

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียด้วยโปรแกรม MOODLE วิชาฟุตบอล 2 โดยผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 โดยใช้บทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

(1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นนักศึกษา โปรแกรมวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 3 สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ในภาคการเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 84 คน

(1.1) กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้แบบทดสอบเพื่อหาค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (R) สุ่มแบบเจาะจงนักศึกษาปีที่ 3/2 ที่เคยเรียน วิชาฟุตบอล 2 จำนวน 30 คน

(1.2) กลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้แบบทดสอบเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) KR-20 โดยสุ่มอย่างง่ายกับนักศึกษาปีที่ 3 ที่เคยเรียนวิชาฟุตบอล 2 จำนวน 30 คน

(2) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 คือนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 107 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ดังนี้

(2.1) กลุ่มตัวอย่าง จากนักศึกษาห้อง 2/1 เป็นกลุ่มทดลองใช้บทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 ในชั้นที่ 1 จำนวน 3 คน ทดลองใช้ ชั้นที่ 2 จำนวน 10 คน

(2.2) กลุ่มตัวอย่าง ห้อง 2/3 จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองภาคสนาม

(2.3) กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากห้อง 2/1 และห้อง 2/2 จำนวน 32 คน

2) เนื้อหาที่ศึกษา เป็นเนื้อหาในวิชาฟุตบอล 2 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) โปรแกรมวิชาพลศึกษาชั้นปีที่ 2 สถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตยะลา

3) ตัวแปรที่ศึกษา

(1) ตัวแปรต้น ได้แก่ บทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2

(2) ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2

4) ระยะเวลาในการวิจัยภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2550

5) เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

5.1 บทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2

5.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5.3 แบบประเมินคุณภาพบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2

5.4 แบบประเมินความพึงพอใจ

การดำเนินการทดลอง

ในการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัย มีการเก็บรวบรวมข้อมูลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 ตามลำดับ ดังนี้

การหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย

1) การทดลองครั้งที่ 1(1 : 1) ดำเนินการกับนักเรียนชั้นปีที่ 2/1 จำนวน 3 คน ทำการทดลอง 1 เครื่อง ต่อ 1 คน เพื่อหาข้อบกพร่อง จากนั้นนำข้อบกพร่องมาแก้ไขปรับปรุง

2) การทดลองครั้งที่ 2 นำบทเรียนมัลติมีเดีย ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว มาทดลองแบบกลุ่มเล็ก (1 : 10) โดยใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2/1 จำนวน 10 ทำการทดลอง 1 เครื่อง ต่อ 1 คน จากนั้น จึงให้นักศึกษาศึกษาบทเรียน ทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเมื่อเรียนจนจบ แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพและนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข

3) การทดลองภาคสนาม โดยนำบทเรียน มัลติมีเดียที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว มาทดลองใช้กับนักศึกษา ชั้นปีที่ 2/3 จำนวน 30 คนโดยทำการทดลอง 1 เครื่อง ต่อ 1 คน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนโดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4) เมื่อเสร็จสิ้นการเรียน ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำแบบสอบถามความพึงพอใจการเรียนการสอนผ่านคอมพิวเตอร์ระบบเครือข่ายด้วยโปรแกรม MOODLE ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยการนำบทเรียนมัลติมีเดียด้วยโปรแกรม MOODLE วิชาฟุตบอล 2 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาใช้กับนักศึกษา จำนวน 32 คน ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

- 1) นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 80 ข้อ ผู้วิจัยบันทึกคะแนนผลการสอบไว้
- 2) นักศึกษาศึกษาเนื้อหาของบทเรียนและทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนโดยผู้วิจัยบันทึกคะแนนไว้
- 3) นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 จำนวน 80 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยบันทึกคะแนนไว้
- 4) นักศึกษาทำแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนมัลติมีเดียด้วยโปรแกรม MOODLE วิชาฟุตบอล 2

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ตามรายละเอียด ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการนำข้อมูลของคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน คะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) E1 / E2 และค่า t-test
2. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยการพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียด้วยโปรแกรม MOODLE วิชาฟุตบอล 2 สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 ที่สร้างขึ้นมี

ประสิทธิภาพเท่ากับ 82.33/80.71

2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดียมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 มีดังนี้

- 3.1 ด้านการออกแบบเนื้อหาหลักสูตร

นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.04

- 3.2 ด้านเนื้อหาวิชาที่ใช้ในการเรียนการสอน

นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.00

- 3.3 ด้านเทคนิคการออกแบบ Website

นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.84

- 3.4 ด้านการปฏิสัมพันธ์ในการเรียน

นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.09

- 3.5 ด้านการประเมินผลการเรียน

นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.09

- 3.6 ด้านประโยชน์ที่ได้รับ

นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.08

สรุปได้ว่านักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 มีความพึงพอใจต่อบทเรียนมัลติมีเดีย ทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับ มาก คือ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.03

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียด้วยโปรแกรม MOODLE วิชาฟุตบอล 2 ครั้งนี้ มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผลดังนี้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า บทเรียนมัลติมีเดียวิชาฟุตบอล 2 มีประสิทธิภาพ 82.33/80.71 หมายความว่า บทเรียนมัลติมีเดียเกิดกระบวนการเรียนรู้ร้อยละ 82.33 และสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้เฉลี่ยร้อยละ 80.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ อาจเป็นเพราะ บทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 ถูกสร้างและพัฒนาขึ้นเป็นที่ได้รับการพัฒนาให้ถูกต้อง ครบถ้วนตามกระบวนการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ ซึ่งผ่านขั้นตอนการตรวจสอบ ทดลองใช้ และ ประเมินประสิทธิภาพหลายขั้นตอนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นทั้งนี้สอดคล้อง กับผลงานวิจัยของวัฒน์ชัย พิริยะศรีแก้ว (2551 : บทคัดย่อ) พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย เรื่องการพยาบาลเบื้องต้นในระยะตั้งครรภ์ สำหรับนิสิตหลักสูตรประกาศนียบัตร ผู้ช่วยพยาบาล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.16/89.15 ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. ผลคะแนนของนักศึกษาที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อน เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่เป็นเช่นนี้ มีเหตุผลสนับสนุนคือ บทเรียนมัลติมีเดีย ด้วยโปรแกรม MOODLE วิชาฟุตบอล 2 มีการนำเสนอหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นภาพ ตัวอักษร เสียง ภาพเคลื่อนไหว และการปฏิสัมพันธ์ กับผู้เรียนในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเทคนิคการเฉลยคำตอบด้วยภาพประกอบเสียง ซึ่งตรงจุดนี้ ถือว่าเป็นจุดเด่นที่สำคัญของระบบมัลติมีเดียที่สื่อประเภทอื่นไม่สามารถทำได้ สอดคล้องกับ มนต์ชัย เทียนทอง (2545 : 85) กล่าวว่า การปฏิสัมพันธ์ (Interaction) เป็นการโต้ตอบกับ ระบบงานมัลติมีเดียแม้ว่าจะไม่อยู่ในรูปแบบของสื่อ แต่เป็นส่วนที่ทำให้บทเรียนมัลติมีเดีย สมบูรณ์ขึ้น จนกล่าวได้ว่าการปฏิสัมพันธ์เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจต่อบทเรียน

ดังนั้นจะเห็นว่าการปฏิสัมพันธ์มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับเนื้อหาของ บทเรียนได้มาก โดยเฉพาะเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ ความซับซ้อน การนำเสนอในรูปแบบของเนื้อ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ยาก แต่หากนำเสนอในรูปแบบของกิจกรรมการปฏิสัมพันธ์ที่น่าสนใจ ผู้เรียนก็จะ ทำความเข้าใจได้ง่ายกว่า และยังช่วยให้เกิดความสนุกสนาน น่าสนใจ น่าติดตามอีกด้วย ซึ่ง จุดนี้เป็นหน้าที่สำคัญของนักออกแบบบทเรียนมัลติมีเดียที่จำเป็นต้องให้ความสำคัญ

3. จากผลการวิจัยที่ปรากฏว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วย บทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการปฏิสัมพันธ์ในการ เรียน ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ด้านการออกแบบเนื้อหาหลักสูตร ด้านเนื้อหาวิชาที่ใช้ในการเรียน การสอน และด้านเทคนิคการออกแบบ Website โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก คือ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.03 อาจเป็นเพราะว่า บทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 มีเนื้อหาวิชาและ กิจกรรมการเรียนที่น่าสนใจ สามารถนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ทักษะด้านการปฏิบัติจริงซึ่ง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรส่งเสริมให้มีการสร้างบทเรียนมัลติมีเดียด้วยโปรแกรม MOODLE สำหรับใช้ในการเรียนในเนื้อหาอื่นๆและรายวิชาอื่นๆ
2. ควรศึกษารูปแบบและวิธีการนำเสนอบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับให้เหมาะกับเนื้อหาและระดับความรู้ของผู้เรียน
3. ควรมีการจัดเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์ และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียน
4. ผู้บริหารในสถาบันการศึกษาควรใช้การเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อเปิดโอกาสการเรียนรู้ให้กับนักศึกษาได้เรียนรู้หลายด้าน