บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามที่นำมาวิเคราะห์ในครั้งนี้มี 1 ชุด โดยเป็นแบบสอบถามซึ่งเป็นคำตอบของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์ที่ทำการสอนวิชาชีววิทยา ในวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับปริญญาตรีในวิทยาลัยครู จำนวน 89 ฉบับ จากจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 98 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.82 ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา และเป็นแบบสอบถามซึ่งเป็นคำตอบของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาจำนวน 335 ฉบับ จากจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 360 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.06 ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามได้เสนอไว้ในตารางที่ 1-2

2. ความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์และนักศึกษา เกี่ยวกับการเรียนการสอนชีววิทยาในหลักสูตรวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับปริญญาตรีได้เสนอไว้ในตารางที่ 3-7

3. การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนชีววิทยา ในหลักสูตรวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไประดับปริญญาตรี ได้เสนอไว้ในตารางที่ 8

4. การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์กับอาจารย์ และระหว่างตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษากับนักศึกษา เกี่ยวกับการเรียนการสอนชีววิทยา ในหลักสูตรวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับปริญญาตรีได้เสนอไว้ในตารางที่ 9-22

5. ความคิดเห็นอื่นๆของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนชีววิทยา ในหลักสูตรวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไประดับปริญญาตรี ได้เสนอไว้ในตารางที่ 23-24

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทอาจารย์จำแนกตามสถานภาพทั่วไป

สถานภาพ		อาจารย์	
		จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	40	44.94
	หญิง	49	55.06
2. อายุ	20-25 ปี	-	-
	26-30 ปี	-	-
	31-35 ปี	22	24.72
	36-40 ปี	37	41.57
	41 ปี ขึ้นไป	30	33.71
3. วุฒิทางการศึกษา			
	ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	-
	ปริญญาตรี	18	20.22
	ปริญญาโท	70	78.65
	ปริญญาเอก	1	1.12
4. วิชาชีววิทยาที่สอนในระดับปริญญาตรี			
	ชีววิทยาทั่วไป 1	50	17.30
	ชีววิทยาทั่วไป 2	33	11.42
	พฤกษศาสตร์	39	13.49
	สัตววิทยา	35	12.11
	สรีรวิทยา	15	5.19
	วิวัฒนาการ	12	4.15

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานภาพ	อาจารย์	
	จำนวน	ร้อยละ
การจัดระบบพืช	7	2.42
นิเวศน์วิทยา	38	13.15
จุลินทรีย์	12	4.15
พันธุศาสตร์	22	7.61
ไมโครเทคนิค	8	2.77
พืชภูมิวิทยา	4	1.38
ชีววิทยาของเซลล์	4	1.38
วิทยาศาสตร์ทางทะเลเบื้องต้น	-	-

จากตารางที่ 1 พบว่าตัวอย่างประชากรที่เป็นอาจารย์ ที่สอนวิชาชีววิทยาในวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับปริญญาตรีในวิทยาลัยครู จะเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนใหญ่แล้วจะมีอายุอยู่ในช่วง 36-40 ปี และจะมีวุฒิปริญญาโทเป็นส่วนใหญ่ วิชาที่อาจารย์ชีววิทยาได้ทำการสอนอยู่ในระดับปริญญาตรีส่วนใหญ่ คือ วิชา ชีววิทยาทั่วไป 1 วิชาพฤกษศาสตร์ วิชานิเวศน์วิทยา วิชาสัตววิทยา และวิชาชีววิทยาทั่วไป 2

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามประเภทนักศึกษา จำแนกตามสถานภาพทั่วไป

สถานภาพ		นักศึกษา	
		จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	128	38.21
	หญิง	207	61.79
2. อายุ	17-20 ปี	21	6.27
	21-24 ปี	306	91.34
	25-30 ปี	5	1.49
	31 ปี ขึ้นไป	3	0.89
3. วิชาชีววิทยาที่ชอบเรียนมากที่สุด			
	ชีววิทยาทั่วไป 1	38	7.97
	ชีววิทยาทั่วไป 2	26	5.46
	พฤกษศาสตร์	81	17.02
	สัตววิทยา	62	13.02
	สรีรวิทยา	39	8.19
	วิวัฒนาการ	35	7.35
	การจัดระบบพืช	9	1.89
	นิเวศน์วิทยา	70	14.70
	จุลินทรีย์	9	1.89
	พันธุศาสตร์	60	12.60
	ไมโครเทคนิค	12	2.52
	คัพภวิทยา	4	0.84
	ชีววิทยาของเซลล์	10	2.10
	วิทยาศาสตร์ทางทะเลเบื้องต้น	21	4.41

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 2 พบว่าตัวอย่างประชากรที่เป็นนักศึกษาวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับปริญญาตรีในวิทยาลัยครู เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ส่วนใหญ่แล้วมีอายุอยู่ในช่วง 21-24 ปี นักศึกษาส่วนมากชอบเรียนวิชาพฤกษศาสตร์ นิเวศน์วิทยา สัตววิทยาและพันธุศาสตร์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในหลักสูตรวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไประดับปริญญาตรี

ตารางที่ 3 มัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความเหมาะสมด้านเนื้อหาวิชา ตามความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์และนักศึกษา

ลำดับที่	ข้อความ	อาจารย์			นักศึกษา		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1.	การจัดแบ่งเนื้อหาภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	2.19	0.52	น้อย	2.23	0.57	น้อย
2.	การจัดรายวิชาบังคับ	2.16	0.50	น้อย	2.13	0.58	น้อย
3.	การจัดเนื้อหาวิชาบังคับ	2.15	0.49	น้อย	2.19	0.61	น้อย
4.	การจัดรายวิชาเลือก	2.39	0.60	น้อย	2.46	0.73	น้อย
5.	การจัดเนื้อหาวิชาเลือก	2.33	0.54	น้อย	2.39	0.67	น้อย
6.	การจัดเนื้อหาและรายวิชากับวุฒิภาวะและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน	2.34	0.60	น้อย	2.12	0.62	น้อย
7.	การมีส่วนช่วยของเนื้อหาวิชาที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพอื่นนอกจากอาชีพครู	2.77	0.73	มาก	2.80	0.74	มาก
8.	เนื้อหาวิชาที่จัดไว้เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาชีววิทยาในชั้นสูงได้	2.17	0.50	น้อย	2.12	0.63	น้อย
9.	ความสามารถที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของเนื้อหาวิชา	2.38	0.61	น้อย	2.40	0.67	น้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่	ข้อความ	อาจารย์			นักศึกษา		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
10.	ความน่าสนใจของเนื้อหา	2.27	0.54	น้อย	2.15	0.59	น้อย
11.	เนื้อหาวิชาเป็นประโยชน์ในการสอนนักเรียนระดับมัธยมศึกษา	1.93	0.45	น้อย	1.95	0.59	น้อย
12.	ความทันสมัยของเนื้อหาวิชาที่จัดให้เรียน	2.43	0.58	น้อย	2.43	0.66	น้อย
	เฉลี่ย	2.29	0.20	น้อย	2.28	0.22	น้อย

จากตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาโดยเฉลี่ยพบว่าทั้งอาจารย์และนักศึกษามีความเห็นว่าด้านเนื้อหาวิชามีความเหมาะสมน้อย

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าทั้งอาจารย์และนักศึกษามีความเห็นว่าในเรื่องของการมีส่วนช่วยของเนื้อหาวิชาที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพอื่นนอกจากอาชีพครูนั้น มีความเหมาะสมมาก นอกนั้นมีความเหมาะสมน้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 มัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความเหมาะสมด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ตามความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์และนักศึกษา

ลำดับที่	ข้อความ	อาจารย์			นักศึกษา		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1.	ความรู้ความสามารถในการสอนของผู้สอน	2.00	0.37	น้อย	1.85	0.60	น้อย
2.	ความสามารถในการใช้สื่อการสอนของผู้สอน	2.15	0.41	น้อย	2.25	0.66	น้อย
3.	การสนับสนุนให้ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มวิพากษ์วิจารณ์และวิเคราะห์ปัญหาทางชีววิทยาของผู้สอน	2.25	0.57	น้อย	2.29	0.75	น้อย
4.	จำนวนผู้เรียนในชั้น	2.19	0.54	น้อย	2.13	0.68	น้อย
5.	ความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนการสอนกับการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษา	2.26	0.59	น้อย	2.18	0.63	น้อย
6.	จำนวนผู้สอนชีววิทยา	2.02	0.67	น้อย	2.19	0.74	น้อย
7.	โอกาสที่จะได้ทดลองด้วยตนเองของผู้เรียน	2.11	0.66	น้อย	2.21	0.74	น้อย
8.	การใช้วิธีสอนหลาย ๆ แบบโดยมิใช่การบรรยายแต่เพียงอย่างเดียว	2.11	0.53	น้อย	2.26	0.72	น้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่	ข้อความ	อาจารย์			นักศึกษา		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
9.	โอกาสที่จะได้ทำกิจกรรมเสริมหลักสูตรของผู้เรียน เช่น การจัดนิทรรศการ การศึกษานอกสถานที่	2.53	0.66	น้อย	2.70	0.83	มาก
10.	การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ทางชีววิทยา	3.10	0.60	มาก	3.27	0.69	มาก
	เฉลี่ย	2.27	0.32	น้อย	2.33	0.39	น้อย

จากตารางที่ 4 เมื่อพิจารณาโดยเฉลี่ยพบว่าทั้งอาจารย์และนักศึกษามีความเห็นว่าด้านกิจกรรมการเรียนการสอนมีความเหมาะสมน้อย

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าทั้งอาจารย์และนักศึกษามีความเห็นว่าในเรื่องของ การเชิญวิทยากรมาให้ความรู้ทางชีววิทยามีความเหมาะสมมาก และนักศึกษายังมีความเห็นว่าในเรื่องของโอกาสที่จะได้ทำกิจกรรมเสริมหลักสูตรของผู้เรียน เช่น การจัดนิทรรศการ การศึกษานอกสถานที่ มีความเหมาะสมมาก นอกนั้นมีความเหมาะสมน้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 มัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความเพียงพอด้านสื่อการสอนตามความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์และนักศึกษา

ลำดับที่	ข้อความ	อาจารย์			นักศึกษา		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1.	เอกสารประกอบการสอน	2.51	0.54	น้อย	2.38	0.63	น้อย
2.	เครื่องมือทดลองประเภทเครื่องแก้ว เช่น หลอดทดลอง กระบอกตวง	2.10	0.56	น้อย	2.13	0.72	น้อย
3.	เครื่องมือผ่าตัด เช่น มีดผ่าตัด เข็มเขี่ย ปากคีบ	2.08	0.57	น้อย	2.34	0.80	น้อย
4.	กล้องจุลทรรศน์	2.40	0.73	น้อย	2.17	0.77	น้อย
5.	สารเคมี	2.34	0.64	น้อย	2.24	0.71	น้อย
6.	โสตทัศนูปกรณ์ เช่นภาพยนตร์ สไลด์ แผ่นโปร่งใส	2.49	0.64	น้อย	2.38	0.73	น้อย
7.	อุปกรณ์ที่ใช้เฉพาะรายวิชา เช่น ตู้เย็น ตู้อบ เครื่องตัดเนื้อเยื่อ	2.75	0.68	มาก	3.07	0.66	มาก
8.	เงินค่าวัสดุฝึกที่จะนำไปใช้ให้ตรงตามวัตถุประสงค์	2.26	0.65	น้อย	2.71	0.75	มาก
9.	เงินค่าวัสดุฝึกที่จะใช้ซื้อสื่อการสอนในแต่ละรายวิชา	2.64	0.73	มาก	2.68	0.75	มาก
10.	ตำราภาษาไทย	2.55	0.66	น้อย	2.48	0.68	น้อย
11.	ตำราภาษาต่างประเทศ	2.81	0.67	มาก	2.67	0.71	มาก
12.	วารสารภาษาไทย	2.87	0.61	มาก	2.73	0.68	มาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่	ข้อความ	อาจารย์			นักศึกษา		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
13.	วารสารภาษาต่างประเทศ	3.16	0.60	มาก	3.04	0.69	มาก
14.	สื่อการสอนที่จะนำออกใช้ได้ทุกเวลา	2.46	0.67	น้อย	2.67	0.70	มาก
	เฉลี่ย	2.53	0.31	น้อย	2.55	0.30	น้อย

จากตารางที่ 5 เมื่อพิจารณาโดยเฉลี่ยพบว่าทั้งอาจารย์และนักศึกษามีความเห็นว่าด้านสื่อการสอนมีความเพียงพอน้อย

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าทั้งอาจารย์และนักศึกษามีความเห็นว่าในเรื่องของ อุปกรณ์ที่ใช้เฉพาะวิชา เช่น ตู้เย็น ตู้อบ เครื่องตัดเนื้อเยื่อ เงินค่าวัสดุฝึกที่จะใช้ซื้อสื่อการสอนในแต่ละรายวิชา ตำราภาษาต่างประเทศ วารสารภาษาไทย วารสารภาษาต่างประเทศมีความเพียงพอมาก นอกนั้นนักศึกษายังมีความเห็นว่าในเรื่องของเงินค่าวัสดุฝึกที่จะนำไปใช้ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ สื่อการสอนที่นำออกใช้ได้ทุกเวลามีความเพียงพอมาก นอกจากนั้นมีความเพียงพอน้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 มัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความเหมาะสมหรือความเพียงพอด้านห้องปฏิบัติการ ตามความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์และนักศึกษา

ลำดับที่	ข้อความ	อาจารย์			นักศึกษา		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
	ก. ความเหมาะสม						
1.	ห้องปฏิบัติการกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	2.16	0.62	น้อย	2.37	0.63	น้อย
2.	การใช้งานได้ของอุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ เช่น เครื่องดับเพลิง	3.07	0.79	มาก	2.90	0.74	มาก
3.	การใช้อุปกรณ์สำหรับป้องกันอุบัติเหตุของผู้สอนและผู้เรียน	3.15	0.72	มาก	3.12	0.71	มาก
4.	การมีคำเตือนเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุขณะทำการทดลอง	2.97	0.73	มาก	2.69	0.77	มาก
5.	การมีระบบที่ดีสำหรับใช้ในการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์แก่ผู้เรียน	2.52	0.66	น้อย	2.87	0.73	มาก
6.	การมีสถานที่เฉพาะสำหรับการทดลองเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต	2.85	0.67	มาก	3.07	0.65	มาก
7.	การถ่ายเทอากาศได้สะดวกภายในห้องปฏิบัติการ	1.93	0.52	น้อย	2.15	0.67	น้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่	ข้อความ	อาจารย์			นักศึกษา		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
8.	การเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองเป็นอย่างดี	2.27	0.56	น้อย	2.32	0.66	น้อย
9.	การรับผิดชอบของผู้เรียนในการชดใช้ค่าเสียหายเมื่ออุปกรณ์ชำรุดเสียหาย	2.53	0.64	น้อย	2.23	0.82	น้อย
10.	การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ	2.83	0.91	มาก	2.67	0.78	มาก
	เฉลี่ย	2.63	0.41	มาก	2.64	0.35	มาก
	ข. ความเพียงพอ						
1.	ห้องปฏิบัติการกับจำนวนนักศึกษา	2.19	0.64	น้อย	2.37	0.70	น้อย
2.	อุปกรณ์ที่ใช้ป้องกันอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ เช่น เครื่องดับเพลิง	3.00	0.77	มาก	3.02	0.69	มาก
3.	ตู้ยาและอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	3.13	0.71	มาก	3.11	0.70	มาก
4.	แสงสว่างในห้องปฏิบัติการ	1.93	0.54	น้อย	2.06	0.66	น้อย
5.	อ่างน้ำในห้องปฏิบัติการ	2.26	0.70	น้อย	2.35	0.79	น้อย
6.	เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ	3.31	0.77	มาก	2.99	0.69	มาก
	เฉลี่ย	2.64	0.58	มาก	2.65	0.44	มาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 6 ก. ความเหมาะสม เมื่อพิจารณาโดยเฉลี่ยพบว่าทั้งอาจารย์และนักศึกษามีความเห็นว่าด้านห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมมาก

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าทั้งอาจารย์และนักศึกษามีความเห็นว่าในเรื่องของ ห้องปฏิบัติการกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการถ่ายเทอากาศได้สะดวกภายในห้องปฏิบัติการ การเก็บรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองเป็นอย่างดี การรับผิดชอบของผู้เรียนในการชดใช้ค่าเสียหาย เมื่ออุปกรณ์ชำรุดเสียหายมีความเหมาะสมน้อย นอกจากนั้นอาจารย์ยังมีความเห็นว่าในเรื่องของการมีระบบที่ดีสำหรับใช้ในการเบิกจ่ายวัสดุอุปกรณ์แก่ผู้เรียน มีความเหมาะสมน้อย นอกนั้นมีความเหมาะสมมาก

ข. ความเพียงพอ เมื่อพิจารณาโดยเฉลี่ยพบว่าทั้งอาจารย์และนักศึกษามีความเห็นว่าด้านห้องปฏิบัติการมีความเพียงพอมาก

เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าทั้งอาจารย์และนักศึกษามีความเห็นว่าในเรื่องของ ห้องปฏิบัติการกับจำนวนนักศึกษา แสงสว่างในห้องปฏิบัติการ อ่างน้ำในห้องปฏิบัติการ มีความเพียงพอน้อย นอกนั้นมีความเพียงพอมาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 มัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับความเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล ตามความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์และนักศึกษา

ลำดับที่	ข้อความ	อาจารย์			นักศึกษา		
		$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย	$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
1.	การจัดแบ่งคะแนนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ	2.02	0.45	น้อย	2.09	0.58	น้อย
2.	การวัดและประเมินผลเมื่อจบบทเรียนแต่ละบท	2.55	0.69	น้อย	2.28	0.67	น้อย
3.	การนำผลการสอบย่อยมาปรับปรุงการเรียนการสอน	2.31	0.58	น้อย	2.51	0.64	น้อย
4.	จำนวนข้อสอบกับเวลาที่ใช้ในการสอบ	2.02	0.34	น้อย	2.21	0.57	น้อย
5.	ความครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่เรียนของข้อสอบ	1.97	0.44	น้อย	2.21	0.65	น้อย
6.	การวัดและประเมินผลร่วมกันเมื่อมีผู้สอนหลายคนในวิชาเดียวกัน	2.30	0.65	น้อย	2.33	0.76	น้อย
7.	การตกลงเรื่องเกณฑ์ในการวัดผลระหว่างผู้สอนและผู้เรียนก่อนที่จะสอบ	1.93	0.58	น้อย	1.88	0.74	น้อย
8.	ความยุติธรรมของระเบียบและวิธีการวัดผลที่ให้กับนักศึกษา	1.86	0.53	น้อย	2.05	0.65	น้อย
	เฉลี่ย	2.12	0.24	น้อย	2.19	0.19	น้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 7 เมื่อพิจารณาทั้งโดยเฉลี่ยและรายข้อพบว่าทั้งอาจารย์และนักศึกษามีความเห็นว่าด้านการวัดและประเมินผลมีความเหมาะสมน้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์และนักศึกษา เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในหลักสูตรวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 8 มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าทีของความคิดเห็นระหว่างตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในหลักสูตรวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับปริญญาตรี ในด้านต่าง ๆ

ลำดับที่	ข้อความ	อาจารย์		นักศึกษา		t
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1.	ด้านเนื้อหาวิชา	27.51	4.18	27.38	3.91	0.257
2.	ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	22.72	3.00	23.32	3.96	-1.567
3.	ด้านสื่อการสอน	35.42	5.62	35.69	5.88	-0.409
4.	ด้านห้องปฏิบัติการ	41.97	6.12	42.29	6.39	-0.443
5.	ด้านการวัดและการประเมินผล	16.98	2.49	17.55	3.31	-1.805

$p < 0.05$

จากตารางที่ 8 ปรากฏว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในหลักสูตรวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับปริญญาตรีในวิทยาลัยครูในด้านต่าง ๆ ทุกด้านระหว่างตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์และนักศึกษา ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์กับอาจารย์และระหว่างตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษากับนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยา ในหลักสูตรวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป ระดับปริญญาตรี

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์ ระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมด้านเนื้อหาวิชา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	176.21	5	35.24	2.15
ภายในกลุ่ม	1362.01	83	16.41	
รวม	1538.22	88		

$p < 0.05$, $(0.05\ F_{5,83} = 2.37)$

จากตารางที่ 9 พบว่าความคิดเห็นระหว่างตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์ระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมด้านเนื้อหาวิชาไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์ระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	31.33	5	6.27	0.68
ภายในกลุ่ม	762.64	83	9.19	
รวม	793.97	88		

$p < 0.05$, $(0.05\ F_{5,83} = 2.37)$

จากตารางที่ 10 พบว่าความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์ระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์ระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเพียงพอด้านสื่อการสอน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	37.30	5	7.46	0.23
ภายในกลุ่ม	2738.26	83	32.99	
รวม	2775.56	88		

$p < 0.05$, $(0.05\ F_{5,83} = 2.37)$

จากตารางที่ 11 พบว่าความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์ระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเพียงพอด้านสื่อการสอน ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์ระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมหรือความเพียงพอด้านห้องปฏิบัติการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	91.14	5	18.23	0.47
ภายในกลุ่ม	3201.91	83	38.58	
รวม	3293.05	88		

$p < 0.05$, $(0.05\ F_{5,83} = 2.37)$

ตารางที่ 12 พบว่าความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์ระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมหรือความเพียงพอด้านห้องปฏิบัติการ ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์ระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	39.37	5	7.87	1.29
ภายในกลุ่ม	506.59	83	6.10	
รวม	545.96	88		

$p < 0.05$, $(0.05\ F_{5,83} = 2.37)$

จากตารางที่ 13 พบว่าความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์ระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผลไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมด้านเนื้อหาวิชา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	72.66	5	14.53	0.95
ภายในกลุ่ม	5024.70	329	15.27	
รวม	5097.36	334		

$p < 0.05$, $(0.05\ F_{5,329} = 2.21)$

จากตารางที่ 14 พบว่าความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมด้านเนื้อหาวิชา ไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	292.59	5	58.52	3.89*
ภายในกลุ่ม	4950.89	329	15.05	
รวม	5243.48	334		

$p < 0.05$, $(0.05\ F_{5,329} = 2.21)$

จากตารางที่ 15 พบว่าความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมด้านกิจกรรมการเรียนการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ดังนั้นจึงนำค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมด้านกิจกรรมการเรียนการสอนของแต่ละกลุ่มมาทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง โดยวิธีของดันแคน (Duncan 's New Multiple Range test) ดังตารางที่ 16

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิตของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่มเกี่ยวกับความเหมาะสมด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	กลุ่ม 5 21.78	กลุ่ม 1 22.19	กลุ่ม 6 22.87	กลุ่ม 2 24.05	กลุ่ม 4 24.10	กลุ่ม 3 24.15
กลุ่ม 5	21.78	-	0.41	1.09	2.27*	2.32*	2.37*
กลุ่ม 1	22.19		-	0.68	1.86*	1.91*	1.96*
กลุ่ม 6	22.87			-	1.18	1.23	1.28
กลุ่ม 2	24.05				-	0.05	0.01
กลุ่ม 4	24.10					-	0.05
กลุ่ม 3	24.15						-

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 16 พบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ระหว่างตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษา ในกลุ่มวิทยาลัยครูที่ 1 และ 5 กับกลุ่มวิทยาลัยครูที่ 2,3 และ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเพียงพอด้านสื่อการสอน

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	558.50	5	111.70	3.35*
ภายในกลุ่ม	10974.50	329	33.36	
รวม	11533.00	334		

$p < 0.05$, $(0.05\ F_{5,329} = 2,21)$

จากตารางที่ 17 พบว่าความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเพียงพอด้านสื่อการสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ดังนั้นจึงนำค่าเฉลี่ยของคะแนนความเพียงพอด้านสื่อการสอนของแต่ละกลุ่มมาทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง โดยวิธีของดันแคน (Duncan's New Multiple Range test) ดังตารางที่ 18

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต ของประชากรประเภทนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเพียงพอด้านสื่อการสอน

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	กลุ่ม 6 33.91	กลุ่ม 5 34.45	กลุ่ม 1 34.74	กลุ่ม 4 35.97	กลุ่ม 3 37.09	กลุ่ม 2 37.50
กลุ่ม 6	33.91	-	0.54	0.83	2.06	3.18*	3.59*
กลุ่ม 5	34.45		-	0.29	1.52	2.64*	3.05*
กลุ่ม 1	34.74			-	1.23	2.35*	2.76*
กลุ่ม 4	35.97				-	1.12	1.53
กลุ่ม 3	37.09					-	0.41
กลุ่ม 2	37.50						-

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 18 พบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับความเพียงพอด้านสื่อการสอนระหว่างตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษา ในกลุ่มวิทยาลัยครูที่ 1,5 และ 6 กับกลุ่มวิทยาลัยครูที่ 2 และ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมหรือความเพียงพอด้านห้องปฏิบัติการ

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	459.75	5	91.95	2.30*
ภายในกลุ่ม	13171.10	329	40.03	
รวม	13630.90	334		

$p < 0.05$, $(0.05\ F_{5,329} = 2.21)$

จากตารางที่ 19 พบว่าความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมหรือความเพียงพอด้านห้องปฏิบัติการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ดังนั้นจึงนำค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมหรือความเพียงพอด้านห้องปฏิบัติการของแต่ละกลุ่มมาทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างโดยวิธีของ ดันแคน (Duncan's New Multiple Range test) ดังตารางที่ 20

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต ของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมหรือความเพียงพอด้านห้องปฏิบัติการ

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	กลุ่ม 5	กลุ่ม 4	กลุ่ม 6	กลุ่ม 1	กลุ่ม 3	กลุ่ม 2
		40.55	41.65	41.72	41.76	43.76	44.00
กลุ่ม 5	40.55	-	1.10	1.17	1.21	3.21*	3.45*
กลุ่ม 4	41.65		-	0.07	0.11	2.11	2.35
กลุ่ม 6	41.72			-	0.04	2.04	2.28
กลุ่ม 1	41.76				-	2.00	2.24
กลุ่ม 3	43.76					-	0.24
กลุ่ม 2	44.00						-

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 20 พบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมหรือความเพียงพอด้านห้องปฏิบัติการ ระหว่างตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาในกลุ่มวิทยาลัยครูที่ 5 กับกลุ่มวิทยาลัยครูที่ 2 และ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล

แหล่งความแปรปรวน	SS	DF	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	271.64	5	54.33	5.27*
ภายในกลุ่ม	3393.08	329	10.31	
รวม	3664.72	334		

$p < 0.05$, $(0.05\ F_{5,329} = 2.21)$

จากตารางที่ 21 พบว่าความคิดเห็นของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่ม เกี่ยวกับความเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ดังนั้นจึงนำค่าเฉลี่ยของคะแนนความเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผลของแต่ละกลุ่มมาทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง โดยวิธีของ ดันแคน (Duncan's New Multiple Range Test) ดังตารางที่ 22

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 22 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต ของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาระหว่างกลุ่มวิทยาลัยครูทั้ง 6 กลุ่มเกี่ยวกับความเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผล

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	กลุ่ม 6 16.66	กลุ่ม 5 16.93	กลุ่ม 4 16.93	กลุ่ม 1 17.19	กลุ่ม 3 18.58	กลุ่ม 2 19.16
6	16.66	-	0.27	0.27	0.53	1.92*	2.50*
5	16.93		-	-	0.26	1.65*	2.23*
4	16.93			-	0.26	1.65*	2.23*
1	17.19				-	1.39*	1.97*
3	18.58					-	0.58
2	19.16						-

* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 22 พบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมด้านการวัดและประเมินผลระหว่างตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษาในกลุ่มวิทยาลัยครูที่ 1, 4,5 และ 6 กับกลุ่มวิทยาลัยครูที่ 2 และ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นอื่น ๆ ของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์และนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในหลักสูตรวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไประดับปริญญาตรี

ตารางที่ 23 ความคิดเห็นอื่น ๆ ของตัวอย่างประชากรประเภทอาจารย์ เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในหลักสูตรวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไประดับปริญญาตรี

ลำดับที่	ความเห็น	ความถี่
1.	เนื้อหาในรายวิชาบางรายวิชามีลักษณะซ้ำซ้อนกัน	6
2.	ห้องปฏิบัติการน้ำไม่ไหลทั้งนี้เป็นเพราะห้องปฏิบัติการชีววิทยาทุกแห่งอยู่บนตึกชั้นที่ 3 ของอาคารวิทยาศาสตร์	4
3.	ห้องปฏิบัติการต้องใช้เรียนภาคทฤษฎีด้วยจึงไม่สะดวกในการทำปฏิบัติการ	4
4.	อุปกรณ์ประจำห้องปฏิบัติการมีคุณภาพต่ำ และไม่อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้	3
5.	ห้องปฏิบัติการไม่ได้รับการปรับปรุงและมักสกปรก	3
6.	เนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ควรมีรายละเอียดมากกว่าในปัจจุบัน เพราะการที่หลักสูตรไม่ได้กำหนดรายละเอียดของเนื้อหาไว้อย่างชัดเจนอาจทำให้การเรียนการสอนในแต่ละวิทยาลัยไม่ได้มาตรฐานเดียวกัน	2
7.	การใช้เงินค่าวัสดุฝึกมีระเบียบและขั้นตอนในการปฏิบัติมากเกินไป ทำให้ล่าช้า และไม่สะดวกในการที่จะนำมาใช้ซื้อวัสดุฝึก	2
8.	เนื้อหาในเรื่องสมดุลธรรมชาติและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมีน้อยเกินไป	1
9.	อาจารย์ผู้สอนมีโอกาสหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเองน้อยทำให้ความรู้ที่มีอยู่ไม่ทันกับความเจริญทางชีววิทยาในปัจจุบัน	1
10.	สื่อการสอนที่ทางกรมการฝึกหัดครูเป็นฝ่ายจัดหาให้ บางส่วนไม่สอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์ผู้สอนในวิทยาลัยครู	1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 24 ความคิดเห็นอื่น ๆ ของตัวอย่างประชากรประเภทนักศึกษา เกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาชีววิทยาในหลักสูตรวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไประดับปริญญาตรี

ลำดับที่	ความเห็น	ความถี่
1.	สื่อการสอนส่วนใหญ่ขาดการบำรุงรักษา บางประเภทล้าสมัยและไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้	43
2.	ห้องปฏิบัติการต้องใช้เรียนภาคทฤษฎีด้วย จึงไม่สะดวกในการทำปฏิบัติการ	41
3.	ห้องปฏิบัติการไม่ได้รับการปรับปรุงและมักสกปรก	14
4.	เนื้อหาในรายวิชาบางวิชา เช่น วิชาชีววิทยาทั่วไป 1 และชีววิทยาทั่วไป 2 มีลักษณะซ้ำซ้อนกับระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นส่วนใหญ่	12
5.	ขาดแคลนเอกสารประกอบการสอน ห้องสมุดมีตำราที่ไม่ทันสมัย	10
6.	สื่อการสอนไม่ค่อยได้นำออกมาประกอบการสอน	10
7.	วิชาเลือกที่เปิดสอนแม้ว่าในหลักสูตรจะกำหนดไว้หลายวิชาแต่แต่ในภาคปฏิบัตินั้นมีวิชาที่เปิดให้เลือกจำกัดมากและอยู่ในลักษณะบังคับเลือก	3

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย