

บทที่ 4

ผลการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมด้วยตนเองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียนเชียงของวิทยาคม ผู้ศึกษาค้นคว้า ได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยตนเองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียนเชียงของวิทยาคม

ตอนที่ 2 ผลการติดตามผลการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียนเชียงของวิทยาคม

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคงทนของความรู้จากชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียนเชียงของวิทยาคม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรมด้วยตนเองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียนเชียงของวิทยาคม

1.1 ผลจากการทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับครูผู้สอนโรงเรียนเชียงของวิทยาคม จำนวน 9 คน จากการทำแบบฝึกหัดประจำหน่วย และแบบทดสอบวัดความรู้ มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ตามสูตร E_1/E_2 ปรากฏดังตารางที่ 1

ตาราง 1 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียนเชียงของวิทยาคม ตามเกณฑ์ที่กำหนด 90/90

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	ประสิทธิภาพกระบวนการ (คะแนนเต็ม 110 คะแนน)		ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	
		คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ E_1	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ E_2
ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	9	92.19	83.81	16.49	82.44

จากตาราง 1 พบว่าชุดฝึกอบรมด้วยตนเองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียนเชียงของวิทยาคม ที่ผู้ศึกษา พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ เท่ากับ $83.81/82.44 (E_1/E_2)$

1.2 ผลจากการนำชุดฝึกอบรมด้วยตนเองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียนเชียงของวิทยาคม จำนวน 27 คน ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับฝึกอบรมและติดตามผลการใช้ชุดฝึกอบรม จากการทำแบบฝึกหัด ประจำหน่วย และแบบทดสอบวัดความรู้ มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ปราบกฏดังตาราง 2 ตาราง 2 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมด้วยตนเองบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียนเชียงของวิทยาคม ตามเกณฑ์ที่กำหนด 90/90

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	ประสิทธิภาพกระบวนการ (คะแนนเต็ม 110 คะแนน)		ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	
		คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ E_1	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ E_2
ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	27	96.19	87.44	16.92	84.59

จากตาราง 2 พบว่าชุดฝึกอบรมด้วยตนเองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียนเชียงของวิทยาคม ที่ผู้ศึกษา พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ เท่ากับ $87.44 / 84.59 (E_1/E_2)$ ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ 90/90

ตอนที่ 2 ผลการติดตามผลการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง บนเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียน
เซียงของวิทยาคม

ตาราง 3 แสดงคะแนนประเมินผลการติดตามผลการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง
บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียน
เซียงของวิทยาคม

ที่	ผู้เข้า ฝึกอบรม	บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง	ผลการติดตาม (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)	ร้อยละ	ระดับ คุณภาพ
1	คนที่ 1	อังกฤษพื้นฐาน อ43102	38	74	3
2	คนที่ 2	พลศึกษา พ43202	37	70	3
3	คนที่ 3	พลศึกษา พ31201	41	76	3.5
4	คนที่ 4	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2 ค21102	46	84	4
5	คนที่ 5	บัญชี	52	94	4
6	คนที่ 6	วรรณคดีวิจักษ์ ท43202	42	72	3
7	คนที่ 7	ทักษะการอ่าน อ32201	43	72	3
8	คนที่ 8	วิทยาศาสตร์พื้นฐาน ว22102	44	72	3
9	คนที่ 9	ศาสนาสากล ส43201	45	72	3
10	คนที่ 10	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ว43287	45	70	3
11	คนที่ 11	เคมี 1 ว30221	43	64	2
12	คนที่ 12	วิทยาศาสตร์ 2 (ชีววิทยา) ว31102	51	78	3.5
13	คนที่ 13	การงานอาชีพ 2 ง31102	49	72	3
14	คนที่ 14	สังคมศึกษา ส43202	55	82	4

ตาราง 3 (ต่อ)

ที่	ผู้เข้า ฝึกอบรม	บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง	ผลการติดตาม (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)	ร้อยละ	ระดับ คุณภาพ
15	คนที่ 15	การงานอาชีพ ง22204	51	72	3
16	คนที่ 16	ภาษาไทย ท43102	50	68	2.5
17	คนที่ 17	การสร้างเว็บไซต์ ง31242	49	64	2
18	คนที่ 18	สุขศึกษา พ33101	51	66	2.5
19	คนที่ 19	วิทยาศาสตร์ ว21102	51	64	2.5
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})				72.95	
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)				3.76	
คุณภาพอยู่ในเกณฑ์ระดับ				3	

จากตาราง 3 พบว่า ผลการประเมินติดตามผลการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียนเชียงของวิทยาคม มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลสำหรับฝึกอบรมและติดตามผลการใช้ชุดฝึกอบรม จำนวน 27 คน มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 19 คน คิดเป็นค่าร้อยละ 70.37 ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด การติดตามผลการสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีผลการประเมินคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับ 3 (คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 72.95) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้จากชุดฝึกอบรมด้วยตนเองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียนเชียงของวิทยาคม

ตาราง 4 แสดงคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมด้วยตนเองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียนเชียงของวิทยาคม

การทดสอบ	N	คะแนนรวม	\bar{X}	S.D.	ค่าเฉลี่ยร้อยละ
การทดสอบหลังเรียนครั้งที่ 1	27	457	16.92	1.69	100
การทดสอบหลังเรียนครั้งที่ 2	27	441	16.33	1.84	96.50
ลดลง		16	0.59		

จากตาราง 4 พบว่า ค่าเฉลี่ยร้อยละของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ด้วยชุดฝึกอบรมด้วยตนเองบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง ระบบการจัดการเรียนการสอนมูเดิ้ล สำหรับครูโรงเรียนเชียงของวิทยาคม จากการทดสอบหลังฝึกอบรมครั้งที่ 1 และจากการทดสอบหลังฝึกอบรมครั้งที่ 2 เว้นระยะห่าง 2 สัปดาห์ ของผู้เข้าฝึกอบรมกลุ่มเดียวกัน มีความคงทนในการเรียนรู้ร้อยละ 96.50