

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สภาพสังคมในปัจจุบัน เทคโนโลยีเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และมีผลกระทบต่อสภาพของสังคมโดยรวมที่ต้องเตรียมทรัพยากรบุคคลให้สามารถเผชิญกับยุคสมัยแห่งการเปลี่ยนแปลง การจัดการเรียนรู้จึงมีความสำคัญและมีบทบาทต่อการพัฒนาบุคคลให้สมบูรณ์ทั้งร่างกายจิตใจสติปัญญา ความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขนอกจากนี้ยังได้มีการปรับโครงสร้างกฎหมายรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 โดยให้การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาบุคคลให้โอกาสทุกคนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง โดยทุกฝ่ายได้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา และให้เสรีภาพทางวิชาการซึ่งเป็นหลักประกันได้ว่า ครูผู้สอน ผู้เรียน มีเสรีภาพในการเรียนการสอน ช่วยส่งเสริมให้มีการคิดค้นหารูปแบบวิธีการจัดการเรียนการสอนใหม่ๆ อันจะนำไปสู่การพัฒนาการศึกษาให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ, 2542, หน้า 1)

การศึกษาในยุคการสื่อสารไร้พรมแดนในปัจจุบันคงปฏิเสธไม่ได้ว่าอินเทอร์เน็ตเข้ามา มีบทบาทสำคัญในโลกของเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้อินเทอร์เน็ตจะช่วยให้คนทันสมัยทันเหตุการณ์ เพราะอินเทอร์เน็ตเสนอข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย ดังนั้นเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจึงเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสารสนเทศจากทั่วโลกเข้าด้วยกันเสมือนดังชุมทรัพย์ข้อมูลข่าวสารที่คนส่วนใหญ่ให้ความสนใจ อย่างไรก็ตามประโยชน์ของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่ได้จำกัดเฉพาะในด้านธุรกิจเท่านั้น ในด้านการศึกษาเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่อการสื่อสาร อภิปราย แลกเปลี่ยน และสอบถามข้อมูลข่าวสารความคิดเห็นทั้งกับผู้สนใจศึกษาในสื่อเรื่องเดียวกันหรือกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ทั้งนี้การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาช่วยเปิดโลกกว้างให้แก่ผู้เรียนและเป็นแหล่งรวบรวมชุมทรัพย์ทางปัญญาอย่างมากมายมหาศาลในลักษณะที่สื่อประเภทอื่นไม่สามารถกระทำได้ ผู้เรียนสะดวกต่อการค้นหาข้อมูลไม่ว่าจะอยู่สถานที่ใดก็สามารถเข้าไปใช้เครือข่ายได้อย่างเท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาที่เรียนร่วมกันหรือเรียนต่างห้องกัน ก็สามารถแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างครูกับนักเรียนอย่าง

ต่อเนื่องได้ตลอดเวลา เครื่องข่ายคอมพิวเตอร์จะเป็นตัวเชื่อมให้ผู้เรียนเข้าถึงผู้ให้คำปรึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญได้โดยตรง อีกทั้งยังเอื้อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนตลอดเวลาจริงหรือต่างเวลากัน ผู้เรียนสามารถควบคุมระบบจังหวะการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดสิ่งแวดล้อมยืดหยุ่นแก่ผู้เรียน (กิดานันท์ มลิทอง, 2543, หน้า 343-344)

การจัดการเรียนรู้ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 หมวดที่ 9 เรื่องเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ระบุว่ารัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่น โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต จัดให้มีเงินสนับสนุนการผลิตและมีการให้แรงจูงใจแก่ผู้ผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้โดยเปิดให้มีการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรม ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในโอกาสแรกที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยี เพื่อการศึกษาใน การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต นอกจากนี้รัฐต้องส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนา การผลิตและการพัฒนา เทคโนโลยีเพื่อศึกษารวมทั้ง การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการใช้ที่คุ้มค่า และเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย (สำนักนโยบายและแผนการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม, 2545, หน้า 32) ในขณะที่หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ.2546) พัฒนาขึ้นให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ซึ่งบัญญัติไว้ว่า ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในยุคโลกาภิวัตน์ เพื่อผลิตทรัพยากรบุคคลให้เป็นช่างฝีมือ ที่มีความรู้ มีทักษะในวิชาชีพ มีคุณธรรม มีวินัย เจตคติ บุคลิกภาพและเป็นผู้มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมสามารถนำไปประกอบอาชีพได้ ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน (หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ, 2546, หน้า 1)

นอกจากนี้ปัจจัยและองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการเรียนรู้มีหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน มีปัญหาหลายประการได้แก่ ครูผู้สอนมีจำนวนจำกัด ไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน จำนวนผู้เรียนมีมากขึ้นและในเรื่องของความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละบุคคล ทำให้การสอนมีผลต่อผู้เรียนระดับต่างๆไม่เท่าเทียมกัน ประกอบกับเวลาในการสอนปกติอาจมีไม่เพียงพอในการที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะหรือความรู้ ความเข้าใจตามที่ต้องการ รวมทั้งเนื้อหา สารที่สำคญต้องศึกษาเพิ่มขึ้นตามการเปลี่ยนแปลง

ของสังคม และความก้าวหน้าของวิทยาการ ซึ่งก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง ด้วยเหตุนี้จึงปรากฏว่า ได้มีการจัดการฝึกอบรม และการฝึกปฏิบัติการ เพิ่มเติมแก่ผู้เรียนอย่างแพร่หลาย ซึ่งอาจเป็น ลักษณะของการฝึกอบรมหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตร ในเรื่องที่มีปัญหาซึ่งผู้เรียนยังมีผลสัมฤทธิ์ ในการเรียนไม่ถึงเกณฑ์ หรือในบางกรณีเป็นปัญหาและความต้องการของผู้เรียนโดยตรง การสอน ในลักษณะของ ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-training package) เป็นการสอนที่เน้นเฉพาะเรื่อง อย่างต่อเนื่องในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งระยะเวลาในการฝึกอบรมนั้นขึ้นอยู่กับเนื้อหาสาระที่ต้อง ใช้ฝึกฝน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตอบสนองต่อความต้องการบุคคล ในการพัฒนาตนเองตอบสนอง ต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล รวมทั้งเปิดโอกาสให้บุคคลได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง ง่าย และประหยัดค่าใช้จ่าย ปัจจุบันหน่วยงานต่างๆ จัดให้มีการฝึกอบรมมากขึ้น เพื่อช่วยพัฒนา บุคลากรของหน่วยงานให้มีความรู้ความสามารถตามที่หน่วยงานพึงประสงค์ (ทิศนา แคมมณี, 2548, หน้า 5-6)

ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-training package) เป็นการดำเนินการศึกษาหรือ การเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ หรือ ดิจิตอล ทั้งทางด้าน การเรียนการสอน การบริการ ทางการศึกษาและการบริหารการจัดการศึกษา เพื่อสนองความต้องการการศึกษาที่ไร้พรมแดน ไร้เงื่อนไขของเวลาและสถานที่ เป็นการจัดการศึกษาสนองต่อความต้องการของเอกัตบุคคล รวมทั้งการศึกษา โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จะเป็นการศึกษาในสถานที่ ในห้องเรียน ที่บ้าน หรือที่ใดก็ได้โดยใช้คอมพิวเตอร์ หรือ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามความจำเป็นและเหมาะสม (ไพโรจน์ ตรีธรรนากุล, ไพบุลย์ ตรีธรรนากุล และเสกสรร แยมพิณิจ, 2546, หน้า 9) การดำเนินการ ศึกษา ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-training package) ได้จัดขึ้นตอนกระบวนการ โดยกำหนด กิจกรรมของผู้เรียน ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยมีขั้นตอนในการสร้างอย่างเป็นระบบ จัดทำเป็นคู่มือ ซึ่งผู้เข้าเรียนสามารถนำคู่มือในการใช้ชุดฝึกอบรมปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ในการเรียนตามชุดฝึกอบรมได้ (ชมนาด พงศ์พนรัตน์, 2546, หน้า 2) และผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเอง ตามลำดับความสามารถของแต่ละบุคคล เมื่อศึกษาจบแล้วจะทำการทดสอบประเมินผล ความก้าวหน้า และ ศึกษาชุดอื่นต่อไปตามลำดับ เมื่อมีปัญหาผู้เรียนจะปรึกษากันได้ระหว่างผู้เรียน และผู้สอนพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือทันที ในฐานะผู้ประสานงานหรือผู้ชี้แนะแนวทางการเรียน (ชม ภูมิภาค, 2547, หน้า 3)

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ในระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพ เป็นกลุ่มสาระที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สอน ในรายวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งาน โปรแกรมคำนวณ 2007 ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ บนเว็บ (web) โปรแกรมคำนวณ (Microsoft Excel) เป็นโปรแกรมหลักชุด Microsoft Office

โปรแกรมนี้จัดว่าเป็นโปรแกรมประเภทตารางคำนวณ ที่เรียกว่า สเปรดชีท (spreadsheet) ซึ่งช่วยให้การคำนวณตัวเลขในตารางง่ายขึ้น ตั้งแต่คณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐานไปจนถึงสูตรทางการเงินที่ซับซ้อน และยังใช้ในการจัดกลุ่มข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สร้างรายงานและสร้างกราฟได้ โปรแกรมคำนวณ (Microsoft Excel) เป็นประโยชน์กับผู้คนหลายสาขาอาชีพ เช่น นักบัญชีสามารถนำมาช่วยคำนวณรายรับ รายจ่ายและงบการเงิน นักวิเคราะห์การตลาดนำมาช่วยในการสรุปข้อมูลแบบสอบถามจำนวนมากๆได้ และนำข้อมูลมาใช้สร้างกราฟในการนำเสนองานของตนเอง ครู อาจารย์ สามารถคำนวณผลการเรียนเพื่อประเมินและแจกแจงระดับคะแนนของนักเรียน นักศึกษาได้ด้วย จึงอาจกล่าวได้ว่าโปรแกรมคำนวณ (Microsoft Excel) เป็นโปรแกรมหนึ่งที่มีความสำคัญ และสามารถนำมาใช้สำหรับพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในสถานศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และปัจจุบัน Microsoft Excel ได้พัฒนาถึงรุ่นที่มีชื่อว่า Microsoft Excel 2007 ที่พัฒนารูปลักษณะ ของรูปแบบและการใช้งานโปรแกรม ให้ดูง่าย และเป็นระบบมากขึ้น (อัมรินทร์ เพ็ชรกุล, 2550, หน้า 1) การจัดการเรียนรู้ออนไลน์เป็นนวัตกรรม ที่น่าสนใจ โดยนำเนื้อหาวิชาดังกล่าวมาดำเนินการจัดการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ที่ประสบความสำเร็จทางวิชาการโดยกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้สื่อที่ทันสมัย เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ อย่างมากมาย การสอนไม่ใช่เพียงแค่สิ่งที่ครูบอกเท่านั้น แต่ต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับสิ่งต่างๆ มากพอที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2543, หน้า 53) และจากการศึกษางานวิจัยของวัลลภ งามกิตติคุณ (2551, หน้า 105) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอัสสัมชัญ กรุงเทพมหานคร พบว่าชุดฝึกอบรมพัฒนาขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ 82.25 / 82.10 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80 / 80 ที่กำหนด นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และงานวิจัยของ ชอุม อินทร์น้อย (2546, หน้า 81) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การทดลองใช้ชุดฝึกอบรมการจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคล โดยใช้วิดิทัศน์ สำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดนครสวรรค์ พบว่าชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.84 / 89.32 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80 / 80 ที่กำหนด ครูผู้สอนเด็กที่มีความต้องการพิเศษ มีความเข้าใจในการจัดทำแผนการศึกษาเฉพาะบุคคลสูงขึ้นจากเดิม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 เพื่อให้ทราบถึงผลการจัดการเรียนรู้และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ที่เรียน โดย ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 ผลงานวิจัย

ครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษา หรือหน่วยงานเอกชนที่สนใจจะนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและองค์กรต่อไป

คำถามวิจัย

1. การใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80 / 80 หรือไม่
2. การใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน หรือไม่
3. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปกติ หรือไม่
4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 มีความพึงพอใจในชุดฝึกหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ตามเกณฑ์ 80 /80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007

สมมุติฐานการวิจัย

1. การใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ที่พัฒนาขึ้น เป็น สื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80 /80

2. การใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

4. ผู้เรียนมีความพึงพอใจ ที่เข้าใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 อยู่ในระดับสูง

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนพณิชยการราชดำเนินธนบุรี แขวงวัดอรุณ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพมหานคร จำนวน 11 ห้อง 380 คน

กลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยในครั้งนี้คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 2 โรงเรียนพณิชยการราชดำเนินธนบุรี แขวงวัดอรุณ เขตบางกอกใหญ่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้อง มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 70 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม โดยจับสลาก เป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้อง จำนวน 35 คนได้รับการจัดการเรียนรู้โดยชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต กับกลุ่มควบคุม 1 ห้อง จำนวน 35 คนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้

แบบปกติ ซึ่งนักเรียนแต่ละห้องมีผลการเรียนไม่ต่างกัน เนื่องจากทางโรงเรียนได้จัดนักเรียน
ในแต่ละห้อง โดยผลผลการเรียน สูง ปานกลาง อ่อน เรียนรวมกัน

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหา ที่นำมาจัดทำชุดฝึกอบรมเป็นเนื้อหาวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรม
คำนวณ 2007 โรงเรียนพณิชยการราชดำเนินธนบุรี มีจำนวน 3 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

ชุดฝึกอบรมที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เริ่มต้นใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007

ชุดฝึกอบรมที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การใช้สูตรคำนวณและฟังก์ชัน

ชุดฝึกอบรมที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสร้างและตกแต่งกราฟ

ระยะเวลาในการทดลอง ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2552 จำนวน
36 ชั่วโมง

3. ตัวแปรของการวิจัย

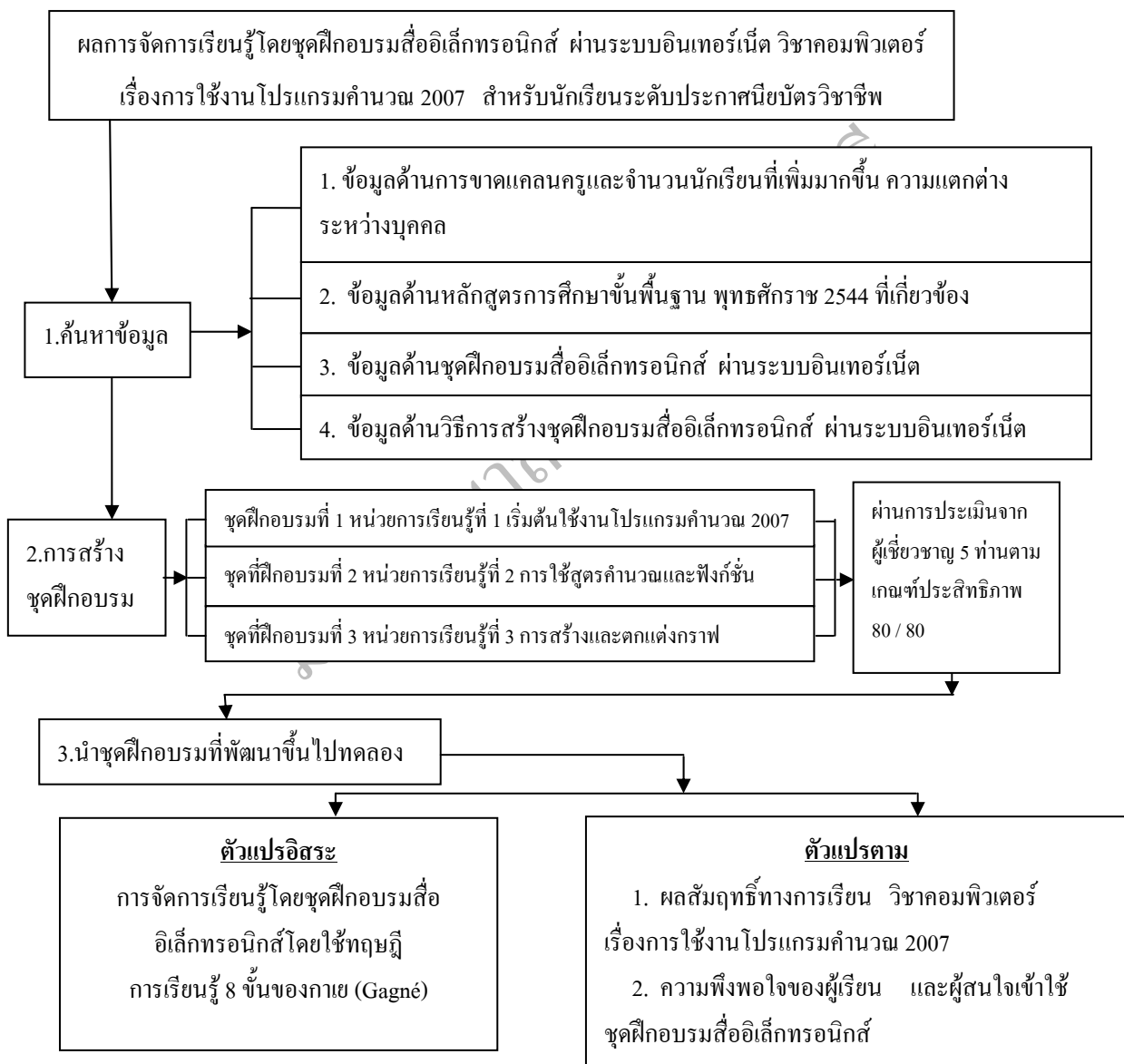
ตัวแปรอิสระ คือการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบ
อินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007

ตัวแปรตาม คือ

- 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007
- 2) ความพึงพอใจของผู้เรียน ที่เรียนโดยใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้วิจัยเรื่องผลการจัดการเรียนรู้โดยชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของ กาย (Gagné) (นงกันุช เพ็ชรรัตน์, 2543, หน้า 13 – 16) มาประยุกต์ใช้แสดงเป็นแผนภาพ ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

นียมศัพท์เฉพาะ

1. การจัดการเรียนรู้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หมายถึงการใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อวัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิชา หน่วยการเรียนรู้ ช่วยให้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-training package) หมายถึงลักษณะหรือแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากเอกสารงานวิจัย และผลการวิจัย โดยมีการจัดลำดับขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นกระบวนการที่มีระบบซึ่งเนื้อหาและรูปแบบกิจกรรม มุ่งเน้นการฝึกทักษะ เพิ่มพูนเนื้อหาสาระความรู้ โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ 8 ขั้นของกาเย (Gagné) ผู้วิจัยได้จัดชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกอบไปด้วยชุดฝึกอบรม 3 ชุด ดังนี้ ชุดฝึกอบรมที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เริ่มต้นใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 ชุดฝึกอบรมที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การใช้สูตรคำนวณและฟังก์ชัน ชุดฝึกอบรมที่ 3 หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การสร้างและตกแต่งกราฟ

3. โปรแกรมคำนวณ 2007 หรือ Microsoft Excel 2007 หมายถึง โปรแกรมเกี่ยวกับงานด้านตารางและการคำนวณตัวเลข และงานที่ต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูล สร้างรายงานและกราฟ ปัจจุบัน Microsoft Excel ได้พัฒนาถึงรุ่นที่มีชื่อว่า Microsoft Excel 2007 ที่พัฒนารูปลักษณ์ของหน้าต่างและการใช้งานโปรแกรมให้ดูง่าย และเป็นระบบมากขึ้น

4. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือ คอร์สแวร์ หมายถึง การแลกเปลี่ยนรูปแบบการนำเสนอบทเรียนจากเอกสารตำราให้อยู่ในรูปของสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์ โดยเน้นการออกแบบ ซึ่งใช้ประโยชน์ของข้อได้เปรียบของคอมพิวเตอร์ในด้านการนำเสนอสื่อประสม (multimedia) และในด้านการให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนโดยทันที (immediate feedback) ในที่นี้ผู้วิจัยได้นำวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 สำหรับนักเรียนประกาศนียบัตรวิชาชีพ เปลี่ยนรูปแบบการนำเสนอบทเรียน โดยที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาได้ตามความต้องการในลักษณะ ที่ไม่เป็นเชิงเส้นตรง (non - linear) และมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีการโต้ตอบ (interaction) กับเนื้อหา รวมทั้งมีแบบฝึกหัดและแบบทดสอบให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจได้

5. การสอนแบบปกติ คือ การสอนตามแผนการสอนของโรงเรียนพณิชยการราชดำเนิน ธนบุรี ที่คณะอาจารย์ผู้สอนได้สร้างขึ้น ตามรูปแบบจากเอกสารการทำแผนการสอนของโรงเรียนพณิชยการราชดำเนินธนบุรี โดยใช้วิธีการบรรยายควบคู่กับการสาธิต วิชา การใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 ซึ่งมีกิจกรรมการสอนอยู่ 4 ขั้นตอน

- 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน
- 2) ขั้นดำเนินการสอน
- 3) ขั้นกิจกรรมของนักเรียน
- 4) ขั้นสรุป

6. ประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม หมายถึง คุณภาพของชุดฝึกอบรมวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 เมื่อนำไปใช้แล้วทำให้บรรลุจุดประสงค์ สูงกว่าเกณฑ์ 80 / 80 ดังนี้คือ

เกณฑ์ 80 ตัวแรกคือ คำร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดในชุดฝึกอบรมของแต่ละหน่วยทั้งหมด

เกณฑ์ 80 ตัวหลังคือ คำร้อยละของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007

7. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งาน โปรแกรมคำนวณ 2007 หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนมาแล้วหรือสิ่งที่เป็นทักษะที่ผู้เรียนได้รับจากการสอน ในที่นี้ผู้วิจัยได้ออกแบบทดสอบวิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 แบบเลือกตอบ (multiple choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ให้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยสร้างตามตารางการวิเคราะห์หลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านพุทธิพิสัย (cognitive domain) ตามแนวคิดของบลูม (Benjamin Bloom) ประกอบไปด้วยพฤติกรรมด้านความรู้ – ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

8. ความพึงพอใจของผู้เรียน หมายถึง ความรู้สึกชอบ พอใจของนักเรียนที่มีต่อผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 หลังจากที่นักเรียนได้ผ่านการใช้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แล้วในประเด็นเกี่ยวกับความน่าสนใจ ความรู้ความเข้าใจ ประโยชน์จากการใช้ชุดฝึกอบรม และโครงสร้างการออกแบบเว็บไซต์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์เรื่อง การใช้งานโปรแกรมคำนวณ 2007 ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูในการพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
2. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ โดยชุดฝึกอบรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผ่านระบบ อินเทอร์เน็ต ในรายวิชาอื่นๆ

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี