

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการเปรียบเทียบความรู้และทักษะปฏิบัติ วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่อง การใช้โปรแกรม PowerPoint ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนหอแหฟออยุธยา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ผู้วิจัยเสนอตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้และหาประสิทธิภาพของบทเรียนโดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้และทักษะปฏิบัติ วิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความรู้หลังเรียนและทักษะปฏิบัติหลังเรียนระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้ และประสิทธิภาพบทเรียนโดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. ผลการหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้

ผลการหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้โปรแกรม PowerPoint ไปหาประสิทธิภาพโดยการทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้

รายการ	คะแนนรวมระหว่างเรียน	คะแนนรวมทดสอบหลังเรียน	เกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2
1. ด้านความรู้	972	983	81.00/81.91
2. ด้านทักษะปฏิบัติ	974	988	81.17/82.33

จากตาราง 4 พบว่าชุดการเรียนรู้ด้านความรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.00/81.91 และด้านทักษะปฏิบัติมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 81.17/82.33 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ แสดงว่าชุดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้น

2. ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องการใช้โปรแกรม PowerPoint ไปใช้หาประสิทธิภาพ โดยการทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ปรากฏดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลการหาประสิทธิภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

รายการ	คะแนนรวมระหว่างเรียน	คะแนนรวมทดสอบหลังเรียน	เกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2
1. ด้านความรู้	989	1007	82.41/83.91
2. ด้านทักษะปฏิบัติ	1006	1023	83.83/85.25

จากตาราง 5 พบว่าประสิทธิภาพบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้านความรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.41/83.91 และด้านทักษะปฏิบัติมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.83/85.25 ซึ่ง

เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ แสดงว่าบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีประสิทธิภาพสามารถช่วยให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้น

**ตอนที่ 2 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้และทักษะปฏิบัติ วิชาคอมพิวเตอร์
ของนักเรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียน
ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต**

ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้และทักษะปฏิบัติ วิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากการทดลองสามารถแสดงข้อมูล ดังตาราง 6

ตาราง 6 ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้และทักษะปฏิบัติ
วิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้
โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กลุ่มตัวอย่าง	ความรู้				ทักษะปฏิบัติ	
	ก่อนเรียน		หลังเรียน		หลังเรียน	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
กลุ่มทดลองที่ 1	14.73	1.74	30.47	2.08	30.97	1.65
กลุ่มทดลองที่ 2	14.77	2.04	34.73	1.14	34.83	1.36

จากตาราง 6 พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ย 14.73 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.74 และค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีค่าคะแนนเฉลี่ย 14.77 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.04 ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ย 30.47 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.08 และค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีค่าคะแนนเฉลี่ย 34.73 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.14 ค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติหลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ย 30.97 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.65 และค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติของ

นักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมีค่าคะแนนเฉลี่ย 34.83 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.36

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้และค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1. ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนเรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม จากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตปรากฏดังตาราง 7

ตาราง 7 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม จากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กลุ่ม	N	\bar{X}	S.D.	df	t	Sig
กลุ่มทดลองที่ 1	30	14.73	1.74	58	2.042	.158
กลุ่มทดลองที่ 2	30	14.77	2.04			

จากตาราง 7 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ระหว่างการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียน ที่จัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังเรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตปรากฏดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังเรียนจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กลุ่ม	N	\bar{X}	S.D.	df	t	Sig
กลุ่มทดลองที่ 1	30	30.47	2.08	58	14.719	.000
กลุ่มทดลองที่ 2	30	34.73	1.14			

จากตาราง 8 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติจากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม จากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ปรากฏดังตาราง 9

ตาราง 9 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติจากการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

กลุ่ม	N	\bar{X}	S.D.	df	t	Sig
กลุ่มทดลองที่ 1	30	30.97	1.65	58	7.343	.009
กลุ่มทดลองที่ 2	30	35.23	1.00			

จากตาราง 9 ผลการเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ย ทักษะปฏิบัติวิชาคอมพิวเตอร์ระหว่างการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะปฏิบัติวิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้ โดยใช้ชุดการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้โดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01