

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์ มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์ และ 2) เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์ ซึ่งผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ร่างกายของเรา และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แล้วนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Windows ปรากฏผลดังนี้

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ร่างกายของเรา ปรากฏผลดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เปรียบเทียบก่อนและหลังการสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์

	ก่อนการสอน	หลังการสอน	หลังสอน - ก่อนสอน	คะแนนเฉลี่ย เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)
ค่าเฉลี่ย	19.10	42.20	23.10	38.50
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.98	7.36		
จำนวนนักเรียน	30	30		

คะแนนเต็ม 60 คะแนน

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์ ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ร่างกายของเรา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณก่อนการสอน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 19.10 และหลังการสอนเท่ากับ 42.2 0 ซึ่งเพิ่มขึ้น 23.10 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 38.50 แสดงว่านักเรียนที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์ ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ร่างกายของเรา มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณสูงขึ้น โดยอยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์ ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ร่างกายของเรา

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ร่างกายของเรา ปรากฏผลดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัด

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เปรียบเทียบก่อนและหลังการสอนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์

	ก่อนการสอน	หลังการสอน	หลังสอน - ก่อนสอน	คะแนนเฉลี่ย เพิ่มขึ้น (ร้อยละ)
ค่าเฉลี่ย	16.60	39.93	23.33	38.83
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.02	6.35		
จำนวนนักเรียน	30	30		

คะแนนเต็ม 60 คะแนน

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์ ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ร่างกายของเรา มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการสอน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 16.60 และหลังการสอนเท่ากับ 39.93 ซึ่งเพิ่มขึ้น 23.33 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 38.83 แสดงว่านักเรียนที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธี เอส คิว โฟร์ อาร์ ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ร่างกายของเรา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยอยู่ในระดับคุณภาพปานกลาง