

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการใช้สิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อก่อนการเรียนรู้ในบทเรียนโปรแกรม ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับดังนี้

4.1 การเปรียบเทียบพื้นฐานความรู้ก่อนการทดลอง

4.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมที่มีสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อก่อนการเรียนรู้ และนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมที่ไม่มีสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อก่อนการเรียนรู้

4.3 อภิปรายผลการวิจัย

4.1 การเปรียบเทียบพื้นฐานความรู้ก่อนการทดลอง

ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้น ไปทดสอบก่อนการทดลอง 2 สัปดาห์ กับกลุ่มทดลองที่จะเรียนจากบทเรียนโปรแกรมที่มีสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อก่อนการเรียนรู้ และกลุ่มควบคุมที่จะเรียนจากบทเรียนโปรแกรมที่ไม่มีสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อก่อนการเรียนรู้ เพื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนรู้ ดังแสดงผลการทดสอบไว้ใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบพื้นฐานความรู้ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.D	t	p-value
กลุ่มควบคุม	30	8.133	2.862	1.30*	.198
กลุ่มทดลอง	30	8.966	2.025		

* $P > .05$

จากตารางที่ 1 พบว่าผลการเปรียบเทียบพื้นฐานความรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนไม่แตกต่างกัน จึงกล่าวได้ว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีพื้นฐานความรู้ก่อนการทดลองเท่าเทียมกัน

4.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง ที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมที่มีสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อก่อนการเรียน และนักเรียนกลุ่มควบคุม ที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมที่ไม่มีสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อก่อนการเรียน ในเนื้อหา กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง ป่าไม้ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นการเปรียบเทียบว่า การเรียนจากบทเรียนโปรแกรมที่มีและไม่มีสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อก่อนการเรียน แตกต่างกันอย่างไร โดยการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ซึ่งใช้ค่าสถิติ t-test ดังที่ได้แสดงไว้ใน ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	S.D	t	p-value
กลุ่มควบคุม	30	11.600	2.061	2.76*	.008
กลุ่มทดลอง	30	12.933	1.660		

* $P < .05$

จากตารางที่ 2 พบว่าภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมที่มีสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อก่อนการเรียน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมที่ไม่มีสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม ที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมที่ไม่มีสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อก่อนการเรียน

4.3 อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง ป่าไม้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมที่มีสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อก่อนการเรียน และที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมที่ไม่มีสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อก่อนการเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ

ศักดิ์สิน สมอุมจารย์, (2529) ที่ว่าการให้มโนภาพเป็นแบบสรุปล่วงหน้าก่อนเข้าสู่การเรียนจะให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ มนพ สกลศิลป์ศิริ,

(2534) ในส่วนที่เกี่ยวกับสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อจะให้ผลการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่ได้รับสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบโครงเรื่อง สอดคล้องกับ Proger และคณะ, (1970); Croyle, (1980) ตรงที่จะให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าวิธีการจัดมโนภาพแบบข้อสอบถูกผิดและเติมคำและยังส่งเสริมให้มีความก้าวหน้าทางความคิดซึ่งสอดคล้องกับผลงานของ Lawton, (1977); และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Stankiewicz (1984) ได้ศึกษาและพบว่ากลุ่มทดลองที่มีสิ่งช่วยจัดมโนภาพแบบเสนอเรื่องย่อมีความสามารถในการจำสูง การประยุกต์ และมีความก้าวหน้าทางการคิดหาเหตุผลสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า

1. บทเรียนโปรแกรมที่มีการจัดมโนภาพแบบเรื่องย่อช่วยเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนรู้และช่วยเสริมความเข้าใจ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ได้ดียิ่งขึ้น
2. ทำให้ง่ายต่อการระลึกถึงเนื้อหาที่เรียนไปแล้ว
3. ช่วยสร้างความเข้าใจแก่นักเรียนด้วยเนื้อหาย่อ ๆ เป็นตอนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
4. ช่วยให้นักเรียนรู้ขอบเขตเนื้อหามาก่อนที่จะศึกษารายละเอียดของเนื้อหาทั้งหมด