

## บทที่ 5 การอภิปรายผลการวิจัย

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้จะกล่าวถึงวัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐานการวิจัย ขอบเขตการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะในการวิจัย ดังต่อไปนี้

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกะเยอ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่าเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังจากเรียนโดยบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกะเยอ กับการเรียนโดยการสอนแบบปกติ เรื่อง ผ้าเกะเยอ

### สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกะเยอ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการสอนแบบปกติ เรื่อง ผ้าเกะเยอ

### ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

#### ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 จากโรงเรียนนวมินทราชูทิศทักษิณ ซึ่งเป็นโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต 1 จังหวัดสงขลา จำนวน 440 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 จากโรงเรียนนวมินทราชูทิศทักษิณ ซึ่งเป็นโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา เขต 1 จังหวัดสงขลา ที่มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอนตั้งแต่ 30 เครื่องขึ้นไป ได้มาโดยวิธีการแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 60 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 30 คน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง เรียนโดยบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกะเยอ

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม เรียนโดยการสอนแบบปกติ เรื่อง ผ้าเกะเยอ

### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ในการวิจัยครั้งนี้คือ รูปแบบการเรียนรู้เนื้อหาเรื่อง ผ้าเกาะยอ มี 2 รูปแบบ คือ

แบบที่ 1 เรียนโดยบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกาะยอ

แบบที่ 2 เรียนโดยการสอนแบบปกติ เรื่อง ผ้าเกาะยอ

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนเนื้อหาเรื่อง ผ้าเกาะยอ ซึ่งได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

### เนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการสร้างบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกาะยอ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีขอบข่าย ดังนี้

1. ประวัติผ้าเกาะยอ
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทอผ้า
3. การเตรียมเส้นใยและประเภทของเส้นใย
4. ขั้นตอนการทอผ้าในกี่กระตุก
5. ลวดลายผ้าเกาะยอ
6. ประโยชน์และคุณค่าของผ้าเกาะยอ
7. การดูแลรักษา

### แบบแผนการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยแบบการทดลองอย่างแท้จริง ศึกษากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทดสอบหลังอย่างเดียว (True Control Group, Posttest-only Design) (ทวี ทองคำ, มปป. : 141)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. บทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกาะยอ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น และได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญว่าบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกาะยอ อยู่ในระดับดี-ดีมาก (ภาคผนวก ช) และประสิทธิภาพของบทเรียนเท่ากับ 82.33 /81.83 (ภาคผนวก ง)

2. แผนการสอนแบบปกติ เรื่อง ผ้าเกาะยอ ที่ผู้วิจัยเขียนขึ้น และได้รับการตรวจสอบจากผู้ที่มีความชำนาญในการจัดการเรียนการสอนเรื่องผ้าเกาะยอ (ภาคผนวก ช)

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบชนิดปรนัย 5 ตัวเลือกจำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) ตั้งแต่ 0.60 - 1.00 (ภาคผนวก ช) ค่าความยากง่าย (p) มีค่าตั้งแต่ 0.20 - 0.80 ค่าอำนาจจำแนก (D) มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 0.63 และ 0.80 ตามลำดับ (ภาคผนวก ค)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยให้นักเรียนสองกลุ่มเรียนเนื้อหาเรื่อง ผ้าเกาะยอโดยให้กลุ่มทดลองเรียนโดยบทเรียนแบบ HyperQuest และกลุ่มควบคุมเรียนโดยการสอนแบบปกติ เรื่อง ผ้าเกาะยอ จากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแล้วจึงนำแบบทดสอบที่ได้ไปตรวจให้คะแนน โดยถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน และนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### วิธีการดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง ดำเนินการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างการเรียนโดยบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกาะยอ กับการเรียนโดยการสอนแบบปกติ เรื่อง ผ้าเกาะยอ โดย

1. ให้กลุ่มทดลองเรียนโดยบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกาะยอ โดยใช้ชั่วโมงเรียนในรายวิชาสาระกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการควบคุมการทดลองด้วยตนเอง โดยใช้เวลาตามตาราง 3
2. ให้กลุ่มควบคุมเรียนโดยการสอนแบบปกติ เรื่อง ผ้าเกาะยอ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่เขียนไว้ จากนั้นให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบหลังเรียนโดยใช้เวลาตามตาราง 3

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องผลของการเรียนโดยบทเรียนแบบ HyperQuest ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
2. วิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
3. วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR 20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน
4. วิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนโดยใช้เกณฑ์ 80/80
5. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนโดยบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกาะยอ กับการเรียนโดยการสอนแบบปกติ เรื่อง ผ้าเกาะยอ โดยการทดสอบค่าที (t-test) แบบเป็นอิสระจากกัน

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของการเรียนโดยบทเรียนแบบ HyperQuest ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกาะยอ มีค่าเท่ากับ 82.33/81.83 สรุปได้ว่า บทเรียนแบบ HyperQuest ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามสมมติฐานที่ตั้งไว้คือมีค่าไม่น้อยกว่า 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกาะยอ กับการเรียนโดยการสอนแบบปกติ เรื่อง ผ้าเกาะยอ พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกาะยอ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนแบบปกติ เรื่อง ผ้าเกาะยอ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

### การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของการเรียนโดยบทเรียนแบบ HyperQuest ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยบทเรียนแบบ HyperQuest เรื่อง ผ้าเกาะยอ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการสอนแบบปกติ เรื่อง ผ้าเกาะยอ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าบทเรียนแบบ HyperQuest ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี และผลของการวิจัยที่ออกมาเป็นเช่นนี้ สรุปได้ดังนี้

**ประการที่ 1** การออกแบบทางทัศน์ ผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนโดยใช้ตัวอักษรแบบหัวกลมธรรมดาสีดำนบนพื้นสีขาว สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรดา บุญอารยะกุล (2542 : บทคัดย่อ) ที่ว่า ลักษณะของตัวอักษรที่เหมาะสมในการนำเสนอเนื้อหาบนคอมพิวเตอร์ ควรเป็นตัวหัวกลมแบบธรรมดา ขนาดตั้งแต่ 10 ถึง 20 พอยต์ และสอดคล้องกับ ฌอนอมพร เลหาจรัสแสง (2545 : 170) ที่ว่าการออกแบบเว็บเพจ ซึ่งประกอบด้วยตัวอักษรจำนวนมาก ตัวอักษรดำบนพื้นขาวจะง่ายต่อการอ่านมากที่สุด และนอกจากนั้นรูปแบบของตัวอักษรที่เป็นหัวเรื่องหรือข้อความที่ต้องการเน้นความสำคัญ ผู้วิจัยได้เลือกใช้สีของตัวอักษรให้แตกต่างกันออกไป สอดคล้องกับ ฌอนอมพร เลหาจรัสแสง (2545 : 170) ที่กล่าวว่าหลักทั่วไปในการเลือกใช้สีให้เหมาะสมและเลือกใช้สีที่แตกต่างเพื่อสื่อถึงความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการนำเสนอ แต่ไม่ควรใช้สีมากเกินไป 3 สีในแต่ละหน้า เพราะทำให้เป็นการยากสำหรับผู้เรียนในการแยกความแตกต่างของความหมายที่แต่ละสีพยายามที่จะสื่อ นอกจากนั้นผู้วิจัยได้นำภาพลายผ้าเกาะยอมาประกอบในหน้าแรกของบทเรียนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และสามารถจินตนาการในเรื่องราวที่เรียนได้ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ กิดานันท์ มลิทอง (2542 : 44) ที่ว่า การใช้ภาพประกอบในการเรียนเพื่อประกอบคำอธิบายของผู้สอน เป็นการช่วยให้การเรียนรู้จากนามธรรมเกิดเป็นรูปธรรม ทั้งนี้เพราะคำอธิบายของผู้สอนบางครั้งอาจจะไม่กระจ่างเท่าที่ควร ทำให้ผู้เรียนอาจไม่เข้าใจเนื้อหาได้เป็นอย่างดี และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Jerald (2004 อ้างถึงใน สิริสุมาลย์ ชนะมา, 2548 : 102) ที่ได้ทำวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างวิธีการสอนตามปกติกับวิธีสอนผ่านเครือข่าย โดยนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เรียนผ่านเครือข่ายมีผลการเรียนสูงกว่าการเรียนปกติ เนื่องจากการเรียนปกติในรายวิชาสังคมมีความเป็นนามธรรมสูง ขณะเรียนนักเรียนต้องจินตนาการเอง แต่สำหรับการเรียนผ่านเครือข่ายนักเรียนจะได้เห็นภาพประกอบพร้อมคำอธิบาย ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนที่มีการนำเสนอข้อมูลที่ชัดเจนและดึงดูดความสนใจ

**ประการที่ 2** โครงสร้างและลักษณะของบทเรียนแบบ HyperQuest เป็นบทเรียนออนไลน์ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิด 4Is (four “I” concept) ได้แก่ I-Inquiry (การสืบสวนสอบสวน) I-Investigation (การไต่สวน) I-Integration (การบูรณาการ) และ I-Interaction (การมีปฏิสัมพันธ์) มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยกำหนดให้มีการเก็ร็นำเกี่ยวกับเนื้อหาที่มีในบทเรียนแบบ HyperQuest โดยใช้หลักการตั้งคำถามเพื่อสร้างปัญหาให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยเช่น คุณทราบหรือไม่ว่าผ้าเกาะยอ มีประวัติความเป็นมาอย่างไร เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าไปศึกษาค้นคว้าโดยวิธีการสืบสวนสอบสวนข้อมูลจากแหล่งต่างๆ จนค้นพบความรู้เพื่อนำมาเป็นคำตอบตามแนวคิด 4Is คือแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method) สอดคล้องกับคำกล่าวของ สุวิทย์ มูลคำ และ อรรถชัย มูลคำ (2545 : 136) ที่กล่าวถึงกิจกรรมการเรียนรู้แบบวิธีการสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method) ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการฝึกให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ โดยผู้สอนตั้งคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการทางความคิดหาเหตุผลจนค้นพบความรู้หรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง

การบอกเป้าหมายการเรียนรู้และภาระงานที่จะต้องทำในบทเรียนช่วยให้ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากขึ้น สอดคล้องกับ Badrul H. Khan (1977 : 136 อ้างถึงใน จารุวรรณ จุลพูล, 2546 : 102) ที่กล่าวไว้ว่า การที่ผู้เรียนได้ทราบว่าพวกเขาจะได้เรียนรู้หรือสามารถทำอะไรได้นั้นเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนเพ่งความคิดอยู่ที่จุดเน้นของบทเรียน และผู้เรียนจะตั้งเป้าหมายของการเรียนไว้ในใจ สอดคล้องกับ Hoffman (1997 อ้างถึง ใน ฌรัฐกร สงคราม, 2543) ที่ว่า การให้ผู้เรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเรียนจะเป็นผลให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การออกแบบกิจกรรมในบทเรียนแบบ HyperQuest ได้กำหนดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดได้ทุกสถานที่ทุกเวลา เช่น กิจกรรมตามวิธีการสืบสวนสอบสวน (Inquiry Method) ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าเกาะยอจากแหล่งต่างๆ ที่ผู้สอนเตรียมไว้ทั้งที่เกี่ยวข้องโดยตรงและเกี่ยวข้องเพียงบางส่วนกับเนื้อหาในบทเรียนในลักษณะของสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าเพื่อเลือกใช้ข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับทำภาระงาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Grossman (2005 อ้างถึงใน สิริสุมาลย์ชนะมา, 2548 : 102) ที่กล่าวถึงข้อดีของการเรียนผ่านเว็บเพจไว้ว่า ผู้เรียนสามารถติดต่อสื่อสารและสืบค้นข้อมูลสารสนเทศได้จากทั่วโลกซึ่งสื่ออื่นไม่มี ทำให้เกิดทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะทักษะการคิดวิเคราะห์แบบสืบค้น การคิดเชิงวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา

นอกจากนั้นในบทเรียนแบบ HyperQuest ผู้เรียนได้มีโอกาสมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่างกัน ทั้งระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอนหรือกับผู้รู้คนอื่นๆ โดยการไต่สวน (Investigation) แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ ของผ้าเกาะยอระหว่างกัน เช่น กิจกรรมการเสวนา (Web board) การสนทนา (Chat) ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะส่งผลให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิด เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดเปรียบเทียบเพื่อเลือกใช้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับแนวคิดของ Brunner (Brunner, 1980 อ้างถึงใน รุจโรจน์ แก้วอุไร, 2543 : 46) ซึ่งเชื่อว่า การ

เรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนได้ประมวลข่าวสารจากการที่ได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ซึ่งการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดที่จำเป็น เช่น ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะการเปรียบเทียบ และทักษะการตัดสินใจในการนำความรู้ต่าง ๆ เช่น ความรู้เกี่ยวกับประวัติ ผ้าเกาะยอ เครื่องมือที่ใช้ทอผ้า ขั้นตอนการทอ การใช้สีและการออกแบบลวดลายผ้าเกาะยอ ไปใช้อย่างมีความหมาย โดยบูรณาการ (Integration) ความรู้เหล่านั้นเพื่อสร้างชิ้นงานใหม่ เช่น การออกแบบลวดลายผ้าเกาะยอให้มีลวดลายและสีสันทันที่แตกต่างจากลวดลายเดิม ๆ การเขียนบทความเรื่องผ้าเกาะยอเพื่อการเผยแพร่ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งได้ สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ในบทเรียนแบบ HyperQuest ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องผ้าเกาะยอ เกิดความรักและห่วงใยในภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่องผ้าเกาะยอที่บรรพชนได้คิดค้นขึ้นมา มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ใหม่ในการจัดการศึกษา สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่ต้องการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มพูนความรู้ สนับสนุนให้สถาบันการศึกษาจัดทำหลักสูตรเกี่ยวกับท้องถิ่น เน้นกิจกรรมการเรียนที่ให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น โดยใช้ทรัพยากรจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตอบสนองต่อการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

โรงเรียนควรส่งเสริมให้มีการผลิตบทเรียนแบบ HyperQuest โดยเน้นเนื้อหาหลักสูตรท้องถิ่นหรือหลักสูตรของโรงเรียน เนื่องจากบทเรียนแบบ HyperQuest เป็นบทเรียนที่มีกิจกรรมการเรียนที่ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถนำชิ้นงานที่สร้างขึ้นเผยแพร่บนเครือข่ายได้

### 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาถึงความคงทนในการจำหลังจากเรียนด้วยบทเรียนแบบ HyperQuest

2.2 ควรมีการพัฒนาบทเรียนแบบ HyperQuest โดยเน้นทักษะการคิดในเนื้อหาอื่น ๆ สำหรับการเรียนการสอนในระดับอื่น ๆ เช่น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับอุดมศึกษา เพื่อเป็นการขยายแหล่งเรียนรู้สำหรับผู้เรียน