

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรแกนกลางที่มีแนวทางในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่กำหนดให้รัฐต้องดำเนินการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา มีความรู้คู่คุณธรรม มีจริยธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดยหลักสูตรได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ออกเป็น 8 กลุ่ม ซึ่งกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีเป็น 1 ใน 8 กลุ่มสาระที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขในสภาวะของโลกที่เปลี่ยนแปลง และมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจและมีความสามารถเกี่ยวกับงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะการทำงาน การจัดการ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีอื่นๆ มาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้อง เหมาะสม และคุ้มค่า ผู้เรียนสามารถสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือวิธีการใหม่ ทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นหมู่คณะได้ มีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องาน ตลอดจนมีศีลธรรม คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่ ความขยัน ซื่อสัตย์ ประหยัด และอดทน อันจะนำไปสู่การเป็นผู้เรียนที่สามารถช่วยเหลือตนเองและพึ่งตนเองได้ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ตลอดจนร่วมมือและแข่งขันในระดับสากล ภายใต้บริบทของสังคมไทย (กรมวิชาการ, 2545, หน้า 3) กลุ่มสาระนี้ประกอบด้วย 5 สาระ หนึ่งในสาระนั้น คือ การดำรงชีวิตและครอบครัว ซึ่งเป็นสาระที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในชีวิตประจำวัน ทั้งในระดับครอบครัว ชุมชนและสังคม และในสาระนั้นประกอบด้วยงานบ้าน งานเกษตร งานช่าง งานประดิษฐ์และงานธุรกิจ โดยแต่ละงานจะมีขอบข่ายเนื้อหาและกระบวนการทำงานที่แตกต่างกันออกไป สำหรับงานช่างซึ่งเป็นงานหนึ่งในสาระนั้น เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการทำงานตามกระบวนการของงานช่าง มีเนื้อหาเกี่ยวกับการบำรุงรักษา การประกอบติดตั้ง การซ่อมแซมและการผลิต ซึ่งทุกเนื้อหาในงานช่างจะมีงานอ่านแบบ เขียนแบบเป็นองค์ประกอบด้วยทั้งสิ้น (กรมวิชาการ, 2546, หน้า 19-28) ทั้งนี้เนื่องจากการอ่านแบบ เขียนแบบถือเป็นหัวใจสำคัญของงานช่างทุกสาขา เพราะ

“แบบ” เป็นภาษาสากลที่ใช้แสดงหรือสื่อความหมายของงานที่จะสร้าง หรือที่ต้องการผลิต การเขียนแบบ จึงเป็นการสื่อความหมายให้เข้าใจตรงกันระหว่างผู้ออกแบบ และช่างผู้ปฏิบัติงานเพื่อจะได้สร้างผลิตผล ตามที่คิดออกแบบขึ้น ให้ได้มาตรฐานเดียวกัน ดังนั้นช่างทุกสาขามีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ และฝึกฝนเพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการอ่านแบบ เขียนแบบ และออกแบบได้ (วัชรินทร์ สีเสด, 2550)

ในเมื่อการอ่านแบบมีความสำคัญต่องานช่างทุกสาขาเช่นนี้ ดังนั้นหลักสูตรในกลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีจึงได้กำหนดให้นักเรียนเรียนในเนื้อหาดังกล่าว ซึ่งทำให้ โรงเรียนทุกโรงเรียนต้องจัดให้มีการเรียนการสอนในเนื้อหาดังกล่าวขึ้น โรงเรียนเวียงป่าเป้าวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 ก็ได้มีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการอ่านแบบด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เรื่องการอ่านแบบภาพฉาย ในรายวิชาการงานอาชีพ และเทคโนโลยี (งานช่าง) ช่วงชั้นที่ 3 ที่มีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนเข้าใจหลักในการอ่านแบบ และได้ฝึก ทักษะการมองภาพแต่ละด้านของรูปทรงเรขาคณิต ทั้งนี้เพื่อเป็นพื้นฐานในการอ่านแบบเขียนแบบ ขั้นสูงต่อไป แต่จากผลการจัดดำเนินการเรียนการสอนในเรื่องดังกล่าวเท่าที่ผ่านมามีพบว่านักเรียน ไม่สามารถอ่านแบบภาพฉายด้านต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง จากการศึกษางานวิจัยและงานค้นคว้าอิสระ พบว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้นักเรียนไม่สามารถอ่านแบบภาพฉายได้นั้นมาจากการที่นักเรียนไม่สามารถ จินตนาการลักษณะภาพแต่ละด้านของชิ้นงานได้ เนื่องจากในการอ่านแบบนั้นจำเป็นต้องมีความเข้าใจ ในหลักการอ่านแบบและจะต้องจินตนาการลักษณะรูปร่างแต่ละด้านของชิ้นงานได้ (สวาท จันทร, 2535, หน้า 1) ประกอบกับการอ่านแบบเป็นทักษะที่นักเรียนต้องฝึกเป็นรายบุคคลและในการฝึก จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาพอสมควร (หริพล ธรรมนารักษ์, 2543, หน้า 3) แต่เนื่องจากการจัดการเรียน การสอนในเรื่องดังกล่าวมีระยะเวลาเรียนค่อนข้างจำกัด ดังนั้นจึงทำให้นักเรียนไม่ได้ฝึกทักษะ อย่างเพียงพอ (วลัยลักษณ์ นัคราเรือง, 2548, หน้า 2)

จากปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวในข้างต้น ได้มีผู้เสนอแนะว่าถ้าหากจะต้องการให้นักเรียน สามารถจินตนาการเพื่อที่จะสามารถไปอ่านแบบได้แล้ว ควรใช้ภาพ “แบบหรือชิ้นงาน” ในลักษณะที่หมุน ให้เห็นภาพด้านต่างๆ ได้ ซึ่งจะทำให้เข้าใจลักษณะภาพได้ชัดเจนและถูกต้อง (รมย์ อนันตโสภณ, 2545, หน้า 1) นอกจากนี้หากมีการใช้เสียงบรรยายประกอบกับการใช้ภาพ “แบบหรือชิ้นงาน” ที่หมุนได้ก็จะ ช่วยให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาได้ดีและเห็นภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น (ชูชีพ เขียวอุบล, 2544, หน้า 49) ซึ่ง ในการฝึกทักษะการอ่านแบบควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการฝึกทักษะของ นักเรียนแต่ละคน และควรให้นักเรียนสามารถกระทำทักษะนั้นได้อย่างต่อเนื่อง โดยฝึกทำซ้ำๆ

จนกระทั่งเกิดความพอใจในผลการฝึก และควรให้นักเรียนได้ผลป้อนกลับ (Feedback) เพื่อเสริมแรงให้เกิดทักษะหรือเกิดการเรียนรู้ที่คงทน นอกจากนี้ในขั้นตอนของการฝึกทักษะ นักเรียนควรได้เห็นความสำคัญของการฝึกและเริ่มการฝึกทักษะไปที่ละขั้นตอนซ้ำๆกัน เป็นระยะเวลาานพอสมควร จนกระทั่งเกิดข้อผิดพลาดในการฝึกน้อยที่สุด โดยสามารถกระทำได้อย่างต่อเนื่องจนครบทุกกระบวนการด้วยความคล่องแคล่ว รวดเร็ว จนกลายเป็นอัตโนมัติ (DeCeco, 1970 อ้างใน ศิรินันท์ คำรงผล, 2527, หน้า 230-234)

จากข้อเสนอแนะดังกล่าวประกอบกับนโยบายในการจัดการศึกษาของรัฐที่เน้นให้จัดกระบวนการสอนที่มีประสิทธิภาพโดยมุ่งให้นักเรียนบรรลุเป้าหมายในการเรียน จึงทำให้ผู้ศึกษาคิดว่าน่าจะมีการนำเอาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาช่วยในการสร้างจินตนาการในการอ่านแบบภาพฉายและฝึกทักษะดังกล่าวได้ ทั้งนี้เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่ได้รับการนิยมในปัจจุบัน และมีคุณสมบัติที่เอื้อต่อการนำเสนอข้อมูลในลักษณะสื่อประสมที่มีทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพสามมิติ ภาพเคลื่อนไหวและเสียง (กิดานันท์ มลิทอง, 2548, หน้า 128, ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลขาจรสแสง, 2541, หน้า 7 และเอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์, 2545, หน้า 388) นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังเป็นการสอนรายบุคคลที่ช่วยให้นักเรียนสามารถที่จะเรียนรู้ไปตามลำดับ จากง่ายไปหายาก และนักเรียนสามารถเลือกเรียน ทบทวนหรือฝึกทักษะด้วยตนเองได้บ่อยครั้งตามความต้องการจนเกิดความแม่นยำหรือเกิดการเรียนรู้ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ กล่าวคือนักเรียนสามารถเรียนรู้ในเวลาใดก็ได้ตามที่ต้องการ ทั้งในเวลาเรียนปกติหรือนอกเวลาเรียน รวมทั้งสถานที่ใดก็ได้ที่นักเรียนสะดวก ไม่ว่าจะเป็นที่โรงเรียนหรือที่บ้าน นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังมีจุดเด่นหรือข้อได้เปรียบ คือ นักเรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์หรือโต้ตอบพร้อมทั้งได้รับผลป้อนกลับ (Feedback) อย่างสม่ำเสมอกับเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนสามารถประเมินและตรวจสอบความเข้าใจของตนได้ตลอดเวลา (ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลขาจรสแสง, 2541, หน้า 8-14, กิตติศักดิ์ นิวัฒน์, 2545 และรักศักดิ์ เลิศคงคาทิพย์, 2544, หน้า 1-2)

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาในข้างต้น จึงทำให้ผู้ศึกษาเห็นว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและเอื้อต่อการที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนการอ่านแบบที่เกิดขึ้น ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านแบบภาพฉาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนเวียงป่าเป้าวิทยาคม เพื่อช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสสร้างจินตนาการและฝึกทักษะการอ่านแบบภาพฉายจากสื่อดังกล่าว และคาดว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นคงจะช่วยให้การเรียนการสอนเรื่องการอ่านแบบของครูผู้สอนดำเนินไปอย่าง

ได้ผลดี และช่วยให้การเรียนรู้ในเรื่องดังกล่าวของนักเรียนดำเนินไปอย่างได้ผลดีมีประสิทธิผล และประสิทธิภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการอ่านแบบภาพฉาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพ

3. นิยามศัพท์เฉพาะ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การอ่านแบบภาพฉาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 บทเรียนประกอบด้วย การทดสอบความรู้พื้นฐาน การทดสอบก่อนเรียน การนำเสนอเนื้อหา การฝึกทักษะ และการทดสอบหลังเรียน โดยเนื้อหาของบทเรียนแบ่งออกเป็น 3 เรื่อง คือ การอ่านแบบภาพด้านหน้า ด้านบนและด้านข้าง แต่ละเนื้อหานำเสนอขั้นตอนการอ่านแบบทีละขั้นตอน โดยนำเสนอหลักการอ่านแบบ ตัวอย่าง และแบบฝึกทักษะ ในรูปแบบสื่อประสมได้แก่ข้อความ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียงบรรยายประกอบ

ภาพฉาย หมายถึง ภาพที่แสดงรูปร่างลักษณะของงานแต่ละด้านของวัตถุ ได้แก่ ภาพด้านหน้า (Front View) ภาพด้านข้าง (Side View) และภาพด้านบน (Top View)

การอ่านแบบภาพฉาย หมายถึง การมองรูปร่างของวัตถุแล้วสามารถบอกลักษณะภาพด้านหน้า (Front View) ภาพด้านข้าง (Side View) และภาพด้านบน (Top View) ของวัตถุนั้นได้

ประสิทธิภาพ หมายถึง การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การอ่านแบบภาพฉาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ไปทดสอบสามขั้นตอน คือ การทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง การทดสอบแบบกลุ่มเล็ก และการทดสอบภาคสนาม โดยเกณฑ์ประสิทธิภาพสำหรับการทดสอบกลุ่มเล็กและการทดสอบภาคสนามที่กำหนดคือ 80/80 ซึ่ง

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนทุกคน

80 ตัวหลัง หมายถึง นักเรียนจำนวน 80% สามารถบรรลุผลสำเร็จในการเรียนตามที่
วัตถุประสงค์แต่ละข้อกำหนดไว้

4. ประโยชน์ที่ได้รับ

ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การอ่านแบบภาพฉาย สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
ที่มีประสิทธิภาพ