

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของนักศึกษาสาขาฟิสิกส์ ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยมีดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักศึกษาสาขาฟิสิกส์ ชั้นปีที่ 1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2555 หากเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนรู้รายวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 แบบปกติ กับกลุ่มเรียนรู้จากการทำแบบทดสอบวัดความรู้ก่อนเรียนรายวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 มีค่าผลต่างร้อยละ 24.74 โดยจากการศึกษา พบว่า กลุ่มเรียนรู้จากการทำแบบทดสอบวัดความรู้ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 72.81 สำหรับกลุ่มที่เรียนรู้รายวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 แบบปกติ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 48.07 คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ของนักศึกษาสาขาฟิสิกส์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.37 คะแนน จากคะแนนพัฒนาการแสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนเกิดทักษะ รู้จักแก้ปัญหา เข้าใจเนื้อหา สามารถทำการทดลองและเชื่อมโยงถึงทฤษฎีที่เรียนได้ เป็นอย่างดีรวมทั้งสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการ
ฟิสิกส์ 1 ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 ภาคเรียนที่ 1
ปีการศึกษา 2555 สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 38 คน

ลำดับ	รหัสประจำตัว	ชื่อ-สกุล	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน		คะแนนทดสอบ หลังเรียน		คะแนน พัฒนาการ (ร้อยละ)
			30	ร้อยละ	30	ร้อยละ	
1	553410070101	นางสาวกมลพร ทักฉิน	19	63.33	23	76.67	21.06
2	553410070102	นางสาวแคทรียา เทพนา	20	66.67	25	83.33	24.98
3	553410070103	นางสาวจิตรา นุช สายันเกษม	19	63.33	21	70.00	10.53
4	553410070104	นางสาวชญานี มีเมือง	17	56.67	19	63.33	11.75
5	553410070105	นางสาวชวลีรัตน์ สุวรรณคุณ	18	60.00	19	63.33	5.55
6	553410070106	นางสาวธนารักษ์ แสงกะลา	21	70.00	23	76.67	9.52
7	553410070108	นางสาวนิตยา ภูพิช	17	56.67	20	66.67	17.64
8	553410070109	นางสาวบารมี คำผาย	21	70.00	23	76.67	9.52
9	553410070110	นางสาวปภัสสร พุ่มเนียม	23	76.67	24	80.00	4.34
10	553410070111	นางสาวพรสุดา ใจหมั่น	22	73.33	26	86.67	18.19
11	553410070112	นางสาวเพ็ญศิริ ระหา	19	63.33	20	66.67	5.27
12	553410070113	นางสาวพิณทิพย์ อ่ำกาว	20	66.67	22	73.33	9.98
13	553410070114	นางสาววรรณวิสา จันทร์โสภา	22	73.33	23	76.67	4.55
14	553410070116	นางสาววิภาวี ศรีคำ	23	76.67	24	80.00	4.34
15	553410070117	นางสาวสวรรยา นามศักดิ์	22	73.33	23	76.67	4.55
16	553410070118	นางสาวสุกัญญา โภคมาตย์	21	70.00	22	73.33	4.75
17	553410070119	นางสาวเสาวลักษณ์ ปรงไธสง	22	73.33	23	76.67	4.55
18	553410070120	นางสาวอรรวรรณ พรรณขาม	19	63.33	21	70.00	10.53
19	553410070123	นายกิตติพงศ์ พวงศรี	22	73.33	24	80.00	9.09
20	553410070124	นายจักรกริช ลือชา	26	86.67	27	90.00	3.84
21	553410070125	นายชินนทร เมืองนิล	20	66.67	21	70.00	4.99
22	553410070127	นายณรงค์ศักดิ์ ศรีพิลา	17	56.67	20	66.67	17.64
23	553410070128	นายณัฐพล อนันต์เอื้อ	23	76.67	24	80.00	4.34

ตารางที่ 1 (ต่อ) การเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนและหลังการเรียนรู้อันตรายวิชา
 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 ภาคเรียนที่
 1 ปีการศึกษา 2555 สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 38 คน

ลำดับ	รหัสประจำตัว	ชื่อ-สกุล	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน		คะแนนทดสอบ หลังเรียน		คะแนน พัฒนาการ (ร้อยละ)
			30	ร้อยละ	30	ร้อยละ	
24	553410070129	นายณัฐวุฒิ ภูเด่นใจ	17	56.67	20	66.67	17.65
25	553410070130	นายทุ่งมน เพ็ชรสังหาร	18	60.00	20	66.67	11.12
26	553410070131	นายธนายุทธ สีสุมา	16	53.33	17	56.67	6.26
27	553410070132	นายรัชชัย สุกสุพรรณ	23	76.67	24	80.00	4.34
28	553410070133	นายธราภา ภูค่านัง	14	46.67	16	53.33	14.27
29	553410070134	นายธีระเทพ ภูนา	19	63.33	20	66.67	5.27
30	553410070135	นายนิรันดร์ศักดิ์ อาจสมัย	21	70.00	22	73.33	4.76
31	553410070137	นายเพชร ไชยบัง	16	53.33	21	70.00	31.26
32	553410070138	นายพีรวิทย์ ยิ่งนอก	20	66.67	21	70.00	4.99
33	553410070139	นายเพชรอนันต์ อินธิแสง	21	70.00	22	73.33	4.76
34	553410070140	นายยอดรัก นามวรรณ	17	56.67	18	60.00	5.88
35	553410070141	นายวรากร ภิญพงษ์	23	76.67	24	80.00	4.34
36	553410070142	นายวีระยุทธ แสนยะบุตร	23	76.67	24	80.00	4.34
37	553410070143	นายเศรษฐพงศ์ โพธิ์ศรี	23	76.67	24	80.00	4.34
38	553410070144	นายสิทธิเรศ ปะวะเส	18	60.00	20	66.67	11.12
ค่าเฉลี่ย			20.05	66.84	21.84	72.81	9.37

ตารางที่ 2 คะแนนจากการทดสอบหลังการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 ของนักศึกษา

ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555

สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 38 คน กลุ่มที่เรียนรู้รายวิชา

ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 แบบปกติ

ลำดับ	รหัสประจำตัว	ชื่อ-สกุล	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน		คะแนนทดสอบ หลังเรียน	
			30	ร้อยละ	30	ร้อยละ
1	553410070101	นางสาวกมลพร ทักขิณ	-	-	16	53.33
2	553410070102	นางสาวแคทรียา เทพนา	-	-	12	40.00
3	553410070103	นางสาวจิตรา นุช สายันเกษะ	-	-	14	46.67
4	553410070104	นางสาวชญานี มีเมือง	-	-	13	43.33
5	553410070105	นางสาวสุลีรัตน์ สุวรรณคุณ	-	-	11	36.67
6	553410070106	นางสาวธนารักษ์ แสงกะลา	-	-	15	50.00
7	553410070108	นางสาวนิตยา ภูพิช	-	-	14	46.67
8	553410070109	นางสาวบาร์มี คำผาย	-	-	15	50.00
9	553410070110	นางสาวปภัสสร พุ่มเนียม	-	-	16	53.33
10	553410070111	นางสาวพรสุดา ใจหมั่น	-	-	16	53.33
11	553410070112	นางสาวเพ็ญศิริ ระหา	-	-	17	56.67
12	553410070113	นางสาวพินทิพย์ อ่ำภาว	-	-	19	63.33
13	553410070114	นางสาววรรณวิสา จันทโรสภา	-	-	17	56.67
14	553410070116	นางสาววิภาวี ศรีคำ	-	-	11	36.67
15	553410070117	นางสาวสรวรรยา นามศักดิ์	-	-	15	50.00
16	553410070118	นางสาวสุกัญญา โภคมาตย์	-	-	10	33.33
17	553410070119	นางสาวเสาวลักษณ์ ประุงไธสง	-	-	12	40.00
18	553410070120	นางสาวอรวรรณ พรรณขาม	-	-	14	46.67
19	553410070123	นายกิตติพงษ์ พวงศรี	-	-	16	53.33
20	553410070124	นายจักรกริช ลือชา	-	-	17	56.67
21	553410070125	นายชินนทร เมืองนิล	-	-	16	53.33
22	553410070127	นายณรงค์ศักดิ์ ศรีพิลา	-	-	15	50.00
23	553410070128	นายณัฐพล อนันต์เอื้อ	-	-	15	50.00

ตารางที่ 2 (ต่อ) คะแนนจากการทดสอบหลังการเรียนรู้ในรายวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 ของนักศึกษา
ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555
สาขาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 38 คน กลุ่มที่เรียนรู้อยู่รายวิชา
ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 แบบปกติ

ลำดับ	รหัสประจำตัว	ชื่อ-สกุล	คะแนนทดสอบ ก่อนเรียน		คะแนนทดสอบ หลังเรียน	
			30	ร้อยละ	30	ร้อยละ
24	553410070129	นายณัฐวุฒิ ภูเด่นใจ	-	-	18	60.00
25	553410070130	นายทุ่งมน เพ็ชรสังหาร	-	-	13	43.33
26	553410070131	นายธนายุทธ สีสума	-	-	15	50.00
27	553410070132	นายรัชชัย สุกสุพรรณ	-	-	13	43.33
28	553410070133	นายธารา ภูต่านัง	-	-	14	46.67
29	553410070134	นายธีระเทพ ภูนา	-	-	16	53.33
30	553410070135	นายณันธศักดิ์ อาจสมัย	-	-	14	46.67
31	553410070137	นายเพชร ไชยบัง	-	-	11	36.67
32	553410070138	นายพีรภูมิ ยิ่งนอก	-	-	12	40.00
33	553410070139	นายเพชรอนันต์ อินธิแสง	-	-	13	43.33
34	553410070140	นายอดรัก นามวรรณ	-	-	15	50.00
35	553410070141	นายวรากร ภิญพงษ์	-	-	16	53.33
36	553410070142	นายวีระยุทธ แสนยะบุตร	-	-	15	50.00
37	553410070143	นายเศรษฐพงศ์ โพธิ์ศรี	-	-	13	43.33
38	553410070144	นายสิขเรศ ปะวะเส	-	-	14	46.67
ค่าเฉลี่ย			-	-	14.43	48.07