

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย ที่ได้จากการรวบรวมคะแนนสอบกลางภาคและปลายภาคในรายวิชา วิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์พื้นฐาน วิชาเอกวัสดุศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เคมี ฟิสิกส์ ชีววิทยา วัสดุศาสตร์ และนิสิตในหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิตสาขาวิชา เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ และวิทยาศาสตร์ทั่วไป สรุปผลการเรียนได้ดังตาราง

1. รายวิชา เคมี 100 ซึ่งมีนิสิตลงทะเบียนเรียน เป็นนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เคมี ชีววิทยา รหัส 53xxxxxxxx และสาขาวิชาฟิสิกส์ และวัสดุศาสตร์รหัส 52xxxxxxxx นิสิตในหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิตสาขาวิชา วิทยาศาสตร์-เคมี วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา รหัส 53xxxxxxxx และ วิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์ รหัส 52xxxxxxxx สอบกลางภาคได้ดังตาราง

	กลุ่ม	คะแนนสอบเฉลี่ย (45)	SD	ค่า t
วทบ.สาขาเคมี รหัส 53xxxxxx	สอบตรง(47)	25.72	5.01	3.09**
	แอดมิชชั่น(41)	22.66	4.41	
วทบ.สาขาชีววิทยา รหัส 53xxxxx	สอบตรง(8)	23.88	4.61	3.86**
	แอดมิชชั่น(70)	17.17	5.02	
กศบ.เคมี รหัส 53xxxxxxxxxxx	สอบตรง (22)	22.68	5.02	1.21
	แอดมิชชั่น(11)	20.42	5.07	
กศบ.ชีววิทยา รหัส 53xxxxxxx	สอบตรง(13)	23.39	5.63	1.01
	แอดมิชชั่น(12)	21.25	4.00	
กศบ.วิทยาศาสตร์ทั่วไป รหัส 53xxxxx	สอบตรง (11)	17.72	4.37	0.52
	แอดมิชชั่น (30)	16.95	3.59	
วทบ.สาขาฟิสิกส์รหัส 52xxxxxxxxx	สอบตรง(16)	15.84	4.40	-0.42037
	แอดมิชชั่น(34)	16.36	3.30	
วทบ.สาขาวัสดุศาสตร์ รหัส 52xxxxx	สอบตรง(15)	18.73	4.42	0.602582
	แอดมิชชั่น(28)	17.89	4.24	
กศบ.ฟิสิกส์ รหัส 52xxxxxxxxx	สอบตรง(18)	17.08	2.37	-1.94928*
	แอดมิชชั่น(13)	19.77	4.55	

(** มีนัยสำคัญที่ .05 และ .01, * มีนัยสำคัญที่ 0.1 แต่ไม่มีนัยสำคัญที่ .05 และ .01)

จากตารางพบว่า นิสิตที่สอบเข้าเรียนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชา เคมี และชีววิทยา ในปี 2553 ซึ่งเป็นนิสิตรหัส 53xxxxxxx กลุ่มที่สอบตรงมีผลสอบรายวิชาเคมี 100 สูงกว่ากลุ่มที่สอบเข้าด้วยวิธีการแอดมิชชั่นกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ในขณะที่กลุ่มนิสิตในหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิตที่สอบเข้าเรียนในคณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์ ในปี 2552 หรือที่มีรหัส 52xxxxxxx กลุ่มที่สอบด้วยวิธีการแอดมิชชั่นกลางทำคะแนนสอบในรายวิชาเคมี 100 สูงกว่ากลุ่มที่สอบตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1 ส่วนนิสิตกลุ่มอื่นๆที่มีรหัส 53xxxxxxx คือ นิสิตในหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิตสาขา วิทยาศาสตร์-เคมี ชีววิทยา และ วิทยาศาสตร์ทั่วไป กลุ่มที่สอบเข้าด้วยวิธีการสอบตรงและแอดมิชชั่นกลางทำคะแนนสอบในรายวิชาเคมีไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับกลุ่มนิสิต รหัส 52xxxxxx ในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชา ฟิสิกส์ และวัสดุศาสตร์

2. รายวิชา คณิตศาสตร์ MA 111 ซึ่งมีนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี ฟิสิกส์ วัสดุศาสตร์ (อัญมณีและเครื่องประดับ) และการศึกษาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาฟิสิกส์ เคมี และวิทยาศาสตร์ทั่วไป รหัส 53xxxxxxxxx หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา และการศึกษาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาชีววิทยา รหัส 52xxxxxxxxx สรุปคะแนนได้ดังตาราง

	กลุ่ม	คะแนนสอบเฉลี่ย (75)	SD	ค่า t
วทบ.สาขาเคมี รหัส 53xxxxxxxxx	สอบตรง (47)	41.26	13.54	0.27
	แอดมิชชั่น (40)	40.5	12.94	
วทบ.สาขาฟิสิกส์ รหัส 53xxxxxxxxx	สอบตรง (24)	35.85	14.14	3.63**
	แอดมิชชั่น (38)	22.62	13.76	
วทบ.สาขาวัสดุ ศาสตร์ รหัส 53xxxx	สอบตรง (23)	27.93	15.57	3.87**
	แอดมิชชั่น (28)	13.56	9.59	
กศบ.สาขาฟิสิกส์ รหัส 53xxxxxxxxx	สอบตรง (16)	40.03	17.41	0.04
	แอดมิชชั่น (20)	39.85	11.45	
กศบ.สาขาเคมี รหัส 53xxxxxxxxx	สอบตรง (22)	30.10	11.28	-1.43
	แอดมิชชั่น (9)	38.89	17.02	
กศบ.วิทยาศาสตร์ ทั่วไป รหัส 53xxxx	สอบตรง (11)	37.71	18.38	0.41
	แอดมิชชั่น (30)	35.28	11.46	

	กลุ่ม	คะแนนสอบเฉลี่ย (75)	SD	ค่า t
วทบ.ชีววิทยา รหัส 52xxxxxxx	สอบตรง (9)	31.89	10.79	0.23
	แอดมิชชั่น (43)	31.35	13.94	
กศบ.สาขาชีววิทยา รหัส 52xxxxxxx	สอบตรง (27)	26.11	13.49	-1.22
	แอดมิชชั่น (10)	33.70	17.82	

(** มีนัยสำคัญที่ .05 และ .01)

จากตารางข้างต้นพบว่า นิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ และวัสดุศาสตร์ ที่สอบเข้าปีการศึกษา 2553 ที่มีรหัส 53xxxxxx กลุ่มที่สอบตรงมีคะแนนรายวิชาคณิตศาสตร์ 111 สูงกว่ากลุ่มที่สอบแอดมิชชั่นกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และ .01 ในขณะที่กลุ่มอื่นคือ สาขาเคมี การศึกษาศาสตรบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์-เคมี ฟิสิกส์ และวิทยาศาสตร์ทั่วไป คะแนนของนิสิตทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน เช่นเดียวกับกลุ่มนิสิต ที่เข้าเรียนปีการศึกษา 2552 รหัส 52xxxxxx หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาชีววิทยา และการศึกษาศาสตรบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์-ชีววิทยา

3. รายวิชา ชีววิทยา BI 102 มีนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชา ชีววิทยา รหัส 53xxxxxx หลักสูตร การศึกษาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชา วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา รหัส 53xxxxxxx วิทยาศาสตร์-เคมี รหัส 52xxxxxxx สรุปคะแนนได้ดังตาราง

	กลุ่ม	คะแนนสอบเฉลี่ย (100)	SD	ค่า t
วทบ.สาขาชีววิทยา รหัส 53xxxxxx	สอบตรง (7)	61.81	6.49	6.49**
	แอดมิชชั่น (60)	43.37	11.09	
กศบ.สาขาชีววิทยา รหัส 53xxxxxxx	สอบตรง (15)	56.87	12.24	-1.65
	แอดมิชชั่น(12)	63.34	8.07	
กศบ.สาขาเคมี รหัส 53xxxxxxx	สอบตรง (22)	44.78	10.98	-0.99
	แอดมิชชั่น (18)	47.59	6.73	

(** มีนัยสำคัญที่ .05 และ .01)

จากตารางข้างต้นพบว่า นิสิตกลุ่มที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2553 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาชีววิทยา กลุ่มที่สอบตรงทำคะแนนรายวิชาชีววิทยา BI 102 ได้สูงกว่ากลุ่มที่สอบเข้าด้วยวิธีการแอดมิชชั่นกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ .01 ในขณะที่กลุ่มอื่นคือ การศึกษาศาสตรบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์-ชีววิทยาและเคมี นิสิตทั้งสองกลุ่มที่สอบเข้าเรียนในหลักสูตรด้วยวิธีการสอบตรงและแอดมิชชั่นกลางมีคะแนนในรายวิชา BI 102 ไม่แตกต่างกัน

4. รายวิชาชีววิทยา BI 181/191 มีนิตินในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาชีววิทยา และ การศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-ชีววิทยา รหัส 53xxxxxx วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เคมี ฟิสิกส์ วัสดุศาสตร์ (อัญมณีและเครื่องประดับ) การศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์-เคมี วิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์ทั่วไป รหัส 52xxxxxxx สรุปคะแนนได้ดังตาราง

	กลุ่ม	คะแนนสอบเฉลี่ย (100)	SD	ค่า t
วทบ.สาขาชีววิทยา รหัส 53xxxxxx	สอบตรง (8)	57.63	4.12	8.15**
	แอดมิชชั่น (68)	43.93	6.93	
กศบ.สาขาชีววิทยา รหัส 53xxxxxxxx	สอบตรง(13)	59.85	6.75	-0.68
	แอดมิชชั่น (12)	61.50	5.32	
วทบ.สาขาเคมี รหัส 52xxxxxxxx	สอบตรง (40)	47.33	6.12	-3.04**
	แอดมิชชั่น(33)	51.12	4.53	
วทบ.สาขาฟิสิกส์ รหัส 52xxxxxxxx	สอบตรง (17)	40.47	3.50	-1.98*
	แอดมิชชั่น (32)	42.63	3.86	
วทบ.สาขาวัสดุศาสตร์ รหัส 52xxxxxx	สอบตรง (15)	47.27	4.33	1.22
	แอดมิชชั่น (28)	45.21	6.71	
กศบ.วิทยาศาสตร์ ทั่วไป รหัส 52xxxxxx	สอบตรง (19)	49.63	4.50	-1.23
	แอดมิชชั่น (26)	52.15	9.04	
กศบ.เคมี รหัส 52xxxxxxxx	สอบตรง (22)	48.50	5.28	0.65
	แอดมิชชั่น (10)	47.30	4.63	
กศบ.ฟิสิกส์ รหัส 52xxxxxxxx	สอบตรง(18)	45.83	4.27	-1.97*
	แอดมิชชั่น (13)	48.62	3.61	

(** มีนัยสำคัญที่ .05 และ .01, * มีนัยสำคัญที่ 0.1 แต่ไม่มีนัยสำคัญที่ .05 และ .01)

จากตารางพบว่า รายวิชาชีววิทยา BI 181 นิตินกลุ่มที่สอบตรงเข้าเรียนในคณะ วิทยาศาสตร์ในปีการศึกษา 2553 หลักสูตรสาขาชีววิทยาได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มที่สอบด้วยวิธีการแอด มิชชั่นกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ในขณะที่กลุ่มนิตินรหัส 52xxxxxxx หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเคมี นิตินกลุ่มที่สอบด้วยวิธีการแอดมิชชั่นกลางได้ คะแนนสูงกว่ากลุ่มที่สอบตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ .01 แต่คะแนนของกลุ่มที่

สอบแอดมิชชั่นกลางของนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตร์และการศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชาฟิสิกส์สูงกว่า
กลุ่มที่สอบตรง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

5. รายวิชา ชีววิทยา BI 182 ซึ่งมีนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา
การศึกษามัธยมศึกษา สาขาวิชา วิทยาศาสตร์-ชีววิทยา รหัส 53xxxxxxxx และ วิทยาศาสตร์-เคมี รหัส
52xxxxxxxx สรุปคะแนนได้ดังตาราง

	กลุ่ม	คะแนนสอบเฉลี่ย (100)	SD	ค่า t
วทบ.ชีววิทยา รหัส 53xxxxxxxx	สอบตรง (7)	70.73	4.51	8.84**
	แอดมิชชั่น (64)	51.10	11.32	
กศบ.ชีววิทยา 53xxxxxxxx	สอบตรง (12)	74.28	12.58	-0.96
	แอดมิชชั่น (12)	78.16	6.03	
กศบ.เคมี รหัส 52xxxxxxxx	สอบตรง (22)	53.67	6.73	0.63
	แอดมิชชั่น (11)	51.27	11.66	

(** มีนัยสำคัญที่ .05 และ .01)

ในรายวิชา BI 182 นิสิตกลุ่มที่สอบตรงเฉพาะหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาชีววิทยา
ได้คะแนนสูงกว่านิสิตที่สอบด้วยวิธีการแอดมิชชั่นกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ .01

6. รายวิชา GJ161 พลายและแหล่งกำเนิด รายวิชาฟิสิกส์ และปฏิบัติการฟิสิกส์ซึ่งเป็น
วิชาเอกของนิสิตวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาวัสดุศาสตร์ นิสิตรหัส 53xxxxxxxx สรุปผลดัง
ตาราง

รายวิชา	กลุ่ม	คะแนนสอบเฉลี่ย (100)	SD	ค่า t
วิชาพลาสมาและ แหล่งกำเนิด	สอบตรง(23)	66.91	13.22	4.41**
	แอดมิชชั่น(27)	52.11	9.98	
ฟิสิกส์	สอบตรง (21)	66.18	13.08	3.02**
	แอดมิชชั่น(27)	55.04	12.14	
ปฏิบัติการ ฟิสิกส์	สอบตรง(21)	71.74	9.58	0.83
	แอดมิชชั่น(27)	69.73	6.49	

(** มีนัยสำคัญที่ .05 และ .01)

จากตารางพบว่าในรายวิชาเอกบังคับของสาขาวัสดุศาสตร์ นิสิตที่สอบเข้าเรียนในปีการศึกษา 2553 กลุ่มที่สอบตรงทำคะแนนสอบวิชาพลอยและแหล่งกำเนิดพลอย และวิชาผลึกศาสตร์ ได้สูงกว่ากลุ่มที่สอบเข้าด้วยวิธีการแอดมิชชั่นกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 แต่ไม่มีความแตกต่างในรายวิชาปฏิบัติการผลึกศาสตร์

7. รายวิชา ผลึกศาสตร์และปฏิบัติการผลึกศาสตร์ของนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขา

	กลุ่ม	คะแนนสอบเฉลี่ย (100)	SD	ค่า t
ผลึกศาสตร์	สอบตรง(15)	59.19	8.71	1.01
	แอดมิชชั่น(28)	56.02	11.60	
ปฏิบัติการผลึกศาสตร์	สอบตรง(15)	67.68	5.13	-0.81
	แอดมิชชั่น(28)	68.98	4.89	

วัสดุศาสตร์ รหัส 52xxxxxxx สรุปลังตาราง

นิสิตที่สอบเข้าเรียนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวัสดุศาสตร์ในปีการศึกษา 2552 ทั้งกลุ่มที่สอบตรงและสอบด้วยวิธีการแอดมิชชั่นกลาง ได้คะแนนรายวิชาผลึกศาสตร์ทั้ง 2 วิชา ไม่แตกต่างกัน

8. การทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการของนิสิตหลักสูตร วิทยาศาสตร-บัณฑิต สาขาวิชา เคมี ชีววิทยา และ นิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิตสาขาวิชา เคมี รหัส 52xxxxxxx และนิสิตหลักสูตรการศึกษาบัณฑิตสาขาวิชาเคมี รหัส 53xxxxxxx สรุปลังตาราง

	กลุ่ม	คะแนนสอบเฉลี่ย (58)	SD	ค่า t
วทบ.เคมี รหัส 52xxxxxxx	สอบตรง (38)	14.05	6.29	0.139
	แอดมิชชั่น (29)	13.86	4.93	
วทบ.ชีววิทยา รหัส 52xxxxxxx	สอบตรง (16)	10.44	4.12	1.96*
	แอดมิชชั่น (43)	8.19	3.47	
กศบ.เคมี รหัส 52xxxxxxx	สอบตรง (22)	20.68	5.03	-2.17**
	แอดมิชชั่น (10)	24.5	4.41	
กศบ.เคมี รหัส 53xxxxxxx	สอบตรง (29)	20.52	5.67	1.15
	แอดมิชชั่น (10)	18.70	3.74	

(** มีนัยสำคัญที่ .05 และ .01, * มีนัยสำคัญที่ 0.1 แต่ไม่มีนัยสำคัญที่ .05 และ .01)

จากตารางพบว่า นิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาชีววิทยา กลุ่มที่สอบตรงมีคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นบูรณาการสูงกว่ากลุ่มนิสิตที่สอบเข้าด้วยวิธีการแอดมิชชันกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ในขณะที่กลุ่มของนิสิตหลักสูตรการศึกษามัธยมศึกษาวิทยาศาสตร์-เคมีรหัส 52xxxxxx ที่สอบเข้าด้วยวิธีการแอดมิชชันกลางทำคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ได้สูงกว่ากลุ่มนิสิตที่สอบตรง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01

9. การทดสอบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาเคมี ชีววิทยา วัสดุศาสตร์ และการศึกษามัธยมศึกษาหลักสูตร วิทยาศาสตร์ทั่วไป รหัส 52xxxxxxx และนิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาวิชาเคมี รหัส 53xxxxxxx สรุปได้ดังตาราง

	กลุ่ม	ระดับความคิดเห็นเฉลี่ย
วทบ.วัสดุศาสตร์ รหัส 52xxxxxx	สอบตรง (17)	3.80
	แอดมิชชัน (19)	3.77
กศบ. วิทยาศาสตร์ทั่วไป รหัส 52xxxxxxx	สอบตรง (23)	4.01
	แอดมิชชัน(23)	3.96
วทบ.เคมี รหัส 52xxxxxxxxx	สอบตรง (46)	3.84
	แอดมิชชัน (30)	3.82
วทบ.ชีววิทยา รหัส 52xxxxxxx	สอบตรง (19)	3.91
	แอดมิชชัน (42)	3.76
วทบ.วัสดุศาสตร์ รหัส 53xxxxxx	สอบตรง (21)	3.79
	แอดมิชชัน (26)	3.58
กศบ.เคมี รหัส 53xxxxxxxxxxx	สอบตรง (30)	4.07
	แอดมิชชัน (12)	3.96
วทบ.เคมี รหัส 53xxxxxxx	สอบตรง (39)	3.93
	แอดมิชชัน (41)	3.94

จากสเกลความคิดเห็นจำแนกระดับเป็น

4.51-5.00 ระดับมากที่สุด

- 3.51-4.50 ระดับมาก
 2.51-3.50 ระดับปานกลาง
 1.51-2.50 ระดับน้อย
 1.00-1.50 ระดับน้อยที่สุด

ทั้งนี้หากจำแนกตามรายละเอียดรายการความคิดเห็นแสดงได้ดังตาราง

รายการ	วทบ.วัสดุ'52		วทบ.วัสดุ'53		กศบ.วิทย์'52		กศบ.เคมี'53	
	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ
1.ชอบดูรายการโทรทัศน์ที่นำเสนอเกี่ยวกับความรู้ใหม่ๆทางวิทยาศาสตร์	3.81	3.53	3.88	3.62	4.00	4.00	3.92	3.70
2.เชื่อและยอมรับในสิ่งที่มีเหตุผล	4.38	4.32	4.29	3.89	4.57	4.30	4.42	4.20
3.จะรีบทำงานทันทีที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้ทันกำหนดส่ง	3.42	3.37	3.59	3.35	3.48	3.52	3.50	3.50
4.สังเกตและบันทึกผลการทดลองต่างๆจากการทดลองโดยปราศจากความลำเอียง	4.00	3.58	3.59	3.42	4.05	4.04	3.75	3.83
5.เต็มใจที่จะเผยแพร่ความรู้และความคิดเห็นแก่ผู้อื่น	3.96	3.84	3.82	3.89	4.39	4.30	4.33	4.50
6.จะกำหนดขั้นตอนในการทำงานเสมอ	3.60	3.27	3.71	3.46	3.91	4.04	3.50	3.90
7.ไม่ทอดทิ้งเมื่อการทดลองมีอุปสรรคหรือล้มเหลว	3.52	3.25	3.29	3.31	3.83	3.61	4.00	3.90
8.ไม่ยอมให้ความชอบหรือความไม่ชอบส่วนตัวมีอิทธิพลเหนือการตัดสินใจใดๆของผลต่างในทางวิทยาศาสตร์	3.67	3.42	3.29	3.73	4.04	3.65	3.83	3.90

รายการ	วทบ.วัสดุ'52		วทบ.วัสดุ'53		กศบ.วิทย์'52		กศบ.เคมี'53	
	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ
9.สามารถอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้นได้อย่างมีเหตุผล	3.52	3.26	3.41	3.50	3.78	3.70	3.25	3.57
10. มีความกระตือรือร้นที่จะค้นคว้าหรือทำกิจกรรมต่างๆ	3.57	3.53	3.71	3.54	3.52	3.78	3.67	3.17
11.ชอบทำงานเป็นกลุ่มที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	3.81	3.55	3.94	3.69	4.04	3.91	4.08	4.07
12.ทำงานตามขั้นตอนอย่างเป็นระบบ	3.57	4.05	3.71	3.54	3.91	3.83	3.83	4.10
13.ยอมรับข้อจำกัดของความรู้ที่ค้นพบในปัจจุบัน	3.91	3.89	3.71	3.73	4.00	3.87	4.08	4.20
14.เห็นคุณค่าของการเสนอข้อมูลตามความเป็นจริง	4.19	4.00	4.06	3.92	4.13	4.26	4.42	4.50
15.จะนำวิธีการหลายๆวิธีมาตรวจสอบผลการทดลองหรือวิธีการทดลอง	3.67	3.37	3.53	3.54	3.74	3.61	3.67	3.87
16.มักจะอ่านหนังสือล่วงหน้าก่อนเรียนทุกครั้งเพื่อจะได้ทราบก่อนเรียน	2.67	2.58	2.77	2.92	3.26	3.22	3.25	3.47
17.มีความเชื่อมั่นว่าจะมีวิธีแก้ปัญหามาได้	3.81	3.21	3.47	3.46	3.74	4.17	4.08	4/07
18.อดทนต่อการถูกคัดค้านโจมตีในสิ่งที่ท่านนำเสนอ	3.57	3.47	3.47	3.39	3.96	3.58	4.17	4.00

รายการ	วทบ.วัสดุ'52		วทบ.วัสดุ'53		กศบ.วิทย์'52		กศบ.เคมี'53	
	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ
19.มีความมั่นคงหนัก แน่นต่อผลที่ได้จากการ พิสูจน์	3.67	3.89	3.41	3.73	3.96	3.76	4.17	4.10
20.สามารถทำงานร่วมกับ ผู้อื่นได้	4.19	4.32	4.35	3.77	4.83	4.26	4.50	4.30
21.รวบรวมข้อมูลอย่าง เพียงพอก่อนสรุปเรื่องราว ต่างๆ	3.86	4.05	3.65	3.54	4.30	3.70	3.67	3.93
22.ชอบฟังการบรรยายที่ เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้ ในชีวิตประจำวัน	3.57	3.30	3.47	3.39	4.26	3.41	3.83	4.07
23.ต้องการที่จะรู้ว่า ปรากฏการณ์ต่างๆนั้น เป็นอย่างไรและทำไมจึง เป็นเช่นนั้น	3.86	3.32	3.77	3.65	4.17	4.22	4.08	4.13
24.สนใจเรื่องต่างๆที่ เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน	4.33	3.89	4.12	3.69	4.22	4.26	3.92	4.20
25.ให้ความสำคัญและ ทุ่มเทกับการทำงานทุก ครั้ง	4.10	4.00	3.94	3.65	4.13	4.09	4.25	4.03
26.ยอมพิจารณาข้อมูลที่ ยังสรุปแน่นอนไม่ได้และ พร้อมที่จะหาข้อมูล เพิ่มเติม	3.43	3.74	3.65	3.58	3.57	3.78	3.33	3.77
27. ตีความหมายการ ทดลองโดยไม่นำสภาพ เศรษฐกิจการเมืองเข้ามา เกี่ยวข้อง	3.71	4.00	4.12	3.35	4.30	4.04	4.00	0.00

รายการ	วทบ.วัสดุ'52		วทบ.วัสดุ'53		กศบ.วิทย์'52		กศบ.เคมี'53	
	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ
28.พร้อมที่จะปรับเปลี่ยน ความคิดหรือข้อสรุปของ ตนเมื่อมีข้อมูล	4.24	4.21	3.77	3.73	4.09	4.22	4.08	4.20
29.ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายจนเสร็จสิ้น และตรงเวลา	3.71	4.37	3.94	3.73	4.09	4.09	4.00	4.27
30.มีความซื่อสัตย์สุจริต ทั้งในการคิดและการ กระทำ	4.10	3.11	4.06	3.62	4.20	4.39	4.08	4.20
31.มักจะทดสอบความรู้ หรือความเชื่อเก่าๆ	3.57	4.32	3.77	3.35	3.74	3.30	3.58	3.77
32.มีความรับผิดชอบต่อ งานหรือกิจกรรมที่ได้รับ มอบหมาย	3.95	4.53	3.94	3.62	4.04	4.22	3.83	4.13
33.เป็นผู้ซื่อตรงและ ยุติธรรม	4.10	4.32	4.24	3.81	4.30	4.39	4.00	4.33
34.ใช้วิจารณ์ก่อน ตัดสินใจ	3.91	4.16	3.94	3.69	4.17	4.22	4.42	4.30
35.จะไม่ย่อท้อต่อการ แก้ปัญหาจนกว่าจะได้รับ คำตอบ	3.71	3.79	3.82	3.42	3.91	3.91	4.08	4.07
36.มักจะหาคำตอบในสิ่ง ที่ท่านอยากรู้	4.00	4.16	4.00	3.69	3.65	4.05	4.00	4.30
37.ไม่แอบอ้างผลงานของ คนอื่นว่าเป็นผลงานของ ตนเอง	4.48	4.58	4.18	4.27	4.26	4.26	4.42	4.57
38.จะไม่ยอมรับสิ่งหนึ่ง สิ่งใดว่าเป็นความจริง ทันทีถ้ายังไม่มีการพิสูจน์ ที่เชื่อถือได้	3.95	4.32	3.59	3.73	3.91	3.83	3.75	4.07

รายการ	วทบ.วัสดุ'52		วทบ.วัสดุ'53		กศบ.วิทย์'52		กศบ.เคมี'53	
	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ
39.มีความตั้งใจแน่วแน่ ต่อการเสาะแสวงหา ความรู้	3.71	4.00	3.82	3.65	3.91	3.83	4.00	4.03
40.ไม่ยึดมั่นในความคิด ของตนเอง	3.62	3.37	3.47	3.27	3.70	3.52	3.58	3.83
41.ชอบสนทนา ซักถาม ฟัง อ่านเพื่อให้ความรู้ เพิ่มขึ้น	3.86	3.84	3.88	3.46	3.83	4.09	4.25	4.13
42.มีความมานะ บากบั่น ในการทำงาน	3.86	3.89	3.65	3.46	3.87	4.13	4.00	3.90
43.ยอมรับฟังความ คิดเห็นของผู้อื่น	4.00	4.05	4.35	3.81	4.30	4.26	4.33	4.33
44.เป็นคนช่างสงสัยไม่ เชื่อในสิ่งต่างๆทันที	3.81	3.40	4.12	3.50	3.68	3.87	3.83	4.10
45.สามารถหา ความสัมพันธ์ของเหตุ และผลที่เกิดขึ้นได้	3.67	3.58	3.65	3.42	3.87	3.83	3.58	3.83
46.ทำกิจกรรมที่ได้รับ มอบหมายอย่างสมบูรณ์	3.71	4.05	3.42	4.04	4.04	4.17	4.00	4.13
47.ทำกิจกรรมต่างๆอย่าง สมบูรณ์รอบคอบแม้ว่าจะ ช้า	3.81	3.79	3.71	3.62	4.30	4.04	4.08	4.20
48.ยอมรับการกระทำของ ตนเองทั้งที่เป็นผลดีและ ผลเสีย	4.29	4.16	4.00	3.62	4.26	4.30	4.42	4.30
49.เตรียมอุปกรณ์ในการ เรียนให้พร้อมอยู่เสมอ	3.52	3.42	3.88	3.35	4.04	3.91	4.17	4.27
50.ชอบสืบเสาะหาความรู้ รอบตัว	3.43	3.37	3.82	3.42	3.65	4.00	3.75	3.97

รายการ	วทบ.วัสดุ'52		วทบ.วัสดุ'53		กศบ.วิทย์'52		กศบ.เคมี'53	
	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ
51.ไม่คิดตัดแปลงหรือแก้ไขข้อมูลที่ทำนค้นพบแม้ว่าข้อมูลนั้นจะไม่สนับสนุนสมมุติฐาน	3.19	3.32	3.47	3.39	3.72	3.61	3.25	3.90
52.มีความกระตือรือร้นสนใจและจริงจังต่อเรื่องที่กำลังปฏิบัติ	3.81	3.68	4.06	3.54	4.09	4.09	4.33	4.20
53.เต็มใจที่จะตอบข้อซักถามของคนอื่น	3.81	3.79	3.94	3.54	4.09	4.09	4.33	4.30
54.ยอมรับคำวิพากษ์วิจารณ์ที่มีเหตุผล	4.24	4.06	4.35	3.62	4.41	4.35	4.25	4.93
ความคิดเห็นเฉลี่ย	3.80	3.77	3.79	3.58	4.01	3.96	3.96	4.07

รายการ	วทบ.เคมี '52		วทบ.เคมี'53		วทบ.ชีว '52	
	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ
1.ชอบดูรายการโทรทัศน์ที่น่าเสนอเกี่ยวกับความรู้ใหม่ๆทางวิทยาศาสตร์	3.98	3.60	3.87	3.85	4.53	4.09
2. เชื่อและยอมรับในสิ่งที่มีเหตุผล	4.15	4.07	4.13	4.12	4.63	4.33
3.จะรีบทำงานทันทีที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้ทันกำหนดส่ง	3.57	3.53	3.59	3.56	3.53	3.57
4.สังเกตและบันทึกผลการทดลองต่างๆจากการทดลองโดยปราศจากความลำเอียง	3.74	3.77	3.90	3.61	3.74	3.26
5.เต็มใจที่จะเผยแพร่ความรู้และความคิดเห็นแก่ผู้อื่น	4.28	4.00	4.18	4.05	3.95	3.88

รายการ	วทบ.เคมี '52		วทบ.เคมี'53		วทบ.ชีว '52	
	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ
6.จะกำหนดขั้นตอนในการทำงาน เสมอ	3.72	3.73	3.87	3.81	3.42	3.48
7.ไม่ทอดทิ้งเมื่อการทดลองมี อุปสรรคหรือล้มเหลว	3.65	3.67	3.74	3.85	3.63	3.67
8.ไม่ยอมให้ความชอบหรือความไม่ ชอบส่วนตัวมีอิทธิพลเหนือการ ตัดสินใจใดๆของผลต่างในทาง วิทยาศาสตร์	3.74	3.57	3.85	3.81	3.68	3.64
9.สามารถอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีเหตุผล	3.61	3.53	3.59	3.56	3.47	3.31
10. มีความกระตือรือร้นที่จะค้นคว้า หรือทำกิจกรรมต่างๆ	3.70	3.83	3.67	3.68	3.84	3.55
11.ชอบทำงานเป็นกลุ่มที่มีการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและ กัน	3.91	3.70	3.51	3.88	3.95	3.71
12.ทำงานตามขั้นตอนอย่างเป็น ระบบ	3.85	3.87	3.85	3.78	3.89	3.79
13.ยอมรับข้อจำกัดของความรู้ที่ ค้นพบในปัจจุบัน	3.83	3.73	4.15	3.68	3.68	3.79
14.เห็นคุณค่าของการเสนอข้อมูล ตามความเป็นจริง	4.17	4.20	4.33	4.22	4.21	4.10
15.จะนำวิธีการหลายๆวิธีมา ตรวจสอบผลการทดลองหรือวิธีการ ทดลอง	3.52	3.50	3.90	3.78	3.84	3.38
16.มักจะอ่านหนังสือล่วงหน้าก่อน เรียนทุกครั้งเพื่อจะได้ทราบก่อน เรียน	2.78	2.77	3.18	3.22	3.37	3.12
17.มีความเชื่อมั่นว่าจะมีวิธี แก้ปัญหาได้	3.83	3.53	3.97	3.95	3.95	3.88

รายการ	วทบ.เคมี '52		วทบ.เคมี'53		วทบ.ชีว '52	
	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ
18.อดทนต่อการถูกคัดค้าน โจมตีใน สิ่งที่ท่านนำเสนอ	3.65	3.47	3.64	4.20	3.89	3.69
19.มีความมั่นคงหนักแน่นต่อผลที่ ได้จากการพิสูจน์	3.67	3.60	3.85	3.90	4.05	3.57
20.สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	4.33	4.33	4.15	4.49	4.26	4.17
21.รวบรวมข้อมูลอย่างเพียงพอก่อน สรุปเรื่องราวต่างๆ	4.13	3.87	3.92	3.88	3.89	3.71
22.ชอบฟังการบรรยายที่เกี่ยวกับ เทคโนโลยีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	3.67	3.57	3.95	3.66	3.37	3.91
23.ต้องการที่จะรู้ว่าปรากฏการณ์ ต่าง ๆ นั้นเป็นอย่างไรและทำไมจึง เป็นเช่นนั้น	3.74	4.00	4.03	3.90	3.84	4.05
24.สนใจเรื่องต่างๆที่เกิดขึ้นใน ชีวิตประจำวัน	4.24	3.67	4.13	4.27	3.79	3.86
25.ให้ความสำคัญและทุ่มเทกับการ ทำงานทุกครั้ง	3.94	3.97	4.15	4.10	4.05	4.07
26.ยอมพิจารณาข้อมูลที่ยังสรุป แน่นอนไม่ได้และพร้อมที่จะหา ข้อมูลเพิ่มเติม	3.76	3.67	3.90	3.83	4.05	3.69
27.ตีความหมายการทดลองโดยไม่ นำสภาพเศรษฐกิจการเมืองเข้ามา เกี่ยวข้อง	4.00	3.90	4.03	4.00	3.89	3.86
28.พร้อมที่จะปรับเปลี่ยนความคิด หรือข้อสรุปของตนเมื่อมีข้อมูล	4.17	4.30	4.18	4.15	4.37	4.14
29.ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย จนเสร็จสิ้นและตรงเวลา	4.00	4.13	4.08	4.17	4.16	3.98
30.มีความซื่อสัตย์สุจริตทั้งในการ คิดและการกระทำ	4.02	3.87	4.28	4.22	4.11	4.07
31.มักจะทดสอบความรู้หรือความ เชื่อเก่าๆ	3.15	3.50	3.56	3.34	3.68	3.43

รายการ	วทบ.เคมี '52		วทบ.เคมี'53		วทบ.ชีว '52	
	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ
32.มีความรับผิดชอบต่องานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	3.96	4.27	4.08	3.90	4.16	3.95
33.เป็นผู้ซื้อตรงและยุติธรรม	4.02	3.83	4.10	4.20	3.89	3.86
34.ใช้วิจารณ์ก่อนตัดสินใจ	3.83	4.03	4.08	4.00	3.68	3.76
35.จะไม่ย่อท้อต่อการแก้ปัญหาจนกว่าจะได้รับคำตอบ	3.48	3.77	3.77	3.83	3.68	3.48
36.มักจะหาคำตอบในสิ่งที่ท่านอยากรู้	4.09	3.93	4.13	4.10	4.11	3.69
37.ไม่แอบอ้างผลงานของคนอื่นว่าเป็นผลงานของตนเอง	4.33	4.43	4.31	4.44	4.63	4.26
38.จะไม่ยอมรับสิ่งหนึ่งสิ่งใดว่าเป็นความจริงทันทีถ้ายังไม่มีการพิสูจน์ที่เชื่อถือได้	3.48	3.80	4.00	4.12	4.00	3.71
39.มีความตั้งใจแน่วแน่ต่อการแสวงหาความรู้	3.67	3.77	3.87	3.88	3.95	3.79
40.ไม่ยึดมั่นในความคิดของตนเอง	3.11	3.40	3.36	3.68	3.68	3.50
41.ชอบสนทนา ซักถาม ฟัง อ่าน เพื่อให้ความรู้เพิ่มขึ้น	3.91	3.80	4.03	3.95	3.84	3.67
42.มีความมานะ บากบั่นในการทำงาน	3.94	3.93	3.90	3.81	3.84	3.76
43.ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.02	4.27	4.26	4.17	4.16	4.02
44.เป็นคนช่างสงสัยไม่เชื่อในสิ่งต่างๆทันที	3.80	3.81	3.79	3.81	3.79	3.71
45.สามารถหาความสัมพันธ์ของเหตุและผลที่เกิดขึ้นได้	3.67	3.77	3.74	3.61	3.79	3.52
46.ทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายอย่างสมบูรณ์	3.96	3.93	4.05	3.98	3.84	3.88
47.ทำกิจกรรมต่างๆอย่างสมบูรณ์รอบคอบแม้ว่าจะช้า	3.89	3.80	3.92	3.93	4.11	3.74

รายการ	วทบ.เคมี '52		วทบ.เคมี'53		วทบ.ชีว '52	
	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ	ตรง	แอดฯ
48.ยอมรับการกระทำของตนเองทั้งที่เป็นผลดีและผลเสีย	4.17	4.07	4.10	4.29	4.26	4.10
49.เตรียมอุปกรณ์ในการเรียนให้พร้อมอยู่เสมอ	4.13	4.00	3.95	4.22	4.11	3.88
50.ชอบสืบเสาะหาความรู้รอบตัว	3.63	3.47	3.82	3.83	3.58	3.76
51.ไม่คิดดัดแปลงหรือแก้ไขข้อมูลที่ทำนค้นพบแม้ว่าข้อมูลนั้นจะไม่สนับสนุนสมมุติฐาน	3.59	3.37	3.77	3.66	3.26	3.02
52.มีความกระตือรือร้นสนใจและจริงจังต่อเรื่องที่กำลังปฏิบัติ	4.04	3.83	3.95	4.07	3.79	3.60
53.เต็มใจที่จะตอบข้อซักถามของคนอื่น	4.13	4.07	4.13	4.59	3.84	3.76
54.ยอมรับคำวิพากษ์วิจารณ์ที่มีเหตุผล	4.17	4.20	4.15	4.39	4.21	4.00
ความคิดเห็นเฉลี่ย	3.84	3.82	3.93	3.94	3.91	3.76

การทดสอบเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนิสิต พบว่า นิสิตหลักสูตรทุกหลักสูตรและทุกสาขา ทั้งกลุ่มที่สอบตรงและสอบผ่านเข้าเรียนในคณะวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีการแอดมิชชันกลาง มีระดับเจตคติทางวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับมาก คือมีค่าความคิดเห็นเฉลี่ยสูงกว่า 3.51 แต่ข้อคำถามที่ว่า “มักจะอ่านหนังสือล่วงหน้าก่อนเรียนทุกครั้งเพื่อจะได้ทราบก่อนเรียน” นั้นพบว่านิสิตทุกกลุ่มมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง