Social Media) สารระวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

3. นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่เรียนโดยบทเรียนออนไลน์โดยเทคโนโลยีสื่อผสม (Social Media) สารระวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 มีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมากที่สุด

กรอบแนวคิดการวิจัย



แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างบทเรียนออนไลน์

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว มีเทคโนโลยีต่างๆ เกิดขึ้นมากมาย เพื่อช่วยอำนวยความสะดวก รวมทั้งให้ความบันเทิง หรือแม้กระทั่งการเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่าย โดยที่ทุกคนทั่วโลกสามารถเป็นเพื่อน พบปะพูดคุยกันได้ตลอดเวลา

เพียงแค่มืออินเทอร์เน็ต กับอุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อ เช่น คอมพิวเตอร์ หรือโทรศัพท์มือถือ ทำให้การติดต่อสื่อสาร เป็นไปได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ไม่จำเป็นต้องเดินทางไปพบปะกันโดยตรง

Social Media หมายถึง สังคมออนไลน์ที่มีผู้ใช้เป็นผู้สื่อสาร หรือเขียนเรื่องราว ประสบการณ์ บทความ รูปภาพ และวิดีโอ ที่ผู้ใช้เขียนขึ้นเอง ทำขึ้นเอง หรือพบเจอจากสื่ออื่น ๆ แล้วนำมาแบ่งปันให้กับผู้อื่นที่อยู่ใน เครือข่ายของตน ผ่านทางเว็บไซต์ Social Network ที่ให้บริการบนโลกออนไลน์ ปัจจุบันการสื่อสารแบบนี้จะทำ ผ่านทาง Internet และโทรศัพท์มือถือเท่านั้น

กอบวิทย์ พิริยะวัฒน์ (2553, หน้า 7) กล่าวว่า (Social Media) ได้กลายเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการ สร้างให้เกิดเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงกันในโลกออนไลน์ ที่เปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถใช้เป็นช่องทางในการเข้าถึง กลุ่มเป้าหมายได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว ซึ่งจะทำให้เกิดประโยชน์อย่างมาก โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในการซื้อลิขสิทธิ์ แต่อย่างใด ดังนั้น การนำเทคโนโลยี (Social Media) มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนจะเป็นการ ผลักดันบุคลากรครูให้ก้าวทันเทคโนโลยีในยุคปัจจุบันและสามารถเข้าถึงเยาวชนยุคใหม่ได้อย่างทันท่วงที ซึ่งจะทำ ให้เกิดระบบ Community แห่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนกับผู้สอน ผู้สอนกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน ที่มีการแบ่งปันความรู้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน รวมทั้งส่งเสริม ให้มีการศึกษาตามอัธยาศัย ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ.2545 ที่จัดการศึกษาต้องยึดหลักว่านักเรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่า นักเรียนมีความสำคัญที่สุด โดยกระบวนการจัดการเรียนการสอนต้องส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาตาม ธรรมชาติและเต็มศักยภาพ

จะเห็นได้ว่าการใช้บทเรียนออนไลน์ ในการจัดการเรียนการสอนจะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และปลูกฝังให้นักเรียนรู้จักการใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ อีกทั้งยังส่งเสริม การใช้เทคโนโลยีในเชิงสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดการทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ และสังเคราะห์ของนักเรียนให้มี ประสิทธิภาพอีกด้วย และย่อมส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแน่นอน

เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media)

การใช้ Facebook ในการจัดการเรียนการสอนนั้น ไม่ได้ใช้โดยตรง แต่จะใช้ในลักษณะของการติดตาม ดูแลช่วยเหลือนักเรียน การส่งงาน การบ้าน หรือการตอบปัญหาข้อสงสัยต่างๆ ให้นักเรียน อีกทั้งครูยังสามารถ ติดตามดูแลนักเรียนได้ เมื่อนักเรียนขาดเรียน หรือไม่ส่งงานตามกำหนดเวลา ซึ่งเป็นการกระตุ้นนักเรียนให้เกิดการ เรียนรู้และป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้อีกวิธีการหนึ่ง

Slideshare และ Youtube เป็นสื่อ Social Media อีกประเภทหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ประกอบการ จัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้ โดยการใช้งานร่วมกัน Blog นั่นก็คือ การนำเอกสารต่างๆ ได้แก่ ใบงาน ใบ

ความรู้ สไลด์ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ฯลฯ จาก Slideshare มาแสดงเป็นบทเรียนไว้ใน Blog หรือการนำวิดีโอที่น่าสนใจต่างๆ จาก Youtube มาแสดงไว้ใน Blog เพื่อให้นักเรียนได้เข้ามาศึกษา แสดงความคิดเห็น หรือวิพากษ์วิจารณ์ จนเกิดเป็นข้อสรุปที่เป็นองค์ความรู้ ความเข้าใจ ที่สร้างขึ้นด้วยตนเองจะเห็นว่า การนำเทคโนโลยี (Social Media) มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนจะเป็นการผลักดันบุคลากรครูให้ก้าวทันเทคโนโลยีในยุคปัจจุบันและสามารถเข้าถึงเยาวชนยุคใหม่ได้อย่างทันท่วงที ซึ่งจะทำให้เกิดระบบ Community แห่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้สอนกับผู้สอน ผู้สอนกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน การแบ่งปันความรู้ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน รวมทั้งส่งเสริมให้มีการศึกษาตามอัธยาศัย ส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นความสามารถในการเลือกใช้เทคโนโลยีต่างๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงานและการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสมและมีคุณธรรม **งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

อมสิน ช่างทอง (2546 : 5) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตเรื่อง “ชีวิตกับนันทนาการ” สำหรับนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชา การเสริมสร้างคุณภาพชีวิตเรื่อง “ชีวิตกับนันทนาการ” สำหรับนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนบทเรียนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับนิสิตที่เรียนตามปกติ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชาการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต เรื่อง “ชีวิตกับนันทนาการ” สำหรับนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยนเรศวร 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้ 1) ขั้นตอนการสำรวจปัญหา หาความจำเป็นในการใช้สื่อมัลติมีเดียของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และความจำเป็นในการใช้สื่อมัลติมีเดียเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอน 2) การสร้างและหาประสิทธิภาพของสื่อมัลติมีเดีย 3) การทดลองใช้สื่อมัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการเรียน ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1) ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่เรียนตามปกติกับผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อมัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่านิสิตที่เรียนในห้องเรียนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นิสิตมีความคิดเห็นต่อสื่อมัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รายวิชาการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตเรื่อง “ชีวิตกับนันทนาการ” อยู่ระดับมาก ดังนั้นการเรียนโดยสื่อมัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้มากขึ้น สื่อมัลติมีเดียสามารถให้ความรู้และความเพลิดเพลิน การเรียนโดยสื่อมัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้ความกว้างขวางกว่าการเรียนปกติ มีกระดานข่าวที่สามารถฝากข้อความถามเพื่อนในชั้นและผู้สอนได้สะดวก สามารถเรียนได้กลุ่มใหญ่ ผู้เรียนสามารถรับสื่อได้อย่างชัดเจนกว่าในการเรียนปกติ การเรียนโดยสื่อมัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เปิด

โอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้น ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง การเรียนโดยสื่อมัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผู้เรียนไม่เครียดจนเกินไป ผู้เรียนมีความตั้งใจในการเรียนมากขึ้น ผู้เรียนกล้าแสดงออกมากขึ้น

วรารภรณ์ ผ่องสุวรรณ (2547 : 7) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการบริหาร ศึกษานักศึกษารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้ คือ 1) เพื่อพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการบริหาร สำหรับนักศึกษาคณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารของนักศึกษา ระหว่างกลุ่มที่เรียนบทเรียนผ่านเว็บและกลุ่มที่เรียนตามปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สาขาบริหารรัฐกิจ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยาการบริหารในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 จานวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยแยกเป็นกลุ่มทดลองก หนดให้เรียนบทเรียนผ่านเว็บ และกลุ่มควบคุมให้เรียนตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนผ่านเว็บเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและการบริหาร มีประสิทธิภาพ 83.50/81.06 และนักศึกษาคณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่เรียนบทเรียนผ่านเว็บมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียน ตามปกติ อย่างมีนัยสาคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุภพงษ์ วงศ์สมิตกุล (2553 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (Online) โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดหอม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนออนไลน์ (Online) โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดหอมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ตามที่กำหนด 85/85 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ (Online) โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดหอม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ (Online) โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดหอม มีความคิดเห็นเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมาข้างต้น พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เว็บบล็อกและสื่อสังคมออนไลน์ สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น อีกทั้งยังเป็นแรงจูงใจที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ อยากที่จะเรียนรู้และใฝ่เรียนรู้อีกด้วย ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนาสื่อสังคมออนไลน์ และเว็บบล็อกเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเป็นนักเรียนที่ก้าวทันเทคโนโลยีและเรียนวิชาวิทยาศาสตร์อย่างมีความสุข ได้รับความรู้ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1/2564 จำนวน 8 ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมดในระดับมีจำนวน 223 คน วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลบริหารธุรกิจ

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1/2564 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลบริหารธุรกิจ จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 37 คน ได้มาจากวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาในการทดลอง 6 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็นสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง จำนวน 3 สัปดาห์

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม แบบทดสอบ เรื่อง ความรู้เบื้องต้น เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม เป็นแบบ ปรนัย 20 ข้อ ดังนี้

3. แบบสอบถามความคิดเห็นในการเรียนโดยการเรียนรู้ออนไลน์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การประเมินความพึงพอใจในการเรียนออนไลน์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ได้สำรวจโดยใช้แบบสำรวจที่มีหัวข้อในการประเมิน 10 หัวข้อ และมีคำถามปลายเปิดในส่วนท้ายของแบบสอบถาม โดยสำรวจจากนักเรียนทั้งหมดที่ใช้ผลิตภัณฑ์ทั้งหมด จำนวน 33 คน เกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจ ดังนี้

ระดับ ความพึงพอใจ	มากที่สุด	5	คะแนน
ระดับ ความพึงพอใจ	มาก	4	คะแนน
ระดับ ความพึงพอใจ	ปานกลาง	3	คะแนน
ระดับ ความพึงพอใจ	น้อย	2	คะแนน
ระดับ ความพึงพอใจ	น้อยที่สุด	1	คะแนน

การสรุปผลการประเมิน เมื่อได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนแต่ละข้อแล้ว นำมาเทียบกับเกณฑ์การประเมินผล ซึ่งมีการแปลผลตามระดับค่าเฉลี่ยจากอันตรภาคชั้น ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยสูงกว่า 4.50	นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49	นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49	นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49	นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50	นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน

S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ต้องมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. สุ่มนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลบริหารธุรกิจ โดยการจับฉลากจากจำนวนนักเรียน 8 ห้องเรียนมา 1 ห้องเรียน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 33 คน
2. ก่อนการจัดการเรียนรู้ทดสอบก่อนเรียน (pre-test) กับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม แล้วนำผลการสอบมาตรวจให้คะแนน
3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนออนไลน์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้เอง ใช้เวลาในการทดลอง 6 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็นสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง จำนวน 3 สัปดาห์
4. เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้ตามกำหนดแล้วทำการทดสอบหลังเรียน (post-test) กับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมชุดเดิม
5. ตรวจสอบผลการสอบแล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) เพื่อหาค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่า t-test
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง กรอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับกาสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย t-test Dependent Sample or Correlated Samplesตามสูตรของฟงรัดน์ ทวีรัตน์ (2543. 165-167)
3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 3.1 สถิติพื้นฐาน
 - 3.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
 - 3.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ที่ใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) สารระวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2

E₁ (ผลการทดสอบระหว่างเรียน)	E₂ (ผลการทดสอบหลังเรียน)
E₁ = 87.33	E₂ = 86.78

จากตารางที่ 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพ E1/E2 ของบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลบริหารธุรกิจ พบว่าบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม เท่ากับ 80/87 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 สรุปได้ว่าบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม มีประสิทธิภาพมีเกณฑ์สูงกว่าเกณฑ์ที่คาดไว้

ตารางที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์

การทดลอง	n	\bar{x}	S.D.	t	p
ก่อนการใช้บทเรียนออนไลน์	33	11.41	1.68	17.80	0.00
หลังการใช้บทเรียนออนไลน์	33	18.00	1.48		

จากตารางที่ 2 พบว่า การแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 11.41 คะแนน และ 18.00 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นในการเรียนโดยการเรียนออนไลน์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	แปลผล
1. ครูมีการเตรียมการสอน(พิจารณาจากสื่ออุปกรณ์ต่างๆ มีความพร้อม)	4.61	0.75	มาก
2. นักเรียนมีความเข้าใจในบทเรียนมากขึ้น	4.76	0.44	มากที่สุด
3. นักเรียนชอบเรียน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม	4.64	0.65	มากที่สุด
4. นักเรียนมีความรู้สึกสนุกสนานกับการเรียนออนไลน์	4.79	0.48	มากที่สุด
5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม	4.42	0.75	มากที่สุด
6. นักเรียนมีความสนใจการเรียน เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม	4.64	0.65	มากที่สุด
7. กิจกรรมการเรียนสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียน	4.64	0.60	มากที่สุด
8. นักเรียนมีสมาธิในการเรียนมากขึ้น	4.48	0.71	มาก
9. นักเรียนอยากให้มีการจัดกิจกรรมแบบใช้เกมอีกครั้ง	4.67	0.60	มากที่สุด
10. นักเรียนนำความรู้จากวิชานี้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.64	0.70	มากที่สุด
รวม	4.63	3.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจในการเรียนโดยเรียนออนไลน์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.63 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือข้อ นักเรียนมีความรู้สึกสนุกสนานกับการเรียนออนไลน์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.79 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือข้อ 2 นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.42

สรุปอภิปรายข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

1. แสดงผลการหาประสิทธิภาพ E1/E2 ของบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม สำหรับนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยเทคโนโลยีเมืองชลบริหารธุรกิจ พบว่าบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม เท่ากับ 80/87 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ 80/80 สรุปได้ว่าบทเรียนออนไลน์ เรื่อง การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม มีประสิทธิภาพมีเกณฑ์สูงกว่าเกณฑ์ที่คาดไว้

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 11.41 คะแนน และ 18.00 คะแนน ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อน และหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจในการเรียนโดยการเรียนออนไลน์ ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.63 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนมีความรู้สึกสนุกสนานกับการเรียนออนไลน์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.79 และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือข้อ 2 นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 4.42

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องผลการใช้บทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) สารวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องระบบนิเวศ มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม

(Social Media) สารวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 ที่ตั้งไว้ คือ มีค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยรวมเท่ากับ 87.33 /86.78 ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า บทเรียนออนไลน์ที่สร้างขึ้น ได้ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอย่างดี เนื่องจากนักเรียนไม่เคยเรียนจากบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) จึงทำให้มีความกระตือรือร้นในการเรียน และยังได้ฝึกปฏิบัติโดยทำแบบฝึกหัดในบทเรียน และได้ผลป้อนกลับทันที ทำให้นักเรียนเรียนด้วยความสนุก อยากเรียนซ้ำอีก ทั้งนี้เพราะนักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ บทเรียนออนไลน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานั้น ได้กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน อีกทั้งบทเรียนอามีการวัดผลประเมินผลเป็นระยะ ๆ ได้แก่ประเมินผลก่อนเรียนเพื่อทราบพื้นฐานของนักเรียน ประเมินผลระหว่างเรียน และประเมินผลหลังเรียนเพื่อทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทำให้มีการปรับปรุงการเรียนการสอนอยู่ตลอดเวลา และช่วยให้ครูผู้สอนได้ทราบประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ว่าเป็นอย่างไร มีจุดบกพร่องตรงไหนเพื่อที่จะนำไป

ปรับปรุงแก้ไขบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ดีขึ้น ดังคำกล่าวของ สุภาพงษ์ วงศ์สมิตกุล (2553 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (online) โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดหอม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนออนไลน์ (online) โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดหอมที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 85/85 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ (online) โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดหอม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ (online) โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดหอม มีความคิดเห็นเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) สาระวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมก่อนเรียนได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับร้อยละ 11.41 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 18.00 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 6.59 เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยรวม พบว่าค่า t ที่คำนวณได้เท่ากับ 17.80 เมื่อเปรียบเทียบกับค่า t ที่คำนวณได้ในตารางหลักพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน แสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่า บทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) สาระวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานั้นสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถของนักเรียนได้ดีขึ้น เพราะว่าบทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) สาระวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ได้รับการตรวจสอบจาก ผู้เชี่ยวชาญ และผ่านการทดลองใช้มาแล้ว

3. ผลการศึกษา ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) สาระวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม อยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่งทุกเรื่อง มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.63 แสดงว่านักเรียนเห็นด้วยอย่างยิ่ง และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.5 แสดงว่านักเรียนมีความคิดเห็นคล้ายตามกัน แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) สาระวิชาวิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้เรื่องระบบนิเวศ เห็นด้วยอย่างยิ่งต่อการเรียนในครั้งนี้ ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ งานวิจัยของสุภาพงษ์ วงศ์สมิตกุล (2553 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์ (Online) โดยใช้เทคโนโลยีสื่อสังคม (Social Media) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดหอม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนออนไลน์ (Online) โดยใช้เทคโนโลยี

สื่อสังคม (Social Media) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการเพาะเห็ดหอม มีความ
คิดเห็นเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

บรรณานุกรม

- กอบวิทย์ พิริยะวัฒน์. (2553). **Social media**. (ออนไลน์). แหล่งที่มา :
<http://www.teacherkobwit2010.wordpress.com>. 2 สิงหาคม 2555.
- วราภรณ์ ผ่องสุวรรณ. (2547). การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บเรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศและ
 การบริหารกรณีศึกษานักศึกษารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์
 ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษามหาบัณฑิต วิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ออมสิน ช้างทอง. (2546). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตรายวิชาเสริมสร้างคุณภาพ
 ชีวิตเรื่อง ชีวิตกับนันทนาการส สำหรับนิสิตปริญญาตรีมหาวิทยาลัยนเรศวร. วิทยานิพนธ์
 ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุภาพษ์ วงศ์สมิตกุล (2553). รายงานวิจัยเรื่องการพัฒนาบทเรียนออนไลน์(online)โดยใช้
 เทคโนโลยีสื่อสังคม(Social Media)กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี
 เรื่องการเพาะเห็ดหอมส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปากช่อง จังหวัด
 นครราชสีมา.