

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระทรวงศึกษาธิการ ได้มีนโยบายการปฏิรูปการศึกษา รวมทั้งการจัดการศึกษาให้ เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 กล่าวคือ การจัดการศึกษาต้อง เป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ และสมดุลทั้งด้านจิตใจ ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และสังคม มุ่งเน้นการพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านวิชาการ วิชาการ และ วิชาชีพชีวิต เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขพึ่งตนเอง ได้อยู่ร่วมกับผู้อื่น อย่างสร้างสรรค์ พัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545 : 2) มุ่งปรับกระบวนการ เรียนการสอนให้เอื้อต่อการพัฒนาขีดความสามารถของผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ ตาม จุดประสงค์แต่ละระดับ แต่ละประเภท และยึดหลักว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ต้องส่งเสริม ผู้เรียนให้สามารถพัฒนาธรรมชาติ และเต็มศักยภาพทั้งด้านความรู้ คุณธรรมและทักษะกระบวนการ เปิดโอกาสให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาสาระ และกระบวนการเรียนรู้โดย มีเป้าหมายสำคัญคือ ให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข เพราะความเก่งอย่างเดียว ไม่สามารถประกันได้ว่าผู้รับการศึกษาแล้วจะไม่เป็นอันตรายต่อสังคมจึงต้องมีความดี และ ความสุขประกอบเข้ามาเป็นพื้นฐานสำคัญ เนื่องจากคนที่มีความสุขและความดียอมใช้ความเก่ง ของตนไปในทางที่เป็นประโยชน์แก่สังคมและตนเองเป็นคนที่มีมองกว้าง คิดไกล ใฝ่ดีโดยอาศัย ฐานแนวคิดเชิงทฤษฎีที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ(กระทรวงศึกษาธิการ, 2545 : 1-2) โดยมีหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นกรอบในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นกลไกสำคัญ ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ เพื่อสร้างคนไทยให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก และเป็นกลไกสำคัญ ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคมและ ความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งจะทำให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามเจตนารมณ์ พระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 นอกจากนี้ยังเป็นหลักสูตรที่เน้นการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ ในการเรียนจึงกำหนดให้การจัดการเรียนรู้เป็นไปตามแนวทางที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ จากประสบการณ์จริง ปฏิบัติจริง ในทุกๆกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทุกระดับช่วงชั้น(กรมวิชาการ, 2545 : 1)

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ถือเป็นเทคโนโลยีที่มีบทบาทโดยตรงกับระบบการศึกษา โดยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์สามารถนำเสนอและการแสดงผลด้วยระบบสื่อต่างๆ ทั้งในด้านข้อมูล รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอ และสามารถสร้างระบบการมีปฏิสัมพันธ์แบบโต้ตอบ ทำให้การเรียนรู้ยุคใหม่ประสบความสำเร็จด้วยดี (เย็น ภู่วรรณ, 2546 : 47-48)

ในปัจจุบันนักการศึกษาและนักวิจัย ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในบทบาทเป็นผู้สอนอย่างกว้างขวาง ผลจากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2540 : 2-3) พบว่า การเรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์มีบทบาทเป็นผู้สอน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น เมื่อเทียบกับวิธีสอนแบบปกติ ที่ใช้ครูเป็นผู้สอน “eBook” หรือ “หนังสืออิเล็กทรอนิกส์” เป็นที่รู้จักกันดีในหมู่นักอ่านทั้งหลาย โดยเฉพาะในวงการห้องสมุด ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบเป็นห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดดิจิทัล และห้องสมุดเสมือน เทคโนโลยีนี้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการนำมาให้บริการกับผู้ใช้ “eBook” หมายถึง หนังสือหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่ผู้อ่านสามารถอ่านผ่านทางอินเทอร์เน็ต หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พกพาอื่นๆ ได้ สำหรับหนังสือหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์จะมีความหมายรวมถึงเนื้อหาที่ถูกจัดแปลงอยู่ในรูปแบบที่สามารถแสดงผลออกมาได้ โดยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีลักษณะการนำเสนอที่สอดคล้อง และคล้ายคลึงกับการอ่านหนังสือทั่วไปในชีวิตประจำวัน แต่จะมีลักษณะพิเศษ คือ สะดวกรวดเร็วในการค้นหาและผู้อ่านสามารถอ่านพร้อมๆ กันได้ โดยไม่ต้องรอให้อีกฝ่ายส่งคืนห้องสมุด เช่นเดียวกับหนังสือในห้องสมุดทั่วไป

(กฤตพร พัชรสุภา, 2550:1) และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์(eBook) เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์สื่อหนึ่งที่สามารถแสดงข้อความเสียง รวมถึงภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว รวมทั้งมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ ซึ่งสนับสนุนการศึกษาด้วยตนเอง ตลอดจนการศึกษาตลอดชีวิต ทั้งยังเป็นแหล่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า สามารถใช้เป็นสื่อเสริมหรือสื่อเติมในการเรียนการสอนได้ รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้(นwor แจ่มจำ, 2547:2) และในการจัดการเรียนรู้ที่จะทำให้การเรียนรู้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรที่กำหนดให้ และมีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องนำสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาวิชาการได้อย่างแจ่มแจ้งด้วยความรวดเร็ว และช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้สอนในการอธิบายหรือยกตัวอย่างให้ผู้เรียนมองเห็นภาพพจน์ได้อย่างใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

(สุนทร คำวงศ์, 2543 : 1-2) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Book) จึงมีบทบาทสำคัญในโลกเทคโนโลยีทางการศึกษา เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงวิธีการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิม เป็นการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าเป็นสื่อกลาง

ของนักเรียน จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์มากมาย โดยเฉพาะในด้านการศึกษา หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่สามารถช่วยสอนในสิ่งที่เข้าใจยากให้ง่ายขึ้น สิ่งที่เป็นนามธรรมกลับเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น (ถาวร นุ่นละออง, 2550 : 2-3)

จากสภาพปัญหาของผู้วิจัยพบในการจัดการเรียนการสอนสาระคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นวิชาที่เป็นนามธรรมที่ผู้เรียนเข้าใจยาก โดยเฉพาะเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องสถิติ ซึ่งต้องจดจำสูตรอย่างมาก ผู้เรียนมักจะไม่เข้าใจและไม่มั่นใจในการใช้สูตร และปัญหาอีกประการหนึ่งของนักเรียนระดับชั้นที่ 4 ของโรงเรียนโกสุมวิทยาสรรค์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ซึ่งได้มาจากการรายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน(O-NET) ปี 2551 พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับโรงเรียนเท่ากับ 31.04 เมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของระดับประเทศซึ่งเท่ากับ 36.08 (วิชากร, 2551 : 4/8) ประกอบทั้งในยุคปัจจุบันได้ให้ความสำคัญของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และมีใช้กันแพร่หลายอย่างไร้พรหมแดน ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นสื่อที่ใช้ระกอบการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การวัดตำแหน่งของข้อมูล รายวิชา ค 43101 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโกสุมวิทยาสรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้ นอกจากจะสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้แล้ว ผู้เรียนสามารถนำไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยคาดหวังว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นสื่อหนังสือแบบมัลติมีเดีย มีทั้งภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และประกอบด้วยเนื้อหาที่สมบูรณ์ครบถ้วน ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญต่างๆจะสร้างความมั่นใจและความเข้าใจให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียน มีความสุขกับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะเนื้อหาที่ต้องจำสูตรและการใช้สูตรในการคำนวณที่ถูกต้อง ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ มีความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น แล้วจะส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้นด้วย

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง การวัดตำแหน่งของข้อมูล ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อประเมินคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
4. เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น

5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น

6. เพื่อศึกษาความคงทนการเรียนรู้ของผู้เรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานการศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของผู้เรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขอบเขตของการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 จำนวน 8 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 312 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโกสุมพิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 คัดเลือกโดยใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม(Cluster Sampling)จากจำนวน 8 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 312 คน และได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างไว้จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 85 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้ดังนี้

กลุ่มทดลองสำหรับเรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้นจำนวน 44 คน

กลุ่มควบคุมสำหรับเรียนด้วยวิธีเรียนแบบปกติจำนวน 41 คน

2. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระยะเวลาในการศึกษาระหว่างวันที่ 19 กรกฎาคม 2553 ถึงวันที่ 30 กรกฎาคม 2553 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 10 ชั่วโมง

3. กรอบเนื้อหาที่นำมาใช้ในการศึกษา

กรอบเนื้อหาที่นำมาใช้ในการศึกษามีดังนี้

เรื่องที่ 1 การหาเปอร์เซ็นต์ไทล์ของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่

เรื่องที่ 2 การหาเปอร์เซ็นต์ไทล์ของข้อมูลที่มีการแจกแจงความถี่

เรื่องที่ 3 การหาควอไทล์ของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่

เรื่องที่ 4 การหาควอไทล์ของข้อมูลที่มีการแจกแจงความถี่

เรื่องที่ 5 การหาเดซิส์ของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่

เรื่องที่ 6 การหาเดซิส์ของข้อมูลที่มีการแจกแจงความถี่

เรื่องที่ 7 การแก้โจทย์ปัญหาหระคน(1)

เรื่องที่ 8 การแก้โจทย์ปัญหาหระคน(2)

4. กรอบแนวคิดการศึกษา

กรอบแนวคิดในการศึกษาครั้งนี้ อธิบายโดยแสดงให้เห็นภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น และตัวแปรตามที่จะศึกษา ดังแสดงในแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษา

จากแผนภูมิที่ 1 ในการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามรูปแบบ ADDIE ประกอบด้วยวิธีการตามขั้นตอน 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนวิเคราะห์ ขั้นตอนการออกแบบ ขั้นตอนพัฒนา ขั้นตอนการทดลองใช้ และขั้นตอนประเมินผล โดยในการวิจัยตัวแปรต้น ได้แก่ การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ตลอดจนการจัดการเรียนรู้ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และการจัดการเรียนรู้ตามแบบปกติ ส่วนตัวแปรตามจัดแบ่งเป็น 2 ด้าน ดังนี้

ด้านการสร้างหนังสือ ได้แก่ คุณภาพหนังสือที่พัฒนาขึ้น

ด้านการทดลองใช้หนังสือ ได้แก่ ประสิทธิภาพของหนังสือตามเกณฑ์ E_1/E_2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดัชนีประสิทธิผล ความพึงพอใจและความคงทนการเรียนรู้ของนักเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง สื่อที่ประกอบด้วยภาพ เสียง และภาพ เคลื่อนไหว นำเสนอเนื้อหาเรื่อง การวัดตำแหน่งของข้อมูล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียน โกสุมวิทยาสรรค์ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 จำนวน 10 เล่ม ดังนี้

- 1.1 แบบทดสอบก่อนเรียน
- 1.2 การหาเปอร์เซ็นต์ไทล์ของข้อมูลที่ไม่แจกแจงความถี่
- 1.3 การหาเปอร์เซ็นต์ไทล์ของข้อมูลที่แจกแจงความถี่
- 1.4 การหาควอไทล์ของข้อมูลที่ไม่แจกแจงความถี่
- 1.5 การหาควอไทล์ของข้อมูลที่แจกแจงความถี่
- 1.6 การหาเดไซล์ของข้อมูล ไม่แจกแจงความถี่
- 1.7 การหาเดไซล์ของข้อมูลแจกแจงความถี่
- 1.8 การแก้ปัญหาโจทย์ระคน(1)
- 1.9 การแก้ปัญหาโจทย์ระคน(2)
- 1.10 แบบทดสอบหลังเรียน

2. ประสิทธิภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การเปรียบเทียบค่าร้อยละของค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบระหว่างเรียนกับค่าร้อยละของค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนภาคสนามและกลุ่มทดลอง เรื่อง การวัดตำแหน่งของข้อมูล ตามเกณฑ์มาตรฐาน E_1/E_2 โดยในงานวิจัยได้ใช้เกณฑ์ 80/80

- 2.1 E_1 หมายถึง ร้อยละของคะแนนรวมจากการทดสอบหลังเรียนจบแต่ละเล่ม
- 2.2 E_2 หมายถึง ร้อยละของคะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์

3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลของคะแนนจากการประเมินผู้เรียนหลังจากศึกษาจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องการวัดตำแหน่งของข้อมูลจบแล้ว โดยพิจารณาพัฒนาการด้านความรู้ของผู้เรียนจากคะแนนความสามารถของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ

4. ดัชนีประสิทธิผล หมายถึง ค่าแสดงความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การวัดตำแหน่งของข้อมูล ที่พัฒนาขึ้น เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนกับคะแนนเต็ม

5. ความพึงพอใจ หมายถึง ระดับความรู้สึกของผู้เรียนที่เป็นกลุ่มทดลองต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การวัดตำแหน่งของข้อมูล หลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยหนังสือที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยวัดค่าเป็นคะแนนจากการทำแบบประเมินความพึงพอใจทางการเรียนรู้ มี 4 ด้านจำนวน 21 ข้อ

6. ความคงทนในการเรียนรู้ หมายถึง การคงไว้ซึ่งผลการเรียนหรือความสามารถของผู้เรียนที่จะระลึกถึงความรู้ที่เคยมีประสบการณ์ที่ผ่านมา หลังจากเวลาผ่านไปชั่วระยะเวลา 7 วัน และ 30 วัน โดยเริ่มนับจากวันที่สอบหลังเรียน(post-test)

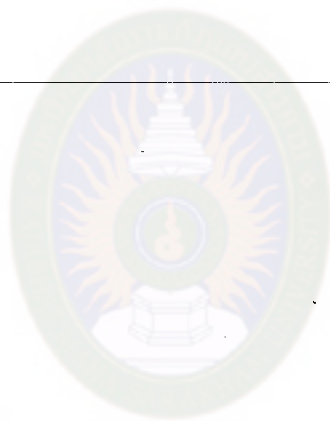
7. คุณภาพของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น โดยวัดเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความคิดเห็น

8. กลุ่มทดลอง หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/7 จำนวน 44 คน โรงเรียน โกสุมวิทยาสรรค์ อำเภอ โกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก ที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

9. กลุ่มควบคุม หมายถึงนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/8 จำนวน 41 คน โรงเรียน โกสุมวิทยาสรรค์ อำเภอ โกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก ที่เรียนด้วยการเรียนรู้แบบปกติ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนที่เรียนด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น มีความรู้ มีความเข้าใจในสาระที่เรียนและส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น
2. ครูผู้สอนได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง การวัดตำแหน่งของข้อมูล ที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้
3. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูคนอื่นๆ ในการจัดทำนวัตกรรมและพัฒนาการเรียนการสอนของกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และกลุ่มสาระอื่นๆ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

มาตรา 22 กล่าวไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (พ.ร.บ. 2542 :7)

มาตรา 64 กล่าวไว้ว่า รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการผลิต และพัฒนาแบบเรียน ตำรา หนังสือทางวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์อื่น วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาอื่นๆ โดยเร่งรัดพัฒนาขีดความสามารถในการผลิต และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งนี้โดยเปิดให้มีการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม(พ.ร.บ. 2542 :19)

มาตรา 66 กล่าวไว้ว่า ผู้เรียนมีสิทธิได้รับการพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาใน โอกาสแรกๆที่ทำได้ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (พ.ร.บ. 2542 :19)

จากเอกสารที่กล่าวมา ได้ข้อสรุปว่า พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษา โดยยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ฉะนั้น ครูผู้สอน และผู้จัดการศึกษาจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็นผู้ชี้แนะ ผู้ถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้ช่วยเหลือ ส่งเสริม และสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เรียนเพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปพัฒนาความรู้ตนเอง และนอกจากนั้นจะต้องมุ่งปลูกฝังด้านสติปัญญา พัฒนาการคิดการเรียนรู้ให้มีความสามารถในการคิดที่สร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ มุ่งพัฒนาความสามารถทางด้านอารมณ์ โดยปลูกฝังให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเอง สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

กระทรวงศึกษาธิการ (2544 : 4-24) ได้กล่าวถึงรายละเอียดของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีพุทธศักราช 2544 ดังนี้

1.หลักการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศจึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ ดังนี้