

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ทั้งนี้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ สำหรับรองรับการศึกษาในศตวรรษที่ 21 และเพื่อศึกษาความพึง พอใจของนักเรียนต่อการใช้ชุดกิจกรรมดังกล่าว ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการ ทางสถิติ ดังนี้

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส

ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุด กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา ความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และ แก๊ส

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส ตามเกณฑ์ 75/75 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้	ประสิทธิภาพของ กระบวนการ (E) 1	ประสิทธิภาพของ ผลลัพธ์ (E) 2	ประสิทธิภาพ (E / E) 1 2
ชุดที่ 1 เรื่อง ของแข็ง	76.25	78.87	76.25/78.87
ชุดที่ 2 เรื่อง ของเหลว	78.43	79.53	78.43/79.53
ชุดที่ 3 เรื่อง แก๊ส	78.06	79.36	78.06/79.36
เฉลี่ย	77.58	79.25	77.58/79.25

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพของกระบวนการ เท่ากับ 77.58 และมีประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เท่ากับ 79.25 แสดงว่าชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพ 77.58 /79.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส

การเปรียบเทียบ	การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S.D.	t
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ก่อนเรียน	30	11.21	3.70	36.68*
	หลังเรียน	30	23.78	1.07	
ทักษะการคิดวิเคราะห์	ก่อนเรียน	20	6.92	2.09	22.73*
	หลังเรียน	20	15.91	1.50	

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 11.21 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 23.78 และทักษะการคิดวิเคราะห์ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 6.92 และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนเท่ากับ 15.91

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส แสดงดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
ด้านปัจจัยนำเข้า	4.32	0.36	มาก
ด้านกระบวนการ	4.50	0.40	มาก
ด้านผลผลิต	4.44	0.39	มาก
เฉลี่ย	4.42	0.67	มาก

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมแบบสืบเสาะหาความรู้ เรื่อง ของแข็ง ของเหลว และแก๊ส มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านปัจจัยนำเข้ามีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32$) ด้านกระบวนการมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$) และด้านผลผลิตมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.44$)