

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่องการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของบล็อก hi5 เรื่องการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

ขั้นตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่องการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ขั้นตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่องการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่องการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น

โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของบล็อก hi5 เรื่องการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80**

1.1 ผลการหาประสิทธิภาพของบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น กลุ่มเดียว โดยใช้การจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น จำนวน 3 คน ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีผลการเรียนสูง ปานกลาง และอ่อน ปรากฏผลดังตาราง

ตารางที่ 4.1 ผลการหาประสิทธิภาพของบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้นสำหรับผู้เรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 คน

คะแนนผลการทดลอง	จำนวน (n)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ประสิทธิภาพ
แบบฝึกหัด ระหว่างเรียน ( $E_1$ )	3	100	70.67	4.04	70.67
ผลสัมฤทธิ์ หลังเรียน ( $E_2$ )	3	30	23.00	2.00	76.67

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ประสิทธิภาพของบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้นต่ำกว่าเกณฑ์ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพ  $E_1$  70.67 และ  $E_2$  76.67 ซึ่งเนื่องมาจากเนื้อหาหายไปตัวหนังสือเล็กเกินไป สีไม่โดดเด่น ไม่ดึงดูดความสนใจ จึงได้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นไม่ว่าจะเป็นด้านเนื้อหา ขนาดของตัวอักษร รวมทั้งการตกแต่งให้น่าสนใจ จากนั้นนำไปหาประสิทธิภาพกลุ่มย่อย จำนวน 9 คนต่อไป

1.2 ผลการหาประสิทธิภาพของบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น กลุ่มย่อย โดยใช้บล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น จำนวน 9 คน ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีผลการเรียนสูง ปานกลาง และอ่อน กลุ่มละ 3 คน ปรากฏผลดังตาราง

ตารางที่ 4.2 ผลการหาประสิทธิภาพของบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น สำหรับผู้เรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 9 คน

คะแนนผลการทดลอง	จำนวน (n)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ประสิทธิภาพ
แบบฝึกหัด ระหว่างเรียน ( $E_1$ )	9	100	81.44	5.25	81.44
ผลสัมฤทธิ์ หลังเรียน ( $E_2$ )	9	30	24.22	2.33	80.74

จากตารางที่ 4.2 พบว่าประสิทธิภาพของบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้นสูงกว่า  
เกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยมีประสิทธิภาพ  $E_1$  81.44 และ  $E_2$  80.74 ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข  
ด้านเนื้อหา ขนาดของตัวอักษร รวมทั้งการตกแต่งให้น่าสนใจแล้วนั้น ส่งผลให้ผู้เรียนกลุ่มย่อย  
สนใจในบล็อก hi5 มากขึ้น จากนั้นนำไปหาประสิทธิภาพกลุ่มภาคสนาม จำนวน 30 คนต่อไป

1.3 ผลการหาประสิทธิภาพของบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น กลุ่มภาคสนาม  
โดยใช้บล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น จำนวน 30 คน ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีผลการเรียน  
สูง ปานกลาง และอ่อน ปรากฏผลดังตาราง

ตารางที่ 4.3 ผลการหาประสิทธิภาพของบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น สำหรับผู้เรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 30 คน

คะแนนผลการทดลอง	จำนวน (n)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ประสิทธิภาพ
แบบฝึกหัด ระหว่างเรียน ( $E_1$ )	30	100	86.03	1.73	86.03
ผลสัมฤทธิ์ หลังเรียน ( $E_2$ )	30	30	26.60	1.22	88.67

จากตารางที่ 4.3 พบว่าประสิทธิภาพของบล็อก hi5 สูงกว่าเกณฑ์ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพ  $E_1$  86.03 และ  $E_2$  88.67 แสดงว่าการจัดการความรู้โดยใช้บล็อก hi5 ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่องการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่องการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น โดยทดสอบ ค่าทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (t-test for independent sample)

ตารางที่ 4.4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้รับการจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

การวัดผลสัมฤทธิ์	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig
การจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5	40	26.73	1.57	21.34*	39	.00
การจัดการเรียนรู้แบบปกติ	40	21.90	2.22			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.4 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น สูงกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ขั้นตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการความรู้ โดยใช้บล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยนำความแตกต่างรายคู่ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการความรู้มาเปรียบเทียบ โดยใช้ค่าที่ (t) แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent sample)

ตารางที่ 4.5 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น

การวัดผลสัมฤทธิ์	n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	Sig
ก่อนการจัดการความรู้	40	24.55	1.91			
				14.02*	39	.00
หลังการจัดการความรู้	40	26.75	1.57			

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.5 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังการจัดการความรู้โดยใช้บล็อก hi5 เรื่องการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น สูงกว่าก่อนการจัดการความรู้โดยใช้บล็อก hi5 เรื่องการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### ขั้นตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น

ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่องการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น ปรากฏผลดังตาราง

ตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่องการสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ท่านสามารถเข้าใจบทเรียนได้มากยิ่งขึ้น	4.53	0.50	มากที่สุด
2. ท่านรู้สึกสนุกสนานกับบทเรียน	4.55	0.50	มากที่สุด
3. ท่านมีความกระตือรือร้นมากขึ้น	4.45	0.50	มาก
4. มีลำดับขั้นตอนเข้าใจง่าย	4.60	0.49	มากที่สุด
5. มีเสียง สี สัน และการเคลื่อนไหว ชวนติดตาม	4.48	0.50	มาก
6. สามารถตรวจสอบคำตอบได้อย่างรวดเร็ว	4.48	0.50	มาก
7. สามารถเรียนได้ตามความสามารถของตนเอง	4.55	0.50	มากที่สุด
8. ท่านรู้สึกว่าต้องใช้เวลามากกว่าการเรียนในชั้นเรียนปกติ	4.65	0.48	มากที่สุด

ตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
9. ท่านอยากจะทำให้ใช้การจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 ในวิชาอื่น ๆ ด้วย	4.48	0.50	มาก
10. การเรียนโดยไม่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ก็ได้ผลเท่ากัน	4.38	0.48	มาก
11. การเรียนแบบนี้ทำให้ท่านเข้าใจบทเรียนได้เร็วขึ้น	4.33	0.47	มาก
12. ท่านรู้สึกยุ่งยากในการใช้บล็อก hi5	4.58	0.49	มากที่สุด
13. การเรียนแบบนี้ทำลายความสามารถของท่าน	4.60	0.49	มากที่สุด
14. การเรียนแบบนี้มีความสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้น	4.55	0.50	มากที่สุด
15. บรรยากาศในการเรียนด้วยบล็อก hi5 ไม่ดีดังเครียด	4.45	0.50	มาก
16. ท่านรู้สึกมีความเชื่อมั่นตนเองมากขึ้น	4.45	0.50	มาก
17. เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียน	4.60	0.49	มากที่สุด
18. สามารถทบทวนบทเรียนได้ง่าย	4.50	0.50	มาก
19. ท่านมีประสบการณ์การเรียนรู้มากขึ้น	4.60	0.49	มากที่สุด
20. มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับโลกปัจจุบัน	4.50	0.50	มาก
รวมทั้งหมด	4.52	0.49	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการความรู้ด้วยบล็อก hi5 เรื่อง การสร้างเว็บไซต์เบื้องต้น โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.52$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากและมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.33-4.65$ )