ชื่อเรื่อง รายงานการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ศึกษา จิราภา มณีวรรณ

ปีที่ศึกษา 2554

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 75 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย มีจำนวน 15 แผน ใช้เวลา 15 ชั่วโมง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย มี แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งใช้ทดสอบนักเรียนก่อน เรียนและหลังเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 60 ข้อ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก และแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามแบบของลิเคริท (Likert Scale) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และสถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ นำเสนอผลการวิเคราะห์โดยใช้ตารางประกอบคำบรรยาย

www.kroobanok.com

ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระ การเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย มีค่าเท่ากับ 85.02/86.08 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยค่าเฉลี่ยก่อนเรียนคิดเป็น ร้อยละ 52.22 และค่าเฉลี่ยหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 86.08

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับ พอใจมาก

www.kroobannok.com

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรงของโลกยุคปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี ข้อมู ลข่าวสาร สังคม เศรษฐกิจ การเมือง และ วัฒนธรรม ล้วนเป็นผลกระทบต่อการจัด การศึกษาของชาติ เป็นอย่างมาก ส่งผลให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาครั้งใหญ่ เพื่อสร้าง "คนรุ่นใหม่" ที่สามารถคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาอย่างรอบคอบ ตัดสินใจอย่างชาญฉลาด มีความรู้คู่คุณธรรม มีวิสัยทัศน์กว้างไกล เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมด้วยความสงบสุข

จากแนวคิดดังกล่าวทำให้ทุกฝ่ายที่มีหน้าที่ดูแลการศึกษาของชาติได้เสนอแนะแนวทางในการจัดการศึกษา โดยการ จัดการเรียนรู้ต้องเน้นการฝึกปฏิบัติจริงในวิชาที่เรียน เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การเรียนการสอนต้องเน้นให้เด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ ซึ่งกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (แก้ไขเพิ่มเติม 2545) มาตรา 22 หน้า 5 ว่า"การจัด การศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และ พัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ " สอดคล้องกับจุดหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็น คนดี มีปัญญามีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ กำหนด ให้ผู้เรียน มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และ ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิดการแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

การที่จะปลูกฝังจริยธรรมให้กับเด็กนักเรียนเพื่อให้มีศีลธรรมอันดีงาม เป็นกระบวนการทางการศึกษา ซึ่งในแต่ละสถาบันที่ทำหน้าที่ช่วยปลูกฝังเด็ก ไม่ว่าจะเป็นครอบครัว โรงเรียนหรือสังคมโดยทั่วไป ล้วนแต่มีลักษณะและวิธีการปลูกฝัง จริยธรรมที่แตกต่างกันออกไป เช่น โรงเรียนซึ่งทำหน้าที่ปลูกฝัง คุณธรรม จริยธรรมให้แก่เด็ก นักเรียน ต่อจากครอบครัว จะมีวิธีการแตกต่างไปจากครอบครัว คือโรงเรียนปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรม โดยมีหลักสูตร บทเรียน ที่แน่นอน มีวิธีการ

www.kroobannok.com

ปลูกฝังถ่ายทอด และการประเมินผลเป็นระบบในขณะที่ครอบครัวปลูกฝังและถ่ายทอด จริยธรรม โดยการให้การเลี้ยงดูอย่างใกล้ชิด ให้ความรัก ความอบอุ่น รวมทั้งการลงโทษ การให้รางวัลแก่เด็ก แต่ในปัจจุบันก็ยังพบว่า การเกิดปัญหาต่าง ๆ เกิดจากเด็กนักเรียน เช่น การทะเลาะ วิวาทการลักขโมย การเสพยาเสพติด เป็นต้น อันแสดงให้เห็นว่าเด็กนักเรียนยังคงขาด ศีลธรรมและจริยธรรม ในการดำเนินชีวิตอยู่มาก ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาวิธีการสอน สาระศาสนา ศีลธรรม และจริยธรรม ในโรงเรียนเอาจริงเอาจังและเข็มงวด

การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 25 51 สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรม ของพระพุทธศาสนา ได้ถูกบรรจุไว้เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ซึ่งเป็นกลุ่มประสบการณ์ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา พฤติกรรม ด้านความรู้ ความเข้าใจในเรื่องศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนตามหลักธรรมคำสอน ของศาสนาที่ตนนับถือรวมทั้งมีส่วนร่วม ศาสนพิธีและพิธีกรรมทางศาสนามากยิ่งขึ้น

จากสรุปผลการประเมินตนเอง(SAR)ของโรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียน ในปีการศึกษา 2552 และ ปีการศึกษา 2553 ยังอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งแสดง ได้ดัง ตาราง 1

ตาราง 1 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัด เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552 และ ปีการศึกษา 2553(โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย, 2553 หน้า 29)

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ปีการศึกษา 2552	ปีการศึกษา 2553
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	66.50	69.50

จากตาราง 1 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ปีการศึกษา 2552 และ ปีการศึกษา 2553 โดยภาพรวมไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำของโรงเรียน ร้อยละ 70

www.kroobannok.com

เมื่อพิจารณาคะแนนสอบหลังเรียนของแต่ละสาระ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552 และ ปีการศึกษา 2553 พบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ของโรงเรียน ร้อยละ 70 เช่นกัน ซึ่งแสดงได้ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงคะแนนสอบหลังเรียนของแต่ละสาระของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552 และ ปีการศึกษา 2553

สาระ	ปีการศึกษา 2552	ปีการศึกษา 2553
1. ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม	62	65
2. หน้าที่พลเมือง	70	70
3. เศรษฐศาสตร์	65	68
4. ประวัติศาสตร์	-	-
5. ภูมิศาสตร์	69	75
ภาพรวม	66.50	69.50

จากตาราง 2 พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของแต่ละสาระ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552 และ ปีการศึกษา 2553 สาระ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำของโรงเรียน ร้อยละ 70 และ โดยเฉพาะ สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนต่ำสุด ร้อยละ 63.5

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงมองถึงสาเหตุที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ไม่บรรลุเป้าหมาย นั่นคือ โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย เป็นโรงเรียนที่มีเด็กพิเศษเรียนร่วมจำนวนมาก การที่ครูผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบเดียวกันกับนักเรียนทุกคน ซึ่งเป็นวิธีการที่ไม่เหมาะสมเนื่องจาก ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา ความสามารถ ความสนใจ ตลอดจนพื้นฐานทางครอบครัวและวิธีการเรียนรู้ย่อมทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ไม่เท่ากัน การที่ครูผู้สอน มีภาระงานพิเศษนอกเหนือจากงานสอน จึงทำให้ต้องเตรียมการสอน น้อยลงทำให้ไม่มี ประสิทธิภาพ เวลาสอนจะลดลง อีกทั้งในชั้นเรียน

www.kroobanmok.com

หนึ่ง ๆ มีตั้งแต่นักเรียนเรียนดีจนถึงเรียนอ่อน ทำให้เด็กเรียนเก่งไม่ได้รับการส่งเสริมให้เรียนดียิ่งขึ้น ส่วนเด็กที่เรียนอ่อนก็ไม่มีความพยายาม ไม่กระตือรือร้นในการเรียน เนื่องจากเรียนแล้วไม่ประสบผลสำเร็จ ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงควรเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมมากที่สุด สร้างบรรยากาศ ที่เร้าใจ สนุกสนาน น่าสนใจ ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่สร้างเจตคติที่ดีต่อครู และต่อวิชาที่เรียนได้ดี อันจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอีกด้วย (ประดิษฐ์ เตชนันท์ อ้างในลำดวน วงศ์ฝั้น, 2542, หน้า 2) ดังนั้นการที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูจะต้องลดบทบาทจากการสอนเป็นผู้ให้คำปรึกษา จะต้องเน้นบทบาทของนักเรียนตั้งแต่เริ่ม คือ ร่วมวางแผนการเรียน การวัดผล ประเมินผล และต้องคำนึงว่ากิจกรรม การเรียนนั้นเน้นการพัฒนากระบวนการคิด วางแผน ลงมือปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ครูจึงเปลี่ยนมาเป็นผู้สนับสนุนกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ใน ตัวผู้เรียน ครูจะต้องวิเคราะห์ผู้เรียน รู้จักความสามารถของนักเรียนก่อนลงมือพัฒนา ครูต้องพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองความต้องการของนักเรียน เพื่อให้นักเรียน เกิดความสนใจ อยากเรียน อยากรู้ ให้นักเรียนรู้จักคิด รู้จักแสวงหาความรู้ ความเข้าใจ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรจัดให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง โดยครูจัดสถานการณ์และช่วยกระตุ้นให้นักเรียน เกิดการ คิด รวมทั้งใช้คำถามให้นักเรียนได้รู้จักค้นคว้าหาคำตอบ (สุรชาติ สังข์รุ่ง, 2542, หน้า 7)

การนำเอาเทคนิควิธีการสอนที่เหมาะสมสอดคล้องกับปัจจัยทางการศึกษาต่าง ๆ เข้ามาช่วยเพื่อแก้ปัญหาและปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร มีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน การนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมต่าง ๆ มาประยุกต์เข้ากับวิธีสอนย่อมก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนอย่างแน่นอน สื่อที่จะนำมาประกอบการเรียนการสอนนั้นมีอยู่หลายชนิด ได้แก่ สไลด์ เทป โทรทัศน์ ภาพยนตร์ เครื่องช่วยสอน เป็นต้น

แต่ที่ผ่านมา การเรียนรู้ในสาระ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะ “มองกว้าง คิดไกล ใฝ่ดี ” พร้อมที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540, หน้า 21) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการศึกษาที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพเท่านั้น ที่จะเอื้อต่อการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ การส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมจัดว่าเป็นความยากลำบากที่จะทำให้เห็นเป็นรูปธรรม การส่งเสริมจริยธรรมจะต้องหาวิธีการที่ทำให้เกิดการยอมรับในแนวปฏิบัติ เพื่อให้คำสอนทางพระพุทธศาสนาแทรกซึมอยู่ในจิตสำนึกของคนไทยเพื่อสร้างสังคมให้สงบร่มเย็นต่อไปในอนาคต การส่งเสริมให้ผู้เรียน

www.kroobannok.com

ได้มีความรู้และมีส่วนร่วมในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสร้างพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม และศีลธรรม ให้กับผู้เรียนในด้านต่าง ๆ แต่จากสภาพการ จัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริม ศีล ธรรม จริยธรรมในระดับชั้นประถมศึกษาที่ผ่านมายังไม่ประสบผลอย่างที่คาดหวัง เพราะการสอนยังเน้นการบรรยายและท่องจำ นำความเบื่อหน่าย ไม่น่าสนใจ ทั้งยังขาดการสนับสนุนอย่างจริงจังจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ค่อนข้าง เป็นนามธรรมยากแก่การเข้าใจ จึงควรปรับกระบวนการสอนเพื่อให้เกิดการพัฒนาแก่ผู้เรียน ดังนั้น สื่อการสอนเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างมากในการ ใช้ประกอบการสอนของครู เพราะสื่อการสอนเป็นตัวกลางที่ช่วยนำและถ่ายทอดข้อมูลความรู้จากครู หรือจากแหล่งเรียนรู้ไปยังผู้เรียน เป็นสิ่งที่ช่วยอธิบาย ขยายเนื้อความ สรุปความในบทเรียนซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหามากขึ้น และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (วีระชาติ บุญหนัก, 2547, หน้า 50) นอกจากนั้น สื่อการสอนต้องเร้าความสนใจเช่น มีการใช้สี รูปภาพ ลวดลาย ภาพเคลื่อนไหวตลอดจนเสียงดนตรี เสียงบรรยาย เพื่อให้เกิดความอยากเรียนรู้ และมีประสิทธิภาพประสิทธิผลในแง่ที่ผู้เรียนได้บรรลุจุดมุ่งหมายในการเรียนและสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนส่งเสริมการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ

ในทำนองเดียวกัน ปัญหาที่พบจากการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย พบว่า การเรียนรู้ของนักเรียนมีความแตกต่างกันทั้งวิธีการเรียนรู้ ความสามารถในการจดจำเนื้อหาสาระ ประกอบกับการจัดกิจกรรม การสอนของครู ที่เน้นการบรรยายและใช้สื่อรูปภาพเป็นส่วนใหญ่ ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในบทเรียน เป็นเหตุให้ผู้เรียนไม่เข้าใจและไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาในการปฏิบัติตนตามหลักธรรมคำสอนของพระพุทธศาสนาในภายหลัง

จาก ปัญหาในการเรียนการสอน ที่กล่าวถึง จึงควรหาวิธี แก้ปัญหาดังกล่าวให้หมดไป ซึ่งในการแก้ปัญหาที่น่าจะเป็นไปได้หนทางหนึ่ง คือ ครูควร นำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษา มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและใช้เทคนิค วิธีการสอนที่หลากหลาย ซึ่งจะ ทำ ให้การ จัดการ ศึกษาบรรลุเป้าหมายได้อย่างมี คุณภาพและมี ประสิทธิ ผล เช่น การ นำเอาเทคโนโลยีทางด้านเครื่องมือกับกระบวนการที่เป็นระบบมาใช้ในการปรับปรุงวิธีการเรียนการสอน และจัดให้อยู่ในรูปของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งเป็นสื่อประสมประเภทหนึ่ง ที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่องที่สอน โดยมีระบบการผลิตและการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับ สาระการเรียนรู้ หน่วย การเรียนรู้ และวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนพฤติกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่สร้างขึ้นมาอย่างเป็นระบบ ภายในของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

www.kroobannok.com

จะประกอบด้วยคู่มือการใช้ สื่อการเรียนการสอน และ แบบวัดประเมินผล ซึ่งได้มีขั้นตอนการจัดทำ คือ การกำหนด จุดประสงค์ ของการสอน วิเคราะห์เนื้อหาการสอน วางแผน จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลิตและใช้สื่อการสอนและการประเมินผลการสอน หลายรูปแบบจัดทำ อย่างเป็นระบบ จะช่วยพัฒนาการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพราะผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะความรู้พื้นฐานที่ตนมีปัญหาก่อนที่จะเรียนเนื้อหาใหม่ ในการเรียนการสอนผู้เรียน ได้มีโอกาสสำรวจและค้นพบหลักการด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้สนับสนุนกระบวนการคิดของผู้เรียน กิจกรรมการ เรียนมีความสอดคล้องกับสภาพชีวิตประจำวันของผู้เรียนช่วยให้เกิดการถ่ายโยงความรู้ได้ดี เหตุที่ว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นการนำคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในการศึกษาในลักษณะของการนำเสนอบทเรียนแทนผู้สอนและผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วย ตนเอง (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2541 , หน้า 5) คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้อาศัยทฤษฎีหลัก ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ ประกอบด้วยจิตวิทยาการเรียนรู้ ทฤษฎีการเสริมแรง ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนเรียนไปตามความสามารถของแต่ละบุคคล และคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ยังเป็นเทคโนโลยีที่สามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้ ดี นอกจากนี้ยังเป็นสื่อสำหรับการเรียนเป็นรายบุคคลที่ดี เพราะผู้เรียนสามารถ กำหนดเวลา สถานที่ที่จะเรียนที่ไหน เมื่อ ไร ตาม ความต้องการของผู้เรียน และผู้เรียนได้เรียนรู้ตาม ความสามารถของตนเอง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความรู้พื้นฐานด้านการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้เรียน นอกจากนี้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีการเสริมแรงให้กับผู้เรียน โดยให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างรวดเร็ว และคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีแบบวัดประเมินผลไว้ในหน่วยความจำ เพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจ ก่อน - หลังเรียน ซึ่งคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะนำเสนอเนื้อหาไปตามลำดับของการออกแบบการเรียนการสอน

ปัจจุบัน คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน มากขึ้น ทั้งนี้เพราะคอมพิวเตอร์สามารถนำมาประยุกต์ในการช่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างดี และมีการใช้งานหลายรูปแบบความสามารถหนึ่งที่คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีส่วนทำให้การทำงานง่ายขึ้น คือด้านการเรียนและการสอน เพราะคอมพิวเตอร์สามารถสื่อสารในเนื้อหาต่าง ๆ ที่เป็นการเรียนการสอนได้อย่างสมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็นภาพและเสียง รวมทั้งเทคนิคต่าง ๆ ที่น่าสนใจ และผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองนอกเวลาเรียนได้ ทำให้ในปัจจุบันสถานศึกษาต่าง ๆ ได้มีการริเริ่มที่จะนำสื่อการสอนต่าง ๆ มาแปลงรูปแบบลงคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการเผยแพร่ข้อมูลความรู้นั้นให้มีรูปแบบที่มีมาตรฐานเดียวกัน อีกทั้งยังสามารถนำกลับมาใช้หรือดัดแปลงให้เนื้อหาทันสมัยได้ไม่ยาก ซึ่งถ้ามีการใช้งานสื่อการสอนในรูปแบบคอมพิวเตอร์กันอย่างแพร่หลาย คงจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ความเข้าใจ อีกทั้ง ยังสามารถนำความรู้นั้นมาช่วยแก้ปัญหาของประเทศ ที่กำลังเผชิญอยู่ได้ไม่ยากซึ่งสื่อการสอน

www.kroobannok.com

ในรูปแบบคอมพิวเตอร์ คือ CAI (Computer Assisted Instruction) สุรางค์ โค้วตระกูล (2541, หน้า 360) ได้สรุปบทบาทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังนี้

1. ช่วยนักเรียนเป็นรายบุคคล ในการทบทวนความรู้และทำแบบฝึกหัดเพื่อเพิ่มความเข้าใจ หรือเกิดการเรียนรู้วิชาที่เรียน

2. ทำหน้าที่เป็นผู้ติวนักเรียน โดยอธิบายสิ่งที่นักเรียนไม่เข้าใจ หรือให้ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจสิ่งที่กำลังศึกษา

3. ทำหน้าที่ทำการทดสอบนักเรียนที่จะเริ่มเรียนในหน่วยต่าง ๆเพื่อวิเคราะห์ดูว่านักเรียนมีความรู้ระดับใด

4. ทำหน้าที่ทำการทดสอบหลังจากนักเรียนได้เรียนจบบทเรียน และให้ข้อมูลย้อนกลับบอกนักเรียนทราบว่าทำผิดถูกอย่างไร

5. ช่วยจัดโปรแกรมการเรียนให้นักเรียนเป็นรายบุคคล โดยใช้ข้อมูลจากการทดสอบ

6. ช่วยในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับชีวิตจริง โดยใช้สถานการณ์จำลอง

7. คอมพิวเตอร์สามารถให้ข้อมูลข่าวสารอย่างลึกซึ้ง นอกเหนือไปจากเนื้อหาในหลักสูตร หรือจากการสอนของครูจึงเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้เป็นอย่างดี

8. คอมพิวเตอร์สอนให้นักเรียนคิดแก้ปัญหา โดย Algorithms คือ การสอนให้ผู้เรียนตั้งปัญหาได้ถูก วิเคราะห์ปัญหาเป็นส่วนย่อย และแก้ปัญหา

จากสภาพปัญหาและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึง ได้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนและเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียนผู้นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อรองรับการกระจายอำนาจ ที่มุ่งเน้นให้มีการนำนวัตกรรมที่ทันสมัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตามหลักธรรมคำสอนของพระพุทธศาสนา เป็นพุทธศาสนิกชนที่ดี และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามที่สถานศึกษากำหนดไว้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

www.kroobannok.com

2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

3. เพื่อศึกษาความพึงใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตด้านประชากร

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 75 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัด เชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ที่สร้างด้วยโปรแกรม สำเร็จรูป Macromedia Authoware Professional Version 7.01 เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 หน่วย การเรียนรู้ดังนี้

หน่วยที่ 1 พระพุทธ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 : พุทธประวัติ

ตอนที่ 2 : วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา

หน่วยที่ 2 พระธรรม แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 : โอวาท 3

ตอนที่ 2 : พุทธศาสนสุภาษิต

หน่วยที่ 3 พระสงฆ์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 : มารยาทชาวพุทธ

ตอนที่ 2 : ศาสนพิธี

www.kroobannok.com

ตัวแปรในการศึกษา

ตัวแปรต้น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปรตาม ประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554

ความ พึงพอใจ ของนักเรียน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

สมมติฐานการศึกษา

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มส าระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ของนักเรียนสูงขึ้นหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. นักเรียนมีความ พึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ในระดับมาก

นิยามศัพท์เฉพาะ

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Macromedia Authoware Professional Version 7.01 ภายในประกอบด้วยเนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม สาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยจัดเนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาตรงกับสถานการณ์จริงให้มากที่สุด

www.kroobannok.com

มีแบบฝึก ทักษะ ท้ายบทเรียนแต่ละบทเรียน แบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน โดยนำเสนอข้อมูล เนื้อหา ภาพ เสียง ซึ่งออกแบบไว้นำเสนอบทเรียนทีละส่วนตามลำดับขั้นตอนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ซึ่ง นักเรียน สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ข้อมูลจะเก็บไว้ในรูปแบบ CD – ROM การเรียนมีลักษณะแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ โดยผู้เรียนต้องตอบสนองต่อกิจกรรมต่าง ๆ ที่ปรากฏบนจอภาพ (Monitor) ทางแป้นพิมพ์ (Keyboard) เม้าส์ (Mouse) ผู้เรียนมีโอกาสประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ความสามารถของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ช่วยให้ครูหรือ นักเรียน ใช้เรียนและทำแบบฝึก ทักษะ ระหว่างเรียนและหลังเรียนตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละ 80 ของคะแนนเฉลี่ยของ นักเรียน ทั้งหมดที่ได้จากการทำแบบฝึกทักษะและกิจกรรมระหว่างเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย

80 ตัวหลัง หมายถึง ค่าร้อยละ 80 ของคะแนนเฉลี่ยของ นักเรียน ทั้งหมดที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้เนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ของนักเรียน โดยวัดจากการทำแบบทดสอบทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นแบบทดสอบ ชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ

ความพึงพอใจ ของผู้เรียน หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น ของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนมีความชอบ ความสนใจ สนุก สนาน เร้าใจ ไม่เครียด โดยประเมินจากแบบประเมินความพึงพอใจ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

www.kroobannok.com

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีประสิทธิภาพใช้พัฒนาการเรียนการสอนได้

2. ได้ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย เพื่อนำไปพัฒนาสร้างสื่อการเรียนการสอนสาระการเรียนรู้อื่นต่อไป

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

www.kroobannok.com

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษารายงานการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. การจัดสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา

2.1 ความสำคัญของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมสาระ พระพุทธศาสนา

2.2 จุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2.3 แนวทางการจัดการเรียนรู้พระพุทธศาสนา

2.4 การสอนสาระพระพุทธศาสนา

2.5 บทบาทของครูและนักเรียนในการเรียนรู้สาระพระพุทธศาสนา

3. ปรัชญาแนวคิดและทฤษฎีที่สำคัญของวิธีการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.1 ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.2 ลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.3 ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.4 ประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.5 ข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.6 รูปแบบการจัดบทเรียนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.7 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.8 การทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. ความพึงพอใจ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

www.krooban.com

1. หลักสูตร แกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 25 51 การจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรมเป็นหลักสูตรที่กำหนดให้การจัดการศึกษาตามหลักสูตรต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมแห่งความเป็นไทยในการดำรงชีวิต สามารถอยู่กับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข เปิดโอกาสให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ กระทรวงศึกษา ธิการในฐานะที่รับผิดชอบการพัฒนาหลักสูตรจึงได้พัฒนาเป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศที่มีมาตรฐานการเรียนรู้เป็นข้อกำหนดคุณภาพของนักเรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และมีสาระการเรียนรู้เป็นองค์กำหนดความรู้เป็นเนื้อหา สาระครอบคลุมการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้ง 12 ปี และเพื่อให้สถานศึกษา ครู ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องสามารถจัดทำหลักสูตรได้ตาม ความเหมาะสมกับนักเรียนและเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร (กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, 2553 หน้า 9)

ในส่วนของการจัดการเรียนรู้พระพุทธศาสนากระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในสาระ ที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ไว้ดังนี้

สาระ ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ในหลักสูตร แกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

มาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระที่ 1 : ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 : รู้และ เข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตนตามหลักธรรมเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

www.kroobannok.com

ตัวชี้วัดชั้นปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะเป็นศาสนาประจำชาติ หรือความสำคัญของศาสนาที่ตนนับถือ

2. สรุป พุทธประวัติ ตั้งแต่ปลงอายุสังขาร จนถึงสังเวชนียสถานหรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด

3. เห็นคุณค่าและประพฤติตนตาม แบบอย่างการดำเนินชีวิต และ ข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่าและศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด

4. วิเคราะห์ความสำคัญ และเคารพพระรัตนตรัย ปฏิบัติตาม ไตรสิกขาและหลักธรรมโอวาท 3 ในพระพุทธศาสนาหรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด

5. ชื่นชมการทำความดีของบุคคลในประเทศตามหลักศาสนา พร้อมทั้งบอกแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิต

6. เห็นคุณค่า และ สวดมนต์ แผ่เมตตาและบริหารจิต เจริญปัญญา มีสติที่เป็นพื้นฐานของสมาธิในพระพุทธศาสนาหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด

7. ปฏิบัติตน ตามหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือเพื่อแก้ปัญหาอบายมุขและสิ่งเสพติด

8. อธิบายหลักธรรมสำคัญของศาสนาอื่น ๆ โดยสังเขป

9. อธิบายลักษณะสำคัญของศาสนพิธี พิธีกรรมของศาสนาอื่น ๆ และปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมเมื่อต้องเข้าร่วมพิธี

มาตรฐาน ส 1.2 : เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และ ธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

ตัวชี้วัดชั้นปี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับสถานที่ต่าง ๆ ในศาสนสถาน และปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม

2. มีมรรยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดีตามที่กำหนด

3. อธิบาย ประโยชน์ของการเข้าร่วมในศาสนพิธี พิธีกรรมและกิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนดและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง

4. แสดงตนเป็นพุทธมามกะ หรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ

www.kroobannok.com

ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดาหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่นและปฏิบัติตามหลักธรรมเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
1 . วิเคราะห์ความสำคัญของพระพุทธศาสนาในฐานะเป็นศาสนาประจำชาติหรือความสำคัญของศาสนาที่ตนนับถือ	1. พระพุทธศาสนาในฐานะเป็นศาสนาประจำชาติ เช่น เป็นเอกลักษณ์ของชาติไทย เป็นรากฐานทางวัฒนธรรมไทย เป็นศูนย์รวมจิตใจ เป็นมรดกทางวัฒนธรรมไทย และเป็นหลักในการพัฒนาชาติไทย
2. สรุปพุทธประวัติ ตั้งแต่ปลงอายุสังขารจนถึงสังเวชนียสถานหรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	1. สรุปพุทธประวัติ (ทบทวน) 2. ปลงอายุสังขาร 3. ปัจฉิมสาวก 4. ปรินิพพาน 5. การถวายพระเพลิง 6. แจกพระบรมสารีริกธาตุ 7. สังเวชนียสถาน 4
3. เห็นคุณค่าและประพฤติตนตามแบบอย่างการดำเนินชีวิตและข้อคิดจากประวัติสาวกชาดก/เรื่องเล่า และ ศาสนิกชนตัวอย่างตามที่กำหนด	1. พระราธะ 2. ทีฆีติโกสลชาดก 3. สัพพทาฐิชาดก 4. พ่อขุนรามคำแหงมหาราช 5. สมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรม-พระปรมานุชิตชิโนรส

www.kroobannok.com

4. วิเคราะห์ความสำคัญและเคารพ พระรัตนตรัย ปฏิบัติตามไตรสิกขาและหลักธรรมโอวาท 3 ในพระพุทธศาสนาหรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด	1. พระรัตนตรัย - ศรัทธา 4 1.1 พระพุทธ - พุทธกิจ 5 1.2 พระธรรม - อริยสัจ 4 - หลักกรรม 1.3 พระสงฆ์ 2. ไตรสิกขา - ศีล สมาธิ ปัญญา 3. โอวาท 3 3.1 ไม่ทำชั่ว - เบญจศีล - อบายมุข 6 - อกุศลมูล 3 3.2 ทำความดี - เบญจธรรม - กุศลมูล 3 - พละ 3 - คารวะ 3 - กตัญญูกตเวทีต่อพระมหากษัตริย์ - มงคล 38 - มีวินัย - การงานไม่มีโทษ - ไม่ประมาทในธรรม 3.3 ทำจิตให้บริสุทธิ์ (บริหารจิตและเจริญปัญญา) 4. พุทธศาสนสุภาษิต 4.1 สจฺเจน กิตฺตึ ปปฺโปติ (คนจะได้เกียรติด้วยสัจจะ) 4.2 ยถาวาที ตถาการี (พูดเช่นไร ทำเช่นนั้น)

www.krooban.com

5 . ชื่นชมการทำความดีของบุคคลในประเทศตามหลักศาสนา พร้อมทั้งบอกแนวปฏิบัติในการดำเนินชีวิต	- ตัวอย่างการกระทำความดีของบุคคลในประเทศ
6. เห็นคุณค่าและสวดมนต์แผ่เมตตา และบริหารจิตเจริญปัญญา มีสติที่เป็นพื้นฐานของสมาธิในพระพุทธศาสนาหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือ ตามที่กำหนด	1. สวดมนต์ไหว้พระ สรรเสริญ คุณพระรัตนตรัยและแผ่เมตตา 1.1 รู้ความหมายของสติสัมปชัญญะ สมาธิและปัญญา 1.2 รู้วิธีปฏิบัติและประโยชน์ของ การบริหารจิตและเจริญปัญญา 1.3 ฝึกการยืน การเดิน การนั่ง และ การนอนอย่างมีสติ 1.4 ฝึกการกำหนดรู้ ความรู้สึก เมื่อตาเห็นรูป หูฟังเสียง จมูกดมกลิ่น ลิ้นลิ้มรส กายสัมผัสสิ่งที่มากระทบใจรับรู้ธรรมารมณ์ 1.5 ฝึกให้มีสมาธิในการฟัง การอ่าน การคิด การถาม และการเขียน
7. ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของศาสนา ที่ตนนับถือ เพื่อแก้ปัญหาอบายมุขและสิ่งเสพติด	1. หลักธรรม : อริยสัจ 4 หลักกรรม 2. โอวาท 3 : เบญจศีล – เบญจธรรม อบายมุข 6 อกุศลมูล 3 กุศลมูล 3
8. อธิบายหลักธรรมสำคัญของศาสนาอื่น ๆ โดยสังเขป	1. หลักธรรมสำคัญของศาสนาต่าง ๆ 1.1 พระพุทธศาสนา : อริยสัจ 4 โอวาท 3 ฯลฯ 1.2 ศาสนาอิสลาม : หลักศรัทธา หลักปฏิบัติ หลักจริยธรรม 1.3 คริสต์ศาสนา : บัญญัติ 10 ประการ

www.kroobannok.com

9. อธิบายลักษณะสำคัญของ ศาสนพิธี พิธีกรรม ของศาสนาอื่น ๆ และปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมเมื่อต้องเข้าร่วมพิธี	1. ศาสนพิธีของศาสนาต่าง ๆ 1.1 พระพุทธศาสนา - ศาสนพิธีที่เป็นพุทธบัญญัติ เช่น บรรพชาอุปสมบท - ศาสนพิธีที่เกี่ยวเนื่องกับพระพุทธศาสนา เช่น ทำบุญพิธีเนื่องในวันสำคัญทางศาสนา 1.2. ศาสนาอิสลาม เช่น การละหมาด การถือศีลอด การบำเพ็ญฮัจญ์ ฯลฯ 1.3. คริสต์ศาสนา เช่น ศีลล้างบาป ศีลอภัยบาป ศีลกำลัง ศีลมหาสนิท ฯลฯ 1.4. ศาสนาฮินดู เช่น พิธีศราทธ์ พิธีบูชาเทวดา

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือ ศาสนาที่ตนนับถือ

ตัวชี้วัด	**สาระการเรียนรู้แกนกลาง**
1. อธิบายความรู้เกี่ยวกับสถานที่ต่าง ๆ ในศาสนสถานและปฏิบัติตนได้อย่าง เหมาะสม	1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถานที่ต่าง ๆ ภายในวัด เช่น เขตพุทธาวาส สังฆาวาส 2. การปฏิบัติตนที่เหมาะสมภายในวัด
2. มีมรรยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดี ตามที่กำหนด	1. การถวายของแก่พระภิกษุ 2. การปฏิบัติตนในขณะฟังธรรม 3. การปฏิบัติตนตามแนวทางของพุทธศาสนิกชนเพื่อประโยชน์ต่อศาสนา
3. อธิบายประโยชน์ของการเข้าร่วมใน ศาสนพิธี พิธีกรรม และกิจกรรมในวันสำคัญทางศาสนา ตามที่กำหนด และปฏิบัติตนได้ถูกต้อง	1. ทบทวนการอาราธนาศีล อาราธนาธรรม และอาราธนาพระปริตร 2. พิธีทอดผ้าป่า 3. พิธีทอดกฐิน 4. ระเบียบพิธีในการทำบุญงานอวมงคล 5. การปฏิบัติตนที่ถูกต้องในศาสนพิธีพิธีกรรม และวันสำคัญ

www.kroobannok.com

	ทางศาสนา เช่น วันมาฆบูชา วันวิสาขบูชา วันอัฏฐมีบูชา วันอาสาฬหบูชา วันธรรมสวนะ 6. ประโยชน์ของการเข้าร่วมในศาสนพิธี/พิธีกรรม และวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา
4. แสดงตนเป็นพุทธมามกะหรือแสดงตนเป็นศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ	1. การแสดงตนเป็นพุทธมามกะ - ขั้นเตรียมการ - ขั้นพิธีการ

2. การจัดสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา

2.1 ความสำคัญของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่ม สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

พระพุทธศาสนาเป็นศาสนาประจำชาติไทย ที่มีความสัมพันธ์แนบแน่นกับ สังคมไทยมาช้านานในทางประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชนชาติไทยที่นับถือพระพุทธศาสนาต่อเนื่องมาโดยตลอด ส่วนใน ด้านวัฒนธรรม วิถีชีวิตคนไทยมีความสัมพันธ์ ประสานความกลมกลืนกับหลักความเชื่อ และปฏิบัติในพระพุทธศาสนาตลอดเวลาอันยาวนา วัดเป็นสถานที่เป็นศูนย์กลางของการศึกษาของคนในสังคมไทย เป็นแหล่งคำสอน การฝึกอบรม จัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่สำคัญทั้งของรัฐและชุมชนก็มี ส่วนประกอบด้วย พระพุทธศาสนาเป็นพิธีการเพื่อเน้นย้ำความสำคัญและเสริมคุณค่าทาง จิตใจพิธีการทางพระพุทธศาสนายังฝังลึกในจิตใจ และวิถีชีวิตของชนชาวไทยจนกลายเป็นเครื่องหล่อหลอมกลั่นกรองนิสัยใจคอพื้นฐานทางจิตใจของคนไทยที่มีลักษณะเฉพาะตนที่เรียกได้ว่าเอกลักษณ์ของสังคมไทย

ผลจากความเจริญทางเทคโนโลยีของโลกในยุคปัจจุบันทำให้ประชากร ส่วนต่าง ๆของโลกมีการเคลื่อนไหวหล่อหลอมให้เป็นประชากรโลก และรวมเป็นสังคมเดียวกัน การที่สังคมโลกจะดำรงอยู่ได้อย่างสันติสุข ประชาชนต้องเป็นพลเมืองดีทั้งในระดับโลกและระดับประเทศลงมาจนถึงสังคมที่เล็กที่สุด การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมมีความสำคัญในด้านพัฒนาคุณลักษณะต่างๆ ของผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดี มีเหตุผลด้วยกุศลจิต คิดสร้างสรรค์ มั่นในคุณธรรม นำความรู้ เพื่อการดำเนินชีวิตที่มีความสุข โดยใช้เทคนิควิทยาการจากวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มาปรับใช้ในการดำรงชีวิตให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมทั้งธรรมชาติและสังคมได้อย่างมีความสุข

www.kroobannok.com

สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ต้องเรียนตลอด 12 ปีการศึกษา ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา จนถึงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่รวมกันข้าหลายแขนง วิชามีลักษณะเป็น สหวิทยาการโดยนำวิทยาการจากแขนงวิชาต่างๆในสาขาสังคมศาสตร์มาหลอมรวมเข้าด้วยกัน ได้แก่ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ นิติศาสตร์ จริยธรรม ประชากรศึกษา สิ่งแวดล้อมศึกษา รัฐศาสตร์ สังคมวิทยา ปรัชญาและศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้ ที่ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมศักยภาพเป็นพลเมืองดีให้แก่ผู้เรียน มีเป้าหมายของการพัฒนาความเป็นพลเมืองดี ซึ่งถือเป้าความรับผิดของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

2.2 จุดมุ่งหมายในการเรียนการสอน สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จึงมีความจำเป็นที่ต้องพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความเจริญงอกงามในด้านต่าง ๆ คือ

1. ด้านความรู้ จะให้ความรู้แก่ผู้เรียนในเนื้อหาสาระ ความคิดรอบยอดและหลักการสำคัญของวิชาต่าง ๆ ในสาขาสังคมศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ นิติศาสตร์ จริยธรรม ประชากรศึกษา สิ่งแวดล้อมศึกษา รัฐศาสตร์ สังคมวิทยา ปรัชญาและศาสนา ตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้นในลักษณะการบูรณาการ

2. ด้านทักษะกระบวนการ ด้านผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้เกิดทักษะ และกระบวนการต่างๆ เช่น ทักษะทางวิชาการ ทักษะทางสังคม ทักษะการสื่อสาร ทักษะการแสวงหาความรู้ เป็นต้น

3. ด้านเจตคติและค่านิยม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จะช่วยพัฒนาเจตคติและค่านิยม ที่เกี่ยวกับวิถีประชาธิปไตยและความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เช่น รู้จักเป็นผู้นำ ผู้ตาม มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความความกตัญญู รักเกียรติภูมิแห่งตน ดำรงชีวิตอยู่ในความพอดี เห็นคุณค่าในการทำงาน รู้จักคิดวิเคราะห์ รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม เคารพสิทธิของผู้อื่น และเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม รักท้องถิ่น รักประเทศชาติ เห็นคุณค่า อนุรักษ์และพัฒนาศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งมีความศรัทธาในหลักธรรมคำสอนของศาสนาและการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

พอสรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถนำความรู้ ทักษะ ค่านิยม และเจตคติที่ได้รับการอบรมบ่มนิสัยมาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทั้งทาง ธรรมชาติ และ สังคมวัฒนธรรม แล้ว ยังมีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลงตลอดจน

www.kroobannok.com

การนำความรู้ ทางจริยธรรม หลักธรรมทางศาสนา มาพัฒนาตนเองและสังคม ทำให้ผู้เรียนดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข

2.3 แนวทางการจัดการเรียนรู้พระพุทธศาสนา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เกิดขึ้นในช่วงที่สังคมไทยมีวิกฤติทางศีลธรรม คนไทยกำลังแสวงหากระบวนการเรียนรู้แบบใหม่ วิธีคิดใหม่ ที่มีประสิทธิภาพ นับถือพระพุทธศาสนา หลักสูตรดังกล่าวมีเจตนารมณ์แน่วแน่ที่จะพัฒนาคนไทยให้เป็นคนเก่ง ดี และมีวิจารณญาณ ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งฝ่ายสงฆ์และคฤหัสถ์ได้มองเห็นว่าการเรียนรู้ตามพุทธวิธีเป็นสิ่งล้ำเลิศ กำหนดแนวทางการจัดหลักสูตรพระพุทธศาสนาให้ถูกต้อง เหมาะสมและชัดเจน เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดศรัทธาอย่างสูงในพระรัตนตรัย เชื่อมโยง บูรณาการสาระการเรียนรู้ พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ ให้มีเอกภาพอยู่ที่ความมีศรัทธาอย่างแนวแน่ต่อพระรัตนตรัย มุ่งนำหลักธรรมซึ่งมีอริยสัจ 4 เป็นกรอบไว้จัดการเรียนรู้ขับเคลื่อนสาระการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามพุทธวิธี นำไปใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาชีวิต และนำกระบวนการเรียนรู้ตามพุทธวิธีไปใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ การทำงาน และการประกอบอาชีพ

ดังนั้น การออกแบบการเรียนรู้ เป็นการจัดการเรียนรู้ เชื่อมโยง เป็นอรรถสัมพันธ์ บูรณาการให้เกิดความคิดรวบยอดหลัก คือ **พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์** ใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)ให้ผู้เรียนได้ลงมือเรียนรู้ด้วยสมาธิและการพิจารณาตนเอง (Self Learning) ในสาระการเรียนรู้ความคิดรวบยอด (Concept Learning) ในสาระการเรียนรู้ที่กำหนดฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ด้วยการบริหารจิตและเจริญปัญญา ฝึกฝนให้เกิดสติ สมาธิอยู่ตลอดเวลา ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้สาระหรือวิชาอื่นด้วย (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2545ก , หน้า 168- 169)

2.4 การสอนสาระพระพุทธศาสนา

ความสำคัญของการเรียนรู้พระพุทธศาสนา

พระพุทธศาสนาเป็นศาสนาประจำชาติไทย ด้วยคนไทยส่วนใหญ่ได้เคารพนับถือพระพุทธศาสนาเป็นสรณะแห่งชีวิต สืบทอดกันมาเป็นเวลาช้านาน นับแต่โบราณกาล จวบจนปัจจุบันที่ชาติไทยมีความมั่นคง ดำรงเอกราช มีอธิปไตยเป็นอิสระ เสรี อยู่ได้ตราบทุกวันนี้ก็ด้วยคนในชาติยึดมั่นอยู่ในสามัคคีตามหลักธรรมพระพุทธศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงาม ซึ่งเป็นปัจจัยเสริมสร้างสามัคคีธรรมระหว่างคนในชาติ ส่วนใหญ่มีพื้นฐานมาจากพระพุทธศาสนา ดังนั้น หลักธรรมคำสอนทางศาสนาจึงมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความมั่นคงของประเทศชาติ

www.kroobannok.com

ดังกระแสพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ตรัส ต่อพระสันตปาปา จอห์น ปอล ที่ 2 มีข้อความตอนหนึ่งว่า "**คนไทยเป็นศาสนิกชนที่ดีทั่วกัน ส่วนใหญ่ถือพระพุทธศาสนา อันเป็นศาสนาประจำชาติ**" และพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว มีพระราชนิพนธ์ ไว้ในเทศนาเสือป่าว่า **" เป็นหน้าที่ของเราที่จะต้องตั้งใจที่จะรักษาความมั่นคง ของพระพุทธศาสนาในประเทศไทย อย่าให้มีอันตรายมาถึงได้ ต้องรักษาพระศาสนาอันนี้ให้คงอยู่ ในเมืองไทยอีกต่อไป ต้องรักษาไว้เพื่อเป็นมรดกแก่ลูกหลานเราทั้งหลาย..."**

ข้าพเจ้ารู้สึกว่าได้ทำหน้าที่สมควรแก่ผู้อุปถัมภ์พระพุทธศาสนา เราตั้งใจจะรักษาพระพุทธศาสนาของเราด้วยชีวิต ข้าพเจ้าและท่านทั้งหลายตั้งใจอยู่ในข้อนี้ และถ้าท่านตั้งใจจะช่วยข้าพเจ้าในกิจกรรมอันใหญ่หลวงนี้แล้วก็จะเป็นที่พอใจแก่ข้าพเจ้าเป็นอันมาก เมืองเราเกือบจะเป็นเมืองเดียวในโลกที่ได้มีบุคคลนับถือพระพุทธศาสนามากเป็นเหล่าเดียวกัน เพราะฉะนั้นเป็นหน้าที่ของเราทั้งหลาย ที่จะช่วยกันบำรุงพระพุทธศาสนาอย่าให้เสื่อมสูญไป เราจะต้องรักษาความเป็นไทยของเราให้ยั่งยืน เราจะต้องรักษาพระพุทธศาสนาให้ถาวรวัฒนาการ " (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2545ก, หน้า 1-2)

สำหรับพระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตฺโต) (อ้างใน กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2545ก, หน้า 2-5) ได้ให้เหตุผลที่คนต้องเรียนรู้พระพุทธศาสนา ไว้ดังนี้

1. พระพุทธศาสนาเป็นจริยศึกษา เพื่อรับมือกับปัญหาของยุคพัฒนา
2. พระพุทธศาสนาเป็นระบบจริยธรรมที่ต่อติดกับพื้นฐานเดิมของสังคมไทย
3. ชาวพุทธควรมีสิทธิเรียนจริยศึกษาแบบพุทธ
4. สังคมไทยมีข้อได้เปรียบในการจัดจริยศึกษาที่มีเอกภาพ
5. สังคมไทยไม่มีเหตุผลที่จ ะไม่สอนจริยศึกษาตามหลักพระพุทธศาสนา เนื่องจากพุทธศาสนาในประเทศไทยมีเอกภาพมาก ถึงขั้นที่อาจพูดได้ว่ามากที่สุดแห่งหนึ่งในโลก
6. การเรียนพระพุทธศาสนาเพื่อมาร่วมอยู่และร่วมพัฒนาสังคมไทย
7. การศึกษาเพื่อสร้างชนชั้นสำหรับมาพัฒนาสังคมไทย
8. การศึกษาพระพุทธศาสนาเพื่อรักษาผลประโยชน์ของสังคมไทย
9. ข่าวร้ายต่าง ๆ ในวงการพระพุทธศาสนาของไทยเป็นเครื่องสะท้อนภาพเสื่อมโทรมทั้งของสถาบันพุทธศาสนาและสังคมไทย
10. บูรณาการสำคัญ ขั้นตอนที่ขาดหายไป จริยศึกษาของรัฐใน 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมาได้มีแนวโน้มที่หันเหไปในทิศทางของจริยธรรมสากล ประจวบกับในช่วงหลังนี้แนวความคิดแบบบูรณการได้เฟื่องฟูขึ้น ก็มิได้นำเอาแนวคิดเกี่ยวกับจริยธรรมสากลนั้นมาประสานเข้ากับแนวคิด

www.kroobannok.com

แบบบูรณาการ โดยให้บูรณาการ การสอนจริยธรรมเข้าในวิชาต่าง ๆ ทุกวิชา หรือให้ครูแต่ละคนสอนจริยธรรมบูรณาการเข้าไปในวิชาของตน สอดคล้องกับหลักอุดมคติที่ถือว่าครูทุกคนเป็นผู้สอนจริยธรรม

ดังนั้นรัฐควรจัดหลักสูตรการศึกษาให้คนไทยส่วนใหญ่ได้ศึกษาพระพุทธศาสนาด้วยเหตุผลสำคัญ 3 ประการ คือ

1. คนไทยส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นพุทธศาสนิกชนควรมีความรู้ความเข้าใจ และปฏิบัติถูกต้องต่อศาสนาที่ตนนับถือ

2. คนทุกคนที่อยู่ในสังคมไทย ควรเรียนรู้พระพุทธศาสนาในฐานะที่เป็นรากฐานของวัฒนธรรมไทย เป็นสถาบันใหญ่ และเป็นสภาพแวดล้อมของสังคมไทย เพื่อดำเนินชีวิตและทำงานหรือทำหน้าที่ที่เป็นส่วนรวมในการพัฒนาสังคมไทยนั้นอย่างประสานกลมกลืนและได้ผลดี

3. สังคมไทยอาศัยพระพุทธศาสนาเป็นแหล่งคำสอนจริยธรรม และได้ยอมรับระบบจริยธรรมตามหลักพระพุทธศาสนา เป็นมาตรฐานที่ยึดถือปฏิบัติตามตลอด คนไทยจึงควรเรียนรู้พุทธจริยธรรม เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาชีวิตพัฒนาสังคมให้บรรลุประโยชน์และสันติสุข

ดังนั้น พอจะสรุปได้ว่า การสอนพระพุทธศาสนา เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคม ดังกล่าวมีเหตุผลเบื้องต้น พระพุทธศาสนากับชนชาติไทยมีความสัมพันธ์ แนบแน่นเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทั้งใน ประวัติศาสตร์ความเป็นมาของชน ชาติไทยและวัฒนธรรมไทย

2.5 บทบาทของครูและนักเรียนในการเรียนรู้สาระพระพุทธศาสนา

1. บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษา ดังนั้นผู้สอนจึงต้องรู้จักนำวิธีการสอนและเทคนิคการสอน มาจัดกระบวนการเรียนการสอนที่หลากหลายมาใช้ในการเรียนการสอน ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้สอนนั้น จะต้องจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแต กต่างระหว่างบุคคล ผู้สอนจะต้องรู้วิธีการฝึกผู้เรียนให้มีทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา จัดให้มีกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ผู้สอนต้องรู้จักจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการความรู้ด้านต่าง ๆ รวมทั้ง

www.kroobannok.com

การปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ให้มีความสมดุลกัน นอกจากนั้นผู้สอนควรจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ผู้สอนจะต้องพัฒนารูปแบบการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับสภาพการจัดการเรียน สำหรับการจัดการออกแบบกิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้นั้น ครูผู้สอนจึงควรคำนึงถึงองค์ประกอบทางด้านจิตวิทยาที่มีอิทธิพลต่อผู้เรียน ดังนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2545ข, หน้า 218-220)

1) ควรมีการสำรวจประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนว่า ผู้เรียนแต่ละคนจะต้องใช้เวลาในการเรียนรู้มากน้อยแค่ไหน อย่างไร ต้องให้โอกาสกับผู้เรียนได้ใช้กระบวนการสืบเสาะแสวงหาความรู้ที่ค้นพบด้วยตนเองมากน้อยเพียงใด การค้นพบความรู้ด้วยตนเองเป็นสิ่งที่มีคุณค่าอันจะทำให้ผู้เรียนนั้นเรียนอย่างมีความหมายต่อตัวผู้เรียนเองเป็นอย่างมาก

2) ควรใช้การบูรณาการ ซึ่งเป็นการนำกระบวนการที่ต่อเนื่องจากขั้นตอนการสำรวจประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน อันรวมไปถึงสถานการณ์ เงื่อนไขการเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง เป็นการบูรณาการความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม และพร้อมที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ สร้างสรรค์และแก้ไขปัญหาต่อไป

3) ผู้สอนจะต้องมีวิธีการถ่ายโยงความรู้ เป็นขั้นที่ผู้เรียนสามารถแสดงพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ความคิด ทักษะ เจตคติ และค่านิยม เพื่อการประยุกต์ใช้ในการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง

4) ควรจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ ความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน โดยมีความเชื่อว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้สูงสุดตามศักยภาพ

5) ต้องคอยเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

6) ต้องยึดหลักการที่ว่า การจัดการเรียนรู้ที่ดีจะต้องมีกิจกรรมที่สามารถพัฒนาศักยภาพทุกด้าน คือ ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม

7) ต้องทบทวนบทบาทของตนเองใหม่ว่าตนคือ ผู้ที่ให้องค์คุณของกัลยาณมิตร 7 ประการ คือวางตนในฐานะผู้เป็นศิษย์ไว้วางใจ วางตนให้น่าเคารพ วางตนในฐานะผู้ทรงคุณความรู้ วางตนในฐานะเป็นที่ปรึกษาที่ดี วางตนเป็นผู้ฟังที่ดี ฟังทั้งคำพูดและความรู้สึกของศิษย์ วางตนในฐานะผู้ทรงปัญญา สามารถอธิบายอย่างลึกซึ้งให้ศิษย์กระจ่างได้ และวางตนเป็นแบบอย่างที่ดี เป็นแบบในการประพฤติปฏิบัติ

www.kroobannok.com

8) จะต้องรู้จักเด็กเป็นรายกลุ่ม รายบุคคล และมองว่าผู้เรียนทุกคนมีโอกาสที่จะเป็นอัจฉริยะได้อย่างน้อย 8 ด้าน คือ ด้านเหตุผล ภาษา ศิลปะ กายสัมผัส ดนตรี มนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจตนเองหรือเข้าใจชีวิต เข้าใจธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

9) ต้องพร้อมให้ความรัก และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์แก่ลูกศิษย์ ผู้สอนจะต้องเปลี่ยนหน้าที่จากผู้สอนเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ให้เอื้อต่อการพัฒนาไปสู่อัจฉริยภาพทั้ง 8 ด้านของเด็กแต่ละคน

10) การจัดการเรียนการสอนหรือการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องเน้นและให้ความสำคัญกับผู้เรียนควบคู่ไปกับธรรมชาติของวิชา จะต้องรู้ใจนักเรียน ให้นักเรียนรู้ทั้งหลักการ วิธีการเรียนรู้ และคุณธรรมที่จะเกิดตามธรรมชาติของวิชา

11) ควรจัดประสบการณ์และกิจกรรมที่ใช้คุณธรรมนำความรู้ บูรณาการคุณธรรมในการจัดประสบการณ์ทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ และทุกขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้

จะเห็นได้ว่าครูมีบทบาทสำคัญในฐานะเป็นผู้ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองในบรรยากาศและสถานการณ์ที่ผู้สอนจัดให้ผู้เรียนได้คิดเองปฏิบัติเองและนำไปสู่ การสร้างความสุขด้วยตนเองอย่างพึงพอใจ การรู้จักนักเรียนเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม จะช่วยให้ผู้สอนมีข้อมูลที่สำคัญในการออกแบบการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมสนองตอบความต้องการ ความถนัด ความสนใจและวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน และบทบาทสำคัญยิ่ง คือ ครูต้องเป็นแบบอย่างที่ดีทุกด้าน

2. บทบาทผู้เรียนในการเรียนรู้สาระพระพุทธศาสนา

ธรรมชาติของกลุ่มการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมนั้นเป็นวิชาที่ว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมเหล่านั้น และมีคุณลักษณะต่าง ๆ อันจำเป็นต่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังนั้นผู้เรียนจะต้องรู้จักพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยรู้จักการวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์สามารถเผชิญสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในชีวิตประจำวันได้ โดยมีการเรียนรู้ด้วยวิธีที่หลากหลาย เรียนรู้จากข้อมูล ข่าวสารทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนซึ่งเป็น ความรู้ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและจำเป็นต้องแสวงหาความรู้อยู่ตลอดเวลา โดยใช้เทคโนโลยีและสื่อสารสนเทศต่าง ๆ ให้เป็นประโยชน์ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะตามระบอบประชาธิปไตยบนพื้นฐานของหลักคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึง ประสงค์ นอกจากนี้ผู้เรียนยังต้องรู้คุณค่าและภูมิปัญญาไทย ศิลปะและวัฒนธรรมที่ดีของไทยมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต

www.kroobannok.com

2.1 สำหรับบทบาทสำคัญของผู้เรียน

1) ตระหนักถึงบทบาทสำคัญในบทบาทของตนเอง

2) มีส่วนร่วมในการจัดและคิดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3) ต้องรู้จัก ความจริงหลักการ เหตุผล กฎเกณฑ์ กฎธรรมะและ หลักการที่จะเกิดผล

4) รู้ความหมาย รู้ความมุ่งหมาย รู้จักประโยชน์ที่คนต้องการ

5) รู้ว่าตนเองมีฐานะ ภาวะ เพศ ความรู้ ความสามารถ

6) รู้ความพอดีด้านต่าง ๆ

7) รู้จักกาลเวลาอันเหมาะสม

8) รู้จักความแตกต่างระหว่าบุคคล

9) มีศรัทธา มีความละอายต่อบาป

10) รู้ว่าจะปรึกษาสิ่งใดกับใคร

11) ไม่คิด ไม่พูด และไม่กระทำสิ่งใดที่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น

12) มีความเห็นชอบว่า ทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว

13) ให้ทานด้วยความบริสุทธิ์ใจ

(กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2545ข, หน้า 220-221)

โดยสรุป การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุดในสาระพระพุทธศาสนา ไม่ใช่ วิธีการเรียนรู้โดยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง แต่เป็นกระบวนทัศน์ในการจัดการเรียนรู้ (Learning Paradigm) ซึ่งเอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติตนเอง โดยใช้ทักษะการจัดการที่มีประสิทธิภาพทั้งของครูและผู้เรียน

3. ปรัชญา แนวคิด และทฤษฎีที่สำคัญของวิธีการการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

การปฏิรูปการเรียนรู้ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาตามแนวทางของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยยึดถือผู้เรียนเป็นตัวตั้ง หรือผู้เรียนสำคัญที่สุด ครูผู้สอนต้องจัดให้ผู้เรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำกิจกรรมและการทำงาน และค้นคว้าหาความรู้ได้ตลอดเวลา จึงควรจัดกิจกรรมหลากหลายให้นักเรียนมีอิสระในการคิด การปฏิบัติการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ สอดคล้องกับความถนัดและความสนใจของผู้เรียนจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ การจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา จำเป็นต้องอาศัย

www.kroobannok.com

วิธีการจัดการเรียนรู้เน้นการสร้างองค์ความรู้ เจตคติ และทักษะกระบวนการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย จะต้องยึดผู้เรียนเป็นหัวใจของการพัฒนาการเรียนรู้โดยวิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ก ารสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center)

ความหมายของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

พระราชวรมุนี (ประยูร ธมฺมจิตฺโต , 2543 ,หน้า 4) กล่าวว่า เด็กเป็นศูนย์ กลางแห่งการเรียนรู้ ครูต้องสร้างความรู้ให้เกิดขึ้น คือ ให้เด็กมีธรรมฉันทะ และกัตตุกัมตาฉันทะ คือความ ใฝ่ทำ เด็กจึงจะมีความสุขในการเรียนรู้ การสร้างบรรยากาศในการเรียน คือ ครูต้องเป็นสัปปุริสังเสวะ หมายความว่า ครูต้องเป็นกัลยาณมิตรคือ มีความเมตตาให้ความรักความอบอุ่นแก่ผู้เรียน

คณะอนุกรรมการ ปฏิรูปการเรียนรู้ (2543 , หน้า 20) ได้ให้ความหมายของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดว่า หมายถึง การกำหนดจุดมุ่งหมาย สาระ กิจกรรมแหล่งเรียนรู้ สื่อการเรียนและการวั ดประเมินผลที่มุ่งพัฒนา “คน” และ “ชีวิต” ให้เกิดประสบการณ์การเรียนรู้เต็มความสามารถ สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด และความต้องการของผู้เรียนในขณะที่

ประเวศ วะสี (2543 ,หน้า ก) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง การเรียนรู้ในสถานการณ์จริงที่มุ่งพัฒนาทุกด้าน

ประวิทย์ บึงสว่าง (2543 , หน้า 79) ให้ความหมายว่า การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้มากที่สุด โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง ได้คิดเอง ปฏิบัติเองและ มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล หรือแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย จนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ โดยครูเป็นผู้วางแผนร่วมกับผู้เรียนจัดบรรยากาศ ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ กระตุ้น ท้าทาย ให้กำลังใจ และช่วยแก้ปัญหาหรือชี้แนวทางการแสวงหาความรู้ที่ถูกต้องให้แก่นักเรียนเป็นรายบุคคล

สรุป ได้ว่า การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หมายถึง กระบวนการในการจัดการเรียนรู้ซึ่งเอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากการปฏิบัติของตนเอง โดยใช้ทักษะการจัดการที่มีประสิทธิภาพทั้งของครูและผู้เรียน

วิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

วิธีการ จัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้นมีมากมายหลายวิธี สามารถจำแนกตามแนวคิด การจัดกิจกรรมและวิธีการเรียนรู้ ดังนี้ (โสภณ โสมดี และอภันตรี โสตะจินดา, 2545 หน้า 17)

www.kroobannok.com

1. การจัดการเรียนการสอนทางอ้อม ได้แก่ การเรียนรู้แบบสืบค้น แบบค้นพบ แบบแก้ปัญหา แบบสร้างแผนผังความคิด แบบใช้กรณีศึกษา แบบตั้งคำถาม แบบใช้การตัดสินใจ

2. การเรียนรู้เป็นรายบุคคล ได้แก่ วิธีการเรียนแบบศูนย์การเรียนรู้ แบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบชุดกิจกรรมการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การทำรายงาน การค้นคว้าอย่างอิสระ การเขียนเรียงความ การเรียนเสริม การทำโครงงาน การทำนิตยสาร การมอบหมายงานเป็นรายบุคคล

3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ประกอบการเรียน เช่น การใช้สิ่งพิมพ์ตำราเรียน และแบบฝึกหัด การใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชน ศูนย์การเรียน ชุดการสอน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนสำเร็จรูป

4. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นการปฏิสัมพันธ์ ประกอบด้วย การโต้วาที กลุ่ม Buzz การอภิปราย การระดมพลังสมอง กลุ่มแก้ปัญหา กลุ่มติว การประชุมแบบต่าง ๆ การแสดงบทบาทสมมุติ กลุ่มสืบค้น คู่คิด การฝึกปฏิบัติ เป็นต้น

5. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้น ประสบการณ์ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม เกม กรณีตัวอย่างจากข่าว สถานการณ์จำลอง ข่าว ละคร บทบาทสมมุติ

6. การเรียนการสอนแบบร่วมมือ ได้แก่ ปริศนาความคิด ร่วมมือแข่งขันหรือกลุ่มสืบค้น กลุ่มเรียนรู้ร่วมกัน ร่วมกันคิด กลุ่มร่วมมือ

7. การจัดการเรียนรู้การสอนแบบบูรณาการ เช่น การเรียนการสอนแบบใช้เรื่องเล่าหรือการเล่าเรื่อง (Storyline) และการเรียนการสอนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving)

การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางไม่สามารถจะกล่าวได้ว่าเทคนิคการสอนใดเหมาะสมที่สุด ผู้สอนแต่ละตนมีความ ถนัดไม่เหมือนกัน มีวิธี สอนหรือเทคนิคการสอนแตกต่างกันไม่ว่าจะใช้เทคนิคการสอนแบบใดก็ตามในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องสอด คล้องกับมาตรา 24 พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และจะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ ดังนี้ (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2543, หน้า 166-167)

1.การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน

2.การส่งเสริมให้ผู้เรียนให้ร่วมทำงานกลุ่มด้วยตนเอง โดยการส่งเสริมให้มีกิจกรรมกลุ่มลักษณะต่าง ๆ อย่างหลากหลาย และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ลงมือทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วย

www.kroobannok.com

3. การจัดประสบการณ์ตรงแก่ผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีโอกาสให้เรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม เข้าใจง่าย ตรงกับความเป็นจริง สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างได้ผล และส่งเสริมให้มีโอกาสได้ปฏิบัติจริงจนเกิดความสามารถและทักษะจนติดเป็นนิสัย

4. การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกกล้าคิดกล้าทำ โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสที่จะแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดของตนเองต่อสาธารณชน หรือเพื่อนร่วมชั้นเรียน ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจ ให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน

5. การปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม และจริยธรรมที่ถูกต้องดีงาม ให้ผู้เรียนสามารถจำแนกแยกแยะความถูกต้องดีงามและความเหมาะสมได้ สามารถขจัดความขัดแย้งได้ด้วยเหตุผล มีความกล้าหาญทางจริยธรรม และแก้ไขปัญหาด้วยปัญญาและสามัคคี

การจัดกระบวนการเรียนรู้ พอ สรุป ได้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยการปฏิบัติจริงได้คิดได้ปฏิสัมพันธ์กับบุคคล ดังนั้นการสอนเรื่องวันสำคัญทางพระพุทธศาสนาจึงควรจัดให้นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมที่ตรงกับวันสำคัญ เพื่อเป็นการปลูกฝังให้ผู้เรียนเป็นพุทธมามกะ ตั้งแต่ยังเยาว์วัยจะเป็น การเริ่มต้นที่ตัวเด็กนักเรียนนำไปสู่ชุมชนในท้องถิ่นและสังคมประเทศชาติ

ปรัชญาทางการศึกษาในการควบคุมทิศทางในการจัดการศึกษา

ปรัชญาที่มีบทบาทในการจัดการเรียนการเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งเป็นปรัชญาที่สำคัญมี 5 สาขา ดังต่อไปนี้

1. ปรัชญาสารัตถะนิยมหรือสาระนิยม
2. ปรัชญาสัจจวิทยานิยม
3. ปรัชญาพิพัฒนาการนิยม
4. ปรัชญาปฏิรูปนิยม
5. ปรัชญาสภาวะนิยม

อย่างไรก็ตาม ปรัชญาที่มุ่งเน้นและสนับสนุนด้านการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ได้แก่

1. ปรัชญาพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) โดยจอห์น ดิวอี้ (John Dewy) วิลเลียม เฮอร์ต คิล แพททริค (William Heard Kilpatrick) และจอห์น ชายด์ (John Childs) ได้สนับสนุนแนวคิดตามปรัชญาสาขานี้ เชื่อว่าการพัฒนาคือ การเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ช่วยให้เด็กเปลี่ยนไป มนุษย์ต้องปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้ของคนมิได้หยุดอยู่ในโรงเรียนเท่านั้น แต่ดำเนินไปตลอดชีวิต (พิสมัย ถีถะแก้ว, 2543, หน้า 30-39)

www.kroobannok.com

รูปแบบของปรัชญาพิพัฒนาการนิยม (Progressivism)

ชม ภูมิภาค (2543, หน้า 230) ได้กล่าวถึงรูปแบบของปรัชญาพิพัฒนาการนิยมได้ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายของการศึกษา

- เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความตระหนักในตนเอง (Self Realization) โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดทิศทางเพื่อพัฒนาตนเอง

- เพื่อมุ่งพัฒนาบุคลิกภาพของเด็กทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา

- เพื่อเตรียมผู้เรียนให้มีความสามารถในการดำรงชีวิตในสังคมประชาธิปไตย

2. ด้านเนื้อหาวิชาและหลักสูตร

- การจัดหลักสูตรแบบประสบการณ์หรือแบบกิจกรรม (Experience of Activity Curriculum)

- การเรียนรู้จะยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง (Child Center) การศึกษาคำนึงถึงความต้องการของเด็ก และดำเนินการสอนตามหลักของการเรียนรู้

- เน้นหนักในเรื่องสภาพและ ปัญหา ในสังคมของผู้เรียน ฝึกเด็กให้มีประสบการณ์ในการดำรงชีวิต

3. การจัดชั้นเรียน

-ไม่คำนึงถึงความสำคัญชั้นเรียนเคลื่อนย้ายตามความเหมาะสมของกิจกรรม

4. วิธีสอน

-ใช้วิธสอนหลาย ๆ อย่าง เช่น การสาธิต การอภิปราย การค้นคว้า การรายงาน การเข้าร่วมประชุม การวางแผน การศึกษานอกสถานที่

-เน้นให้เด็กลงมือกระทำจริง ร่วมกลุ่มกิจกรรม ร่วมแสดงความคิดเห็น

-ใช้วิธีสอนแบบแก้ปัญหา

5. ครูผู้สอน

-มีหน้าที่จัดประสบการณ์ที่เหมาะสมให้กับผู้เรียน

-คอยช่วยเหลือในการสำรวจปัญหา ในการแก้ปัญหา

-แนะนำแหล่งวิทยาการ แหล่งเรียนรู้ให้นักเรียน

-คอยกระตุ้นให้นักเรียนได้มีโอกาสปฏิบัติจริง

สรุปได้ว่า การสอนโดยยึดรูปแบบของปรัชญาพิพัฒนาการนิยม เป็นการสอนที่ยึดวิธีสอนหลาย ๆ อย่าง เน้นให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริง ร่วมกลุ่มกิจกรรม ร่วมแสดงความคิดเห็น

www.kroobannok.com

เป็นการสร้างให้ผู้เรียนมีความตระหนักในตนเอง พัฒนาบุคลิกภาพเตรียมตัวในการดำเนินชีวิตในสังคม

2. ปรัชญาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism)

เทียวดอร์ เบรมเมล (Theodore Brameld) คือ นักการศึกษาที่เริ่มต้นแนวคิดตามปรัชญาปฏิรูปนิยมที่ยึดหลักการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ และมุ่งเน้นประโยชน์และคุณค่าที่พึงเกิดขึ้นกับสังคม สามารถอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนการสอน เน้นทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติ เน้นให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง เน้นการอภิปรายแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ เพื่อหาแนวทางปฏิรูปสังคม วิธีสอนต้องเน้นให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสำนึกในหน้าที่ที่มีต่อสังคม มีความสามัคคี ร่วมกันแก้ปัญหาเพื่อให้ได้ประโยชน์สุขในสังคม (พิสมัย ถีถะแก้ว, 2543, หน้า 30-39)

รูปแบบของการศึกษาของปรัชญาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism)

1. จุดมุ่งหมายของการศึกษา

- มุ่งพัฒนาสมาชิกในสังคมให้อยู่ร่วมกันได้ด้วยการช่วยเหลือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อันมีมาจากความเชื่อในระบอบการปกครอง และเศรษฐกิจ

- เพื่อช่วยกันสร้างระเบียบ ค่านิยมและวัฒนธรรมของสังคมใหม่ให้อยู่บนพื้นฐานของสภาพสังคมและเศรษฐกิจในปัจจุบัน

2. เนื้อหาวิชาและหลักสูตร

- ปรับการศึกษาให้เหมาะสมกับความต้องการของสังคม โดยเฉพาะความเสมอภาคทางการศึกษา เช่น การศึกษานอกระบบ

- เนื้อหาวิชาเกี่ยวกับสภาพสังคมปัจจุบัน

- จัดหลักสูตรแบบแกน กลาง (Core Curriculum) โดยใช้วิธีการจัดตารางสอนแบบยืดหยุ่น

3. การจัดชั้นเรียน

- ไม่คำนึงถึงห้องเรียนเป็นเรื่องสำคัญห้องเรียนเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

4. วิธีสอน

- เน้นให้ผู้เรียนสำรวจความสนใจและความต้องการของตนเอง แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สนใจปัญหาสังคม

- ใช้วิธีการให้เด็กค้นคว้า อภิปราย และแสดงความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาสังคม พร้อมทั้งหาวิธีแก้ไขปัญหา ปรับปรุง

www.kroobannok.com

5. ครูผู้สอน

- ต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ อย่างกว้างขวางและทันสมัย โดยให้สอดคล้องกับทฤษฎีธรรมชาติของมนุษย์

- ครูต้องพยายามให้นักเรียนเห็นความจำเป็นที่จะต้องสร้างสรรค์สังคมใหม่ตามวิถีแห่งประชาธิปไตย

จะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่ต้องอาศัยปรัชญาปฏิรูปนิยมเป็นทฤษฎีที่ได้เน้นการอยู่ด้วยกันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สร้างระเบียบ ค่านิยม วัฒนธรรม ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นคนไม่เห็นแก่ตัว และเป็นวิธีที่เน้นความสนใจ ความต้องการของตนเอง ให้แก่ผู้เรียน

ทฤษฎีที่สำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

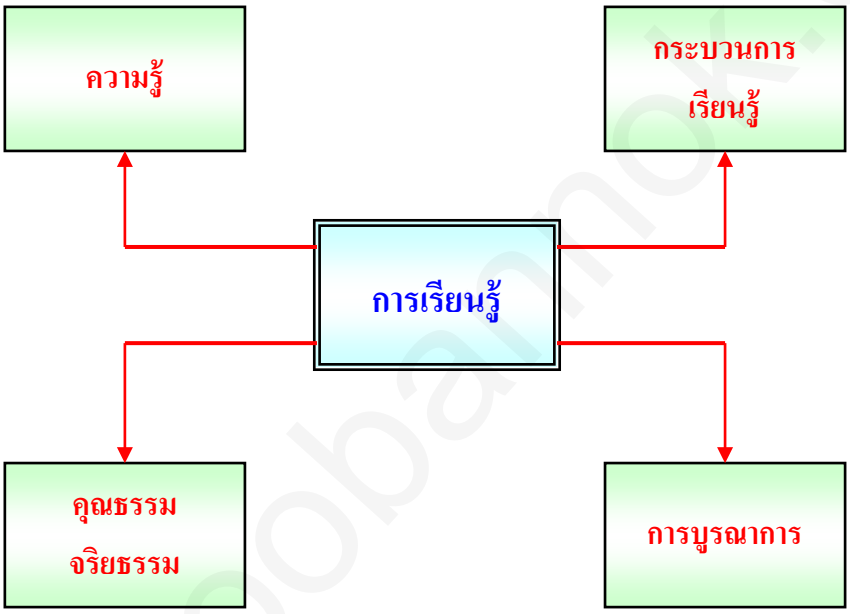
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้พัฒนาทฤษฎีการเรียนรู้สู่การปฏิบัติโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางขึ้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เป็นของไทย และสากล นำมาจัดสาระและกระบวนการเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำสู่การปฏิบัติ ทฤษฎีการเรียนรู้ 5 ทฤษฎีได้แก่ (คณะกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้, 2543, หน้า 49-50)

1. ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความสุข
2. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
3. ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด
4. ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพและลักษณะนิสัย : ศิลปะ ดนตรี กีฬา
5. ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพและลักษณะนิสัย : การฝึกฝนกาย วาจา ใจ

การจัดการเรียนการสอนบนพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ดังกล่าวนี้ สามารถนำเอาวิธีสอนและเทคนิคการสอนหลากหลายรูปแบบมาผสมผสานให้เหมาะสมเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน และเป็นไปตามหลักสูตรกำหนด จึงต้องรู้จักเลือกใช้กิจกรรม การจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม มีความรู้พื้นฐานของหลักการสำคัญ จุดมุ่งหมาย จิตวิทยาการศึกษาและวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับเรื่องที่จะสอน เพื่อเป็นองค์ประกอบในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ ต้องการติดตามผลการเรียนรู้เป็นระยะว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์เพียงใด เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

www.kroobannok.com

(สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ, 2545 , หน้า 20-21) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยปัจจัยต่าง ๆ มาเชื่อมโยงกันที่สำคัญคือ องค์ความรู้ กระบวนการเรียนรู้ที่จะให้บุคคลเข้าถึงแก่นแท้ของความรู้นั้น ๆ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ที่จะต้องเกิดขึ้นกับการเรียนรู้ ตลอดจนเทคนิควิธีการที่จะบูรณาการความรู้ต่างสาขาเข้าไปตามความเหมาะสม ตามวุฒิภาวะและธรรมชาติของผู้เรียน ซึ่งสรุปได้ตามภาพ ดังนี้



แผนภูมิ 1 ปัจจัยในการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

องค์ประกอบการเรียนรู้

แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Centered Approach)

การเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นแนวคิดที่มุ่งให้ผู้เรียนให้มีโอกาสคิดอย่างอิสระ เรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยตนเองด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย

การเรียนรู้ที่เน้นเป็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีแนวคิดสำคัญ ๆ ดังนี้ (สุภรณ์ สภาพงศ์ 2545, หน้า 32)

พุทธปรัชญา ที่เชื่อว่ามนุษย์นั้นเป็นเวไนยคือเรียนรู้ได้ และการเรียนรู้เกิดจากการเรียนภายนอก คือ ปรโตโฆสะ การเรียนรู้จากภายในคือ โยนิโสมนสิการ และการเรียนรู้จากการปฏิบัติของตนเอง มีกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญ คือ ไตรสิกขาที่ว่าด้วย ศีล สมาธิ ปัญญา

ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานว่ามนุษย์ต้องเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองเข้าสู่กระบวนการทางปัญญา คือ การรู้จักคน รู้จักตน รู้จักงาน และรู้จักวิชาการ

คริสต์ปรัชญา มีความเชื่อว่า มนุษย์คือผลงานชิ้นเลิศของพระผู้เป็นเจ้า อันว่าความดีงาม ความมีวินัยนั้นอยู่ในตัวของมนุษย์แล้ว สุดแต่มนุษย์จะดึงเอาความดีงามเหล่านั้นออกมาใช้ ซึ่งเป็นความเชื่อในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

ส่วน โสภน โสมดี และอภันตรี โสตะจินดา (2545 , หน้า 17-18) ได้กล่าวถึงแนวคิดในกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางว่า ในกระบวนการจัดการเรียนรู้นี้ครูจะมีบทบาทสำคัญมากยิ่งขึ้น เพียงแต่รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของครูต้องปรับเปลี่ยนไป เช่น ครูจะไม่บอกความรู้ แต่ จะเป็นผู้ช่วยอำนวยความสะดวก คอยช่วยเหลือ ชี้แนะ สร้างความพร้อม โดยใช้กิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น ทั้งเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มที่สำคัญ คือ ครูต้องรู้ความต้องการ ความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนทุกคน รวมทั้งมีความรู้ในเนื้อหาวิชา สามารถแนะนำแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนได้ ส่วนพ่อแม่ ต้องสร้างนิสัยการเรียนรู้ให้กับลูกตั้งแต่เด็ก เช่น เล่าเหตุการณ์ในชีวิตประจำวันให้ฟัง อ่านหนังสือให้ฟัง แล้วให้โอกาสซักถาม ให้เกิดความอยากรู้ อยากติดตามต่อไป พ่อแม่จึงมีบทบาทสำคัญในการชี้โลกกว้าง และสร้างภูมิคุ้มกันทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ให้กับลูก นอกจากนี้สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเด็ก ก็เปรียบเสมือนครูเช่นกัน เพราะสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเขาสามารถเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น อาทิ วิทยุ โทรทัศน์ ภูมิปัญญาท้องถิ่น ซึ่งในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้น อาศัยความรู้ ความสามารถของครูอย่างเดียวคงไม่เพียงพอ จำเป็นต้องระดมสรรพกำลังจากชุมชน และทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาช่วยด้วย นอกจากนี้ยังเป็นหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องอีกหลายฝ่าย เช่น องค์การชุมชน องค์การเอกชน สถาบันศาสนา สถานประกอบการ และสถานบันสังคมอื่น ๆ ซึ่งล้วนแล้วแต่มีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษาทั้งสิ้น

การจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด หรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เอาชีวิตจริงและเงื่อนไขการรับรู้ของผู้เรียนเป็นตัวตั้ง ผู้เรียนมีอิสรภาพ ได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาเต็มศักยภาพของความเป็นมนุษย์ ทั้งจิตใจ ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม ผู้เรียนได้รับการพัฒนาแบบองค์รวม ได้รับการฝึกฝนให้มีศักยภาพในการสร้างรูปแบบการคิด ผู้เรียน เป็นผู้กระทำกิจกรรมการเรียนรู้ได้ถูกต้อง แม่นยำตามธรรมชาติของวิชา ด้วยความรู้สึกที่ดีงามคิดอย่างมีระบบและวิจารณญาณ อยู่ร่วมกับคนอื่นได้อย่างมีความสุข เรียนรู้ตลอดชีวิต และเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

www.kroobannok.com

ท่านพุทธทาสภิกขุกล่าวไว้ว่า “ในทางพระพุทธศาสนา สิ่งที่จะมากำกับการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างบริสุทธิ์ เรียกว่า ไตรสิกขา โดยมีมรรคมีองค์แปด การศึกษาตามไตรสิกขาจึงเป็นการศึกษาที่มีการฝึกฝนให้ “คน” กลายเป็น “มนุษย์ที่สมบูรณ์” ที่ประกอบไปด้วยองค์ธรรมสามประการได้แก่ ศีล สมาธิ และปัญญา (อ้างใน พระมหาจรรยา สุทธิญาโณ, 2540 , หน้า 6) สรุปได้ว่า ไตรสิกขา จะทำให้ผู้เรียนรู้จักคิดด้วยปัญญา มีการปฏิบัติศีลและมีจิตใจที่เยือกเย็นสุขุมด้วยสมาธิ หรือมรรคมีองค์แปด ถ้านำเอาการศึกษาสมัยใหม่เข้ามาจับ จะเป็นการอบรมให้ดำเนินชีวิตในทางมัชฌิมาปฏิปทา การใช้ หลักธรรมทางศาสนามา เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตเป็นกระบวนการที่มีลักษณะบูรณาการ โดยมีองค์ประกอบที่สอดคล้องและอิงอาศัยกันทั้งระบบ วิธีปฏิบัติที่ถูกต้องคือ ภายนอกฝึกฝนไปตามหลักไตรสิกขา ส่วนภายในเดินตามมรรคมีองค์แปด การเริ่มต้นก็คือการฝึกให้คนประพฤติดี ฝึกจนจิตใจมั่นคง ใช้ปัญญาพิจารณา และพัฒนาจนมีชีวิตอยู่ได้ด้วยปัญญา (สมุน อมรวิวัฒน์, ม.ป.ป., หน้า 38)

สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอน พระพุทธศาสนาสามารถดำเนินการได้หลากหลายรูปแบบ เช่น จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการพัฒนาการของจริยธรรม กระบวนการไตรสิกขา ฯลฯ โดยมุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจตลอดจนการพัฒนาตนเองให้เป็นคนดี

4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.1 ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในด้านการใช้คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์นั้นในประเทศไทยนิยมเรียกสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่า CAI : Computer – Assisted Instruction ซึ่งเป็นคำที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในประเทศสหรัฐอเมริกาเช่นเดียวกัน ทั้งนี้หากแปลตรงตัวก็จะได้ความหมาย “การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องช่วย ” สำหรับในทวีปยุโรปมีคำใช้กันอย่างแพร่หลายมากกว่า คำอื่น ๆ คือคำว่า CAL : Computer – Assisted Learning (ชูศักดิ์ เพรสคอทท์, 2539, หน้า)l

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

สุกรี รอดโพธิ์ทอง (2541 ,หน้า 1) กล่าวว่าการสอน (Instruction) มีหลายรูปแบบวิธี คำว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงหมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์หลาย ๆ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนและการรับรู้ของนักเรียน

กิดานันท์ มะลิทอง (2543,หน้า 245)ได้กล่าวถึง คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์การเรียนโดยการสร้างโปรแกรมบทเรียนหรือจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทางด้านการศึกษาก็ได้ เพื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ

www.kroobannok.com

ในแต่ละบทเรียนจะมีตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบด้วยลักษณะของสื่อหลายมิติ ทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียนไม่เบื่อหน่าย

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2545 , หน้า 215) กล่าวว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการ นำเสนอสื่อประสม ได้แก่ ข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว วีดีทัศน์ และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกันกับการสอนในห้องเรียนให้มากที่สุด

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2546, หน้า 3-5) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง โปรแกรมการเรียนการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือช่วยในการเรียนการสอนทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความมุ่งหมายของรายวิชาอย่างมีประสิทธิภาพ

สรภัทร ยิ้มนวล (2547 , หน้า 200) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนแบบปกติ ประกอบไปด้วย เนื้อหา แบบฝึกหัด แบบทดสอบ โดยมีลักษณะของการนำเสนอ ด้วยตัวหนังสือ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สีสัน และเสียง เพื่อเป็นสิ่งดึงดูดให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น เกิดความสนใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น รวมทั้งมีผลแสดงผลการเรียนให้ทราบทันที ด้วยข้องมูลย้อนกลับให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้ยังมีการจัดลำดับวิธีการนำเสนอหรือกิจกรรม ต่าง ๆ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคนทั้งนี้จะต้องมีการวา งแผนในการผลิตอย่างเป็นระบบเพื่อนำเสนอบทเรียนในรูปแบบที่แตกต่างกัน

จากความหมายของผู้เชี่ยวชาญข้างต้นพอสรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์การเรียนโดยการสร้างโปรแกรมบทเรียนหรือ จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านการศึกษาซึ่งประกอบด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบ เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียน รวมทั้งมีการแสดงผลการเรียนให้ทราบทันทีด้วยข้อมูลย้อนกลับ เพื่อการเสริมแรงทำให้ผู้เรียนสนุกไปกับการเรียนไม่เบื่อหน่าย อีกทั้งยังคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับการสอนและการรับรู้ของนักเรียน

4.2 ลักษณะของบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ถนอมพร เลาหจรัสแสง (2541, หน้า 8) ได้ให้ข้อเสนอว่าคุณลักษณะที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมี 4 ประการ ได้แก่

www.kroobannok.com

1. สารสนเทศ (Information) ในที่นี้ หมายถึง เนื้อหาสาระ (Content) ที่ได้รับการเรียบเรียงแล้วเป็นอย่างดี ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือได้รับทักษะอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่ผู้สร้างได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ โดยการนำเสนอเนื้อหานี้อาจจะเป็นการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะทางตรง ก็ได้ เช่น การนำเสนอเนื้อหาในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทติวเตอร์ ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้รับเนื้อหาสาระและทักษะต่าง ๆ อย่างตรงไปตรงมาจากการอ่าน จำ ทำความเข้าใจ และฝึกฝน ตัวอย่างการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะทางอ้อมก็ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหาในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเกมและการจำลองซึ่งเนื้อหาสาระหรือทักษะที่ผู้เรียนได้รับจะถูกแฝงเอาไว้ในรูปแบบของเกมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้ได้ฝึกทักษะทางการคิด การจำ การสำรวจสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และเพื่อสร้างบรรยากาศ การเรียนรู้ที่สนุกสนานเพลิดเพลินและจูงใจให้ผู้ใช้มีความต้องการที่จะเรียนมากขึ้น

2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individualization)

การตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลคือ ลักษณะที่สำคัญของ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน บุคคลแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันทางการเรียนรู้ซึ่งเกิดจากบุคลิกภาพ สติปัญญา ความสนใจ พื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกันออกไป (Individualization) คอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งเป็นสื่อ การเรียนการสอนรายบุคคล ประเภทหนึ่งจึงต้องได้รับการออกแบบให้มีลักษณะที่ตอบสนอง ต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลให้มากที่สุด กล่าวคือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะต้องมีความยืดหยุ่นมากพอที่ผู้เรียน จะมีอิสระในการควบคุมการเรียนของตนซึ่งก็มีอยู่หลายลักษณะด้วยกัน ลักษณะที่สำคัญ ได้แก่ การควบคุมเนื้อหา การเลือกที่จะเรียนส่วนใด ข้ามส่วนใด ออกจากบทเรียนเมื่อใดหรือย้อนกลับมาเรียนในส่วนที่ยังไม่ได้ศึกษา เช่น มีเมนูหรือรายการที่แยกเนื้อหาตามหัวข้ออย่างชัดเจนหรือปุ่มควบคุมต่าง ๆ ในการสืบไป (Navigate) ในบทเรียนการควบคุมลำดับของการเรียน การเลือก ที่จะเรียน ส่วนใดก่อนหลังหรือการสร้างลำดับการเรียนด้วยตนเอง

นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สมบูรณ์แบบอาจที่จะต้องมีการนำระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) หรือระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) มาประยุกต์ใช้เพื่อที่จะสามารถตอบสนองต่อความแตกต่างของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การจัดเสนอเนื้อหา (หรือแบบฝึกหัด) ในระดับความยากง่ายที่ตรงกับพื้นฐานความสามารถและความสนใจของผู้เรียนเป็นต้น

3. การโต้ตอบ (Interaction)

ในที่นี้คือ การมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการเรียนการสอนรูปแบบที่ดีที่สุดก็คือการเรียนการสอนในลักษณะที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์

www.kroobannok.com

กับผู้สอนได้มากที่สุด นอกจากนี้การที่มนุษย์สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นหาใช่เกิดขึ้นเพียงจากการสังเกตเท่านั้น หากจะต้องมีการโต้ตอบหรือปฏิสัมพันธ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งการ ได้มีการปฏิสัมพันธ์ กับผู้สอน ดังนั้นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้รับการออกแบบมาอย่างดีจะต้องเอื้ออำนวย ให้เกิดการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างต่อเนื่องและตลอดทั้งบทเรียน การอนุญาตให้ผู้เรียนเพียงแค่การคลิกเปลี่ยนหน้าจอไปเรื่อย ๆ ทีละหน้า ไม่ถือว่าปฏิสัมพันธ์ที่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้

ผู้สร้างซอฟต์แวร์จำเป็นต้องใช้เวลาในส่วนของการสร้างความคิด วิเคราะห์และสร้างสรรค์เพื่อให้ได้มาซึ่งกิจกรรมการเรียน (Activity) หรืองาน (Task) ที่ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องกับบทเรียนและเอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การให้ผลป้อนกลับโดยทันที (Immediate Feedback)

ลักษณะที่ขาดไม่ได้อีกประการหนึ่งของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็คือ การให้ผลย้อนกลับโดยทันที ตามแนวคิดของสกินเนอร์ (Skinner) แล้วผลป้อนกลับหรือการให้คำตอบนี้ถือเป็นการเสริมแรง (Reinforcement) อย่างหนึ่ง การให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนในทันทีหมายรวมไปถึงการที่คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สมบูรณ์จะต้องมีการทดสอบหรือประเมินความเข้าใจ ของผู้เรียนในเนื้อหาหรือทักษะต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ด้วย ซึ่งการให้ผลป้อนกลับแก่ผู้เรียนเป็นวิธีที่อนุญาตให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบการเรียนของตนได้ ทั้งนี้มีงานวิจัยหลายชิ้นซึ่งสนับสนุนว่าการให้ผลป้อนกลับ โดยทันทีของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเทียบกับสื่อประเภทอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์หรือสื่อโสตทัศนวัสดุแล้ว เนื่องจากสื่ออื่น ๆ นั้น ไม่สามารถที่จะประเมินผลการเรียนของผู้เรียนพร้อมกับการให้ผลป้อนกลับโดยฉับพลันเช่นเดียวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ลักษณะของการให้ผลป้อนกลับนี้เป็นสิ่งที่ทำให้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างไปจาก มัลติมิเดีย-ซีดีรอม ส่วนใหญ่ซึ่งได้รวบรวมและนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับ เรื่องราวของสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ แต่ มัลติมิเดีย-ซีดีรอม ไม่ได้มีการประเมินความเข้าใจของผู้ใช้แต่อย่างใด ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบทดสอบแบบฝึกหัดหรือการตรวจสอบความเข้าใจในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งซึ่งทำให้มัลติมีเดีย-ซีดีรอม เหล่านั้นถูกจัดว่าเป็นสื่อสำหรับการนำเสนอ (Presentation Media) ไม่ใช่คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

4.3 ประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

อุไรวรรณ ไทรชมภู (2543,หน้า 103-104) ได้กล่าวถึงประเภทของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งสอดคล้องกันว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบ่งออกเป็น 5 ประเภทด้วยกันคือ

www.kroobannok.com

1. บทเรียน (Tutorial) เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทนำเสนอเนื้อหาความรู้เป็นส่วนย่อย มีแบบฝึกหัด แบบบททวน ซึ่งอยู่ในรูปของข้อความ รูปภาพ เสียงหรือแม้แต่ภาพเคลื่อนไหวในลักษณะคล้ายวีดีทัศน์ หรือภาพยนตร์ประกอบ ผู้เรียนจะต้องย้อนกลับไปศึกษาเนื้อหาในแต่ละส่วนอีก ซึ่ง ได้มีการเสริมแรง มีการแสดงผลว่าผู้เรียนทำแบบฝึกหัดได้ มากน้อยเพียงใด

2. ฝึกทักษะและการปฏิบัติ (Drill and Practice) เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบเนื้อหาที่ฝึกและทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไปแล้ว รูปแบบจะเป็นการผสมผสานทบทวนเนื้อหาหลัก และฝึกฝนในลักษณะการทำแบบฝึกหัด

3. สถานการณ์จำลอง (Simulation) เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทใช้ทบทวน สอนเสริม หรือสอนเนื้อหาใหม่ ซึ่งไม่สามารถทดลองในสถานการณ์จริงได้ เนื่องจากเป็นเรื่องอันตราย ยุ่งยาก ซับซ้อน และออกแบบในลักษณะการจำลองสถานการณ์ที่เหมือนจริง เพื่อให้ผู้เรียนตัดสินจะแก้ปัญหาและแสดงผลการตัดสินใจให้รู้ทันที

4. เกมการสอน (Instruction games) เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเกมใช้ฝึก ทบทวนเนื้อหาและทักษะที่เรียนไปแล้ว ออกแบบเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้สนุกสนานเพลิดเพลิน กระตุ้นความสนใจ ท้าทายความอยากรู้อยากเห็น ทำให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้มีความคงทนในการจำ

5. ทดสอบ (Testing) เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างแบบทดสอบโดยทดสอบ ความรู้ของนักเรียน มีการแจ้งให้ผู้เรียนว่าถูกหรือผิด มีการให้คะแนน คำนวณผลของการสอบออกเป็นร้อยละ หรือระดับของคะแนน

อำนวย เดชชัยศรี (2547, หน้า 18) ได้กล่าวถึง ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่าสามารถแบ่งตามลักษณะ การเสนอเนื้อหาได้ 4 ประเภท คือ

1. บทเรียนชนิดโปรแกรมการสอนเนื้อหารายละเอียด (Tutorial Instruction) บทเรียนนี้จะมีลักษณะเป็นกิจกรรมเสนอเนื้อหา โดยจะเริ่มจากบทนำซึ่งเป็นการกำหนดจุดประสงค์ของบทเรียนหลังจากนั้นเสนอเนื้อหาโดยให้ความรู้แก่ผู้เรียนตามที่ผู้ออกแบบบทเรียนกำหนดไว้ และมีคำถามเพื่อให้ผู้เรียนตอบ โปรแกรมในบทเรียนจะประเมินผลคำตอบของผู้เรียนทันที ซึ่งการทำงานของโปรแกรมจะมีลักษณะวนซ้ำ เพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับจนจบบทเรียน

2. บทเรียนชนิดโปรแกรมการฝึกทักษะ (Drill and Practice) บทเรียนชนิดนี้จะมีลักษณะให้ผู้เรียนฝึกทักษะหรือฝึกปฏิบัติเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ

www.kroobannok.com

3. บทเรียนชนิดโปรแกรมจำลองสถานการณ์ (Simulation) มีลักษณะเป็นแบบจำลองเพื่อฝึกทักษะและการเรียนรู้ใกล้เคียงกับความจริง ผู้เรียนไม่ต้องเสี่ยงภัยและเสียค่าใช้จ่ายน้อย

4. บทเรียนชนิดโปรแกรมเกมการศึกษา (Education Game) มีลักษณะเป็นการกำหนดเหตุการณ์วิธีการ และกฎเกณฑ์ ให้ผู้เรียนเลือกเล่นและแข่งขัน การเล่นเกมจะ เล่นคนเดียวหรือหลายคนก็ได้ การแข่งขันโดยการเล่นเกม จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการติดตาม ถ้าหากเกมดังกล่าวมีความรู้สอดแทรกก็จะเป็นประโยชน์ดีมาก แต่การออกแบบบทเรียนชนิดเกมการศึกษาค่อนข้างทำได้ยาก

จะเห็นได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีหลายประเภท ได้แก่ แบบศึกษาเนื้อหา แบบเจรจา แบบบทเรียน แบบฝึกทักษะ แบบจำลองสถานการณ์ แบบเกม แบบแก้ปัญหา แบบค้นพบสิ่งใหม่ และแบบใช้ทดสอบซึ่งผู้สอนสามารถเลือกสร้างหรือใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและจุดประสงค์การเรียนรู้ในแต่ละวิชาได้อย่างเหมาะสม

4.4 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ประโยชน์ของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอนมีประโยชน์ดังนี้ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2541,หน้า 12)

1. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเกิดจากความพยายามในการที่จะช่วยให้นักเรียนที่เรียนอ่อนสามารถใช้เวลานอกเวลาเรียนในการฝึกฝนทักษะและเพิ่มเติมความรู้เพื่อที่จะปรับปรุงการเรียนของตนให้ทันนักเรียนอื่นได้

2. นักเรียนสามารถนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ในการเรียนด้วยตนเองในเวลาและสถานที่ซึ่งนักเรียนสะดวก

3. ข้อได้เปรียบที่สำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็คือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้รับการออกแบบอย่างดีถูกต้องตามหลักของการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นสามารถที่จะจูงใจนักเรียนให้เกิดความกระตือรือร้น (Motivated) ที่จะเรียนและสนุกสนานไปกับการเรียนตามแนวคิดของการรู้ในปัจจุบันที่ว่า “Learning is Fun” ซึ่งหมายถึงการเรียนรู้เป็นเรื่องสนุก

นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียน ได้ศึกษาหาความเข้าใจและค้นพบคำตอบด้วยตนเอง (นงนุช วรรธนวหะ, 2538 , หน้า 50) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถตอบสนองต่อข้อมูลที่นักเรียนป้อนเข้าไปได้ทันที ซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงให้แก่นักเรียน (กิดานันท์ ม ะลิทอง, 254 3, หน้า 227) ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนสามารถ

www.kroobannok.com

เรียนรู้ได้มากกว่า ในห้องเรียน และยังสามารถจดจำได้นาน รวมถึงทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้คอมพิวเตอร์และการเรียนในวิชาต่าง ๆ อีกด้วย (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2541, หน้า 240)

บุญชม ศรีสะอาด (2541, หน้า 123-124) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ว่า

1. ผู้เรียนได้เรียนอย่างอิสระ ก้าวหน้าไปตามอัตราการเรียนรู้ของตน ผู้เรียนที่มีอัตราการเรียนรู้เร็วก็ไม่ต้องรอคนอื่นด้วยความเบื่อหน่าย รำคาญ ส่วนผู้เรียนที่มีอัตราการเรียนรู้ช้าก็ไม่ประสบกับปัญหาตามบทเรียนไม่ทัน ไม่วิตกต่อความรู้สึกของผู้อื่น จึงมีความสบายใจในการเรียน

2. ผู้เรียนสามารถเลือกเวลาเรียนได้ตามที่ตนต้องการ ไม่จำเป็นต้องกำหนดเวลาตายตัว

3. ในบทเรียนที่สร้างขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะสามารถเลือกบทเรียนที่มีความเหมาะสมกับความต้องการ หรือสอดคล้องกับระดับความสามารถของตน คอมพิวเตอร์จะจดจำคำตอบของผู้เรียนให้คะแนนคำตอบ แล้วจัดให้ได้เรียนบทเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียนคนนั้น

4. ผู้เรียนได้รับข้อมูลสะท้อนกลับ (Feedback) ทันที เป็นการย้ำความเข้าใจและการเรียนรู้

5. สามารถใช้เทคนิคที่ดึงดูดความสนใจได้หลาย ๆ เทคนิคอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะใช้เทคนิคเดียวหรือหลายเทคนิคร่วมกัน เช่น การแสดงด้วยเส้นกราฟ ดนตรี การใช้สี การใช้ภาพเคลื่อนไหว การใช้เสียงและการพูดโต้กับผู้เรียน เป็นต้น

6. สามารถทำกิจกรรมที่ซับซ้อน จำลองสถานการณ์ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทดลองกับข้อมูลหลายชนิด หลายแบบ แก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ คำนวณได้อย่างแม่นยำ จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวางและลุ่มลึก

7. เหมาะสำหรับการสอนทักษะที่เป็นงานเสี่ยงอันตรายในระยะต้น ๆ ของการฝึกทักษะนั้น ๆ เช่น การควบคุมการจราจร การขับเครื่องบิน เป็นต้น

8. เหมาะสมที่สุดสำหรับการเรียนรู้ที่ต้องการสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิตจริง เช่น สภาวะ ไร้น้ำหนัก ความเฉื่อย เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ ซึ่งสามารถใช้การจำลองสถานการณ์

9. คอมพิวเตอร์เสนอบทเรียนโดยปราศจากอารมณ์ ไม่มีความเหน็ดเหนื่อย ไม่แสดงอาการเบื่อหน่าย

ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา สถาบันราชภัฏสวนดุสิต (2539, หน้า 36) กล่าวถึงประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีต่อการสอนว่า

1. ช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนก้าวไปตามความสามารถของเขาได้อย่างสูงสุด เพราะคอมพิวเตอร์เข้าถึงผู้เรียน ตอบสนองผู้เรียนด้วยความอดทน

www.kroobannok.com

2. มีการตอบสนองหลายรูปแบบ มีทั้งยกย่องชมเชย และชักชวนให้กำลังใจให้ก้าวไปสู่ชั้นที่ยากกว่า เป็นการสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้ผู้เรียน

3. ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้

4. ช่วยให้ผู้เรียนประเมินตนเองได้ เพราะคอมพิวเตอร์จะเสนอผลการเรียนได้

สำหรับแนวคิดของ นิพนธ์ ศุขปรีดี (2545, หน้า 129-133) ได้แยกประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ออกเป็น ประโยชน์ที่ส่งผลต่อตัวผู้เรียน และ ต่อครูผู้สอน ดังนี้

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อผู้เรียน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนหลายประการ เช่น เกิดแรงจูงใจ ที่จะศึกษา เกิดความคงทนในการจดจำ เกิดความเพลิดเพลินสนุกสนาน เกิดความพึงพอใจในการเรียนมีรายละเอียด ดังนี้

1. สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้เกิดความอยากเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่เข้าใจยาก ดึงดูดความสนใจ โดยใช้เทคนิคการนำเสนอด้วยกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว แสง สี เสียง สวยงาม และเหมือนจริง

2. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้รวดเร็วด้วยวิธีที่ง่าย ๆ เช่น แสดงเนื้อหาด้วยภาพเคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ

3. ผู้เรียนมีการโต้ตอบ หรือมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีโอกาสเลือกตัดสินใจ และได้รับการเสริมแรงจากการได้รับข้อมูลป้อนกลับทันที

4. ช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการเรียนรู้สูง เพราะมีโอกาสปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ซึ่งจะเรียนรู้ได้จากขั้นตอนที่ง่ายไปหายากตามลำดับ

5. ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจ และความสามารถของตนเอง บทเรียนมีความยืดหยุ่น สามารถเรียนซ้ำได้ตามที่ต้องการ

6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ต้องมีการควบคุมการเรียนด้วยตนเอง มีการแก้ปัญหา และฝึกคิดอย่างมีเหตุผล

7. สร้างความพึงพอใจแก่ผู้เรียน เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียน คือ เมื่อผู้เรียนเข้าใจและเรียนรู้ได้ จะเกิดความรู้สึกที่ดีต่อการเรียน

8. สามารถรับรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างรวดเร็ว เป็นการท้าทายผู้เรียนและเสริมแรงให้อยากเรียนต่อ

www.kroobannok.com

9. ลดช่องว่างการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนในเมือง และชนบท เพราะสามารถส่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไปยังโรงเรียนชนบทให้เรียนรู้ และเลือกเรียนได้ตามความสนใจและความสามารถของผู้เรียน

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อครูผู้สอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นอกจากจะช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนแล้ว ยังทำให้ครูผู้สอนเกิดประโยชน์ในด้านของเวลาที่ใช้ในการสอน ดังต่อไปนี้

1. ลดชั่วโมงสอน เพื่อจะได้ปรับปรุงการสอน เนื่องจากผู้เรียนใช้เวลาเรียนเพิ่มเติมได้ด้วยตัวเองได้

2. ลดเวลาที่จะต้องติดต่อกับผู้เรียน จะใช้เวลาอธิบายน้อยลง เนื่องจากผู้เรียนจะสอบถามเฉพาะเรื่องที่จำเป็นเท่านั้น

3. มีเวลาศึกษาตำรา งานวิจัย และพัฒนาความสามารถให้มากยิ่งขึ้นเพราะผู้เรียนใช้เวลาส่วนใหญ่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแทน

4. ช่วยการสอนในชั้นเรียนสำหรับผู้ที่มีงานสอนมาก โดยการเปลี่ยนจากการฝึกทักษะในห้องเรียนมาใช้ระบบคอมพิวเตอร์แทน

5. ให้โอกาสในการสร้างสรรค์และพัฒนาวัตกรรมใหม่ ๆ สำหรับหลักสูตรและวัสดุเพื่อการศึกษา

6. เพิ่มวิชาสอน โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะตอบสนองต้องการของผู้เรียนผู้สอนสามารถเตรียมเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ล่วงหน้าได้

7. ช่วยพัฒนาทางวิชาการ เพราะครูผู้สอนต้องศึกษา ค้นคว้า สรุป ความรู้อยู่เสมอ

8. ช่วยให้มีเวลาสำหรับตรวจสอบและพัฒนาหลักสูตรตามหลักวิชาการ

9. ครูผู้สอนสามารถควบคุมการเรียนของผู้เรียนได้ เพราะคอมพิวเตอร์จะบันทึกการเรียนของนักเรียนแต่ละคนไว้ การเรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะลดเวลาเรียนลงเมื่อเทียบกับการสอนปกติ

สรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มี ประโยชน์ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างอิสระ ก้าวหน้าไปตามอัตราการเรียนรู้ของตนและยังเลือกเวลาเรียนได้ตามที่ตนต้องการ นอกจากนั้นการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นยังสามารถทำกิจกรรมที่ซับซ้อน จำลองสถานการณ์ หรือการสอนทักษะที่เป็นงานเสี่ยงอันตรายหรือการเรียนรู้ที่ต้องการสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิตจริงให้แก่ผู้เรียนได้ และยังสามารถใช้เทคนิคที่ดึงดูดความสนใจได้หลาย ๆ เทคนิค ซึ่งสามารถจูงใจผู้เรียนให้เกิดความกระตือรือร้นที่จะเรียน

www.kroobannok.com

และสนุกสนานไปกับการเรียนไปด้วย และยังสามารถ ช่วยให้ครูสามารถบริหารเวลาให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอีกด้วย

4.5 ข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2541, หน้า 20-23) ได้ทำการวิจัยสำรวจบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและได้กล่าวถึงข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังนี้

1. การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพ ต้องใช้เวลาและความสามารถมาก ครูที่มีความรู้เนื้อหาวิชาแต่ไม่สามารถสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเองได้จำเป็นต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการสร้าง ซึ่งในประเทศไทยความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ของบุคลากรในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังมีน้อย ทำให้เกิดปัญหาอุปสรรคในการสรรหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีข้อจำกัดในการสอนให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ในลำดับสูง ๆ ของพฤติกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านความรู้สึกและ พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติได้และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทางสังคม เนื่องจากผู้เรียนจะใช้เวลาและทักษะการโต้ตอบกับเครื่องมากกว่าผู้อื่น

3. หากผู้เรียนได้ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจนเกิดความเคยชินแล้วจะทำให้ความกระตือรือร้นและแรงจูงใจที่จะใช้คอมพิวเตอร์น้อยลง

4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนมากมีหลักการในการออกแบบให้มีการเรียนรู้ ตามขั้นตอน ซึ่งเป็นการบังคับ ระบบแผนการเรียนกับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนบางประเภทโดยเฉพาะ ในกลุ่มผู้ใหญ่ไม่ชอบที่จะเรียนตามขั้นตอนโปรแกรม

5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำเป็นต้องอาศัยสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับการเรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ห้องเรียน สถานที่ และฐานข้อมูล ซึ่งทำให้การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีข้อจำกัดใช้ได้อยู่เฉพาะในเขตตัวเมืองที่มีสภาพพร้อมเพียงไม่สามารถใช้กับชนบทที่ห่างไกลที่ยังขาดปัจจัยขั้นพื้นฐานได้ เช่น ไม่มีไฟฟ้า สายโทรศัพท์ เป็นต้น

กนก จันทร์ทอง (2547, หน้า 23) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้ดังนี้

1. ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการออกแบบและสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในสาขาวิชาต่าง ๆ

www.kroobannok.com

2. สิ่งที่แสดงผลบนจอภาพ เช่น ตัวหนังสือ ภาพ เสียง หรือวีดีทัศน์ที่ปรากฏ เป็นการแสดงผลเพียงชั่วคราวเท่านั้น

3. ต้นทุนของฮาร์ดแวร์ คือเครื่องคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์และซอฟท์แวร์บทเรียนที่นำมาใช้สูงกว่าสื่อประเภทอื่น ๆ

4. การพัฒนาซอฟแวร์มีต้นทุนสูงและพัฒนาได้ยากเมื่อพัฒนาขึ้นมาแล้วยังประสบปัญหาความไม่แน่นอนของตลาดอีก

5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับหลักสูตร น้อยมาก ส่วนใหญ่นำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนบางส่วนเท่านั้น

6. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีจำหน่ายส่วนใหญ่มีคุณภาพต่ำและมีจำนวนน้อย

อย่างไรก็ตามแม้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีประโยชน์แต่ก็มีข้อจำกัดหลายประการ ไม่ว่าจะเป็น จำเป็นต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการสร้างใช้เวลามาก และไม่สามารถใช้กับการเรียนการสอนในชนบทที่ห่างไกล นอกจากนั้นการใช้โปรแกรมอาจส่งผลด้านลบต่อผู้เรียนได้ หากผู้เรียนไม่ผ่านการเรียนพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์มาก่อน รวมถึงต้นทุนของฮาร์ดแวร์ คือ เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ และซอฟท์แวร์บทเรียนที่นำมาใช้สูงกว่าสื่อประเภทอื่น

4.6 รูปแบบการจัดบทเรียนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ (2536, หน้า 32-44) กล่าวถึง รูปแบบการจัดบทเรียนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเส้นทางเดียว (Linear Programming) การสร้างบทเรียนนี้เป็นการสร้างที่มีลำดับการตอบสนองอย่างต่อเนื่องเป็นเทคนิคและเป็นวิธีการสร้างที่ง่ายประกอบด้วยกรอบเนื้อหาหรือกรอบคำถามเรียงต่อกับไปทิศทางเดียว ผู้เรียนจะต้องเรียงตามลำดับทีละกรอบต่อเนื่องกันไปตั้งแต่กรอบแรกจนถึงกรอบสุดท้ายโดยไม่ข้ามกรอบใดกรอบหนึ่งเลย

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบแตกกิ่ง (Branching Programming) รูปแบบคล้ายกั บบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเส้นทางเดียว โดยจะมีกรอบหลักที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียน ซึ่งเรียกว่า “กรอบยืน” กรอบยืนนั้นเป็นกรอบที่เป็นลำดับที่แท้จริงของบทเรียนถ้าผู้เรียนตอบถูก ผู้เรียนก็จะเรียนตามกรอบยืนเหล่านั้นโดยตลอด แ ละมีการเพิ่มกรอบสาขาเพื่อสอนซ่อมเสริมหรือเรียนเพิ่มเติมพื้นฐานในกรณีที่ผู้เรียนตอบผิด ก่อนที่จะเรียนกรอบต่อไป

www.kroobannok.com

สมรัก ปิยะวาที (2543, หน้า 261-262) ได้กล่าวถึงรูปแบบการจัดบทเรียนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่าแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชนิดเส้นตรง ลักษณะการนำเสนอบทเรียนนั้นจะจัดลำดับเนื้อหาสั้น ๆ เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก มีการนำเสนอเนื้อหาเป็นกรอบ ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหา คำถาม และคำตอบ ผู้เรียนจะต้องเรียนจากกรอบแรกเรียงไปจนถึงกรอบสุดท้าย

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชนิดแตกกิ่ง ลักษณะการนำเสนอบทเรียนแบบนี้จะนำเสนอเนื้อหาในกรอบค่อนข้างมาก การสร้างจะประกอบด้วย กรอบยืน และกรอบสาขาโดยกรอบยืนเป็นกรอบที่ใช้นำเสนอเนื้อหา และกรอบสาขาเป็นกรอบที่เฉลยคำตอบให้กับผู้เรียนอาจมีกรอบซ่อมเสริมได้

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชนิดให้เหตุผลโดยอัตโนมัติ ลักษณะการนำเสนอบทเรียนแบบนี้ภายในกรอบจะประกอบด้วยเนื้อหาเป็นส่วนใหญ่ไม่มีการถามระหว่างการนำเสนอเนื้อหา คำถามจะถามเมื่อนำเสนอเนื้อหาจบแล้ว และจะมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ ถ้าตอบผิดสามารถกลับไปดูเนื้อหา แล้วกลับมาตอบใหม่ โดยต้องตอบจนถูกหรือตอบผิดครบจำนวนครั้งที่กำหนดแล้วเฉลย จึงสามารถไปยังกรอบต่อไปได้

ดังนั้นพอจะ สรุปได้ว่า รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีอยู่ 3 รูปแบบ คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชนิดเส้นตรงหรือเส้นทางเดียว ชนิดแตกกิ่ง และชนิดให้เหตุผลโดยอัตโนมัติ

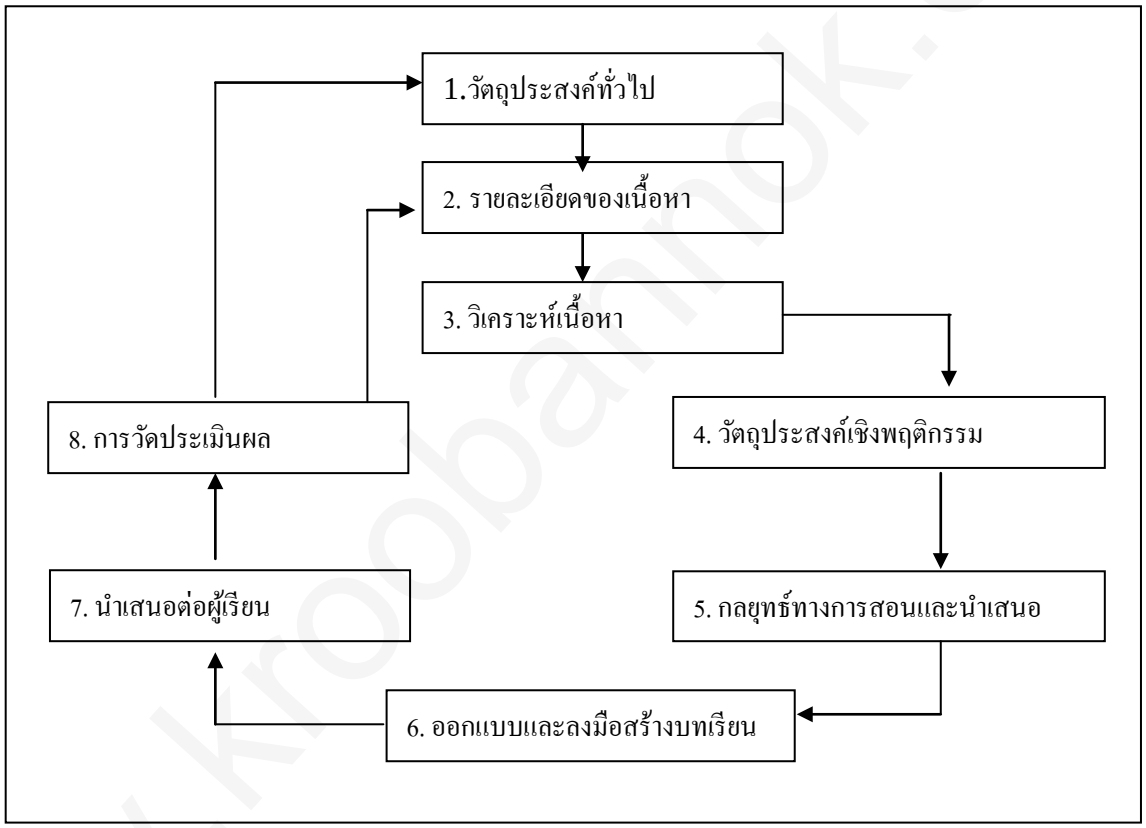
4.7 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะต้องมีการปฏิบัติเป็นกระบวนการอย่างต่อเนื่องที่ต้องใช้ทั้งความวิริยะ อุตสาหะ ความรู้ความสามารถของผู้พัฒนาและทีมงานเป็นอย่างมาก โดยผู้พัฒนามีเป้าหมายอยู่ที่การสร้างคุณภาพหรือประสิทธิภาพเชิงความรู้ ทั้งนี้เพื่อสามารถรับประกันได้ว่า บทเรียนที่พัฒนาหรือสร้างขึ้นนั้น มีคุณค่าต่อการศึกษา และช่วยให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (วุฒิชัย ประสารสอย, 2543, หน้า 28) ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผู้เสนอขั้นตอนหรือวิธีการพัฒนาหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบมีขั้นตอนในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่คล้ายคลึงกันและแตกต่างกันบ้าง ในที่นี้ขอนำเสนอ 2 แนวคิด คือ แนวคิดแรก เป็นการพัฒนาบทเรียนซีเอไอแบบไอเอ็มเอ็มซีเอไอ (IMMCAI) หรือ Interactive Multi Media CAI) และแนวคิดที่ 2 คือการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

www.kroobannok.com

แบบเน้นการโต้ตอบและมัลติมีเดียแนวคิดแรก เป็นการพัฒนาบทเรียนซีเอไอ แบบไอเอ็มเอ็มซีเอไอ (IMMCAI) หรือ Interactive Multi Media CAI) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แผนภูมิ 2 แสดงขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเน้นรูปแบบตามการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนปกติ



ที่มา: วุฒิชัย ประสารสอย. (2543). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นวัตกรรมเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สามมิตร, หน้า 28.

จากแผนภูมิการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามรูปแบบการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนปกติเป็นแนวคิดในการพัฒนาบทเรียนซีเอไอ ที่เน้นการพัฒนาตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ โดยเน้นสร้างเนื้อหา การนำเสนอให้เหมาะสมกับพฤติกรรม และการตอบสนองของผู้ใช้บทเรียน มีการสร้าง 8 ขั้นตอน ตามแนวคิดของ (วุฒิชัย ประสารสอย, 2543, หน้า 29-31) ดังนี้

www.kroobannok.com

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป (Goal/Objectives) เป็นการกำหนดว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นนี้ ต้องการจะนำไปใช้เพื่อใคร และต้องการให้เรียนรู้อะไรบ้าง จากการศึกษาและวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา รวมไปถึงแผนการจัดการเรียนรู้ ในรายวิชาที่ต้องการนำมาสร้างเป็นสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอีกด้วย

2. รายละเอียดของเนื้อหาวิชา (Content Specification) ได้แก่ เนื้อหาความรู้ที่กำหนดเอาไว้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ ซึ่งอาจจะได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาของหลักสูตร การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การสัมมนาทางวิชาการ หรือค้นหาเพื่อจัดระบบจากแหล่งทรัพยากรอื่น แล้วนำมาวิเคราะห์ความสำคัญ และคุณค่าของการบูรณาการด้านเนื้อหา รวมไปถึงการศึกษาและกำหนดคุณสมบัติของเนื้อหาความรู้ และกิจกรรมในบทเรียนที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนด้วย

3. วิเคราะห์เนื้อหาวิชา (Content Analysis) วิธีการนี้จะเริ่มต้นจากการวิเคราะห์งาน เพื่ออธิบายกิจกรรมการเรียนการสอนและจัดลำดับกิจกรรมเหล่านั้นให้เหมาะสม ถูกต้องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั่วไป จนได้รายละเอียดของเรื่องที่จะสอนหรือหัวข้อการสอน

4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavioral Objectives) เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์พฤติกรรมเชิงความรู้ ในการเรียนไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่าเมื่อเรียนจบบทเรียนแล้วจะได้รับสิ่งใดจากบทเรียน ทำให้ผู้เรียนทราบว่าจะได้รับการพัฒนาความสามารถจนประสบผลสำเร็จในการเรียนอย่างไร และช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ตามระดับความสามารถจากการกำหนดระดับขั้น เพื่อจะได้จัดสภาวการณ์การเรียนการสอนล่วงหน้า

5. กลยุทธ์ทางการสอนและนำเสนอ (Teaching Strategies & Models of Delivery) เป็นการเลือกและการกำหนดกลยุทธ์ทางการสอนและการนำเสนอบทเรียน ว่าจะใช้วิธีสื่อสารเพื่อให้เกิดความรู้ ในการนำเสนอข้อมูลเนื้อหาด้วยข้อความ รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหวเป็นต้น โดยกำหนดหลักการให้สอดคล้องกันกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และธรรมชาติของเนื้อหาวิชาเพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ในที่สุด

6. ออกแบบและลงมือสร้างบทเรียน (Design & Implementation) เป็นการเตรียมผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการนำรายละเอียดที่ได้จากการปฏิบัติที่ผ่านมาทั้งหมดมาจำแนกรายละเอียดเป็นการเฉพาะในแต่ละส่วน และเป็นการกำหนดแผนวิธีการปฏิบัติในรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลในการปฏิบัติ ถ้ามีข้อบกพร่องที่ส่วนใดควรปรับปรุงและแก้ไขให้มีข้อบกพร่องน้อยที่สุด เรียกขั้นตอนนี้ว่า การเขียนสคริปต์ (Script) หรือการเขียนบทดำเนินเรื่อง

www.kroobannok.com

7. นำเสนอต่อผู้เรียน (Delivery) เป็นวิธีการที่จะนำไปสู่กระบวนการหาประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงหลักการด้านความยืดหยุ่น และสร้างรูปแบบการนำเสนอให้เหมาะสม กับระดับความสามารถของผู้เรียนควรเลือกวิธีการนำเสนอความรู้อย่างรัดกุม โดยอาจจะใช้วิธีออกกิจกรรม ในบทเรียนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสรับการสอนซ่อมเสริม (Remedial Teaching) เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน ซึ่งเป็นการสร้างบรรยากาศของการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับการส่งเสริมพัฒนาการทางเจตคติ หรือเข้าใจความรู้สึกมนุษย์การสร้างบรรยากาศการจัดกิจกรรม การสอนในบทเรียนให้เป็นไปตามแนวความคิดของการสอนแนวใหม่ (Alternative Teaching) ควรมีหลักการ ดังนี้

7.1 เน้นความเป็นกันเองระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและไม่เคร่งเครียด

7.2 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน

7.3 ผู้เรียนมีเสรีภาพในการเลือกเรียนสิ่งที่ตนเองสนใจ และใช้เวลาเรียนได้อย่างเต็มที่

7.4 เน้นกิจกรรมแบบความร่วมมือกันของกลุ่มมากกว่าการแข่งขัน

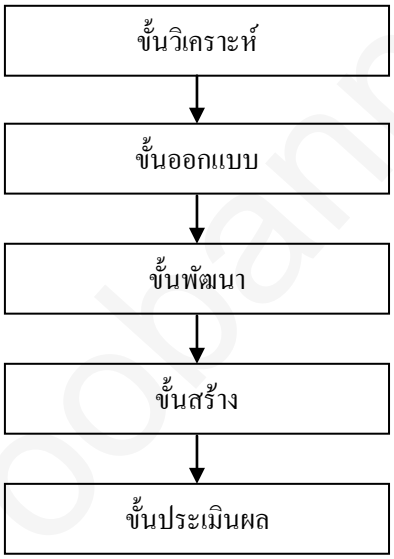
8. การวัดและประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินระหว่างการพิจารณาด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนเพื่อให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดเอาไว้ในเบื้องต้น เช่น การประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสม รวมทั้งการครอบคลุมด้านเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนที่จะจัดให้มีขึ้นในบทเรียนนั้น รวมทั้งการประเมินสรุปซึ่งเป็นขั้นตอนการประเมินทั้งด้านเนื้อหา และกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพื่อการหาประสิทธิภาพของบทเรียนจากแนวคิดการพัฒนาบทเรียนซีเอไอ ตามรูปแบบการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนปกติสามารถกล่าวได้ว่า เป็นการพัฒนาตามขั้นตอนคล้าย การเรียนในชั้นปกติ คือ มีการนำเสนอที่เหมาะสมกับพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นหลัก ซึ่งมีขั้นตอน ในการสร้าง 8 ขั้นตอน คือ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไป รายละเอียดของเนื้อหาวิชา วิเคราะห์เนื้อหาวิชา วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกลยุทธ์ทางการสอนและนำเสนอ ออกแบบและสร้างบทเรียน นำเสนอต่อผู้เรียน และสุดท้ายคือ การวัดและประเมินผลบทเรียน ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้

ส่วนแนวคิดที่ 2 คือ แนวคิดการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเน้นการโต้ตอบและมัลติมีเดีย หรือ ไอเอ็มเอ็มซีเอไอ เป็นการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทการสอนเนื้อหาหรือความรู้ใหม่โดยเน้นการสร้างให้มีการโต้ตอบ และมัลติมีเดียในบทเรียน ซึ่ง ไพโรจน์ ตีรณธนากุล และไพบูลย์ เกียรติโกมล (2546, หน้า 54-68) ได้กล่าวไว้ว่าการสร้างเริ่มจากกำหนดหัวเรื่องหรือวิชาเป้าหมาย ที่กำหนด วัตถุประสงค์ และกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้บทเรียน

www.kroobannok.com

การพัฒนามีหลักสำคัญ 5 ขั้นตอนได้แก่ การวิเคราะห์เนื้อหาการออกแบบบทเรียน การพัฒนาบทเรียน การนำเสนอบทเรียนบนคอมพิวเตอร์ และการประเมินผล จากนั้นนำบทเรียนออกเผยแพร่ และควรมีการติดตามผล เพื่อประโยชน์ใน การพัฒนาครั้งต่อ ๆ ไป มีรายละเอียดของการพัฒนาดังนี้ ดังแผนภูมิ 3

แผนภูมิ 3 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเน้นการโต้ตอบและมัลติมีเดีย หรือไอเอ็มเอ็ม ซีไอ



ที่มา: ไพโรจน์ ตีรณธนากุล และไพบูลย์ เกียรติโกมล. (2546). **การออกแบบและการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน**. กรุงเทพฯ: ศูนย์เสริมสื่อกรุงเทพฯ, หน้า 54.

ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis)

ขั้นตอนการวิเคราะห์เนื้อหา มี 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1. สร้างแผนภูมิระดมสมอง (Brain Storm Chart)โดยเริ่มจากเขียนชื่อวิชาไว้ตรงกลางกระดาน แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญในวิชานั้น ๆจำนวน 4-5 คน ช่วยกันระดมสมองบอกหัวเรื่องที่ควรจะสอนในวิชานั้น เขียนโยงกับชื่อวิชาอย่างอิสระหรือหากเป็นหัวเรื่องย่อยก็ให้โยงกับหัวเรื่องหลักต่อไป โดยไม่ทำการลอกแบบของตำราเล่มใดเล่มหนึ่ง แผนภูมิที่ได้เรียกว่า แผนภูมิระดมสมอง

2. สร้างแผนภูมิหัวเรื่องสัมพันธ์ (Concept Chart)จากแผนภูมิระดมสมอง นำมาทำการวิเคราะห์ความถูกต้องของทฤษฎีหลักการและเหตุผลความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันอย่างละเอียด อาจมี

www.kroobannok.com

การตัดเพิ่มหัวเรื่อง ตามเหตุผล และความเหมาะสม จนสามารถอธิบายและตอบคำถามได้ ผลที่ได้เป็นแผนภูมิที่เรียกว่าแผนภูมิหัวเรื่องสัมพันธ์

3. สร้างแผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา (Content Network Chart) นำหัวเรื่องต่างๆจากแผนภูมิหัวเรื่องสัมพันธ์มาเขียนเป็นโครงข่าย ตามหลักการเทคนิคโครงข่าย โดยคำนึงถึงลำดับการเรียนเนื้อหาก่อนหลัง ความต่อเนื่องของเนื้อหา หรือเนื้อหานั้น สามารถเรียนเนื้อหาขนานกันได้แล้ว ทำการวิเคราะห์เหตุผลความสัมพันธ์ของเนื้อหาโดยวิธีการวิเคราะห์ข่ายงานจนสมบูรณ์ ผลที่ได้จะเป็นโครงข่ายเนื้อหาที่ต้องการ เรียกว่าแผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา

ขั้นออกแบบบทเรียน (Design)

มี 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1. การกำหนดกลวิธีการนำเสนอ และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (Strategic Presentation Plan and Behavior Objective) โดยเริ่มจากแผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา มาพิจารณากลุ่มหัวเรื่องที่สามารถจัดไว้ในหน่วยการเรียนเดียวกันได้ ภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด ตีเป็นกรอบไว้จนครบหัวเรื่องบนโครงข่ายเนื้อหา จากนั้นนำกรอบหน่วยการเรียนมาจัดลำดับมานำเสนอตามอันดับและความสัมพันธ์ให้เป็นแนวทางเดียวกับแผนภูมิโครงข่ายเนื้อหา ซึ่งจะได้ผลเป็นแผนภูมิบทเรียนแสดงให้เห็นถึงลำดับการเรียนแต่ละหน่วยการเรียนทั้งรายวิชา

2. สร้างแผนภูมิการนำเสนอในแต่ละหน่วย (Module Presentation Chart) เป็นการออกแบบการสอน ที่จะต้องออกแบบลำดับการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนตามหลักการสอนจริง อันเป็นส่วนสำคัญมากในการประกันคุณภาพการเรียนจากบทเรียนไอเอ็มเอ็มซีเอไอ

ขั้นพัฒนาบทเรียน (Development) มี 4 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1. เขียนรายละเอียดเนื้อหาตามรูปแบบที่กำหนด (Script Development) โดยเขียนเป็นกรอบ ตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยเฉพาะถ้าเป็นไอเอ็มเอ็มซีเอไอ จะต้องกำหนดข้อความ ภาพ เสียง สี ฯลฯ และการกำหนดปฏิสัมพันธ์ไว้ให้สมบูรณ์

2. จัดทำลำดับเนื้อหา (Storyboard Development) เป็นการนำเอากรอบเนื้อหาหรือที่เขียนเป็นบทไว้ มาเรียบเรียงลำดับการนำเสนอที่ได้วางแผนไว้ ขั้นตอนนี้จะยังเป็นเอกสารสิ่งพิมพ์อยู่ การลำดับกรอบนี้จึงสำคัญมาก

3. นำเนื้อหาที่ยังเป็นสิ่งพิมพ์นี้ มาตรวจสอบหาค่าความถูกต้อง (Content Correctness) โดยเฉพาะการสร้างไอเอ็มเอ็มซีเอไอ จะเป็นการเขียนตำราใหม่ทั้งเรื่อง ควรอาศัยผู้เชี่ยวชาญในวิชานั้น ๆ เป็นผู้ตรวจสอบให้ จากนั้นนำเนื้อหาไปทดลองค่าความเที่ยงตรง และค่าความเชื่อมั่น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายมาทดสอบด้วย แล้วปรับปรุงให้สมบูรณ์

www.kroobannok.com

4. การสร้างแบบทดสอบส่วนต่าง ๆ จะต้องนำคะแนนมาหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ความเที่ยง และความเชื่อมั่นทุกแบบทดสอบ และต้องปรับปรุงให้สมบูรณ์ผลที่ได้ทั้งเนื้อหาที่จัดอยู่ในโครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ และแบบทดสอบต่าง ๆ รวมกันจะเป็นตัวบทเรียน

ขั้นการสร้างบทเรียนบนคอมพิวเตอร์ (Implementation) มี 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1. เลือกซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมสำเร็จรูปที่เหมาะสมและสามารถสนองตอบต่อความต้องการที่กำหนดไว้เป็นตัวจัดการเสนอบทเรียนบนคอมพิวเตอร์

2. จัดเตรียมรูปภาพ เตรียมเสียง หรือเตรียมการถ่ายวิดีโอหรือภาพนิ่ง รวมทั้งคำบรรยายภาพไว้ให้พร้อมที่จะใช้งาน โดยสร้างเป็นแฟ้มไว้โดยเฉพาะ

3. จัดการนำโปรแกรมบทเรียน หรือคอร์สแวร์ โดยโปรแกรมด้วยความประณีตและด้วยทักษะที่ดี ทำการตัดต่อภาพ เสียง วิดีโอ ให้เรียบร้อยสมบูรณ์ ซึ่งจะได้เป็นบทเรียน 1 วิชาบนคอมพิวเตอร์ตามที่ต้องการ

ขั้นประเมินผล (Evaluation) มี 4 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1. การตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมที่เสร็จแล้ว จัดการให้คณะผู้เชี่ยวชาญทางไอเอ็มเอ็มซีเอไอ ตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมที่เสร็จแล้ว ปรับปรุงให้สมบูรณ์

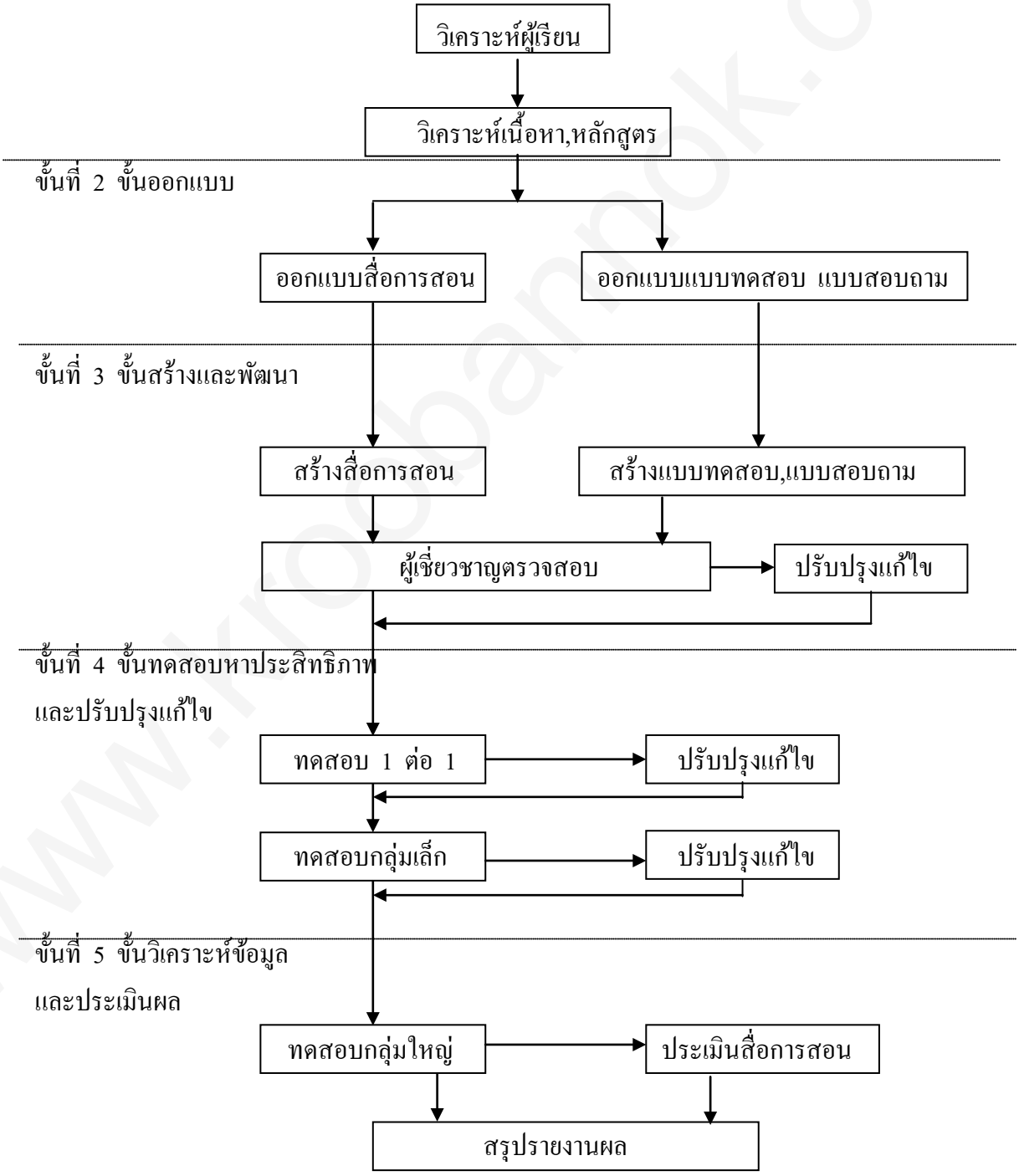
2 . ทำการทดลองการดำเนินการทดสอบหาประสิทธิภาพ ด้วยกลุ่มตัวอย่างจำนวนไม่เกิน 10 คน ทำการปรับปรุง และนำผลมากำหนดกลวิธีการหาประสิทธิภาพต่อไป

3. ทำการทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพ (Efficiency E1/E2) ของโปรแกรม และหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Effectiveness) จากกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 30 คน หากได้ผลตามเป้าหมายที่ต้องการจึงนำไปใช้ได้

4. จัดทำคู่มือการใช้ (User Manual หรือ Package Instruction) ในคู่มือการใช้ควรประกอบไปด้วยหัวเรื่องดังนี้ บทนำ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการกำหนดหน้าจอคอมพิวเตอร์ก่อนเข้าบทเรียน เป้าหมายของบทเรียน ข้อมูลเสริมที่สำคัญ ข้อควรระวัง ข้อมูลผู้พัฒนาบทเรียนและวันที่เผยแพร่บทเรียนเมื่อได้มีการพัฒนาตาม 16 ขั้นตอน ที่ได้กล่าวไว้สามารถเกิดความสมบูรณ์ตามที่ได้มุ่งหวังไว้ ถือว่าได้พัฒนาไอเอ็มเอ็มซีเอไอ ที่มีคุณภาพสำเร็จและสามารถนำออกเผยแพร่ใช้งานต่อไปได้ แต่ควรจะมีระบบติดตามผล เพื่อนำผลมาประกอบการปรับปรุงงานในครั้งต่อ ๆ ไป จากขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถนำเสนอเป็นแผนภูมิ เพื่อง่ายต่อการศึกษาและง่ายต่อการทำความเข้าใจได้

www.kroobannok.com

จาก ขั้นตอนในการ พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาได้ประยุกต์ขั้นตอนต่างๆ ให้สอดคล้องกับ ขั้นตอน การสร้างสื่อ ของอาจารย์ประจักษ์ สุดประเสริฐ (2540 หน้า 35) ซึ่งพัฒนามาจากกระบวนการออกแบบเชิงระบบของ Seels and Glasgow (Seels B.,&Glasgow Z.,1998) มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



www.kroobannok.com

ฉะนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงเป็นโปรแกรมบทเรียนที่สร้างขึ้นโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางในการเสนอบทเรียนซึ่งยึดหลักการเดียวกันกับแบบเรียนโปรแกรม (Programmed Instruction) โดยขั้นตอนในการสร้างจะยึดวิธีการระบบ (Systems Approach) มาใช้ ดังนี้ เลือกเนื้อหาและกำหนดจุดประสงค์ วิเคราะห์ผู้เรียน กำหนด จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม วิเคราะห์เนื้อหาแยกเป็นหน่วยย่อย ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามแบบเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นำไปใช้และประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไข เป็นต้น

4.8 การทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2548, หน้า 170)ได้กล่าวถึงการหาประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อหาความสามารถของบทเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ถึงระดับเกณฑ์ที่คาดหวังไว้ ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์จะพิจารณาเป็นเปอร์เซ็นต์จากการทำแบบทดสอบแต่ละหน่วยย่อยของแต่ละหน่วยการเรียนและผลสัมฤทธิ์ของกระบวนการปฏิสัมพันธ์กับเปอร์เซ็นต์การทำแบบทดสอบหลังเรียนเมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ครบทุกหน่วยแล้ว จะแสดงเป็นตัวเลข 2 ตัว เช่น 80/80, 85/85,90/90 โดยตัวแรก คือ เปอร์เซ็นต์ของผู้ทำแบบทดสอบย่อยแต่ละหน่วยถูกต้อง โดยถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ และตัวเลขตัวหลัง คือ เปอร์เซ็นต์ของผู้ที่ทำแบบทดสอบหลังเรียนโดยถือว่าเป็นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ประสิทธิ์ภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ คือประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยมีสูตร ดังนี้ (เผชิญ กิจระการ, 2547 หน้า 44-51)

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} x100$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$ คือ คะแนนรวมจากการทำแบบฝึกหัด

A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

N คือ จำนวนผู้เรียน

$$E_2 = \frac{\frac{\sum F}{N}}{B} x100$$

www.kroobannok.com

เมื่อ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$ คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

N คือ จำนวนผู้เรียน

หลังจากที่นำ บทเรียนคอมพิวเตอร์ ไปทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพ ในกรณีที่ประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ ที่สร้างขึ้นไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เนื่องจากมีตัวแปรที่ควบคุมไม่ได้ เช่นสภาพห้องเรียน ความพร้อมของนักเรียน บทบาทและความชำนาญในการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนหรือครู เป็นต้น อาจอนุโลมให้มีระดับผิดพลาดให้ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ประมาณ 2.5% - 5% โดยการยอมรับประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ ที่สร้างขึ้นอาจกำหนดไว้ 3 ระดับ คือ

1. “สูงกว่าเกณฑ์” เมื่อประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ มีค่าเกิน 2.5% ขึ้นไป

2. “เท่ากัน” เมื่อประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ เท่าเกณฑ์หรือสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้แต่ไม่เกิน 2.5%

3. “ต่ำกว่าเกณฑ์” เมื่อประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ มีค่าต่ำกว่า 2.5% ก็ถือว่ายังมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้ในการยอมรับประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ ดังกล่าว ให้ถือความแปรปรวน 2.5%-5% นั่นคือ ประสิทธิภาพของชุดการเรียนหรือการสอนไม่ควรต่ำกว่าเกณฑ์ 5% แต่โดยปกติจะกำหนดไว้ 2.5% เท่านั้น ชัยยงค์ พรหมวงศ์(อ้างในสรัลชนา เฟื่องฟู, 2552 หน้า 32-33)

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักเรียนสามารถที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนได้หลายรูปแบบโดยหลาย ๆ รูปแบบจะมีจุดมุ่งหมายร่วมกันคือ เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งนักการศึกษาได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

สมสุข ศรีสุก (2542, หน้า 21) ได้สรุปความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จหรือความสามารถในการกระทำใดๆ ที่จะต้องอาศัยทักษะ หรือมิฉะนั้นก็ต้องอาศัยความรอบรู้ในวิชาหนึ่งวิชาใดโดยเฉพาะ

www.kroobannok.com

ธาริณี วิทยาอนิวรรตน์ (2542, หน้า 12) ได้สรุปความหมายของคำว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้ จากที่ไม่เคยกระทำได้หรือกระทำได้น้อยก่อนที่จะมีการเรียนการสอน ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดได้ จากความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังกล่าว สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของการเรียนการสอนที่รวมถึงความรู้ ความสามารถในการเรียนเข้าไว้ด้วยกัน และแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดได้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement) เป็นการมองการวัดความสามารถทางการเรียนหลังจากได้เรียนเนื้อหา (Content) ของวิชาใดวิชาหนึ่งแล้ว ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้มากน้อยเพียงใด นั่นคือ การวัดผลสัมฤทธิ์ ยึดเนื้อหาวิชาเป็นหลัง เช่น คณิตศาสตร์ อาจมีเนื้อหา การบวก การลบ การคูณ การหาร เศษส่วน เซ ต ความเป็นไปได้ บัญญัติไตรยางศ์ ฯลฯ การสอบวัดความรู้หลังจากเรียนเนื้อหาที่กำหนดในภาคเรียนหรือในชั้นหนึ่งๆ นั้นเป็นการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ , 2541, หน้า 18) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (Achievement test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความเข้าใจตามพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ซึ่งเกิดขึ้นจากการเรียนรู้ แบ่งออกได้ 2 ชนิด คือ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542, หน้า 73)

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างเอง (Teacher made test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างกันโดยทั่วไปเมื่อต้องการใช้ก็สร้างขึ้นใช้แล้วก็เลิกกันถ้าจะนำไปใช้อีกก็ต้องดัดแปลง ปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นใช้เฉพาะครั้ง อาจยังไม่มีการวิเคราะห์หาคุณภาพ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized test) เป็นแบบทดสอบที่ได้มีการพัฒนา ด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติมาแล้วหลายครั้งหลายหนจนมีคุณภาพสมบูรณ์ ทั้งด้านความตรง ความเที่ยง ความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ความเป็นปรนัย และมีเกณฑ์ปกติ ใช้เปรียบเทียบด้วย รวมความแล้วต้องมีมาตรฐานทั้งด้านการดำเนินการสอบและการแปลผลคะแนนที่ได้

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2542, หน้า 757) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจ เป็น 6 ขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องจัดการ
2. เลือกชนิดและแบบของแบบทดสอบ
3. เขียน (ร่าง) ข้อคำถาม
4. จัดเรียงและทำรูปเล่ม
5. ตรวจปรับปรุงและแก้ไข

www.kmobamok.com

6. ตรวจสอบคุณภาพ

ในส่วนพฤติกรรมความรู้ที่ต้องการวัดนั้น ต้องจำแนกแยกย่อยตามทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่ง ถ้าเป็นการวัดความรู้พุทธิพิสัย ตามทฤษฎีของบลูม ก็จะจำแนกพฤติกรรมออกเป็น 6 ระดับ คือ

1. ความรู้ ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงถึงการจำได้หรือระลึกได้

2. ความเข้าใจ ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงว่า สามารถอธิบายได้ ขยายด้วยคำพูดของตนเองได้

3. การนำไปใช้ ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงว่า สามารถนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ และที่แตกต่างจากสถานการณ์เดิมได้

4. การวิเคราะห์ ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่สามารถแยกสิ่งต่างๆ แกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้อย่างมีความหมาย และเห็นความสัมพันธ์ของส่วนย่อยๆ เหล่านั้นด้วย

5. การสังเคราะห์ ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงถึงความสามารถในการรวบรวมความรู้ และข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างมีระบบ เพื่อให้ได้แนวทางใหม่ ที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้

6. การประเมินค่า ได้แก่ พฤติกรรมความรู้ที่แสดงถึงความสามารถในการตัดสินคุณค่าของสิ่งของหรือทางเลือกได้อย่างถูกต้อง

สรุปได้ว่า การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรคำนึงถึงจุดมุ่งหมายทางการเรียนครอบคลุมพฤติกรรมในการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมาย มีการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกเพื่อปรับปรุงแก้ไขตามผลการวิเคราะห์แล้วจึงจัดทำแบบทดสอบเพื่อนำไปใช้จริง

6. ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ เป็น ปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จของงาน อันเป็นผลจากการที่ได้รับการตอบสนองต่อแรงจูงใจ หรือความต้องการที่พึงประสงค์ ผู้ศึกษาได้ศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจ ในหัวข้อต่อไปนี้

6.1 ความหมายของความพึงพอใจ มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของความพึงพอใจพอสรุปได้ดังนี้

สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์ (2540, หน้า 17) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกส่วนตัวที่รู้สึกเป็นสุขหรือยินดีที่ได้รับการตอบสนองความต้องการในสิ่งที่ขาดหายไป หรือสิ่งที่ทำให้เกิดความไม่สมดุล ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมที่จ ะแสดง ออกของบุคคล ซึ่งมีผล ต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมใด ๆ นั้น

www.kroobannok.com

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (254 2, หน้า 775) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ

มณี โพธิเสน (2543, หน้า 12) ให้ความหมายความพึงพอใจไว้ว่า ความรู้สึกยินดี เจตคติที่ดีของบุคคล เมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการของตน ทำให้เกิดความรู้สึกดีๆต่อสิ่งนั้น

อุทัยพรรณ สุดใจ (2545, หน้า 7) ให้ความหมายความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยอาจจะเป็นไปในเชิงประเมินค่าว่าความรู้สึกหรือทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดนั้นเป็นไปในทางบวกหรือทางลบ

ภูษิต ผาสุก (2549 หน้า 48) ให้ความหมายความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง ท่าที ความรู้สึก หรือทัศนคติในทางที่ดีของบุคคลที่มีต่องานที่ปฏิบัติ ร่วมปฏิบัติหรือได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติ โดยผลตอบแทนที่ได้รับ รวมทั้งสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นปัจจัยทำให้เกิดความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ

จากความหมายความพึงพอใจที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ที่วัดออกมาเป็นระดับตามความคาดหวังของตนเอง

6.2 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ นักวิชาการได้พัฒนาทฤษฎีที่อธิบายองค์ประกอบของความพึงพอใจ และอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างความพึงพอใจกับปัจจัยอื่น ๆ ไว้หลายทฤษฎี ดังนี้

โคร์แมน (Korman, A.K.,1977 อ้างใน สมศักดิ์ คงเที่ยง และอัญชลี โพธิ์ทอง , 2542, หน้า 161-162) ได้จำแนกทฤษฎีความพึงพอใจในงานออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ทฤษฎีการสนองความต้องการ กลุ่มนี้ถือว่าความพึงพอใจในงานเกิดจากความต้องการส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อผลที่ได้รับจากงานกับการประสบความสำเร็จตามเป้าหมายส่วนบุคคล

2. ทฤษฎีการอ้างอิงกลุ่ม ความพึงพอใจในงานมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับคุณลักษณะของงานตามความปรารถนาของกลุ่ม ซึ่งสมาชิกให้กลุ่มเป็นแนวทางในการประเมินผลการทำงาน

มาสโลว์ (Maslow'Hierarchy of Needs.1970 : unpaged อ้างใน จรวยพร สุดสวาท และคณะ, 254 5, หน้า 24) กล่าวว่า มนุษย์ทุกคนมีความต้องการเหมือนกัน แต่ความต้องการนั้นเป็นลำดับขั้น เขาได้ตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ซึ่งเป็นมูลเหตุแห่งความพึงพอใจไว้ดังนี้

www.kroobannok.com

1. มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอ และไม่มีที่สิ้นสุด ขณะที่ความต้องการสิ่งใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นก็จะเกิดขึ้นอีกไม่มีวันจบ

2. ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นสิ่งจูงใจสำหรับพฤติกรรมอื่นต่อไป ความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองแล้วเท่านั้น จะเป็นสิ่งจูงใจสำหรับพฤติกรรม

3. ความต้องการของมนุษย์จะเรียงเป็นลำดับขั้นตามลำดับความสำคัญ กล่าวคือ เมื่อความต้องการในระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการในระดับสูงก็จะเรียกร้องให้ มีการตอบสนอง ซึ่งลำดับขั้นความต้องการของมนุษย์มี 5 ขั้น ตามลำดับจากต่ำไปสูงดังนี้

3.1 ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอดของชีวิต เช่น ความต้องการในเรื่องของอาหาร น้ำ อากาศ เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ที่อยู่อาศัย และความต้องการทางเพศ ต้องการทางด้านร่างกาย จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนก็ต่อเมื่อความต้องการทั้งหมดของคนยังไม่ได้รับการตอบสนอง

3.2 ความต้องการทางด้านความปลอดภัย (Security of Safety Needs) ถ้าความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองตามสมควรแล้ว มนุษย์จะต้องการในขั้นสูงต่อไป คือ เป็นความรู้สึกที่ต้องการความปลอดภัยหรือความมั่นคงในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งรวมถึงความก้าวหน้าและความอบอุ่นใจ

3.3 ความต้องการทางด้านสังคม (Social of Belonging Needs) หลังจากที่มนุษย์ได้รับการตอบสนองในสองขั้นดังกล่าวแล้ว ก็จะมีความต้องการสูงขึ้นอีก คือ ความต้องการทางสังคม เป็นความต้องการที่จะเข้าร่วมและได้รับการยอมรับในสังคม ความเป็นมิตร และความรักจากเพื่อน

3.4 ความต้องการที่จะได้รับการยอมรับนับถือ (Esteem Needs) เป็นความต้องการให้คนอื่นยกย่อง ให้เกียรติ และเห็นความสำคัญของตนเอง อยากเด่นในสังคม รวมถึงความสำเร็จ ความรู้ความสามารถ ความเป็นอิสระและเสรีภาพ

3.5 ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self Actualization) เป็นความต้องการระดับสูงสุดของมนุษย์ ส่วนมากจะเป็นการอยากจะได้ตามความคิดของตนหรือต้องการจะเป็นมากกว่าที่ตนเองเป็นอยู่ขณะนั้น

จากแนวคิด ทฤษฎีต่างๆที่เป็นมูลเหตุแห่งความพึงพอใจ พอจะสรุปได้ว่า ความต้องการในแต่ละขั้นจะมีความสำคัญแก่บุคคลมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจที่ได้รับจากการตอบสนองความต้องการในลำดับนั้นๆ

www.kroobannok.com

6 .3 การวัดความพึงพอใจ เนื่องจากความพึงพอใจ เป็นคุณลักษณะทางจิตของบุคคล ที่ไม่อาจวัดได้โดยตรง วิธีการวัดความพึงพอใจที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในปัจจุบันมี 3 วิธี (สาโรช ไสยสมบัติ , 2534 หน้า 39 อ้างใน ยมนา ไชยตาจักร , 2552 หน้า 35)

1. การใช้แบบสอบถาม ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายวิธีหนึ่งโดยการขอร้องหรือขอความร่วมมือจากกลุ่มบุคคล ที่ต้องการวัดแสดงความคิดเห็นลงในแบบฟอร์มที่กำหนดคำตอบ ไว้ให้เลือกตอบ หรือเป็นคำตอบอิสระโดยคำถามที่ถามอาจจะหมายถึง ความพึงพอใจในด้านต่างๆ ที่หน่วยงานกำลังให้บริการอยู่

2. การสังเกต เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้ทราบถึงระดับความพึงพอใจ ของผู้มาใช้บริการโดยวิธีการ เช่น การสังเกตกิริยา ท่าทาง การพูด สีหน้า และความถี่ของการมารับบริการ เป็นต้น

3. การสัมภาษณ์ เป็นอีกวิธีหนึ่งในการที่ได้ทราบถึงระดับความพึงพอใจ ของผู้มาใช้บริการ ซึ่งเป็นวิธีที่ต้องอาศัยเทคนิคและความชำนาญพิเศษของผู้สัมภาษณ์ที่จะจูงใจให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบคำถามให้ตรงกับข้อเท็จจริง การวัดความพึงพอใจโดยวิธีการสัมภาษณ์นับว่าเป็นวิธีการที่ประหยัดและมีประสิทธิภาพอีกวิธีหนึ่ง

การวัดความพึงพอใจนั้นสามารถทำได้หลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวก ความเหมาะสม และจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายของการวัดด้วย

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องการจัดการเรียนรู้ สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีดังต่อไปนี้

พระมหาคุณาวุฒิ สีบาล (2546) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา พระพุทธศาสนา เรื่อง ภาษาบาลีและคำศัพท์ทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ผลปรากฏว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาพระพุทธศาสนา เรื่อง ภาษาบาลีและคำศัพท์ทางพระพุทธศาสนา ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.25/82.25 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80และมีค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเท่ากับ .63 และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาพระพุทธศาสนาอยู่ในระดับมาก และมีคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนแล้วดีขึ้น

จาริตา ประทีปะเสน (2546) ได้ทำการศึกษาเรื่องการสร้างบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาสังคมศึกษา เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน

www.kroobannok.com

หอพระ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 36 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ โดยผลการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และพบว่าผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นด้วยว่ารูปแบบการใช้งานและเนื้อหาตลอดจนแบบทดสอบเรื่องนี้ มีความเหมาะสมและผู้เรียน สามารถเรียนได้ดี คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นนักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 88.5 มีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 48.2

จันทร์ฉาย คุมพล (2547) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง วันสำคัญและประเพณีปฏิบัติ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 และหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้งด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตสื่อมีคุณภาพในระดับดีมากและมีประสิทธิภาพเป็น 88.08/86.08

นันทิยา ชุนถนอม (2547) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพ ระพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ศาสนพิธี ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนปกติ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ศาสนพิธี ตามเกณฑ์มาตรฐานและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนปกติ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดอ้อมน้อย (มิตรครูราษฎร์รังสรรค์) เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบทดสอบย่อย และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า แบบเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ศาสนพิธี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.22/90.27 และนักเรียนที่เรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชูชีพ สีนอเนตร (2550) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา มีประสิทธิภาพเหมาะสม ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนซึ่งสามารถนำไปใช้สอนในวิชาพระพุทธศาสนาได้

บุญเกิด แข็งกล้า (2550) ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาพระพุทธศาสนา เรื่อง การฝึกสมาธิเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านห้วยกุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และเพื่อประเมินคุณภาพของบทเรียน โดยใช้เครื่องมือในการหาประสิทธิภาพ คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และแบบสอบถามคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกสมาธิเบื้องต้นมีประสิทธิภาพ 84.11/86.89 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ และคุณภาพของบทเรียนประเมินโดยผู้เรียนอยู่ในระดับเหมาะสมมาก (ค่าเฉลี่ย 4.20, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48)

จากการศึกษาผลการวิจัย เกี่ยวกับการใช้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่กล่าวมาข้างต้น พอสรุปได้ว่า การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น และยังช่วยให้ ผู้เรียน มีความสนใจ ตั้งใจ และกระตือรือร้นในการ เรียนมากขึ้นด้วย มีวิธีการหลายอย่างในการพัฒนามโนมติให้ กับผู้เรียน เป็นการ ยกระดับคุณธรรม เหตุผลทางจริยธรรมของผู้เรียนให้สูงขึ้น การวิเคราะห์ การแก้ไข ปัญหาการจัดกาเรียนรู้ที่ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้การสอน พระพุทธศาสนา ไม่น่าเบื่อดังเช่นการสอนโดยวิธีการบรรยาย การเทศน์หรือสวดมนต์เป็นภาษาบาลีแต่เพียงอย่างเดียว ทั้งยังสามารถนำไปใช้ปฏิบัติจริงในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุขทำให้ผู้ศึกษาได้มีความสนใจที่ผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย เพื่อใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

www.kroobannok.com

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษา ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและเพื่อศึกษาความพึงพอใจของ นักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากร
2. รูปแบบการศึกษา
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากร

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 75 คน

2. รูปแบบการศึกษา

ศึกษากลุ่มเดียว โดยการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง

X_1 T X_2

X_1 หมายถึง ทดสอบก่อนการทดลอง

T หมายถึง ดำเนินการทดลอง

X_2 หมาย ถึง ทดสอบหลังการทดลอง

(กาญจนา วัฒนายุ, 2545, หน้า 38)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

3.1 แผนการ จัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วย มาตรฐาน ตัวชี้วัด สาระสำคัญ จุดประสงค์ สมรรถนะของผู้เรียน สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล แบบทดสอบ แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 15 แผน เวลา 15 ชั่วโมง โดยนำไปใช้กับนักเรียน 3 ห้องเรียน

3.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ซึ่งใช้สำหรับทดสอบนักเรียนก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 60 ข้อ เป็นแบบทดสอบ ชนิดเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก

3.4 แบบประเมิน ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบ ของลิเคริท (Likert Scale) (อานุภาพ แพทยาไทย , 2543 หน้า 41)

4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

4.1 แผนการจัดการเรียนเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

www.kroobannok.com

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด กำหนด กิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมกำหนด หัวเรื่อง จัด หน่วยการเรียนรู้ย่อย เวลาเรียน จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 15 แผน เวลา 15 ชั่งโมง

2. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง พระรัตนตรัย จำนวน 15 แผน

3. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมสอดคล้องกับเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ เช่น เนื้อหาที่นำมาใช้ควรมีคำที่นักเรียนเข้าใจง่าย กิจกรรมควร จัดให้ผู้เรียนได้แสดงออกในการเข้ากลุ่มและศึกษาค้นคว้า การเลือกวิธีการศึกษา ตรวจสอบเรื่องของ การใช้เวลาในการจัดกิจกรรมอย่าให้มากเกินไป อาจจะทำให้นักเรียนเบื่อ ผู้ศึกษาได้นำข้อเสนอแนะ นำมาปรับปรุง แก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะเพื่อให้ครอบคลุมในการจัดกิจกรรมจนได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์

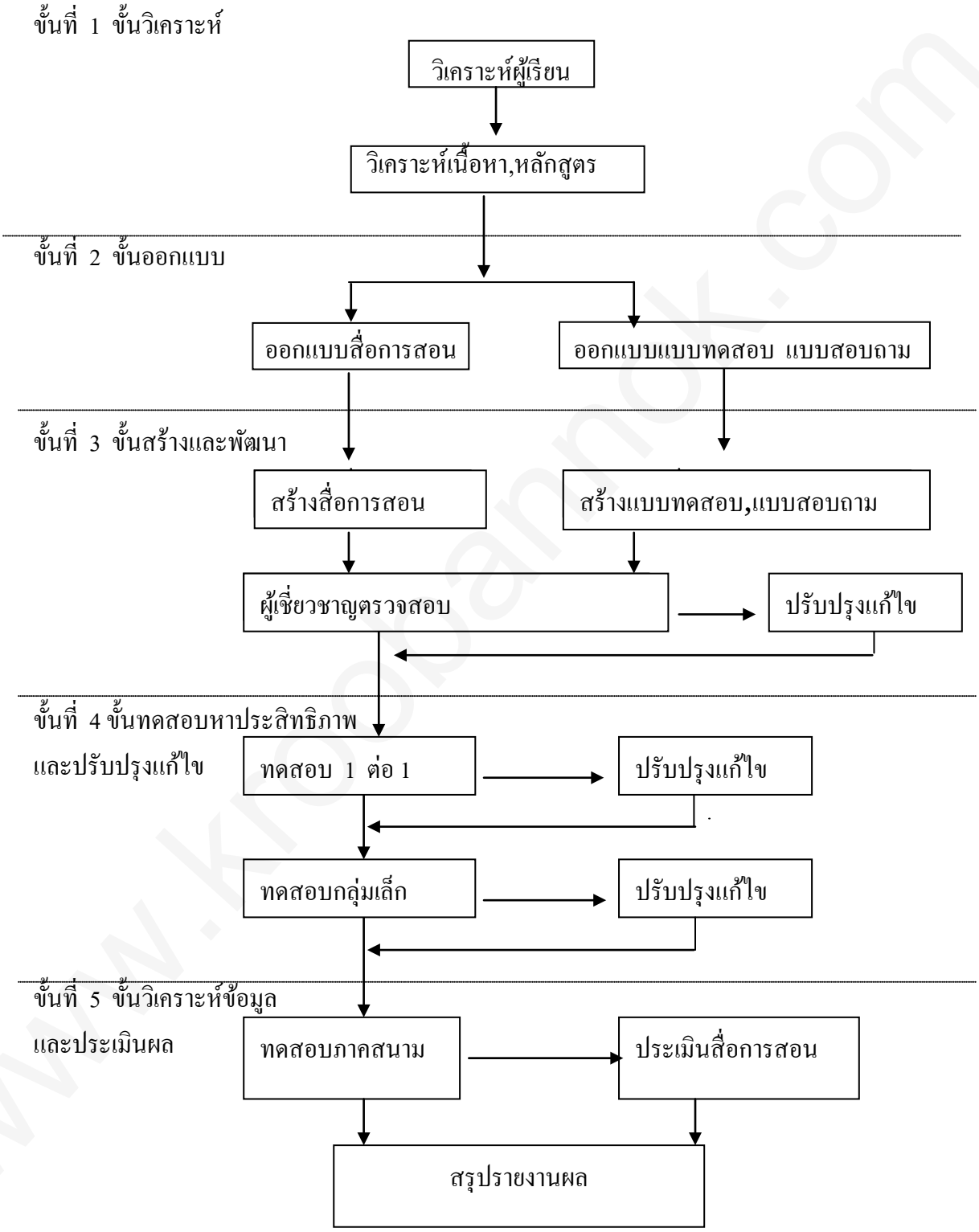
4. นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลอง ควบคู่กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง พระรัตนตรัย ทุกขั้นตอน ใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2553 จำนวน 3 ห้องเรียน นักเรียนจำนวน 100 คน ได้ปรับปรุงข้อบกพร่องที่พบจากการสอน เช่นคอมพิวเตอร์ใช้งานได้ช้าแก้ไขโดยการจัดเตรียมตรวจเช็คคอมพิวเตอร์ที่ห้องปฏิบัติการสื่อคอมพิวเตอร์ให้พร้อมใช้ทุกเครื่อง กิจกรรมที่ใช้เวลามากไปก็ตัดให้น้อยลงและเหมาะสมกับเนื้อหา

5. ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ จำนวน 15 แผน นำไปใช้กับประชากรต่อไป

4.2 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตาม ขั้นตอนของประจักษ์ สุดประเสริฐ (2540: หน้า 35) ซึ่งพัฒนามาจากกระบวนการออกแบบเชิงระบบของ Seels and Glasgow (Seels B.,&Glasgow Z.,1998) มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

www.kroobannok.com



แผนภูมิ 4 แสดงขั้นตอนการดำเนินการศึกษา

www.kroobannok.com

ขั้นที่ 1 ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)

1. วิเคราะห์ผู้เรียน ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์ผู้เรียน เพื่อให้ได้มาซึ่งประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ดังนี้

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 การศึกษา 2554 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 75 คน

2. วิเคราะห์เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นเนื้อหา สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยได้ ศึกษาค้นคว้า และเลือกเนื้อหาวิชาจากหนังสือเรียน พระพุทธศาสนา ตามหลักสูตร แกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.25 51 ในส่วนที่สอดคล้องกับ สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน คือ เรื่อง พระรัตนตรัย และได้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ในการวิเคราะห์เลือกเนื้อหาที่จะใช้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รวมทั้งศึกษารูปแบบเทคนิควิธีการในการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากผู้เชี่ยวชาญ เอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะได้นำความรู้ที่ได้รับมาเป็นแนวทางในการนำเสนอบทเรียนคอมพิวเตอร์และจัดลำดับขั้นตอนการสอน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 หน่วย คือ

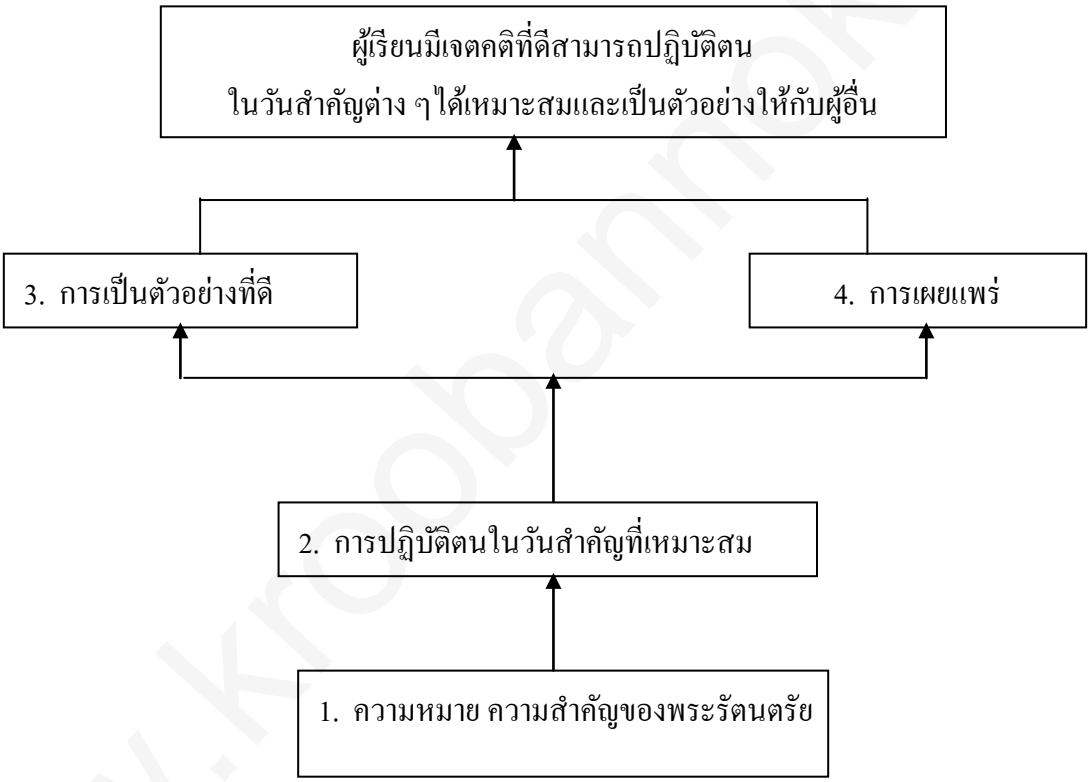
หน่วยที่ 1 พระพุทธ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ
ตอนที่ 1: พุทธประวัติ
ตอนที่ 2: วันสำคัญทางพระพุทธศาสนา
หน่วยที่ 2 พระธรรม แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ
ตอนที่ 1: โอวาท 3
ตอนที่ 2: พุทธศาสนสุภาษิต
หน่วยที่ 3 พระสงฆ์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ
ตอนที่ 1: มารยาทชาวพุทธ
ตอนที่ 2: ศาสนพิธี

www.kroobannok.com

ขั้นที่ 2 ขั้นออกแบบ (Design)

1. การกำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์

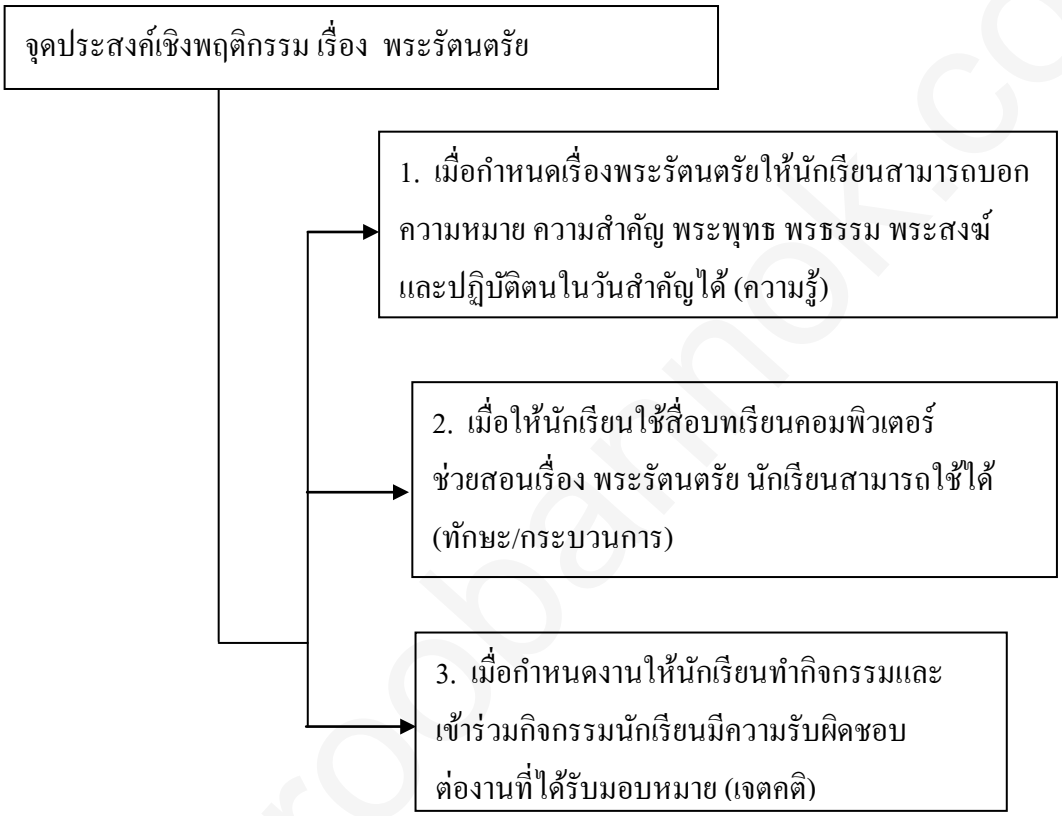
ผู้ศึกษาได้เลือกเนื้อหาวิชาจากหนังสือเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.25 51ในส่วนที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้



แผนภูมิ 5 แสดงลำดับขั้นตอนของเนื้อหา (Task Analysis)

www.kroobannok.com

กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ผู้ศึกษาได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย ดังนี้

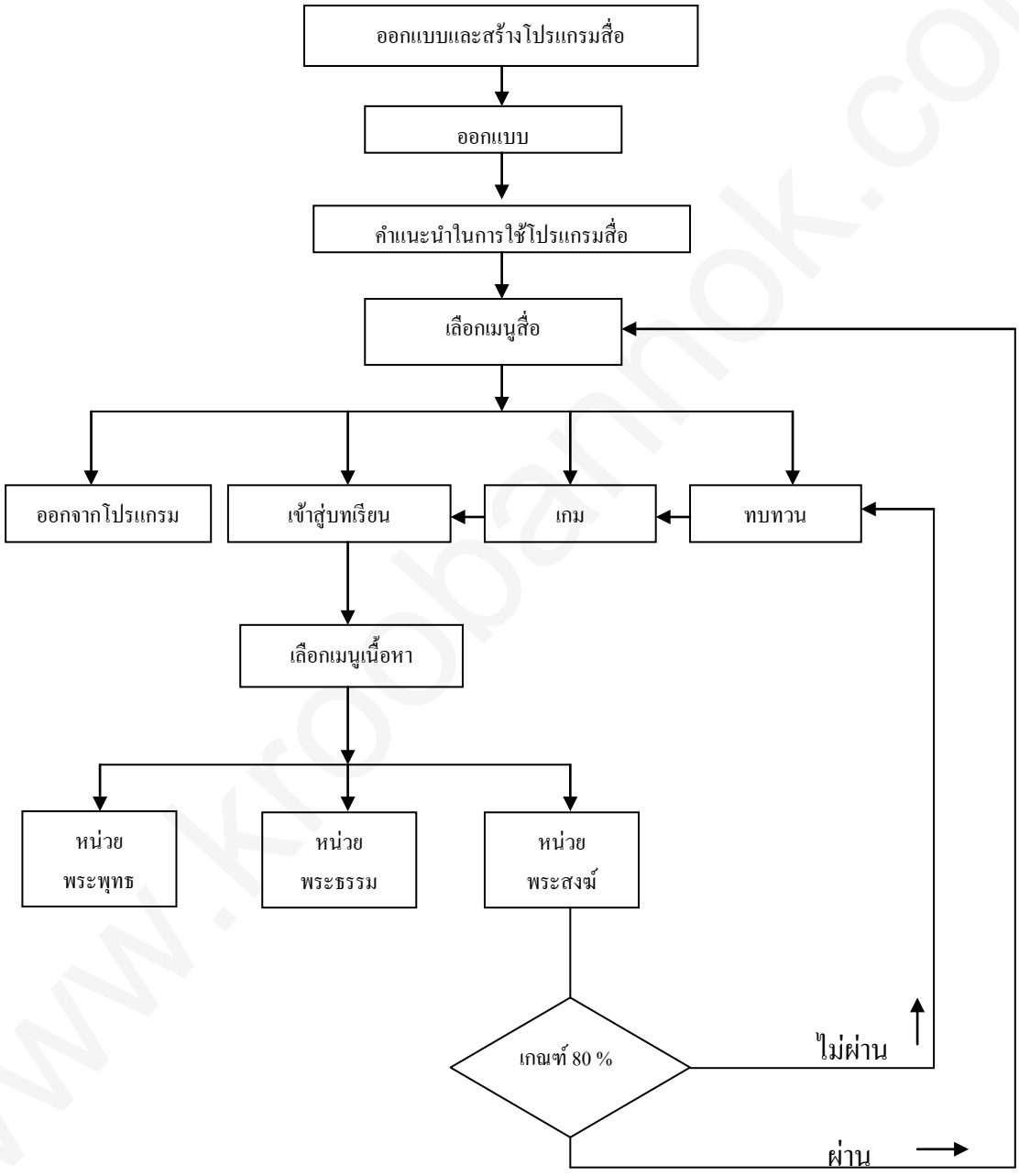


แผนภูมิ 6 แสดงโครงสร้างของจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม

www.kroobannok.com

2. การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ผู้ศึกษาได้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังแผนภูมิต่อไปนี้



แผนภูมิ 7 แสดงโครงสร้างของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

www.kroobannok.com

จากแผนภูมิ 7 สามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. จัดทำโปรแกรมสื่อการเรียน รู้ เรื่อง พระรัตนตรัย จากการศึกษาเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง

2. บทนำประกอบด้วย ชื่อบทเรียน คำแนะนำในการใช้โปรแกรม ซึ่งเป็นการแนะนำปุ่มคำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ในบทเรียนให้ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองได้

3. บทเรียนประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหาของบทเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน โดยจะเป็นเมนูให้เลือกเรียน (ศึกษาจาก CAI ของจริง)

4. เนื้อหาของบทเรียน จะมีเมนูให้เลือกเรียนในแต่ละ หน่วย ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหา หน่วยพระพุทธ หน่วยพระธรรม หน่วยพระสงฆ์ โดยในแต่ละ หน่วยจะมีแบบฝึก ทักษะ เกมท้ายทุกตอน

5. แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยละ 20 ข้อ ให้ผู้เรียนทำหลังจากเรียนเนื้อหาจบทุกหน่วยแล้วโดยต้องทำให้ผ่านเกณฑ์ 80% ขึ้นไป ถ้าไม่ผ่านเกณฑ์ ก็ให้กลับไปทบทวนความรู้จากบทเรียนใหม่ แล้วมาทำแบบฝึกทักษะใหม่ทำเช่นนี้จนผ่านเกณฑ์

3. การออกแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน

ผู้ศึกษาได้ศึกษาเนื้อหากลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย และ นำมาสร้างเป็นแบบทดสอบให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียนแบบทดสอบที่ใช้ คือ

แบบทดสอบก่อนเรียน เป็นแบบทดสอบชนิด เลือกตอบจำนวน 60 ข้อ เพื่อวิเคราะห์ผู้เรียนว่ามีความรู้ในบทเรียน ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ (ภาคผนวก ค หน้า 145)

แบบทดสอบหลังเรียน เป็นชนิดเดียวกันกับแบบทดสอบก่อนเรียนแต่สลับข้อและคำตอบ จำนวน 60 ข้อ เพื่อวิเคราะห์ผู้เรียนว่าบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนมากน้อยเพียงใด (ภาคผนวก ค หน้า 145) หมายเหตุ แบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเปิดปิดทุกครั้งจะสลับข้อ

ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างและพัฒนา (Development)

1.สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 โดยวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ตัวชี้วัด หลักการและขอบข่ายของสาระการเรียนรู้ รวมทั้งคู่มือครู หนังสือเรียนสาระพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

www.kroobannok.com

1.2 ศึกษาวิธีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1.3 กำหนดวัตถุประสงค์ในการสร้างสร้าง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือ สร้างเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1.4 กำหนดชั้นเรียน ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และกำหนดเนื้อหาที่จะใช้เรียนสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเลือก เรื่อง พระรัตนตรัย จำนวน 3 หน่วย จากนั้นวิเคราะห์หลักสูตร ออกแบบการเรียนรู้โดยกำหนดหัวข้อเรื่อง เวลาที่สอน ตัวชี้วัด กระบวนการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล

1.5 จัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้ศึกษายึดมาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้น ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และจำนวนชั่วโมง โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบไปด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหา แบบฝึกทักษะ เกม แบบทดสอบหลังเรียน

1.6 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และมีประสบการณ์ในด้านการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตรวจสอบความถูกต้อง ได้หาค่า IOC เท่ากับ 0.89 และความครอบคลุมในสาระการเรียนรู้ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

2. เมื่อเสร็จแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง เพื่อความสมบูรณ์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และนำไปใช้กับกลุ่มประชากรต่อไป

ขั้นที่ 4 ขั้นทดสอบหาประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไข (Implementation)

1. ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to One Testing)

ผู้ศึกษาได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 3 คน โดยเลือกเด็กเก่ง 1 คน เด็กปานกลาง 1 คน และเด็กอ่อน 1 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย ผลคะแนนที่ได้จากกระบวนการทำงาน E_1 มีค่าเท่ากับ 83.33 และผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน E_2 มีค่าเท่ากับ 90.00 มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้แล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุง แก้ไข ในการทดลองครั้งนี้ พบข้อบกพร่อง เกี่ยวกับ ปุ่มคำสั่งต่าง ๆ ที่ยังไม่

www.kroobannok.com

ชัดเจน ภาพประกอบมีขนาดเล็ก ขั้นตอนการใช้บทเรียนนักเรียนยังไม่เข้าใจต้องคอยแนะนำ ได้นำข้อบกพร่องไปปรับปรุงแก้ไข (ภาคผนวก ข หน้า 120)

2. ทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small Group Testing)

ผู้ศึกษาได้นำ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย ที่ได้ทำการแก้ไขข้อบกพร่องจากการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มเล็ก ซึ่ง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 255 3 โดยเลือกนักเรียนที่ไม่ใช่ชุดทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 10 คน ประกอบด้วย เด็กเก่ง 3 คน เด็กปานกลาง 4 คน และเด็กอ่อน 3 คน เพื่อทดสอบกระบวนการในการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย ผลคะแนนที่ได้จากกระบวนการทำงาน E_1 มีค่าเท่ากับ 83.50 และผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน E_2 มีค่าเท่ากับ 85.50 มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้แล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุง แก้ไขเกี่ยวกับ แบบทดสอบท้ายแต่ละเรื่องของพระรัตนตรัย ควรนำข้อทดสอบก่อนและหลังมาสลับข้อ เพื่อไม่ให้นักเรียนจำคำตอบ นักเรียนศึกษาแล้วกระตือรือร้นในการเรียน มีความสนในบทเรียนจากการสังเกตและสอบถาม นักเรียนทุกคนตอบว่า เรียนแล้วสนุก สามารถทบทวน และย้อนกลับได้ เนื้อหามีความพอดี ได้ใจความ ชอบตรงการค้นคว้าทบทวน และข้อทดสอบมีเสียงประกอบการให้คะแนน ปุ่มต่าง ๆ ใช้ง่ายมีความชัดเจนมากขึ้น (ภาคผนวก ข หน้า 120)

ขั้นที่ 5 ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผล (Evaluation)

1. ทดสอบภาคสนาม (Field Testing)

ผู้ศึกษาได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดสองภาคสนามกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6//2 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 35 คน เพื่อนำผลไปวิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย ผลคะแนนที่ได้จากกระบวนการทำงาน E_1 มีค่าเท่ากับ 82.42 และผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน E_2 มีค่าเท่ากับ83.42 มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ (ภาคผนวก ข หน้า 122) และนำไปใช้กับประชากรต่อไป

4.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้ศึกษาได้สร้างแบบทดสอบตามหลักการสร้างแบบทดสอบ โดยใช้เกณฑ์ของบุญเชิด ภิญโญอนัตพงษ์ (อ้างใน วิวัฒน์ ประสานสุข, 2541 หน้า 29) แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบที่เน้นเนื้อหา และจุดประสงค์ โดยใช้วัดความรู้และทักษะของนักเรียนเกี่ยวกับพระรัตนตรัย ก่อนการเรียน และหลังการเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

www.kroobannok.com

เรื่อง พระรัตนตรัย เพื่อศึกษาความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกัน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 1 ชุด มี 60 ข้อ สร้างตามขั้นตอนต่อไปนี้

1) ศึกษาเนื้อหากลุ่มสาระ การเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรมจริยธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย จากหลักสูตร แกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

2) วิเคราะห์จุดประสงค์ในหลักสูตร แกนกลาง กลุ่มสาระ การเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม

3) กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ในหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม

4) สร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ 90 ข้อ

5) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ (ภาคผนวก ก หน้า 108) ตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมเนื้อหา ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และจุดประสงค์ ความถูกต้องตามหลักการสร้างของข้อสอบที่ดีโดยใช้เทคนิค ของ Hamphill และ Westie (อ้างใน โกวิท ปวาลพฤกษ์และสมศักดิ์ สินธุระเวชญ์, 2533, หน้า 266) โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

+1 แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ข้อนั้น

0 ไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ข้อนั้น

-1 แน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดตรงตามวัตถุประสงค์ข้อนั้น

นำเอาคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ถ้าผลรวมของคะแนนเกินร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม ก็ถือว่าข้อสอบข้อนั้นสามารถวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ สามารถนำไปใช้ได้ (ภาคผนวก ก หน้า 108)

6) นำแบบทดสอบที่ผ่านผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงโดยใช้ ค่า IOC แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป นำมาพิมพ์เป็นแบบทดสอบต่อไป

นำแบบทดสอบที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 255 3 จำนวน 100 คน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์แบบทดสอบที่สร้างขึ้น

7) นำแบบทดสอบที่ได้มาวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (R) โดยใช้โปรแกรม EVANA 401 เพื่อวิเคราะห์รายฉบับ โดยใช้ตาราง CHUNG TEH FAN กลุ่มสูง กลุ่มต่ำ 25% คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.2- 0.8 และข้อสอบที่มี

www.kroobannok.com

อำนาจจำแนก (R) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป คัดเลือกได้ข้อสอบที่ยากง่ายปาน กลาง ค่อนข้างยาก อำนาจจำแนกดี มี 71 ข้อจากข้อสอบทั้งหมด 90 ข้อ ผู้ศึกษาคัดเลือกเหลือเพียง 60 ข้อซึ่งเป็นข้อสอบที่สามารถนำไปใช้ได้จริง

8) นำแบบทดสอบที่ผ่านการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกแล้วนำไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้โปรแกรม EVANA 401โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์และริชาร์ดสัน ได้ ค่าความเชื่อมั่น .8899 (ภาคผนวก หน้า .....)

9) ได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พระรัตนตรัย ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 60 ข้อ ที่จะนำไปใช้กับกลุ่มประชากรต่อไป

4.4 แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1. ศึกษาทฤษฎี หลักการสร้างแบบวัดความพึงพอใจ
2. สร้างแบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. นำแบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข
4. นำแบบวัดความพึงพอใจไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/ 2 ปีการศึกษา 25 53 จำนวน 3 5 คน โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 2 เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์แบบวัดความพึงพอใจที่สร้างขึ้น
5. คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความพึงพอใจโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น .9124
6. ได้แบบวัดความพึงพอใจสำหรับนักเรียนฉบับสมบูรณ์

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการทดลองครั้งนี้ได้ทำการทดลองในเวลาเรียนปกติ 1 ชั่วโมงและ ใช้เวลาชั่วโมงสุดท้ายของวัน จันทร์ พุธ และวันศุกร์ ซึ่งเป็นชั่วโมงซ่อมเสริมทำการทดลองรวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ เวลา 15 ชั่วโมง ใช้สอนนักเรียน 3 ห้องเรียนผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการดังนี้

1. นำแบบทดสอบก่อนเรียนไปทดสอบกับกลุ่ม ประชากร ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 75 คน
2. นักเรียนและครูดำเนินกิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้งหมด 15 แผน 15 ชั่วโมง
3. การเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นผลจากการจัดกิจกรรมตามแผน 15 แผน 15 ชั่วโมง

www.kroobannok.com

4. ผู้ศึกษาได้อธิบายขั้นตอนการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้นักเรียนเข้าใจขั้นตอนและสามารถฝึกการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง

5. นำแบบสอบถามความพึงพอใจของ นักเรียน ที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปให้นักเรียนตอบ

6. นำแบบทดสอบหลังเรียนไปทดสอบกับกลุ่มกลุ่ม ประชากร ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 75 คน

7. นำข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดไปทำการวิเคราะห์หาค่าสถิติ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยการหา E_1/E_2 = 80/80 นำเสนอผลการวิเคราะห์โดยใช้ตารางประกอบคำบรรยาย

2. วิเคราะห์ข้อมูลด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างและเนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และแบบทดสอบ โดยการหาค่า Index of Item Objective Concurrence (IOC)

3. วิเคราะห์ข้อมูลด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และร้อยละ นำเสนอผลการวิเคราะห์โดยใช้ตารางประกอบคำบรรยาย

4. วิเคราะห์ข้อมูลด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย โดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) นำเสนอผลการวิเคราะห์โดยใช้ตารางประกอบคำบรรยายเกณฑ์การให้ระดับคะแนน

คะแนน	5	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
คะแนน	4	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก
คะแนน	3	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
คะแนน	2	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับพอใช้
คะแนน	1	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปรับปรุง

www.kroobannok.com

สำหรับเกณฑ์แปลผลค่าเฉลี่ย ผู้ศึกษาได้ดัดแปลงเกณฑ์การประเมินของ บุญส่ง นิลแก้ว (2539, หน้า 146) ดังนี้

	ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
	ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51	– 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51	– 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับพอใช้
ค่าเฉลี่ย	1.00	– 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปรับปรุง

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปโดยมีสถิติที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ

1. การหาประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย โดยใช้ $E_1/E_2 = 80/80$ (เผชิญ กิจระการ, 2547 หน้า 44-51)

$$E_1 = \frac{\frac{\sum X}{N}}{A} x100$$

เมื่อ E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ

$\sum X$ คือ คะแนนรวมจากการทำแบบฝึกทักษะ

A คือ คะแนนเต็มของแบบฝึกทักษะระหว่างเรียน

N คือ จำนวนผู้เรียน

$$E_2 = \frac{\frac{\sum F}{N}}{B} x100$$

เมื่อ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum F$ คือ คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน

B คือ คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียน

N คือ จำนวนผู้เรียน

www.kroobannok.com

2. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง พระรัตนตรัย โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (IOC) (พิสณุ ฟองศรี, 2553, หน้า 139)

สูตร $IOC = \frac{\sum R}{N}$

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์และ ริชาร์ดสัน ดังนี้ (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2552, หน้า 36)

$$r_{xx} = \frac{n}{n-1}\left[(1-\frac{\sum pq}{s_x^2})\right]$$

เมื่อ r_{xx} คือ ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง

n คือ จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

p คือ สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบได้ถูก

q คือ สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบได้ผิด

$\sum pq$ คือ ผลรวมความแปรปรวนของแต่ละข้อ

4. หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยใช้เทคนิคกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ (เทคนิค 25%) (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์, และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. 2545, : หน้า 150)

$$P = \frac{R}{N}$$

P แทน ระดับความยาก

R แทน จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด

N แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

www.kroobannok.com

สูตร ค่าอำนาจจำแนก (r) (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์, และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2545 : หน้า 150)

$$r = \frac{H - L}{N_H} \quad \text{หรือ} \quad \frac{\overline{H - L}}{N_L}$$

r คือ ค่าอำนาจจำแนก

H คือ จำนวนคนตอบถูกใน กลุ่มสูง

L คือ จำนวนคนตอบถูกใน กลุ่มต่ำ

N_H คือ จำนวนคนทั้งหมดใน กลุ่มสูง

N_L คือ จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มต่ำ

5. การวิเคราะห์ ข้อมูลของแบบทดสอบโดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(σ) (กัลยา วาณิชย์บัญชา,2552 หน้า 48-49)

$$\mu = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ μ คือ คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนเฉลี่ยทั้งหมด

N คือ จำนวนข้อมูล

$$\sigma = \sqrt{\frac{N\sum fx^2 - \left(\sum fx\right)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ σ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x คือ คะแนนแต่ละคน

f คือ ความถี่

$\sum fx$ คือ ผลรวมทั้งหมดของความถี่ของคะแนนแต่ละคน

N คือ จำนวนข้อมูล

www.kroobannok.com

6. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\overline{X}$ คือ คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนเฉลี่ยทั้งหมด

N คือ จำนวนข้อมูล

$$SD = \sqrt{\frac{N\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ SD คือ ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x คือ คะแนนแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่าง

f คือ ความถี่

$\sum fx$ คือ ผลรวมทั้งหมดของความถี่คูณ

N คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

7. การวิเคราะห์ข้อมูล ด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย โดยการหาค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2552 หน้า 48-49)

$$\mu = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ μ คือ คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนเฉลี่ยทั้งหมด

N คือ จำนวนข้อมูล

www.kroobannok.com

$$\sigma = \sqrt{\frac{N\sum fx^2 - \left(\sum fx\right)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ σ คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

x คือ คะแนนแต่ละคน

f คือ ความถี่

$\sum fx$ คือ ผลรวมทั้งหมดของความถี่ของคะแนนแต่ละคน

N คือ จำนวนข้อมูล

www.kroobannok.com

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหา ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 80/80 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และเพื่อศึกษาความพึง พอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โดยผู้ศึกษาได้เสนอ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการ วิเคราะห์ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย

ตาราง 3 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวนนักเรียน 75 คน

เนื้อหา	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้ (X)	ค่าเฉลี่ย (μ)	ประสิทธิภาพของกระบวนการ E_1	ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ E_2
พระพุทธ	1500	1256	16.75	83.73	**86.08**
พระธรรม	1500	1280	17.07	85.33	
พระสงฆ์	1500	1290	17.20	86.00	
ภาพรวม	**4500**	**3826**	**51.01**	**85.02**	

www.kroobannok.com

จากตาราง 3 พบว่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย มีประสิทธิภาพ ระหว่างคะแนนรวมประเมินผลระหว่างเรียน (E_1) ต่อคะแนนรวมประเมินผลหลังเรียน (E_2) โดยภาพรวม สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 โดยมีค่าเท่ากับ 85.02/86.08

ตอนที่ 2 การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย

ตาราง 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนภายหลัง เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวนนักเรียน 75 คน

การทดสอบ	N	(μ)	(σ)	ร้อยละ
ก่อนเรียน	75	31.33	5.366	52.22
หลังเรียน	75	51.65	4.677	86.08

จากตาราง 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบก่อนเรียน ร้อยละ 52.22 และค่าเฉลี่ยแบบทดสอบหลังเรียน ร้อยละ 86.08 (ภาคผนวก ง หน้า 164)

www.kroobanok.com

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนและระดับความคิดเห็นของคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวนนักเรียน 75 คน

ข้อที่	รายการประเมิน	(μ)	(σ)	**แปลผล**
1	การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้บรรยากาศในการเรียนสนุกและน่าสนใจ	4.63	.487	มากที่สุด
2	การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้นักเรียนเข้าใจง่าย	4.57	.498	มากที่สุด
3	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีเนื้อหาต่อเนื่องและชัดเจน	4.44	.500	มาก
4	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีเนื้อหาต่อเนื่องและชัดเจน	4.44	.500	มาก
5	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ทั้งความรู้ทักษะ กระบวนการและความเพลิดเพลิน	4.45	.501	มาก
6	นักเรียนรู้สึกพอใจกับการให้ข้อมูลย้อนกลับของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.41	.496	มาก
7	นักเรียนสามารถเรียนได้ตรงตามความสามารถของตนเอง	4.43	.498	มาก
8	นักเรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.37	.487	มาก
9	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้นักเรียนมีความรับผิดชอบมากขึ้น	4.31	.464	มาก
10	นักเรียนชอบเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.45	.501	มาก
เฉลี่ย		4.45	0.49	มาก

www.kroobannok.com

จากตาราง 5 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ในภาพรวมอยู่ในระดับ มาก (μ = 4.45, σ = 0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด อยู่ 2 รายการ เรียงตามลำดับจากมากไปน้อยได้แก่ การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้บรรยากาศในการเรียนสนุกและน่าสนใจ (μ = 4.63, σ = .487) และการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้นักเรียนเข้าใจง่าย (μ = 4.57, σ = .498) นอกนั้นความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับจากมากไปน้อยได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ทั้งความรู้ ทักษะกระบวนการและความเพลิดเพลินและนักเรียนชอบเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน, (μ = 4.45, σ = .501),บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีเนื้อหาต่อเนื่องและชัดเจน,นักเรียนสามารถเรียนได้ตรงตามความสามารถของตนเอง,นักเรียนรู้สึกพอใจกับการให้ข้อมูลย้อนกลับของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน,นักเรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง,บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้นักเรียนมีความรับผิดชอบมากขึ้น (μ = 4.31, σ = .464)

www.kroobannok.com

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างและหา ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 255 4 จำนวน 3 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 75 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย แต่ละแผนได้กำหนดมาตรฐานช่วงชั้น ตัวชี้วัด สาระสำคัญ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล แบบทดสอบไว้ครบถ้วน แผนการจัดการเรียนรู้มีจำนวน 15 แผน เวลา 1 5 ชั่วโมง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งใช้ทดสอบนักเรียนก่อนและหลังใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 60 ข้อ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบ ของลิเคริท (Likert Scale) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป และ สถิติที่ใช้คือ การหาค่าเฉลี่ย (μ)ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) และร้อยละ นำเสนอผลการวิเคราะห์โดยใช้ตารางประกอบคำบรรยาย ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

www.kroobannok.com

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย มีค่าเท่ากับ 85.02/86.08 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยค่าเฉลี่ยก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 52.22 และค่าเฉลี่ยหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 86.08

3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับ พอใจมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด คือข้อ 1 และข้อ 2 นอกนั้นความพึงพอใจ อยู่ในระดับพอใจมาก ทุกข้อ

อภิปรายผลการศึกษา

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ได้ค่า E_1/E_2 เท่ากับ 85.02/86.08แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้ศึกษา สร้างขึ้นมีประสิทธิ ภาพสูงกว่า เกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าในการสร้าง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้มีการพัฒนาเป็นขั้นตอน ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีการศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ และได้ใช้แนวคิดในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของประจักษ์ สุดประเสริฐ (2540, หน้า 35) มาเป็นหลักในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและหลักวิเคราะห์ระบบ โดย เลือกเนื้อหา กำหนดจุดประสงค์ วิเคราะห์ผู้เรียน กำหนดจุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม วิเคราะห์เนื้อหาแยกเป็นหน่วยย่อย ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามแบบเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นำไปใช้และประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไข โดยอาศัยวิธีการเชิงระบบและหลักการบูรณาการที่มีประสิทธิภาพและสัมพันธ์กันทุกขั้นตอน วิธีการเชิงระบบนี้จะช่วยให้เห็นปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาในแต่ละขั้นตอนและสามารถ ตรวจสอบแต่ละขั้นตอนได้จากข้อมูลย้อนกลับ

www.kroobannok.com

ก่อนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้ศึกษาได้ ศึกษาเอกสารหลักสูตร ศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้ทราบปัญหาของนักเรียน วิเคราะห์การสอน กำหนดลักษณะของผู้เรียน และกำหนดพฤติกรรมนำทาง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาและกิจกรรมการสอนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านสติปัญญา ด้านความสนใจ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียนและให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ที่ได้กำหนดไว้นอกจากนี้ผู้ศึกษาได้ ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง มีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงของเนื้อหาดังนั้นจึงค่อนข้างมั่นใจว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย มีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้ พัฒนาผู้เรียนได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทร์ฉาย คุมพล (2547, หน้า 64) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมิเดีย เรื่อง วันสำคัญและประเพณีปฏิบัติ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 และหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั้งด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตสื่อมีคุณภาพในระดับดีมากและมีประสิทธิภาพเป็น 88.08/86.08 คล้ายกับผลการวิจัยของ บุญเกิด แข็งกล้า (2550, หน้า 72) ศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา พระพุทธศาสนา เรื่อง การฝึกสมาธิเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านห้วยกุ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 และเพื่อประเมินคุณภาพของบทเรียน โดยใช้เครื่องมือในการหาประสิทธิภาพ คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และแบบสอบถามคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การฝึกสมาธิเบื้องต้น มีประสิทธิภาพ 84.11/86.89 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ และคุณภาพของบทเรียนประเมินโดยผู้เรียนอยู่ในระดับ เหมาะสมมาก (ค่าเฉลี่ย 4.20, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48) สำหรับกระบวนการเรียนการสอน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย นั้น ครูผู้สอนต้องศึกษาและปฏิบัติตามคู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างละเอียดทุกขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วยส่วนที่สำคัญคือ แบบทดสอบก่อนเรียน เนื้อหา แบบฝึกทักษะและเกมระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังกระบวนการเรียนการสอน นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นจะมีประโยชน์อย่างมากสำหรับครูผู้สอนที่ไม่มีเวลาทบทวนเนื้อหาให้นักเรียน ครูผู้สอนสามารถนำบทเรียนดังกล่าวไปให้นักเรียนทบทวนเนื้อหาด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยลดภาระในการสอนของครูผู้สอน

www.kroobannok.com

และยังสามารถประเมินผู้เรียนได้จากคะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเรียน แล้วนำผลที่ได้ไปปรับปรุงวิธีการสอนในชั้นเรียนปกติให้ดียิ่งขึ้น

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ของนัก เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดย ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องพระรัตนตรัย พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน (คิดเป็นร้อยละ 52.22) ค่าเฉลี่ยของ คะแนนหลังเรียน (คิดเป็นร้อยละ 86.08) สูงกว่าก่อนเรียนซึ่งแสดงว่า การใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สามารถพัฒนาความสามารถของนักเรียนให้สูงขึ้น สาเหตุหนึ่งคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง พระรัตนตรัย มีการพัฒนาและสร้างบนพื้นฐานของจิตวิทยาการสอน ซึ่งสอดคล้องกับบริบทและความสามารถทางการเรียนรู้ของนักเรียน กระบวนการเรียนการสอนในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเริ่มจากเนื้อหาและกิจกรรมที่ง่าย ๆ ไปหาเนื้อหาและกิจกรรมที่สลับซับซ้อนขึ้น เลือกเรียนจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวไปยังสิ่งที่อยู่ไกลตัว คือ เรียนจากรูปธรรม ไปหานามธรรม เน้นการฝึกในแต่ละหน่วยการเรียน เมื่อฝึกทำซ้ำหลาย ๆ ครั้ง จนกระทั่งเกิดความแม่นยำและความชำนาญในการคิดคำนวณแต่ละทักษะ ทำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหายิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้ของตนเองได้ เมื่อต้องทำแบบฝึกหัดที่มีลักษณะรวมหลายความคิดรวบยอดเข้าด้วยกัน แบบฝึกที่สร้างขึ้นมีการแจ้งผลป้อนกลับทันที ทำให้นักเรียนสามารถแก้ไขข้อผิดพลาดของตนเองได้ หรือถ้าไม่มีข้อผิดพลาดก็จะทำให้นักเรียนได้เห็นความก้าวหน้าของตนเอง ซึ่งเป็นการเสริมแรงอีกอย่างหนึ่งซึ่งสอดคล้องกับ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2543,หน้า 166-167) กล่าวถึงหลักสำคัญของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง คือ การ กระตุ้นให้นักเรียนกระตือรือร้นมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน การจัดประสบการณ์ตรงให้แก่นักเรียน โดยให้นักเรียนมีโอกาสให้เรียนรู้จากสิ่งที่เป็นรูปธรรม เข้าใจง่าย ตรงกับความเป็นจริง สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างได้ผล และส่งเสริมให้มีโอกาสได้ปฏิบัติจริงจนเกิดความสามารถ และทักษะจนติดเป็นนิสัย และผู้ศึกษา เป็นครูผู้สอนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ทำการวิเคราะห์จุดประสงค์และเนื้อหาของสาระศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม อย่างละเอียด จึงทำให้ได้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างออกมาตรงตามจุดประสงค์ของการเรียนในชั้นเรียน และง่ายต่อการทำความเข้าใจของนักเรียนในระดับนี้ อีกทั้งบทเรียนคอมพิวเตอร์ดังกล่าว สามารถตอบสนองการเรียนรู้ของนักเรียนได้ดี เพราะผู้เรียนสามารถใช้เวลาในการศึกษาได้ตามความต้องการ และความสามารถของนักเรียน ทำให้นักเรียนสามารถเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยตนเองจนกว่าจะเข้าใจในบทเรียน เนื่องจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ในการเรียน คอมพิวเตอร์เป็นเพียง

www.kroobannok.com

เครื่องมืออย่างหนึ่งที่ไม่มีชีวิต ไม่มีความรู้สึกเหน็ดเหนื่อย ทำให้นักเรียนสามารถเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้เป็นเวลานาน และหลาย ๆ รอบ จนกว่าจะเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ในบทเรียน ซึ่งทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้นซึ่งเป็นไปตามผลการวิจัยของ นันทิยา ชุนถนอม (2547, หน้า 70) ศึกษา เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา พระพุทธศาสนา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ศาสนพิธี ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม เรื่อง พระรัตนตรัย ด้านความสนใจ ในระหว่างเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด 2 ข้อคือ การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้บรรยากาศในการเรียนสนุกและน่าสนใจ และ การเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้นักเรียนเข้าใจง่าย นอกนั้นความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกรายการ เรียงตามลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ทั้งความรู้ ทักษะกระบวนการและความเพลิดเพลิน , นักเรียนชอบเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน,เนื้อหาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้าใจง่าย,บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีเนื้อหาต่อเนื่องและชัดเจน,นักเรียนสามารถเรียนได้ตรงตามความสามารถของตนเอง,นักเรียนรู้สึกพอใจกับการให้ข้อมูลย้อนกลับของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน,นักเรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง,บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้นักเรียนมีความรับผิดชอบมากขึ้น สาเหตุหนึ่งคือบทเรียนคอมพิวเตอร์ได้รับการออกแบบอย่างดี ถูกต้องตามหลักการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถที่จะจูงใจให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น (Motivated) ที่จะเรียนและสนุกสนานกับการเรียนตามแนวคิดของการรับรู้ในปัจจุบันที่ว่า “ Learning is Fun” ซึ่งหมายถึงการเรียนรู้เป็นเรื่องสนุก (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2541, หน้า 12) ความแปลกใหม่ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถให้ได้ทั้งภาพและเสียงมีสีสันที่เร้าใจ และสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนได้ดี ทำให้ผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลินกับการเรียนและเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยไม่ รู้ตัว ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน นักเรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองพร้อมทั้งเลือกเนื้อหาที่จะเรียนตามความสามารถและความสนใจ มีการวัดผลเป็นระยะ ๆ วัดผลก่อนการเรียนเพื่อทราบพื้นฐานของนักเรียนและประสิทธิผลหลังเรียนเพื่อทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

www.kroobannok.com

มีการโต้ตอบและปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ นิพนธ์ ศุขปรีดี (2545, หน้า 129-133) ที่ว่า นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจ ตามความสามารถของตนเอง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความยืดหยุ่น สามารถเรียนซ้ำได้ตามที่ต้องการ นอกจากนี้นักเรียนยังมีการโต้ตอบ หรือ มีปฏิสัมพันธ์ กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีโอกาสเลือก ตัดสินใจ และได้รับการเสริมแรง จากการได้รับข้อมูลป้อนกลับในทันที ข้อที่น่าสังเกตและควรนำมาอภิปรายอีกข้อ คือ นักเรียนมีความเห็นว่าการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้บรรยากาศในการเรียนสนุกและน่าสนใจ โดยมีระดับความพึงพอใจในระดับ มากที่สุด ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 สาเหตุน่าจะสอดคล้องกับประโยชน์ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ บุญชม ศรีสะอาด (2541, หน้า 123-124) กล่าวไว้ว่า ผู้เรียนมีความสบายใจในการเรียนเพราะได้เรียนอย่างอิสระ ก้าวหน้าไปตามอัตราการเรียนรู้ของตน ผู้เรียนที่มีอัตราการเรียนรู้เร็วก็ไม่ต้องรอคนอื่นด้วยความเบื่อหน่ายรำคาญ ส่วนผู้เรียนที่มีอัตราการเรียนรู้ช้า ก็ไม่ประสบกับปัญหาตามบทเรียนไม่ทัน ไม่วิตกกังวลต่อความรู้สึกของผู้อื่น ผู้เรียนสามารถเลือกเวลาเรียนได้ตามที่ตนต้องการไม่จำเป็นต้องกำหนดเวลาตายตัว ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียน ที่มีความเหมาะสมกับความต้องการ หรือสอดคล้องกับระดับความสามารถของตน ผู้เรียนได้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Feedback) ทันทีเป็นการย้ำความเข้าใจและการเรียนรู้ มีเทคนิคที่ดึงดูดความสนใจ ได้หลาย ๆ เทคนิคอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะใช้เทคนิคร่วมหรือเทคนิคเดียว เช่น การแสดงด้วยเส้นกราฟ ดนตรี การใช้สี การใช้ภาพเคลื่อนไหว การใช้เสียงและการโต้ตอบกับผู้เรียน

ทั้งหมดที่กล่าวถึงนี้ส่งผลให้บรรยากาศในการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสนุกและน่าสนใจสำหรับนักเรียน ซึ่งเป็นไปตามผลการวิจัยของพระมหาคุณาวุฒิ สีบาล (2546, หน้า 67) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา พระพุทธศาสนา เรื่อง ภาษาบาลีและคำศัพท์ทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลปรากฏว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา พระพุทธศาสนาอยู่ในระดับมาก และเป็นไปตามผลการวิจัยของ ชูชีพ สีนอเนตร (2550, หน้า 71) ได้ศึกษา เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ เรื่อง ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียน ซึ่งสามารถนำไปใช้สอนในวิชาพระพุทธศาสนาได้

www.kroobannok.com

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษา ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะบางประการที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. โรงเรียนควรสนับสนุนครูผู้สอนให้มีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพและความต้องการของนักเรียน

2. ควรมีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ซึ่งน่าจะช่วยให้นักเรียนเกิดทักษะในการใช้บทเรียนได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา

1. การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้ ผู้สอนจะต้องศึกษาเอกสารและตรวจสอบสื่อการเรียนการสอนให้พร้อม เพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ควรมีการสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากร เพื่อให้บุคลากรเหล่านี้มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รวมทั้งใช้ในการพัฒนางานด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้าต่อไป

1.ควรมีการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเนื้อหาสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคมซึ่งเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวนักเรียนและวิชาอื่นต่อไป เพื่อให้นักเรียนมีแหล่งการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นและสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปศึกษาด้วยตนเอง

2. ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนครั้งต่อไปควรจัดทำวิธีการวัดผลและประเมินผลที่หลากหลาย

www.kroobannok.com

บรรณานุกรม

กนก จันทร์ทอง. (2547). **“บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน”** (ระบบออนไลน์). แหล่งที่มา http://www.rilp.ac.th/-jumnain/sps/script/show_article.pl?mag_id=6&group_id=29&article_id=254. (17 มีนาคม 2547).

กรมการศึกษานอกโรงเรียน, สำนักงาน. (2541). **วิจัยสำรวจบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.** กรุงเทพฯ : คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545ก). **การจัดสาระการเรียนรู้พระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.** กรุงเทพฯ : คุรุสภากรุงเทพ.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2545ข). **เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม.** กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.)

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระมาตรฐานการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม**. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.

กรองกาญจน์ อรุณรัตน์. (2536). **ชุดการเรียนการสอน.** เชียงใหม่ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2552). **สถิติสำหรับงานวิจัย**. ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กาญจนา วัฒนายุ. (2545). **การวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ธนพร การพิมพ์.

กิดานันท์ มะลิทอง. (2543). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม.** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โกวิท ปวาลพฤกษ์และสมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ . (2533).**การประเมินในชั้นเรียน** กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช

จรวยพร สุดสวาทและคณะ. (2545). **ความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีภาคพิเศษที่มีต่อการให้บริการของมหาวิทยาลัยนเรศวร.**การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร.

www.kroobannok.com

จันทร์ฉาย คุมพล. (2547). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง วันสำคัญและประเพณีปฏิบัติ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2.** สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

จาริตา ประทีปะเสน. (2546). **การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาสังคมศึกษา เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ชูชีพ สีนอเนตร. (2550). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระพระพุทธศาสนา เรื่อง ประวัติและความสำคัญของพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.** การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ชูศักดิ์ เพรสคอทท์. (2539). **ประมวลสาระชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพมหาบัณฑิตเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา.** นนท์บุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2546). **การออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์และบทเรียนเครือข่าย.** (พิมพ์ครั้งที่ 6). มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2548).**การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์.** มหาสารคาม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2541). **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI).** กรุงเทพฯ : ดวงกมลโพรดักชัน จำกัด.

ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. (2545). **หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน (Designing E-Learning).** เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ธาริณี วิทยาอนิวรรตน์. (2542). **ผลของการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการเรียน ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย .**วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต(มัธยมศึกษา) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นงนุช วรรธนวหะ. (2538,มกราคม - มีนาคม). **คอมพิวเตอร์ศึกษาในระดับโรงเรีย**น. วารสารสำนักงานคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษาฯ : สหประชาชาติ.

นันทิยา ชุนถนอม. (2547). **การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพุทธศาสนาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ศาสนพิธี.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

นิพนธ์ ศุขปรีดี. (2545). **นวัตกรรมเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา,** กรุงเทพฯ : นีลนาราการพิมพ์.

www.kroobannok.com

บุญเกิด แข็งกล้า . (2550). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การฝึกสมาธิเบื้องต้น.** วิทยานิพนธ์ (กศ.ม.) มหาวิทยาลัยบูรพา.

บุญชม ศรีสะอาด. (2541). **การพัฒนาการสอน.** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : เวิลด์ มีเดีย.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2542). **เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิจัย.** กรุงเทพฯ : บี&บี พับลิชชิ่ง.

บุญส่ง นิลแก้ว. (2539). **เครื่องวัดเจคติ.** วิจัยการศึกษา. ภาควิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประจักษ์ สุดประเสริฐ. (2540). **วิธีดำเนินการวิจัยสำหรับสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา**.เอกสารประกอบการบรรยายวิชา 059796. คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เผชิญ กิจระการ.(2547). **ดัชนีประสิทธิผล**. เอกสารประกอบการสอนวิชา 503710 ภาควิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พระมหาคุณาวุฒิ สีบาล. (2546). **การพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา พระพุทธศาสนาเรื่อง ภาษาบาลีและคำศัพท์ทางพระพุทธศาสนา.** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พิสณุ ฟองศรี. พิมพ์ครั้งที่ 7. (2553). **วิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : บริษัทด่านสุทธาการพิมพ์จำกัด.

ไพโรจน์ ตีรณธนากุล และไพบูลย์ เกียรติโกมล. (2546). **การออกแบบและการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์การสอน** . กรุงเทพฯ : ศูนย์เสริมสื่อกรุงเทพฯ

ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา สถาบันราชภัฏสวนดุสิต (2539,หน้า 36)

ภูษิต ผาสุก. (2549). **การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องประวัติศาสตร์จังหวัดสุรินทร์วิชา ส 071 ท้องถิ่นของเรา(จังหวัดสุรินทร์)ด้วยบทเรียนการ์ตูน.**การศึกษาค้นคว้าอิสระ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

มณี โพธิเสน. (2543). **ความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียนโพธิเสนวิทยา อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย.** รายงานค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ยมนา ไชยตาจักร. (2552). **รายงานผลการใช้เอกสารประกอบการเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 นาฏศิลป์พื้นเมือง เรื่อง นาฏศิลป์ไทยและฟ้อนฝ้ายคำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะสาระที่ 3 นาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนบ้านทุ่ง อำเภอจุน จังหวัดพะเยา.** รายงานค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542**. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์.

www.kroobannok.com

โรงเรียนวัดแม่แก้ดน้อย. (2553). **รายงานประเมินตนเอง(SAR).** เอกสารอัดสำเนา

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์, และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2545). **ระเบียบวิธีวิจัย.** กรุงเทพฯ : พิมพ์ดีการพิมพ์.

ลำดวน วงศ์ฝั้น. (2542). **ผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการเรียนเรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป .**การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิวัฒน์ ประสานสุข. (2541). **การใช้แบบฝึกเสริมทักษะการใช้ภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4** . การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วีระชาติ บุญหนัก. (2547). **ปัจจัยที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อจัดการเรียนรู้ของครูสังคมศึกษา ในสถานศึกษาเอกชน สังกัดสำรับงานเขตพื้นที่การศึกษาลำปาง เขต 1.** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วุฒิชัย ประสารสอย. (2543). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นวัตกรรมเพื่อการศึกษา.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สามมิตร.

สมรัก ปิยะวาที. (2543). **Authorware 5.0 โปรแกรมสร้าง CAI Multimedia.** กรุงเทพฯ : เอช. เอ็น. กรุ๊ป.

สมศักดิ์ คงเที่ยง และอัญชลี โพธิ์ทอง. (2542). **การบริหารบุคลากรและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สมสุข ศรีสุก. (2542). **ผลของการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมบทบาทสมมติที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เลขดัชนี ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 .**วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์มหาบัณฑิต(มัธยมศึกษา) คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สรภัทร ยิ้มนวล. (2547). **"คอมพิวเตอร์ช่วยสอน"** (Computer Assisted Instrucition)" (ระบบออนไลน์) . แหล่งที่มา http://et.mine.utsunomiya-u.as.jp/Caihomepage/main.html (17 มีนาคม 2547).

สรัลชนา เฟื่องฟู . (2552). **การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 .** การค้นคว้าแบบอิสระ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุกรี รอดโพธิ์ทอง. (2541). **การผลิตและการใช้มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา ระหว่างวันที่ 21-22 ธันวาคม 2541** (เอกสารวิชาการ). กรุงเพทฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

www.kroobannok.com

สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์. (2540). **ความพึงพอใจของเกษตรกรที่มีต่อโครงการส่งเสริมการปลูกมะเขือเทศแบบมีสัญญาผูกพันในจังหวัดลำปาง.** วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุรชาติ สังข์รุ่ง. (2542). **สอนอย่างไรที่เรียกว่ายึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. วารสารปฏิรูปการศึกษา.

สุรางค์ โค้วตระกูล. (2541) . **จิตวิทยาการศึกษา.** กรุงเทพฯ. : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อานุภาพ แพทยาไทย. (2543) . **การพัฒนาการจัดดำเนินการลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดลำปาง ตามทัศนคติของผู้บริหารโรงเรียน ผู้กำกับลูกเสือ ลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่และผู้ปกครอง**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อำนวย เดชชัยศรี. (2547). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.** (ระบบออนไลน์). แหล่งที่มา

อุทัยพรรณ สุดใจ. (2545). **ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการใช้บริการขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย จังหวัดชลบุรี.** กรุงเทพฯ. : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อุไรวรรณ ไทรชมภู. (2543). **สื่อการสอนสังคมศึกษา.** คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร. กรุงเทพฯ :

www.kroobannok.com