

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากการประเมินผลการปฏิรูปการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าหลายเรื่องประสบผลสำเร็จ แต่ก็ยังมีอีกหลายเรื่องที่มีปัญหาต้องเร่งพัฒนาปรับปรุง และต่อยอด โดยเฉพาะด้านคุณภาพผู้เรียน ครู คุณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการ รวมทั้งการเพิ่มโอกาสทางการศึกษา ที่พบว่ามีสถานศึกษาจำนวนมากไม่ได้มาตรฐาน ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ทั้งการคิด วิเคราะห์ ใฝ่เรียนรู้และแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง คุณธรรม จริยธรรม ในด้านครูคุณาจารย์ พบว่า มีปัญหาขาดแคลนครู คุณาจารย์ที่มีคุณภาพ คุณธรรม ไม่ได้คนเก่ง คนดี และใจรักมาเป็นครู คุณาจารย์ในด้านการบริหารจัดการ พบว่า ยังไม่มีการกระจายอำนาจการบริหารจัดการ ทั้งผู้สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นตามเป้าหมาย รวมทั้งยังขาดการมีส่วนร่วมในการบริหารและจัดการศึกษาจากทุกภาคส่วนอย่างแท้จริง และจากการสรุปผลการปฏิรูปการศึกษาที่ผ่านมา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้ดำเนินการติดตามและประเมินผลการปฏิรูปการศึกษาตั้งแต่ปี 2542 เป็นต้นมา พบปัญหาที่ต้องเร่งปรับปรุงแก้ไข พัฒนา และสานต่อ โดยจะกล่าวถึงในด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ที่พบว่ามีปัญหาการดำเนินการเนื่องมาจากขาด การพัฒนาเนื้อหาผ่านสื่อที่มีคุณภาพ รวมทั้งการเรียน การสอนและการพัฒนาผู้สอน ครูและนักเรียนนำความรู้ด้านเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาไปใช้ ในกระบวนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ด้วยตนเองน้อย สถานศึกษามีจำนวนคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ ถ้าวัด (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2552: 1)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งเป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศที่มีหลักการสำคัญ คือ มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้ง เจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษต่อ การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ เป็นหลักสูตรที่สามารถจัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย ทั้งยังสามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์ โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะต้องปลูกฝังให้ผู้เรียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้ง 8 ข้อ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1)

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีเป็นกลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การอาชีพ และเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ และแข่งขันในสังคมไทยและสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างพอเพียง และมีความสุข โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ มีทักษะในการทำงาน เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีสาระสำคัญ คือ การดำรงชีวิตและครอบครัวเป็นสาระเกี่ยวกับการทำงานในชีวิตประจำวัน การช่วยเหลือตนเอง ครอบครัว และสังคมได้ในสภาพเศรษฐกิจที่พอเพียง ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เน้นการปฏิบัติจริงจนเกิดความมั่นใจและภูมิใจในผลสำเร็จของงาน เพื่อให้ค้นพบความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเอง การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นสาระเกี่ยวกับการพัฒนาความสามารถของมนุษย์อย่างสร้างสรรค์ โดยนำความรู้มาใช้กับกระบวนการเทคโนโลยี สร้างสิ่งของเครื่องใช้ วิธีการ หรือเพิ่มประสิทธิภาพในการดำรงชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นสาระเกี่ยวกับกระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศ การติดต่อสื่อสาร การค้นหาข้อมูล การใช้ข้อมูลและสารสนเทศ การแก้ปัญหาหรือการสร้างงาน คุณค่าและผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การอาชีพเป็นสาระเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นต่ออาชีพ เห็นความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่ออาชีพ ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม เห็นคุณค่าของอาชีพสุจริต และเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 204)

ในปัจจุบันการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย จะสามารถก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ มีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งที่เรียน ทำให้การเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ก็เป็นอีกสื่อหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา ทำให้เกิดการพัฒนาการที่กว้างไกลยิ่งขึ้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction : CAI) อาจมีชื่อเรียกหลายอย่างได้แก่ Computer Assistant Instruction หรือ Computer-Aided Instruction หรือ Computer-Based Instruction และ Courseware เป็นต้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการนำเสนอบทเรียนที่นำมาใช้ในการสอนเสริมการสอนในชั้นเรียน หรือสอนแทนครูผู้สอน และผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการทบทวนเนื้อหาที่เรียนมาแล้วในชั้นเรียน ปัจจุบันบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นที่นิยมกันมากตั้งแต่ระดับอนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา และมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว การพัฒนาสื่อประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์

ช่วยสอนซึ่งเป็นสื่อดิจิทัล (Digital) มีความจำเป็นมากในศตวรรษใหม่นี้ ประกอบกับมีสตูดิโอ (Studio) ทางด้านดิจิทัลและการออกแบบสื่อเสมือนจริงกระจายอยู่ทั่วไป จึงทำให้การสร้างสื่อประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เฉพาะเจาะจงทำให้ง่ายยิ่งขึ้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถสนองต่อการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ส่วนครูจะเป็นเพียงผู้ประสานงาน ให้คำแนะนำช่วยแก้ปัญหา กระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรมและสรุปบทเรียน และสามารถนำมาใช้ในการสอนเสริม การสอนแทนครู ในกรณีที่ครูไม่อยู่หรือขาดแคลนครู การเรียนนอกเวลา หรือ การทบทวนเนื้อหาที่ผู้เรียน ได้เรียนผ่านมาแล้วในชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี (สุริยา สายหยุด, 2553 : 1)

จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2 ในตำบลบ้านไทร ระดับช่วงชั้นที่ 2 ซึ่งประกอบไปด้วย โรงเรียนบ้านหนองม่วงราษฎร์อุทิศ โรงเรียนบ้านโคกเกี๋ย โรงเรียนบ้านโคกสำโรง และ โรงเรียนวัดบ้านไผ่บุลย์ รวมทั้งสิ้น 4 โรงเรียน นั้น พบว่า ในช่วงปีการศึกษา 2554-2555 ปรากฏว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้คือ ร้อยละ 80 (กลุ่มเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาประโคนชัย, 2555 : 1) อย่างไรก็ตามก็คิดว่าผู้สอนนับเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเกี่ยวกับครูที่เชี่ยวชาญและการขาดแคลนสื่อ หากครูไม่สามารถพัฒนาตนเองให้ตามทันเทคโนโลยีทางการศึกษาใหม่ ๆ หรือไม่มีการสร้างสื่อที่ช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ย่อมไม่สามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นได้

การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้ามาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ได้มีงานวิจัยที่ระบุว่าสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าและแสวงหาความรู้ตามความสนใจ ความถนัดและความต้องการของตนเอง อีกทั้งยังตอบสนองความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล ได้แก่ งานวิจัยของมีธี มุงคุณ (2551 : 80) พันธุ์ศักดิ์ นาคเนียม (2552 : 116) และวาริน แสงคู่ (2553 : 92) พบว่า ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนมีความพึงพอใจในการเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมใน การสร้างความรู้ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการแลกเปลี่ยนความรู้ การได้เคลื่อนไหวทางกาย การเรียนรู้กระบวนการต่าง ๆ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เป็นหลักการ

ซึ่งสำคัญที่สามารถนำไปเป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนั้น รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) เป็นรูปแบบที่เน้นการสร้างความรู้ที่ช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นศูนย์กลาง ซึ่งเป็นรูปแบบที่ประสาน 5 แนวคิดหลัก ได้แก่ การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง การมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน การมีส่วนร่วมทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ ปัญญา และสังคม การเรียนรู้กระบวนการ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (ทศนา เขมณี, 2542 : 8) ซึ่งเป็นวิธีการที่สำคัญ ที่สามารถสร้างและพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะต่าง ๆ ตามที่สังคมต้องการ กิจกรรมที่มีลักษณะดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง และความรู้ความเข้าใจที่เกิดขึ้น จะมีความลึกซึ้งและอยู่คงทนมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของจิรัฐชญา ปาแปง (2555 : 83-84) ชุติพร พินิจกุล (2554 : 123-124) และจินดา ธีรสถิตย์ธรรม (2553 : 80) ที่พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบซิปปา ได้ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

สมมติฐานของการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สูงกว่าก่อนเรียน
3. คำนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าไม่น้อยกว่า .50
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพ
2. นักเรียน ได้รับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
3. เป็นแนวทางสำหรับครูในการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในเนื้อหาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ
4. เป็นแนวทางสำหรับนักวิจัยในการทำวิจัยการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) เพื่อ ไปพัฒนาเนื้อหาหรือกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนในตำบลบ้านไทร อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 4 โรงเรียน คือ

โรงเรียนบ้านหนองม่วงราษฎร์อุทิศ โรงเรียนบ้านโคกเกี โรงเรียนบ้านโคกสำโรง และ โรงเรียนวัดบ้านไผ่พล จำนวน 75 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านหนองม่วงราษฎร์อุทิศ ตำบลบ้าน ไทร อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 25 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่มด้วยการจับสลาก

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบชิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.2 ตัวแปรตาม มีดังนี้

2.2.1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบชิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.2.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบชิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.2.3 คำนีประสิทธิผลของการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบชิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.2.4 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบชิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วยเนื้อหา 6 บทเรียน ดังนี้

3.1 บทเรียนที่ 1 ทำความรู้จักกับ โปรแกรมพื้นที่

3.2 บทเรียนที่ 2 พังกั้นการใช้งานพื้นฐานของ โปรแกรมพื้นที่

3.3 บทเรียนที่ 3 การใช้งานเครื่องมือแถบ Clipboard, Image และ Tools

3.4 บทเรียนที่ 4 การใช้งานเครื่องมือแถบ Brushes, Shapes และ Colors

3.5 บทเรียนที่ 5 การใช้งานเครื่องมือแถบ Zoom, Show or Hide และ Display

3.6 บทเรียนที่ 6 การบันทึกไฟล์และการนำไปใช้งาน

4. ระยะเวลาในการทำวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ใช้เวลาในการทดลอง จำนวน 12 คาบ 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ทุกวันพฤหัสบดี เวลา 13.30 – 15.30 น. (ไม่รวมเวลาทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน) ระหว่างเดือน มกราคม – กุมภาพันธ์ 2557

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน** หมายถึง สื่อการเรียนการสอนที่ได้สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีการออกแบบให้ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์ได้กับบทเรียนได้ ซึ่งบทเรียนอาจมีการนำเสนอผ่านทางรูปภาพ ข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น ทำให้การเรียนการสอนน่าสนใจมากขึ้น และผู้เรียนยังได้ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน รวมทั้งการแสดงผลการเรียนให้ทราบทันทีด้วยข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียน และยังมีการจัดลำดับวิธีการสอนหรือกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละคน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2. **รูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา** หมายถึง การเรียนรู้ที่มีรูปแบบ หลักการและขั้นตอนในการปฏิบัติที่ชัดเจน และครอบคลุมกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีทั้งหมด 7 ขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ขั้นที่ 1 ขั้นทบทวนความรู้เดิม ขั้นที่สอง แสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นที่สาม การศึกษาและทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ ขั้นที่สี่ การแลกเปลี่ยนความรู้ ขั้นที่ห้า การสรุปและจัดระเบียบความรู้ ขั้นที่หก การแสดงผลงาน และขั้นที่เจ็ด การประยุกต์ใช้ความรู้ โดยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปาจะมีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีโอกาสปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้และฝึกฝนทักษะกระบวนการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

3. **แผนการจัดการเรียนรู้** หมายถึง เอกสารที่ผู้วิจัยใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้สอดคล้องกับตัวชี้วัด สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร แล้วนำไปใช้จัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้อย่างครบถ้วนที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ซึ่งในการวิจัยผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้

แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัย ได้ใช้ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและเทคโนโลยี หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

4. ประสิทธิภาพ หมายถึง คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่นำไปทดลองแล้วได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80

80 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) ได้มาจากคะแนนที่ผู้เรียนทำได้จากการทำใบงานแต่ละบท คิดเป็นร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพกระบวนการ (E_2) ได้มาจากคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 80 ของคะแนนเต็ม

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการปฏิบัติของนักเรียน ซึ่งประเมินได้จากการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งในการวิจัยผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ เป็นเครื่องมือในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ตัวเลขที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน โดยการเปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน และคะแนนเต็มหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

7. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกและความคิดเห็นที่เป็น ไปในด้านบวกของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

8. นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนในตำบลบ้านไทร อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่เรียนด้วยบทเรียนเรื่อง การใช้โปรแกรมพื้นที่ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี