

บทที่ 5

การอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้จะกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมติฐานของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย แบบแผนการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะในการวิจัยดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. พัฒนาบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่องอารมณ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ (80/80)
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังจากเรียน โดยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ กับการเรียน โดยการสอนแบบปกติ
3. ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์

สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียน โดยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ สูงกว่าการเรียน โดยการสอนแบบปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช ทุ่งใหญ่ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 01-220-004 จิตวิทยาทั่วไป (General Psychology) ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 119 คน

2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ

- 2.1 กลุ่มตัวอย่างเพื่อทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก จำนวน 42 คน โดยคัดเลือกจากผู้เรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน อย่างละ 14 คน ใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมของผู้เรียนในเทอมที่ผ่านมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก ได้แก่ กลุ่มเก่ง

มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.00 กลุ่มปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 – 3.49 และกลุ่มอ่อน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 2.99 ดังนี้

กลุ่มที่ 1 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ที่มีลักษณะเป็นกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน กลุ่มละ 1 คน รวมจำนวน 3 คน

กลุ่มที่ 2 การทดลองแบบกลุ่มเล็ก ที่มีลักษณะเป็นกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อนกลุ่มละ 3 คน รวมจำนวน 9 คน

กลุ่มที่ 3 การทดลองแบบภาคสนาม ที่มีลักษณะเป็นกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อนที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มเดิม กลุ่มละ 10 คน รวมจำนวน 30 คน และแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 5 คน

2.2 กลุ่มทดลองที่ใช้ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้มา โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก จำนวน 60 คน จากประชากร จำนวน 120 คน ที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างในข้อ 2.1 โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง เรียน โดยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม เรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ การเรียนเนื้อหาเรื่อง อารมณ์ ซึ่งมี 2 รูปแบบ คือ

3.1.1 เรียน โดยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest

3.1.2 เรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

3.2 ตัวแปรตาม คือ

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน เรื่อง อารมณ์

3.2.2 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเว็บแบบ

HyperQuest เรื่อง อารมณ์

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง(Experimental Research Design) ผู้วิจัยดำเนินการ ศึกษาโดยใช้รูปแบบทดสอบหลังอย่างเดียว และมีกลุ่มควบคุม (Posttest - Only Control Group Design)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. บทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.93 / 82.50
2. แบบประเมินคุณภาพของบทเรียนตามเกณฑ์การประเมินแบบรูบริกส์ (Rubrics) ของ Alice Christie และได้รับการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนบนเว็บ จำนวน 8 ข้อ
3. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ HyperQuest และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง อารมณ์ ที่ผู้วิจัยเขียนขึ้น และได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญในการจัดการเรียนการสอน
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก โดยแบ่งเป็นแบบทดสอบระหว่างเรียน จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) ตั้งแต่ 0.60 – 1.00 ค่าความยาก (p) มีค่าตั้งแต่ 0.20 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (D) มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 0.80 และ 0.84 ตามลำดับ
5. แบบสอบถามวัดระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่ผ่านการเรียน โดยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรมที่ต้องการวัด (IOC) ในแต่ละประเด็นตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยให้นักศึกษาสองกลุ่มเรียนเนื้อหาเรื่อง อารมณ์ โดยให้กลุ่มทดลองเรียนโดยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest และกลุ่มควบคุมเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จากนั้นให้นักศึกษาทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วจึงนำแบบทดสอบที่ได้ไปตรวจให้คะแนน โดยถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน และนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง ดำเนินการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระหว่างการเรียน โดยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดย

1. ให้กลุ่มทดลองเรียน โดยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest โดยใช้ชั่วโมงเรียนในรายวิชาจิตวิทยาทั่วไป ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการควบคุมการทดลองด้วยตนเอง

2. ให้กลุ่มควบคุมเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้
3. เมื่อเรียนจนครบทุกชั้นตอนแล้วให้กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ข้อสอบฉบับเดียวกัน
4. หลังจากเรียนเนื้อหาจบแล้วดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มทดลองเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ โดยใช้แบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. วิเคราะห์หาความยากและค่าอำนาจจำแนก
3. หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์- ริชาร์ดสัน
4. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนโดยใช้เกณฑ์ 80/80
5. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (t-test independent)
6. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ผ่านบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่องอารมณ์ โดยใช้แบบสอบถามวัดระดับความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert Scale)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้โดยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ มีค่าเท่ากับ 84.93/82.50 สรุปได้ว่า บทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ มีค่าไม่น้อยกว่า 80/80
2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียน โดยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ พบว่า ผู้เรียนที่เรียนโดยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

การอภิปรายผล

การวิจัย เรื่อง ผลการเรียนรู้ โดยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า บทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.93/82.50 หมายความว่า บทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เกิดกระบวนการเรียนรู้ร้อยละ 84.93 และสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้เฉลี่ยร้อยละ 82.50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ มีค่าไม่น้อยกว่า 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของพนัคนา เทพญา (2549: 60) พบว่า บทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกาะขอย อยู่ในระดับดี - ดีมาก และประสิทธิภาพของบทเรียนเท่ากับ 82.33/81.83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เป็นเพราะว่าบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ ถูกสร้างและได้รับการพัฒนาขึ้นตามกระบวนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา โดยผ่านขั้นตอนการตรวจสอบ ทดลองใช้ และประเมินประสิทธิภาพหลายขั้นตอน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นสอดคล้องกับแนวคิดของชัยงค์ พรหมวงศ์ (2537) ที่กล่าวว่า การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่ผลิตขึ้นมาและผ่านการทดลองหาประสิทธิภาพ จะต้องให้ได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้จึงจะถือว่าสื่อการสอนนั้นมีคุณภาพ ซึ่งผู้ผลิตสื่อต่าง ๆ สามารถกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของชุดการสอนได้เอง โดยเกณฑ์หรือระดับประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จำเป็นต้องอยู่ในระดับที่ผู้ผลิตสื่อการสอนพึงพอใจ หากสื่อการสอนนั้นมีประสิทธิภาพถึงระดับที่กำหนดไว้แล้วแสดงว่าสื่อการสอนนั้นก็มีความดีที่จะนำไปเสนอผู้เรียน ได้และให้ผลคุ้มค่าแก่การลงทุนในการผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ เนื้อหาได้เร็วขึ้น ได้รับความสนใจ ง่ายต่อการใช้และผู้เรียนได้เรียนตามระดับความสามารถของตนเอง แต่อย่างไรก็ตามผู้ผลิตก็ไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำจนเกินไป เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่ได้ไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ เนื่องจากไม่ได้มีการปรับปรุงแต่อย่างใด ซึ่งโดยปกติทั่วไปแล้วในขั้นตอนการทดลองครั้งแรก ๆ จะได้ค่าประสิทธิภาพที่ต่ำแต่เมื่อได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ค่าประสิทธิภาพของสื่อการสอนก็จะสูงขึ้นเรื่อย ๆ และในขณะเดียวกันหากได้ค่าประสิทธิภาพสูงมาก ๆ ก็ไม่ควรจะตัดสินใจยอมรับค่านั้นในทันทีเพราะค่าประสิทธิภาพที่สูง อาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น เนื้อหา ที่จัดให้ง่ายกว่าของผู้เรียนหรือข้อสอบยังไม่ดีพอ โดยอาจจะเกิดจากการสร้างตัวเลือกไม่ดี เดาง่าย เป็นต้น

ดังนั้น ผู้ผลิตชุดการสอนต้องตรวจสอบกระบวนการในการผลิตชุดการสอนในแต่ละขั้นว่าถูกต้องและเหมาะสมเพียงใดอีกด้วย

2. จากการศึกษาผลการเรียน โดยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนที่เรียนโดยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ เรื่อง อารมณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้และสอดคล้องกับงานวิจัยของพนัดดา เทพญา (2549: 62) ที่ศึกษาเรื่อง ผลของการเรียน โดยบทเรียนแบบ HyperQuest ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียน โดยบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกาะยอ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียน โดยการสอนแบบปกติ เรื่อง ผ้าเกาะยอ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนนี้ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น สามารถนำความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าไปใช้ในกิจกรรมระหว่างเรียนได้ซึ่งลักษณะของบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เป็นบทเรียน ที่ออกแบบโดยเน้นให้ผู้เรียนใช้สารสนเทศมากกว่าการแสวงหาสารสนเทศ สนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ต่าง ๆ มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยผู้วิจัยได้นำทักษะกระบวนการ 4Is ได้แก่ Inquiry (การสืบสวนสอบสวน) Investigation (การสืบเสาะ) Integration (การบูรณาการ) และ Interaction (การมีปฏิสัมพันธ์) ที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองทุกที่ทุกเวลาและมีผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียน เพื่อเป็นการโดยกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้กับผู้เรียนได้เข้าไปศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีการสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method) ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ จนค้นพบความรู้เพื่อนำมาเป็นคำตอบสำหรับทำภาระงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งผู้เรียนสามารถทบทวนเนื้อหาที่ไม่เข้าใจได้ตลอดเวลา นอกจากนั้นในบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest ผู้เรียนได้มีโอกาสมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างกันทั้งผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอนหรือผู้เรียนกับสื่ออื่น ๆ โดยวิธีการสืบเสาะ (Investigation) แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ ที่ค้นคว้ามาได้ระหว่างกันผ่านช่องทางที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ในบทเรียน เช่น กระดานเสวนา (Webboard) การสนทนา ระหว่างกัน (Chat) ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้เรียน ได้พัฒนาทักษะการคิด เช่น การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกัน เพื่อเลือก ใช้ข้อมูลที่มีผ่านกระบวนการกลั่นกรองความถูกต้องและน่าเชื่อถือมาบูรณาการ (Integration) เป็นความรู้เพื่อสร้างชิ้นงานใหม่ ขึ้นมา เช่น การออกแบบและจัดทำแผ่นพับเพื่อให้ความรู้เรื่องต่าง ๆ และสามารถนำไปเผยแพร่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดกระบวนการเรียนรู้ “เพลลิง” หรือ “Plearning Process” ของ

ชัยอนันต์ สมุทรวาณิช (2542) ซึ่งมาจากคำว่า Play and Learn หรือการเล่นและเรียน เป็นความเพิลิดเพิลินที่เกิดจากการเล่นเรียนนั่นเอง ด้วยเหตุนี้เองเชื่อว่า การให้ผู้เรียนเล่นเรียน โดยอาศัยเทคโนโลยีเข้ามาให้มีส่วนช่วยนั้น จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนอย่างเพิลิดเพิลินและสามารถควบคุมทิศทางการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ การเน้นให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของชุตราณี แวยูโชะ (2551: 105) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดย Team – Based Learning มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดย Team – Based Learning ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี โดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยการมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่มและมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ผู้สอนได้จัดไว้

3. จากผลของการประเมินระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ อยู่ในระดับมาก เนื่องจากผู้เรียนรู้สึกสนุกสนานกับการเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เพราะว่าบทเรียนมีลักษณะเป็นสื่อมัลติมีเดีย มีทั้งภาพ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ข้อความ เสียงและเวบลิงค์ต่าง ๆ รวมทั้งมีเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ที่น่าสนใจ อีกทั้งผู้เรียนเรียนด้วยความสบายใจสามารถเข้าเรียนตอนไหน เวลาใดก็ได้ ขึ้นอยู่กับความพอใจของตนเอง เพราะไม่มีการบังคับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wu Kuang Ming (1998: Abstract) ที่ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของเว็บช่วยสอนว่าควรมีลักษณะอย่างไร ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า เจตคติของผู้เรียนที่มีต่อเว็บช่วยสอนเป็นสิ่งสำคัญในการเรียน โดยผู้เรียนจะมีเจตคติเกี่ยวกับเว็บช่วยสอนในด้านต่างๆ คือ จะให้ความสนใจในการจัดโครงสร้างเนื้อหาองค์ประกอบที่มีภายในว่า จะต้องมีลักษณะโดดเด่น การใช้มัลติมีเดียต้องมีลักษณะที่น่าสนใจ รวมถึงการให้ปฏิสัมพันธ์ย้อนกลับจะต้องมีตลอดเวลาและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของน้ามนต์ เรื่องฤทธิ์ (2546: 127) ที่พบว่าผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนบนเว็บ มีความพึงพอใจต่อบทเรียนในระดับดี ในด้านของการนำเสนอ ภาพประกอบ ตัวอักษร เนื้อหาและปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวคิดของกิดานันท์ มลิทอง (2544: 263) และ ญัฐกร สงคราม (2543: 68) ได้กล่าว ถึงข้อดีของการจัดการเรียนการสอนบนเครือข่ายไว้ คือ การเรียนการสอนบนเครือข่ายมีความยืดหยุ่นและสะดวกสบายในการเรียน ผู้เรียนควบคุมตนเอง มีรูปแบบมัลติมีเดียที่หลากหลาย มีแหล่งทรัพยากรของข้อมูลมากมายและทันสมัย สามารถเผยแพร่ผลงานได้ อีกทั้งเป็นการเพิ่มทักษะทางเทคโนโลยีให้กับ

ผู้เรียนด้วย ซึ่งผู้วิจัยพบว่าสาเหตุที่ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ เกิดจากรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ ที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคยมาก่อนทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกแปลกใหม่น่าสนใจ อีกทั้งเป็นสื่อที่อยู่ในกระแสที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน แต่สำหรับผู้เรียนบางคนที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้คอมพิวเตอร์หรืออินเทอร์เน็ตนี้อาจเกิดความรู้สึกยุ่งยากในการเรียน ซึ่งถ้าผู้เรียนเกิดความรู้สึกจากการเรียนบนเว็บมากขึ้น จะทำให้รูปแบบการเรียนการสอนผ่านเว็บเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการเรียนการสอนที่สามารถนำมาช่วยแก้ปัญหาในด้านทรัพยากรการเรียนรู้ได้อีกทางหนึ่ง

สรุปได้ว่า บทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เรื่อง อารมณ์ ที่ได้พัฒนาขึ้นในครั้งนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้จริง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมแนวคิดแบบ 4Is เพื่อการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน เช่น การสมมติสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากสถานการณ์ที่เป็นปัญหาจริงนำไปสู่การเรียนรู้ใหม่ ๆ อย่างแท้จริง

1.2 ควรมีการจัดเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียน

1.3 ผู้สอนควรเพิ่มสื่อมัลติมีเดียให้มีความหลากหลายในการสร้างบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest มากขึ้น เช่น ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิก เสียงบรรยาย เสียงดนตรีประกอบ เป็นต้น เพื่อเพิ่มความน่าสนใจในบทเรียนและสามารถโต้ตอบกับผู้เรียนได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาถึงความคงทนในการเรียนรู้หลังจากเรียนด้วยบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest

2.2 ควรศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ ในการสร้างบทเรียนบนเว็บแบบ HyperQuest เพื่อนำมาปรับใช้กับเนื้อหาและรายวิชาอื่น ๆ