

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียด้วยโปรแกรม MOODLE วิชาฟุตบอล 2 ให้มีประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 โดยใช้บทเรียนมัลติมีเดียด้วยโปรแกรม MOODLE วิชาฟุตบอล 2 และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยเป็นตารางประกอบคำบรรยาย ดังนี้

#### 1. การหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2

การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 แบ่งเป็น 3 ครั้ง โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

##### ผลการทดลองครั้งที่ 1

การทดลองในขั้นนี้พบข้อบกพร่อง คือ ปรับเสียงดนตรีประกอบ และปรับ Timeline ให้เวลาเพิ่มขึ้นและลดลงให้เหมาะสมกับเนื้อหาในแต่ละ slide ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองครั้งต่อไป

##### ผลการทดลองครั้งที่ 2

ในการทดลองครั้งที่ 2 เป็นการนำบทเรียนมัลติมีเดียที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ปรากฏผลการทดลอง ดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียตามเกณฑ์ 80/80 จากการทดลองครั้งที่ 2

แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ E1/E2
คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E2	
80	64.50	80.62	140	112.20	80.14	80.62/80.14

จากตารางที่ 7 พบว่า ผลคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน E1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 80.62 และผลคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบหลังเรียน E2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 80.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 สรุปได้ว่าบทเรียนมัลติมีเดียด้วยโปรแกรม MOODLE วิชาฟุตบอล 2 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด (ดูรายละเอียดภาคผนวก ภาคผนวก ข-2 หน้า 110 )

ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดียตามเกณฑ์ 80.80 จากการทดลองครั้งที่ 3

แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ E1/E2
คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E2	
80	65.87	82.33	140	113.00	80.71	82.33/80.71

จากตารางที่ 8 พบว่าคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน E1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 82.33 และผลคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบหลังเรียน E2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 80.71 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 สรุปได้ว่าบทเรียนมัลติมีเดียด้วยโปรแกรม MOODLE วิชาฟุตบอล 2 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ดูรายละเอียด ภาคผนวก ภาคผนวก ข-3 หน้า 112-113)

## 2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2

รายการ	n (คน)	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig.
ก่อนเรียน	32	40.119	7.137	-19.870	31	.000*
หลังเรียน	32	62.50	6.872			

\*  $\alpha = .05$

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสองกลุ่มที่มีความสัมพันธ์กัน โดยใช้การทดสอบค่าที (t - test) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 ของนักศึกษาจำนวน 32 คน ค่า t ที่คำนวณได้เท่ากับ -19.870 แสดงให้เห็นว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ดูรายละเอียดภาคผนวก ภาคผนวก ข-4 หน้า 115-116 )

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย  
วิชาฟุตบอล 2 ที่ <http://www.Kru-rattana.net> โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และ  
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักศึกษา  
ที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 จำแนกเป็นรายชื่อ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการออกแบบเนื้อหาหลักสูตร	4.04	0.656	มาก
2. ด้านเนื้อหาวิชาที่ใช้ในการเรียนการสอน	4.00	0.564	มาก
3. ด้านเทคนิคการออกแบบ Website	3.84	0.648	มาก
4. ด้านการปฏิสัมพันธ์ในการเรียน	4.09	0.546	มาก
5. ด้านการประเมินผลการเรียน	4.09	0.606	มาก
6. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	4.08	0.560	มาก
รวม	4.03	0.523	มาก

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า ความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 2  
ที่เรียนด้วยบทเรียนมัลติมีเดีย วิชาฟุตบอล 2 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการปฏิสัมพันธ์  
ในการเรียน ด้านประโยชน์ที่ได้รับ ด้านการออกแบบเนื้อหาหลักสูตร ด้านเนื้อหาวิชาที่ใช้  
ในการเรียนการสอน และด้านเทคนิคการออกแบบ Website โดยรวมมีความพึงพอใจ  
อยู่ในระดับมาก คือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 (ดูรายละเอียดภาคผนวก ฉ หน้า 136-139)