

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียน และความคิดเห็นจากการสอนเสริม โดยให้บทเรียนไฮเปอร์บุ๊กของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนไชยโรจน์วิทยา กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนไชยโรจน์วิทยา จำนวน 32 คน ดำเนินการทดลองโดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนแต่ละเรื่อง คือเรื่อง การเคลื่อนที่ของดวงจันทร์ ข้างขึ้นข้างแรม จันทรุปราคาและสุริยุปราคา และน้ำขึ้นน้ำลง เรียนด้วยวิธีการสอนเสริมโดยใช้บทเรียนไฮเปอร์บุ๊ก เฉพาะเรื่องที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 โดยให้เรียน โดยวิธีการสอนเสริมอย่างเต็มที่จนกว่าจะผ่าน เกณฑ์ แล้วให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็น และทำข้อสอบของทางโรงเรียนไชยโรจน์ วิทยา หลังจากเสร็จสิ้นการเรียนด้วยวิธีการสอนเสริมนำคะแนนของนักเรียนที่ได้จากการทำแบบ ทดสอบหลังเรียน และข้อสอบของทางโรงเรียนไชยโรจน์วิทยา มาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย สำหรับข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียนด้วยวิธีการสอนเสริมโดยใช้บทเรียน ไฮเปอร์บุ๊กของนักเรียน นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำ เสนอในรูปของตารางพร้อมกับอธิบายความประกอบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนไฮเปอร์บุ๊กหน่วย จักรวาลและอวกาศ 4 เรื่อง คือ 1. การเคลื่อนที่ของ ดวงจันทร์ 2. ข้างขึ้นข้างข้างแรม 3. จันทรุปราคาและสุริยุปราคา และ 4. น้ำขึ้นน้ำลง
2. แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนบทเรียนไฮเปอร์บุ๊ก ทั้ง 4 เรื่อง
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน
4. ข้อสอบของทางโรงเรียนไชยโรจน์วิทยา

ตาราง 1 ผลการเรียนรู้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนไฮเปอร์บุ๊ก และข้อสอบ
ของทางโรงเรียนไชยโรจน์วิทยา วิชาวิทยาศาสตร์

เรื่อง	จำนวน นักเรียน	คะแนนเฉลี่ย จากการทำ แบบทดสอบ หลังเรียน	จำนวนนักเรียนที่ ผ่านเกณฑ์ 80%		คะแนนเฉลี่ย จากการทำ ข้อสอบของ ทางโรงเรียน	จำนวนนักเรียนที่ ผ่านเกณฑ์ 50%	
			ผ่าน	ไม่ผ่าน		ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. การเคลื่อนที่ ของดวงจันทร์	8	89.58	8	-	72.50	8	-
2. ข้างขึ้นข้างแรม	30	92.22	30	-	76.11	30	-
3. จันทรุปราคา และสุริยุปราคา	28	91.52	28	-	63.10	24	4
4. น้ำขึ้นน้ำลง	24	87.08	24	-	63.89	16	8

จากตาราง 1 สรุปได้ว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนเสริมโดยใช้บทเรียนไฮเปอร์บุ๊กมี
คะแนนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนบทเรียนไฮเปอร์บุ๊กผ่านเกณฑ์ 80 % ทุกคน และทุกเนื้อหา
แต่ในการทำข้อสอบของทางโรงเรียนไชยโรจน์วิทยา นักเรียนไม่สามารถผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50
จำนวน 4 คน ในเรื่องจันทรุปราคาและสุริยุปราคา และ 8 คน ในเรื่องน้ำขึ้นน้ำลง

ตาราง 2 แสดงความคิดเห็นของนักเรียนต่อการเรียนด้วยวิธีการสอนเสริมจากบทเรียนไฮเปอร์บุ๊ก

ความคิดเห็นของนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับ
1. ทำให้เข้าใจเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจในห้องมากขึ้น	2.53	0.66	มาก
2. ทำให้ได้ความรู้เพิ่มมากขึ้นกว่าเรียนในห้องเรียน	2.56	0.56	มาก
3. ทำให้ต้องอ่านหนังสือเรียนเพิ่มมากขึ้น เพราะไม่เข้าใจเนื้อหาในบทเรียนไฮเปอร์บุ๊ก	1.28	1.07	น้อย
4. สามารถเลือกเรียนเนื้อหาในส่วนที่ยังไม่เข้าใจได้	2.41	0.66	ปานกลาง
5. สามารถเรียนได้เองโดยไม่ต้องรอเพื่อนร่วมห้อง	1.97	0.88	ปานกลาง
6. การเรียนด้วยวิธีการสอนเสริมทำให้นักเรียนมีข้อสงสัยในเนื้อหาที่เรียน	1.50	0.94	ปานกลาง
7. รู้สึกว่าไม่คุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป	1.13	1.24	น้อย
8. ทำให้เกิดความสนุกสนานในการเรียน	2.72	0.67	มาก

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความเห็นด้วยในระดับมากต่อการเรียนด้วยวิธีการสอนเสริมจากบทเรียนไฮเปอร์บุ๊ก ในประเด็นที่ทำให้เข้าใจเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจในห้องมากขึ้น ทำให้ได้ความรู้เพิ่มมากขึ้นกว่าเรียนในห้องเรียน ทำให้เกิดความสนุกสนานในการเรียน และนักเรียนเห็นด้วยในระดับน้อยในประเด็นที่ทำให้ต้องอ่านหนังสือเรียนเพิ่มมากขึ้น เพราะไม่เข้าใจเนื้อหาในบทเรียนไฮเปอร์บุ๊ก และรู้สึกว่าไม่คุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป

ตาราง 3 แสดงความคิดเห็นของนักเรียนต่อบทเรียนไฮเปอร์บุ๊กเพื่อการสอนเสริม

ความคิดเห็นของนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ
1. การนำเสนอเนื้อหามีความต่อเนื่องกันในบทเรียน	2.78	0.41	มาก
2. ขนาด และสีสันทของตัวอักษรมีความสวยงาม	2.53	0.56	มาก
3. ขนาด และสีสันทของตัวอักษรมีความชัดเจนอ่านง่าย	2.69	0.58	มาก
4. สีสันทที่ใช้เป็นพื้นหลังของบทเรียนมีความสวยงาม	2.19	0.73	ปานกลาง
5. การเลือกไปยังหน้าต่าง ๆ ทำให้นักเรียนมีความรู้ เพิ่มมากขึ้น	2.75	0.43	มาก
6. การเลือกไปยังหน้าต่าง ๆ ทำให้นักเรียนสามารถ เรียนเนื้อหาที่สนใจได้อย่างสะดวกรวดเร็ว	2.28	0.76	ปานกลาง
7. การใช้ปุ่มต่าง ๆ ที่มีอยู่ในบทเรียนไฮเปอร์บุ๊กมี ความสะดวกต่อการเรียน	2.56	0.61	มาก
8. คำแนะนำในการใช้บทเรียนมีความชัดเจน	2.50	0.56	มาก
9. คำแนะนำช่วยให้นักเรียนเข้าใจถึงวิธีการใช้ บทเรียนไฮเปอร์บุ๊กได้มากขึ้น	2.47	0.79	ปานกลาง
10. นักเรียนสามารถเรียนโดยไม่ต้องมีคำแนะนำ	1.63	0.96	ปานกลาง
11. คำแนะนำในการใช้บทเรียนไฮเปอร์บุ๊กอธิบายไม่ ชัดเจน	1.63	1.11	ปานกลาง
12. สารบัญช่วยให้นักเรียนเลือกเรียนส่วนต่าง ๆ ของ บทเรียนได้ง่ายขึ้น	2.66	0.54	มาก
13. นักเรียนสามารถเรียนโดยไม่ต้องมีสารบัญ	1.47	1.12	น้อย
14. คำสั่งกิจกรรมในการเรียนมีความชัดเจน	2.41	0.74	ปานกลาง
15. กิจกรรมในการเรียนไม่สอดคล้องกับเนื้อหา	1.31	1.16	น้อย

ตาราง 3 (ต่อ)

ความคิดเห็นของนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ
16. กิจกรรมในการเรียนช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น	2.84	0.36	มาก
17. นักเรียนสามารถเรียนโดยไม่ต้องมีกิจกรรมในการเรียน	1.69	0.98	ปานกลาง
18. ภาพประกอบมีสีสันที่สวยงาม	2.53	0.66	มาก
19. ภาพประกอบมีความชัดเจนทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น	2.50	0.66	มาก
20. ภาพประกอบไม่สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน	1.44	1.12	น้อย
21. ภาพประกอบช่วยให้เกิดการจดจำเนื้อหาในบทเรียนได้มากขึ้น	2.53	0.71	มาก
22. ภาพประกอบมีมากเกินไปจนความจำเป็น	1.69	0.85	ปานกลาง
23. นักเรียนสามารถเรียนโดยไม่ต้องมีภาพประกอบ	1.69	1.18	ปานกลาง
24. ภาพเคลื่อนไหวมีสีสันที่สวยงาม	2.47	0.71	ปานกลาง
25. ภาพเคลื่อนไหวมีความชัดเจนทำให้เข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น	2.63	0.60	มาก
26. ภาพเคลื่อนไหวช่วยให้เข้าใจเรื่องการเกิดปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในบทเรียนมากขึ้น	2.84	0.36	มาก
27. ภาพเคลื่อนไหวไม่สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน	1.63	1.14	ปานกลาง
28. ภาพเคลื่อนไหวช่วยให้เกิดการจดจำเนื้อหาในบทเรียนได้มากขึ้น	2.63	0.48	มาก
29. ภาพเคลื่อนไหวมีมากเกินไปจนความจำเป็น	1.69	1.16	ปานกลาง
30. นักเรียนสามารถเรียนโดยไม่ต้องมีภาพเคลื่อนไหว	1.38	1.14	น้อย
31. เสียงประกอบมีความชัดเจน	2.50	0.66	มาก

ตาราง 3 (ต่อ)

ความคิดเห็นของนักเรียน	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ระดับ
32. เสี่ยงประกอบช่วยให้บทเรียนไม่น่าเบื่อหน่าย	2.47	0.83	ปานกลาง
33. นักเรียนสามารถเรียนโดยไม่ต้องมีเสียงประกอบ	1.60	1.03	ปานกลาง
34. อภิธานช่วยให้นักเรียนเข้าใจความหมายของ คำศัพท์ต่าง ๆ ได้มากขึ้น	2.31	0.80	ปานกลาง
35. นักเรียนสามารถเรียนโดยไม่ต้องมีอภิธาน	1.59	1.06	ปานกลาง
36. ดัชนีช่วยให้นักเรียนสามารถค้นหาเนื้อหาได้อย่าง รวดเร็วขึ้น	1.94	0.90	ปานกลาง
37. นักเรียนสามารถเรียนโดยไม่ต้องมีดัชนี	1.59	0.99	ปานกลาง
38. อยากให้มีการสอนเสริมด้วยวิธีการอื่นมากกว่า บทเรียนไฮเปอร์นิก	1.78	0.99	ปานกลาง
39. อยากให้มีการสอนเสริมด้วยบทเรียนไฮเปอร์นิก หน่วยอื่น ๆ อีก	2.06	1.02	ปานกลาง

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความเห็นด้วยในระดับมากต่อบทเรียนไฮเปอร์นิกเพื่อการสอนเสริมในประเด็นการนำเสนอเนื้อหาที่มีความต่อเนื่องกันในบทเรียน การเลือกไปยังหน้าต่าง ๆ ทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มมากขึ้น ภาพเคลื่อนไหวช่วยให้เข้าใจเรื่องการเกิดปรากฏการณ์ต่าง ๆ ใน บทเรียนมากขึ้น และนักเรียนเห็นด้วยในระดับน้อยในประเด็นที่นักเรียนสามารถเรียนโดยไม่ต้องมีสารบัญ กิจกรรมในการเรียนไม่สอดคล้องกับเนื้อหา ภาพประกอบไม่สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียน และนักเรียนสามารถเรียนโดยไม่ต้องมีภาพเคลื่อนไหว