



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อศึกษาความคิดเห็นและปัญหาของกลุ่มตัวอย่างประชากรในการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวนแบบสอบถามที่นำมาวิเคราะห์นี้รวมทั้งสิ้น 382 ชุด เป็นคำตอบของครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม 36 ชุด และของนักเรียน 346 ชุด ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามหลักทางสถิติ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง โดยแบ่งเป็น 6 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สถานภาพของครูและนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 สภาพการ เรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน ในด้าน
 - 2.1 หลักสูตร
 - 2.2 กิจกรรมการเรียนการสอน
 - 2.3 สื่อการสอน
 - 2.4 การวัดและประเมินผล
- ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อการ เรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามที่ควรจะเป็น ในด้าน
 - 3.1 หลักสูตร
 - 3.2 กิจกรรมการเรียนการสอน
 - 3.3 สื่อการสอน
 - 3.4 การวัดและประเมินผล

- 3.5 เนื้อหาวิชา
- ตอนที่ 4 ปัญหาการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน
- 4.1 ปัญหาด้านหลักสูตร
- 4.2 ปัญหาด้านเนื้อหาวิชา
- 4.3 ปัญหาด้านกิจกรรมการเรียนการสอน
- 4.4 ปัญหาด้านสื่อการสอน
- 4.5 ปัญหาด้านการวัดและประเมินผล
- ตอนที่ 5 ความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมของครูและนักเรียน
- ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะต่อการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงไว้ในตารางที่ 1 - 2 ดังนี้
 ตารางที่ 1 การร้อยละของสถานภาพทั่วไปของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ข้อความ	ครู	
		จำนวน	ร้อยละ
1	เพศ		
	ชาย	9	25.00
	หญิง	27	75.00
2	อายุ		
	ต่ำกว่า 25 ปี	2	5.56
	26 - 30 ปี	13	36.11
	31 - 35 ปี	8	22.22
	36 - 40 ปี	5	13.89
	41 - 45 ปี	7	19.44
	46 ปีขึ้นไป	1	2.78
3	คุณวุฒิ		
	ต่ำกว่าอนุปริญญา	0	0
	อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	1	2.78
	ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	34	94.44
	สูงกว่าปริญญาตรี	1	2.78
4	วิชาเอก		
	ภูมิศาสตร์	15	41.67
	ประวัติศาสตร์	5	13.89
	สังคมศึกษา	16	44.44

ตารางที่ 1 ค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อความ	ครู	
		จำนวน	ร้อยละ
5	ประสบการณ์ในด้านการสอน		
	ต่ำกว่า 5 ปี	5	13.89
	5 - 9 ปี	13	36.11
	10 - 14 ปี	6	16.67
	15 - 19 ปี	5	13.89
	20 ปีขึ้นไป	7	19.44
6	จำนวนชั่วโมงที่ทำการสอนในหนึ่งสัปดาห์		
	ต่ำกว่า 5 ชั่วโมง	1	2.78
	6 - 10 ชั่วโมง	1	2.78
	11 - 15 ชั่วโมง	14	38.89
	16 - 20 ชั่วโมง	19	52.77
	21 ชั่วโมงขึ้นไป	1	2.78
7	หน้าที่อื่นที่ต้องปฏิบัติในโรงเรียนนอกเหนือจากการสอน		
	ไม่มี	14	38.89
	มี	22	61.11
8	จำนวนชั่วโมงที่สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในหนึ่งสัปดาห์		
	2 ชั่วโมง	16	44.44
	3 - 6 ชั่วโมง	11	30.56
	7 - 10 ชั่วโมง	7	19.44
	11 - 14 ชั่วโมง	2	5.56

ตารางที่ 1 ภาระของสถานภาพทั่วไปของครูผู้สอนวิชามนุษยกับสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อความ	ครู	
		จำนวน	ร้อยละ
9	การอบรมหรือการสัมมนาเพื่อวางแผนเตรียมการ สอนวิชามนุษยกับสิ่งแวดล้อม		
	เคยอบรม	5	13.89
	ไม่เคยอบรม	31	86.11
10	เหตุผลที่สอนวิชามนุษยกับสิ่งแวดล้อม		
	สมัครใจสอนเอง	22	66.11
	มีความรู้เรื่องมนุษยกับสิ่งแวดล้อมเพราะผ่านการ ศึกษาอบรมมา	4	11.11
	สอนชั่วคราวเนื่องจากยังไม่มีครูผู้สอนวิชานี้โดย เฉพาะ	6	16.67
	สอนเพื่อให้ครบชั่วโมงตามข้อกำหนดของโรงเรียน	4	11.11
11	ความรู้เรื่องมนุษยกับสิ่งแวดล้อม		
	ศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง	22	88.89
	ศึกษาจากหน่วยงานที่โรงเรียนจัดให้	3	8.33
	ศึกษาจากสถาบันการศึกษาโดยตรง	8	22.22
12	ความคิดเห็นของครูที่มีต่อวิชามนุษยกับสิ่งแวดล้อม		
	น่าสนใจ น่าศึกษา	23	63.88
	น่าเบื่อ และสอนยาก	5	13.89
	เหมือนกับวิชาอื่น ๆ	6	16.67
	สอนไต่สันทสนาน เลือกกิจกรรมการสอนใดหลาย อย่าง	2	5.56

จากตารางที่ 1 ปรัชญาผลดังนี้

ครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่คอมเม้นท์ตามเป็นหญิงมากกว่าชาย คือ เป็นหญิงร้อยละ 75.00 เป็นชายร้อยละ 25.00 ร้อยละ 36.11 ของทั้งหมดมีอายุระหว่าง 26 - 30 ปี รองลงมาร้อยละ 22.22 มีอายุระหว่าง 31 - 35 ปี คำนวณวุฒิสถาส่วนมากร้อยละ 94.44 ใ้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีเพียงร้อยละ 2.78 ที่ใ้รับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าและสูงกว่าปริญญาตรีในอัตราเท่ากัน จำนวนร้อยละ 44.44 ศึกษาวิชาสังคมศึกษาเป็นวิชาเอก รองลงมาร้อยละ 41.67 ศึกษาวิชาภูมิศาสตร์ ร้อยละ 36.11 มีประสบการณ์ในการสอน 5 - 9 ปี รองลงมาร้อยละ 19.44 มีประสบการณ์ 20 ปีขึ้นไป จำนวนเกินครึ่งเล็กน้อยคือ ร้อยละ 52.77 มีชั่วโมงสอนในหนึ่งสัปดาห์ 16 - 20 ชั่วโมง ส่วนมากร้อยละ 61.11 มีหน้าที่อื่นนอกเหนือจากการสอน เช่น เป็นครูประจำชั้นหรืออาจารย์ที่ปรึกษา ทำหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่ใส่ทัศนศึกษา เจ้าหน้าที่อนุภาษาด ทำหน้าที่ฝ่ายปกครอง ทำงานด้านวิชาการ ทำงานคานแนะแนว ดำเนินงานสหกรณ์ของโรงเรียน เป็นต้น จำนวนร้อยละ 44.44 สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รองลงมาร้อยละ 30.56 สอนสัปดาห์ละ 3 - 6 ชั่วโมง

ค่านการอบรมหรือการสัมมนาเพื่อวางแผนเตรียมการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมส่วนมากร้อยละ 86.11 ไม่เคยใ้รับการอบรม สำหรับเหตุผลที่สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมส่วนมากร้อยละ 66.11 สม่ครใจสอนเอง

คานความรู้เรื่องมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมส่วนมากร้อยละ 88.89 ศึกษาตนควาควยตัวเอง และครูผู้สอนส่วนมากร้อยละ 63.88 เห็นว่าเป็นวิชาที่น่าสนใจน่าศึกษา มีเพียงส่วนน้อยร้อยละ 16.67 เห็นว่า น่าเบื่อและสอนยาก แต่ก็มีร้อยละ 5.56 ที่เห็นว่าสอนใ้สนุกสนานเลือกกิจกรรมการสอนใ้หลายอย่าง

ตารางที่ 2 การร้อยละของสถานภาพทั่วไปของนักเรียนที่เรียนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ข้อความ	นักเรียน	
		จำนวน	ร้อยละ
1	เพศ		
	ชาย	168	48.56
	หญิง	178	51.44
2	อายุ		
	15 - 16 ปี	39	11.27
	17 - 18 ปี	288	83.24
	สูงกว่า 18 ปี	19	5.49
3	ชั้น		
	มัธยมศึกษาปีที่ 4	288	83.24
	มัธยมศึกษาปีที่ 5	58	16.76
4	โปรแกรมที่ศึกษา		
	ศิลปะ	330	95.38
	วิทยาศาสตร์	16	4.62
5	เหตุผลที่เลือกเรียนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม		
	(เลือกได้หลายข้อ)		
	สมัครใจเรียนด้วยตนเอง	81	23.41
	ผู้ปกครองแนะนำให้เรียน	3	0.87
	อาจารย์แนะนำให้เรียน	12	3.47
	เพื่อให้ครบหน่วยกิตตามหลักสูตร	79	22.83
โรงเรียนจัดให้เรียน	215	62.14	

ตารางที่ 2 ค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของนักเรียนที่เรียนวิชามนุษย์กับ
สิ่งแวดลอม (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อความ	นักเรียน	
		จำนวน	ร้อยละ
6	เรียนเพื่อใช้สอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย	65	18.79
	เพราะคิดว่าวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอมมีประโยชน์ และน่าสนใจ	134	38.73
	ความรู้สึกที่มีต่อวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอม ชอบมาก	64	18.50
	ชอบปานกลาง	255	73.70
	ไม่ชอบเลย	27	7.80

จากตารางที่ 2 ปรากฏผลดังนี้

นักเรียนที่ตอบแบบสอบถามเป็นชายและหญิงในอัตราใกล้เคียงกัน คือ เป็นชายร้อยละ 48.56 เป็นหญิงร้อยละ 51.44 ส่วนมากร้อยละ 83.24 มีอายุระหว่าง 17 - 18 ปี และศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 83.24 ศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ร้อยละ 16.76 ส่วนมากร้อยละ 95.38 ศึกษาในโปรแกรมศิลปะ มีเพียงร้อยละ 4.62 ที่ศึกษาในโปรแกรมวิทยาศาสตร์สำหรับในค่านเหตุผลที่เลือกเรียนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอม ส่วนมากร้อยละ 62.14 เลือกเพราะโรงเรียนจัดให้เรียน รองลงมาร้อยละ 38.73 เลือกเพราะคิดว่าวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอมมีประโยชน์ และน่าสนใจ ค่านความรู้สึกต่อวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอม ส่วนมากร้อยละ 73.70 ชอบปานกลาง รองลงมาร้อยละ 18.50 ชอบมาก และร้อยละ 7.80 ไม่ชอบเลย

ตอนที่ 2 สภาพการ เรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน แสดงไว้ในตารางที่ 3 - 6 ดังนี้

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยตามความคิดเห็นของครูและนักเรียนต่อสภาพการ เรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในคานหลักสูตร

ลำดับที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน		
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	การใช้ความรู้จากวิชาภูมิศาสตร์ ภายภาพ (ส.011) เป็นพื้นฐาน ในการ เรียนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ตามที่หลักสูตรกำหนด	4.25	0.94	มาก	3.49	1.06	ปานกลาง
2	การใช้แบบเรียนวิชามนุษย์กับ สิ่งแวดล้อมที่เป็นของ เอกชน	4.11	1.17	มาก	3.55	1.32	ปานกลาง
3	การใช้หนังสือ วารสาร ที่ครู ผู้สอนจัดทำขึ้นเอง	2.92	1.38	ปานกลาง	2.58	1.50	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 ปรากฏผลดังนี้

ในคานหลักสูตร ครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเห็นว่าการใช้ความรู้จากวิชาภูมิศาสตร์ภายภาพ (ส.011) เป็นพื้นฐานในการ เรียนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมตามที่หลักสูตร กำหนดและการ ใช้แบบเรียนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่เป็นของ เอกชนปฏิบัติอยู่ในระดับมาก สำหรับนักเรียน เห็นว่าทุกข้อปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยตามความคิดเห็นของครูและนักเรียนต่อสภาพการเรียนการสอน
วิชาภาษาไทยกับสิ่งแวดลอมในคานักกิจกรรมการเรียนการสอน

ลำดับที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน		
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	ครูบรรยายบทเรียนตามหัวข้อที่หลักสูตรกำหนดให้สอน	4.33	0.83	มาก	4.12	1.12	มาก
2	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด	2.81	1.04	ปานกลาง	2.33	1.21	น้อย
3	ให้นักเรียนอภิปรายปัญหา	2.72	1.21	ปานกลาง	2.19	1.24	น้อย
4	ให้นักเรียนค้นคว้าจากห้องสมุด	3.00	1.12	ปานกลาง	2.20	1.63	น้อย
5	ฝึกให้นักเรียนแก้ปัญหาอย่างมีหลักการเกณฑ์	3.06	0.98	ปานกลาง	2.66	1.15	ปานกลาง
6	ให้นักเรียนเห็นสภาพปัญหาและลงมือปฏิบัติจริง	2.81	1.45	ปานกลาง	2.22	1.17	น้อย
7	ให้นักเรียนเขียนรายงาน	3.42	1.11	ปานกลาง	2.79	1.20	ปานกลาง
8	ให้นักเรียนทำสมุดภาพเกี่ยวกับสิ่งแวดลอม	3.00	1.26	ปานกลาง	2.30	1.23	น้อย
9	เชิญวิทยากรมาบรรยายบางหัวข้อ	1.86	1.20	น้อย	1.66	1.12	น้อย
10	สอนโดยให้นักเรียนแสดงบทบาท	1.64	0.90	น้อย	1.47	0.93	น้อยที่สุด
11	สอนโดยการสร้างสถานการณ์จำลอง	1.89	1.26	น้อย	1.85	1.12	น้อย
12	ให้นักเรียนจัดกิจกรรมประกอบการเรียน	2.28	1.16	น้อย	2.16	1.26	น้อย
13	พานักเรียนออกไปศึกษานอกสถานที่	1.20	1.11	น้อยที่สุด	1.85	1.26	น้อย

จากตารางที่ 4 ปรากฏผลดังนี้

ในคานกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและนักเรียน เห็นว่า กิจกรรมการเรียนการสอนที่ใ้มากที่สุดคือ ครูบรรยายพร้อมเขียนตามหัวข้อที่หลักสูตรกำหนด ใ้สอน ส่วนกิจกรรมที่ใ้ น้อยที่สุด ครูและนักเรียนมีความเห็นต่างกัน กล่าวคือ ครูผู้สอน วิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเห็นว่า กิจกรรมที่ใ้ น้อยที่สุด คือ การพานักเรียนออกไปศึกษานอก สถานที่ สำหรับนักเรียนเห็นว่า กิจกรรมที่ใ้ น้อยที่สุด คือ การสอนโดยใ้ นักเรียนแสดงบทบาท

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยตามความคิดเห็นของครูและนักเรียนต่อสภาพการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในคานสื่อการสอน

ลำดับที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน		
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	ใ้รูปภาพ	3.72	1.09	มาก	2.73	1.34	ปานกลาง
2	ใ้แผนภูมิและแผนที่	4.03	1.03	มาก	3.15	1.37	ปานกลาง
3	ใ้ของจริงและหุ่นจำลอง	2.33	1.07	น้อย	1.88	1.16	น้อย
4	ใ้วิทยุ และเครื่องบันทึกเสียง	1.92	1.08	น้อย	1.56	1.04	น้อยที่สุด
5	ใ้สไลด์ ฟิล์มสตริป และภาพยนต์	2.67	1.17	ปานกลาง	2.10	1.32	น้อย
6	ใ้สิ่งพิมพ์และเอกสารต่าง ๆ	3.19	1.12	ปานกลาง	2.47	1.27	น้อย
7	ใ้แหล่งวิทยาคาร	2.17	1.03	น้อย	2.02	1.13	น้อย

จากตารางที่ 5 ปรากฏผลดังนี้

ในคานสื่อการสอน ครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เห็นว่า สื่อการสอนที่ใ้มากที่สุดคือ รูปภาพ แผนภูมิ และแผนที่ สื่อการสอนที่ใ้ น้อยคือ ของจริง หุ่นจำลอง วิทยุ เครื่องบันทึกเสียง และแหล่งวิทยาคาร สำหรับนักเรียนนั้นไม่มีความคิดเห็นว่สื่อการสอนชนิดใ้มากที่สุด

เห็นว่าสื่อการสอนที่ใช้น้อยคือ ของจริง หุ่นจำลอง สไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนต์ สิ่งพิมพ์และ เอกสารต่าง ๆ และแหล่งวิทยาการ สื่อการสอนที่ใช้น้อยที่สุดคือ วิทยุและเครื่องบันทึกเสียง

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยตามความคิดเห็นของครูและนักเรียนต่อสภาพการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในคาบการวัดและประเมินผล

ลำดับที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน		
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	วิธีการวัดและประเมินผลที่ใช้						
1.1	การทดสอบย่อยเป็นระยะ ๆ	3.67	1.04	มาก	3.16	1.27	ปานกลาง
1.2	การทดสอบกลางภาค	3.47	1.34	ปานกลาง	3.59	1.21	ปานกลาง
1.3	การทดสอบปลายภาค	3.72	1.47	มาก	3.62	1.34	มาก
1.4	การให้ทำแบบฝึกหัดหรือมอบงานให้ทำ	3.33	1.15	ปานกลาง	2.79	1.28	ปานกลาง
1.5	การให้อภิปรายหรือรายงานหน้าชั้น	2.67	1.33	ปานกลาง	2.18	1.22	น้อย
1.6	การสังเกตการทำงาน การทำกิจกรรมของนักเรียนเป็นรายบุคคล	2.53	0.94	น้อย	2.30	1.21	น้อย
1.7	การสังเกตการทำงาน การทำกิจกรรมของนักเรียนเป็นกลุ่มหรือเป็นหมู่	2.67	1.07	ปานกลาง	2.51	1.24	น้อย
1.8	การสังเกตการปฏิบัติจริงของนักเรียนในการรักษาสิ่งแวดล้อม	1.97	1.21	น้อย	1.84	1.10	น้อย
2	แบบของข้อสอบที่ใช้ในการวัดผล						
2.1	ข้อสอบแบบอัตนัย	2.39	1.27	น้อย	2.83	1.38	ปานกลาง
2.2	ข้อสอบแบบปรนัย	4.28	1.00	มาก	3.57	1.31	ปานกลาง

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยตามความคิดเห็นของครูและนักเรียนต่อสภาพการ ีเรียนการ
สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในคานการวัดและประเมินผล (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน		
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
2.3	ขอสอบแบบอัตนัยและปรนัยปนกัน	3.22	1.38	ปานกลาง	3.10	1.26	ปานกลาง
3	ในการวัดและประเมินผลเป็น การวัดความสามารถของนักเรียน ในคาน						
3.1	ความจำ	3.50	1.18	ปานกลาง	3.64	1.18	มาก
3.2	ความเข้าใจ	3.75	1.00	มาก	3.48	1.10	ปานกลาง
3.3	ความคิดเห็น	3.50	1.21	ปานกลาง	2.82	1.28	ปานกลาง
3.4	การวิจารณ์และใช้เหตุผล	3.20	1.31	ปานกลาง	2.82	1.32	ปานกลาง
3.5	การตัดสินใจ	3.28	1.19	ปานกลาง	2.82	1.18	ปานกลาง

จากตารางที่ 6 บปรากฏผลดังนี้

ในคานวิธีการวัดและประเมินผล ครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เห็นว่าวิธีวัดและประเมินผลที่ใช้นั้นคือ การทดสอบย่อยเป็นระยะ ๆ และการทดสอบปลายภาค วิธีที่ใช้นั้นคือ การสังเกตการทำงาน การทำกิจกรรมของนักเรียนเป็นรายบุคคล และการสังเกตการปฏิบัติจริงของนักเรียนในการรักษาสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนเห็นว่าวิธีการวัดและประเมินผลที่ใช้นั้นคือ การทดสอบปลายภาค วิธีที่ใช้นั้นคือ การให้อภิปรายหรือรายงานหน้าชั้น การสังเกตการทำงาน การทำกิจกรรมของนักเรียนเป็นรายบุคคล การสังเกตการทำงาน การทำกิจกรรมของนักเรียนเป็นกลุ่มหรือเป็นหมู่ และการสังเกตการปฏิบัติจริงของนักเรียนในการรักษาสิ่งแวดล้อม

งานแบบของข้อสอบ ครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเห็นว่า ข้อสอบที่ไ้มากคือข้อสอบแบบปรนัย ข้อสอบที่ไ้น้อยคือ ข้อสอบแบบอัตนัย สำหรับนักเรียนเห็นว่าการใช้ข้อสอบทุกแบบอยู่ในระดับปานกลาง

งานการวัดความสามารถของนักเรียน ครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเห็นว่า การวัดความสามารถในด้านความเข้าใจอยู่ในระดับมาก ด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับนักเรียนเห็นว่า การวัดความสามารถในด้านความจำอยู่ในระดับมาก ด้านอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ความที่ควรจะเป็น แสดงไว้ในตารางที่ 7 - 11 ดังนี้

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในด้านหลักสูตร ความที่ควรจะเป็น

ลำดับที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน			Z
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	
1	การใช้ความรู้จากวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ (ส.011) เป็นพื้นฐานในการเรียนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมตามที่หลักสูตรกำหนด	4.42	0.81	มาก	3.82	1.08	มาก	4.02 *
2	การใช้แบบเรียนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่เป็นของ เอกชน	3.53	1.18	ปานกลาง	3.34	1.24	ปานกลาง	0.90
3	การใช้หนังสือหรือเอกสารที่ครูผู้สอนจัดทำขึ้นเอง	3.11	1.37	ปานกลาง	2.84	1.40	ปานกลาง	1.11

จากตารางที่ 7 ปรากฏผลดังนี้

ในคานหลักสูตรทั้งครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และนักเรียนเห็นด้วยมากกับการใช้ความรู้จากวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ (ส.011) เป็นพื้นฐานในการเรียนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมตามที่หลักสูตรกำหนด ส่วนข้ออื่น ๆ ทั้งครูและนักเรียนเห็นด้วยปานกลาง

จากการหาค่า Z ที่ระดับนัยสำคัญ $.05$ $Z = \pm 1.96$ แต่ค่าที่คำนวณได้มีค่าเกินกว่า ± 1.96 ในข้อที่มีเครื่องหมาย * ดังนั้นมีขีดเลขนคติของความคิดเห็นของครูและนักเรียนในข้อดังกล่าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจากตารางที่ 7 แตกต่างกันในข้อ 1 และไม่แตกต่างกันในข้อ 2, 3 จึงสรุปได้ว่า ครูและนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในคานหลักสูตรส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน



คุรุวิทยาลัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน
วิชาสามัญกับสิ่งแวดลอมในคาบกิจกรรมการเรียนการสอน ตามที่ควรจะเป็น

ลำดับ ที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน			Z
		\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	
1	ครูบรรยายบทเรียนตามหัวข้อ ที่หลักสูตรกำหนดให้สอน	3.44	1.03	ปานกลาง	3.52	1.22	ปานกลาง	-0.43
2	ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด	3.14	1.25	ปานกลาง	3.27	1.31	ปานกลาง	-0.58
3	ให้นักเรียนอภิปรายปัญหา	3.97	1.03	มาก	3.34	1.35	ปานกลาง	3.34*
4	ให้นักเรียนค้นคว้าจากหนังสือ ฝึกให้นักเรียนแก้ปัญหาอย่างมี หลักเกณฑ์	3.75	1.08	มาก	3.28	1.33	ปานกลาง	2.39*
5	ให้นักเรียนเห็นสภาพปัญหาและ ลงมือปฏิบัติจริง	4.06	0.83	มาก	3.98	1.01	มาก	0.53
6	ให้นักเรียนเขียนรายงาน	3.83	1.06	มาก	3.84	1.17	มาก	-0.05
7	ให้นักเรียนทำสมุดภาพเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม	3.56	1.00	ปานกลาง	3.04	1.18	ปานกลาง	2.88*
8	เชิญวิทยากรมาบรรยายบาง หัวข้อ	3.53	1.06	ปานกลาง	3.17	1.20	ปานกลาง	1.74
9	สอนโดยให้นักเรียนแสดง บทบาท	3.53	1.18	ปานกลาง	3.72	1.27	มาก	-0.90
10	สอนโดยการสร้างสถานการณ์ จำลอง	2.53	1.11	น้อย	2.88	1.41	ปานกลาง	-1.73
11	ให้นักเรียนจัดนิทรรศการ ประกอบการเรียน	2.81	1.21	ปานกลาง	3.30	1.21	ปานกลาง	-2.29*
12	พานักเรียนออกไปศึกษานอก สถานที่	3.47	0.97	ปานกลาง	3.62	1.16	มาก	-0.86
13		3.94	1.07	มาก	4.24	1.17	มาก	-1.57

จากตารางที่ 8 ปรากฏดังนี้

ในค่านักกิจกรรมการ เรียนการสอน ครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยมากกับการให้นักเรียนอภิปรายปัญหา การให้นักเรียนคนควาจากห้องสมุด การฝึกให้นักเรียนแก้ปัญหาอย่างมีหลักเกณฑ์ การให้นักเรียนเห็นสภาพปัญหาและลงมือปฏิบัติจริง และการพานักเรียนออกไปศึกษานอกสถานที่ เห็นด้วยน้อยกับการสอนโดยให้นักเรียนแสดงบทบาท สำหรับนักเรียนเห็นด้วยมากกับการฝึกให้นักเรียนแก้ปัญหาอย่างมีหลักเกณฑ์ การให้นักเรียนเห็นสภาพปัญหาและลงมือปฏิบัติจริง การเชิญวิทยากรมาบรรยายบางหัวข้อ การจัดนิทรรศการประกอบการเรียน และการพานักเรียนออกไปศึกษานอกสถานที่ ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ เห็นด้วยปานกลาง

จากการหาค่า t ที่ระดับนัยสำคัญ $.05$ $Z = \pm 1.96$ แต่ค่าที่คำนวณได้มีค่าเกินกว่า ± 1.96 ในข้อที่มีเครื่องหมาย * ดังนั้นจึงมีเลขคณิตของความคิดเห็นของครูและนักเรียนในข้อดังกล่าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจากตารางที่ 8 แยกต่างกันในข้อ 3, 4, 7, 11 และไม่แตกต่างกันในข้อ 1, 2, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13 จึงสรุปได้ว่าครูและนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการ เรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในค่านักกิจกรรมการ เรียนการสอนส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อกรเรียนการสอน
วิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในคานสื่อการสอน ตามที่ควรจะเป็น

ลำดับ ที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน			Z
		\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	
1	ใช้รูปภาพ	4.17	0.94	มาก	4.01	1.04	มาก	-0.95
2	ใช้แผนภูมิและแผนที่	4.14	0.99	มาก	4.03	1.02	มาก	0.62
3	ใช้ของจริงและหุ่นจำลอง	3.42	1.16	ปานกลาง	3.70	1.17	มาก	-1.36
4	ใช้วิทยุ และเครื่องบันทึกเสียง	3.08	1.16	ปานกลาง	3.21	1.29	ปานกลาง	-0.62
5	ใช้สไลด์ ฟิล์มสตริป และ ภาพยนตร์	3.97	1.18	มาก	4.16	1.14	มาก	-0.91
6	ใช้สิ่งพิมพ์และเอกสารต่าง ๆ	3.83	0.94	มาก	3.62	1.14	มาก	1.24
7	ใช้แหล่งวิชาการ	3.61	1.10	มาก	3.56	1.18	ปานกลาง	0.25

จากตารางที่ 9 ปรากฏผลดังนี้

ในคานสื่อการสอน ครูสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเห็นด้วยมากกับการใช้รูปภาพ
แผนภูมิ แผนที่ สไลด์ ฟิล์มสตริป ภาพยนตร์ สิ่งพิมพ์ เอกสารต่าง ๆ และแหล่งวิชาการ
ส่วนการใช้สื่อการสอนอื่น ๆ เห็นด้วยปานกลาง สำหรับนักเรียนเห็นด้วยมากกับการใช้รูปภาพ
แผนภูมิ แผนที่ ของจริง หุ่นจำลอง สไลด์ ฟิล์มสตริป ภาพยนตร์ สิ่งพิมพ์ และเอกสารต่าง ๆ
ส่วนการใช้สื่อการสอนอื่น ๆ เห็นด้วยปานกลาง

จากการหาค่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 $Z = \pm 1.96$ แต่ค่าที่คำนวณได้ในแต่ละข้อ
ไม่มีข้อใดที่มีค่าเกินกว่า ± 1.96 ดังนั้น มัชฌิมเลขคณิตของความคิดเห็นของครูและนักเรียน
ในทุกข้อจึงไม่แตกต่างกัน จึงสรุปได้ว่าครูและนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนวิชา

มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในค่านี้ออกการสอนทุกข้อไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในค่านการวัดและประเมินผลตามที่ควรจะเป็น

ลำดับ ที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน			Z
		\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	
1	วิธีการวัดและประเมินผล							
1.1	การทดสอบย่อยเป็นระยะ ๆ	3.94	0.86	มาก	3.69	1.13	มาก	1.59
1.2	การทดสอบกลางภาค	3.67	1.10	มาก	3.36	1.17	ปานกลาง	1.58
1.3	การทดสอบปลายภาค	3.53	1.54	ปานกลาง	3.50	1.34	ปานกลาง	1.11
1.4	การให้ทำแบบฝึกหัดหรือมอบ งานให้ทำ	3.64	1.10	มาก	3.34	1.21	ปานกลาง	1.52
1.5	การให้อภิปรายหรือรายงาน หน้าชั้น	3.22	1.24	ปานกลาง	3.11	1.32	ปานกลาง	0.50
1.6	การสังเกตการทำงาน การทำ กิจกรรมของนักเรียนเป็นราย บุคคล	3.36	0.96	ปานกลาง	3.17	1.28	ปานกลาง	1.08
1.7	การสังเกตการทำงาน การทำ กิจกรรมของนักเรียนเป็นกลุ่ม หรือเป็นหมู่	3.44	1.03	ปานกลาง	3.12	1.20	ปานกลาง	1.72
1.8	การสังเกตการปฏิบัติจริงของ นักเรียนในการรักษาสิ่งแวดล้อม	3.47	1.18	ปานกลาง	3.24	1.30	ปานกลาง	1.09

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบความคิดเห็น ของครูและนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน
วิชาอนุษย์กับสิ่งแวดลอมในด้านการวัดและประเมินผล (ความที่ควรจะเป็น (ต่อ))

ลำดับ ที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน			Z
		\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	
2	แบบของข้อสอบที่ใช้ในการวัดผล							
2.1	ข้อสอบแบบอัตนัย	3.11	0.92	ปานกลาง	3.06	1.32	ปานกลาง	0.29
2.2	ข้อสอบแบบปรนัย	3.86	0.96	มาก	3.81	1.16	มาก	0.29
2.3	ข้อสอบแบบอัตนัยและปรนัย ปนกัน	4.00	1.15	มาก	3.65	1.21	มาก	1.71
3	ในการวัดและประเมินผลเป็น การวัดความสามารถของ นักเรียนในด้าน							
3.1	ความจำ	2.75	1.08	ปานกลาง	3.29	1.21	ปานกลาง	-2.78*
3.2	ความเข้าใจ	4.20	0.90	มาก	3.94	1.02	มาก	1.61
3.3	ความคิดเห็น	4.25	0.84	มาก	3.62	1.18	มาก	4.04 *
3.4	การวิจารณ์และใช้เหตุผล	4.19	0.95	มาก	3.64	1.20	มาก	3.18 *
3.5	การตัดสินใจ	3.94	0.95	มาก	3.58	1.09	ปานกลาง	2.11 *

*P < .05

จากตารางที่ 10 ปรากฏผลดังนี้

ในด้านวิธีการวัดและประเมินผล ครูผู้สอนวิชาอนุษย์กับสิ่งแวดลอมเห็นด้วยมากกับการ
ทดสอบย่อยเป็นระยะ ๆ การทดสอบกลางภาค การให้ทำแบบฝึกหัดหรือมอบงานให้ทำ ส่วนวิธี

อื่น ๆ เห็นด้วยปานกลาง สำหรับนักเรียนเห็นด้วยมากกับการทดสอบย่อยเป็นระยะ ๆ ส่วนวิธีอื่น ๆ เห็นด้วยปานกลาง

คานแบบของข้อสอบ ทั้งครูสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอมและนักเรียนต่างเห็นด้วยมากกับการใช้ข้อสอบแบบปรนัยและการใช้ข้อสอบแบบอัตนัยและปรนัยปนกัน ส่วนการใช้ข้อสอบแบบอัตนัยเห็นด้วยน้อย

คานการวัดความสามารถของนักเรียน ครูสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอมเห็นด้วยมากกับการวัดความสามารถในคาน ความเข้าใจ ความคิดเห็น การวิจารณ์ และใช้เหตุผล และการตัดสินใจ ส่วนคานความจำ เห็นด้วยปานกลาง สำหรับนักเรียนเห็นด้วยมากกับการวัดความสามารถในคาน ความเข้าใจ ความคิดเห็น และการวิจารณ์และใช้เหตุผล ส่วนคานอื่น ๆ เห็นด้วยปานกลาง

จากการหาค่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 $Z = \pm 1.96$ แต่ค่าที่คำนวณได้มีค่าเกินกว่า ± 1.96 ในข้อที่มีเครื่องหมาย * ดังนั้นมีขัณเลขคณิตของความคิดเห็นของครูและนักเรียนในข้อดังกล่าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจากตารางที่ 10 แตกต่างกันในข้อ 3.1, 3.3, 3.4, 3.5 และไม่แตกต่างกันในข้อ 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2 จึงสรุปได้ว่า ครูและนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอมในคานการวัดและประเมินผลส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน
วิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในด้านเนื้อหาวิชา ทัศนที่ควรจะเป็น

ลำดับ ที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน			Z
		\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	
1	เนื้อหาวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เป็นของใหม่ ครูผู้สอนจึงควร เรียบเรียงเนื้อหาขึ้นเอง โดย ค้นคว้าจากหนังสือและวารสาร ต่าง ๆ	3.69	1.09	มาก	3.46	1.17	ปานกลาง	1.18
2	เนื้อหาวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับสภาพและปัญหาของ สังคมไทยปัจจุบัน	4.00	0.99	มาก	4.00	1.03	มาก	0
3	เนื้อหาวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เน้นถึงความสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรม- ชาติและสิ่งแวดล้อมทางวัฒน- ธรรม	3.97	1.06	มาก	4.01	1.01	มาก	-0.21
4	เนื้อหาวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มุ่งชี้ให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม และผลกระทบที่เกิดขึ้น	4.11	1.16	มาก	4.19	0.96	มาก	-0.39
5	นักเรียนสามารถนำความรู้จาก วิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมไปเป็น ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน	4.25	0.91	มาก	3.90	1.08	มาก	2.13*

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู และนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในคานเนื้อหาวิชา ตามที่ควรจะเป็น (ต่อ)

ลำดับ ที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน			Z
		\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	
6	ความรู้ที่ได้จากวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเพียงพอที่จะทำให้นักเรียนเข้าใจสภาพและปัญหาของสิ่งแวดล้อมพร้อมกับใ้แนวคิดในการรักษาและป้องกัน	3.94	1.07	มาก	3.72	1.05	มาก	1.16
7	ความคิดเห็นที่มีต่อหัวข้อของวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมตามที่หลักสูตรกำหนด							
7.1	ความหมาย ประเภท และ ความสำคัญของสิ่งแวดล้อม	3.86	0.96	มาก	3.68	0.96	มาก	1.06
7.2	การกระจายของประชากร และอาชีพของมนุษย์ที่สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม	3.81	0.82	มาก	3.87	0.92	มาก	-0.41
7.3	การจัดใช้ทรัพยากร	3.97	0.91	มาก	3.85	0.99	มาก	0.74
7.4	ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ	4.36	0.83	มาก	4.26	0.95	มาก	0.67
7.5	การป้องกันและการแก้ไขกฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	4.06	0.98	มาก	4.00	1.11	มาก	0.34

*P < .05

จากตารางที่ 11 ปรากฏผลดังนี้

ในค่านี้อาจารย์ ครูสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เห็นด้วยมากทุกข้อ สำหรับนักเรียนเห็นด้วยปานกลางว่า เนื้อหาวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเป็นของใหม่ครูสอนจึงควรเรียบเรียงเนื้อหาขึ้นเองโดยค้นคว้าจากหนังสือและวารสารต่าง ๆ ส่วนข้ออื่น ๆ เห็นด้วยมากเช่นเดียวกับครู

จากการหาค่าซีที่ระดับมีนัยสำคัญ .05 $z = \pm 1.96$ แต่ค่าซีที่คำนวณได้มีค่าเกินกว่า ± 1.96 ในข้อที่มีเครื่องหมาย * ดังนั้นมีขีดมีเลขคี่ของความคิดเห็นของครู และนักเรียนในข้อดังกล่าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจากตารางที่ 11 แยกต่างกันในข้อ 5 และไม่แตกต่างกันในข้อ 1, 2, 3, 4, 6, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5 จึงสรุปได้ว่าครูและนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในค่านี้อาจารย์ ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 4 ปัญหาการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมตามความคิดเห็นของครู และนักเรียน แสดงไว้ในตารางที่ 12 - 16 ดังนี้

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อปัญหาการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในค่านี้อาจารย์ จากค่าซี

ลำดับที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน			Z
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	
1	ขาดตำราเรียนและหนังสือประกอบที่มีคุณภาพ	4.44	0.61	มาก	3.64	1.26	มาก	6.50*
2	ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร	3.47	1.06	ปานกลาง	2.95	1.22	ปานกลาง	2.73*
3	เนื้อหาในหลักสูตรไม่สัมพันธ์กับสภาพเป็นจริงในสังคมปัจจุบัน	2.78	1.15	ปานกลาง	2.56	1.33	ปานกลาง	1.06

จากตารางที่ 12 ปรากฏผลดังนี้

ในคานหลักสูตร ครูสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและนักเรียนต่างเห็นว่าเรื่องที่เป็นปัญหามากคือขาดตำราเรียนและหนังสืออ่านประกอบที่มีคุณภาพ เรื่องอื่น ๆ เป็นปัญหาปานกลางจากการหาค่าซีสี่ที่ระดับมีนัยสำคัญ .05 $Z = \pm 1.96$ แต่ค่าซีสี่ที่คำนวณได้มีค่าเกินกว่า ± 1.96 ในข้อที่มีเครื่องหมาย * ดังนั้นมีชนิดและชนิดของความคิดเห็นของครูและนักเรียนในข้อดังกล่าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจากตารางที่ 12 แยกต่างกันในข้อ 1, 2 และไม่แตกต่างกันในข้อ 3 จึงสรุปได้ว่าครูและนักเรียนมีความคิดเห็นต่อปัญหาการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในคานหลักสูตรส่วนใหญ่แตกต่างกัน

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อปัญหาการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในคานเนื้อหาวิชา จากค่าซีสี่

ลำดับที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน			Z
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	
1	เนื้อหาวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม (ส.012) ไม่สัมพันธ์กับเนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์กายภาพ (ส.011)	2.97	1.13	ปานกลาง	2.68	1.23	ปานกลาง	1.43
2	เนื้อหาวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมซ้ำซ้อนกับวิชาอื่น	3.19	1.24	ปานกลาง	3.47	1.26	ปานกลาง	-1.27
3	ขอบเขตของเนื้อหาวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมกว้างเกินไป	3.75	1.13	มาก	3.42	1.30	ปานกลาง	1.62
4	เนื้อหาวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมล้าสมัยไม่น่าสนใจ	2.58	1.16	น้อย	2.23	1.25	น้อย	1.69
5	จำนวนหน่วยกิตไม่พอเหมาะสำหรับเนื้อหาวิชา	3.11	1.33	ปานกลาง	3.48	1.33	ปานกลาง	-1.57

จากตารางที่ 13 ปรากฏดังนี้

ในคานเนื้อหาวิชา ครูสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเห็นว่า เรื่องที่เป็นปัญหามากคือ ขอบเขตของเนื้อหาวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมกว้างเกินไป สำหรับนักเรียนไม่มีความคิดเห็นว่าเป็นเรื่องใดเป็นปัญหามาก ส่วนเรื่องที่เป็นปัญหาน้อยสำหรับครูสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและนักเรียนคือ เนื้อหาวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมล้าสมัยไม่น่าสนใจ

จากการหาค่า z ที่ระดับนัยสำคัญ .05 $Z = \pm 1.96$ แต่ค่า z ที่คำนวณได้ในแต่ละข้อ ไม่มีข้อใดที่มีค่าเกินกว่า ± 1.96 ดังนั้นมีขีดมเลขคณิตของความคิดเห็นของครูและนักเรียนในทุกข้อจึงไม่แตกต่างกัน จึงสรุปได้ว่าครูและนักเรียนมีความคิดเห็นต่อปัญหาการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในคานเนื้อหาวิชาทุกข้อไม่แตกต่างกัน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครู และนักเรียนที่มีต่อปัญหาการเรียน การสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน จากคำชี้

ลำดับ ที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน			Z
		\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	
1	นักเรียนขาดความสามารถใน การค้นหาคำตอบและสรุปแนว คิดด้วยตนเอง	4.11	0.85	มาก	3.76	1.18	มาก	2.23 *
2	ครูมีความรู้ในเรื่องสิ่งแวดล้อม ไม่เพียงพอ	3.03	0.94	ปานกลาง	2.62	1.34	ปานกลาง	2.35 *
3	ครูขาดการกระตุ้นให้นักเรียน แสดงความคิดเห็น	3.06	0.83	ปานกลาง	3.14	1.29	ปานกลาง	-0.51
4	การนำเหตุการณ์ปัจจุบันมา สัมพันธ์กับการเรียนการสอน วิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมมีน้อย	2.72	1.09	ปานกลาง	3.80	1.19	มาก	-5.53 *
5	การสนับสนุนและให้กำลังใจแก่ นักเรียนที่มีความคิดริเริ่มสร้าง สรรค์มีน้อย	3.56	1.03	ปานกลาง	3.86	1.19	มาก	-1.62
6	ครูและนักเรียนขาดทักษะใน การไขคำถามคำตอบ	3.44	1.00	ปานกลาง	3.20	1.28	ปานกลาง	1.31
7	ครูและนักเรียนเคยชินกับการ สอนแบบบรรยายมากกว่าการ สอนแบบอื่น ๆ	4.33	0.89	มาก	3.91	1.15	มาก	2.59 *

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อปัญหาการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในคานกิจกรรมการเรียนการสอนจากคำชี้ (ต่อ)

ลำดับ ที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน			Z
		\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	
8	สถานที่สำหรับจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติจริงมีไม่เพียงพอ	4.36	0.72	มาก	3.84	1.20	มาก	3.77*
9	นักเรียนให้ความสนใจและเห็นคุณค่าของวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมน้อยเกินไป	3.83	0.97	มาก	3.42	1.16	ปานกลาง	2.34*
10	ไม่ได้รับการสนับสนุนร่วมมือจากฝ่ายบริหารและอาจารย์ที่เกี่ยวข้อง	3.03	1.18	ปานกลาง	3.39	1.28	ปานกลาง	-1.71

*P < .05

จากตารางที่ 14 ปรากฏผลดังนี้

ในคานกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่องที่ครูสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและนักเรียนมีความเห็นตรงกันว่าเป็นปัญหามากคือนักเรียนขาดความสามารถในการค้นหาคำตอบและสรุปแนวคิดด้วยตนเอง ครูและนักเรียนเคยชินกับการสอนแบบบรรยายมากกว่าการสอนแบบอื่น ๆ และสถานที่สำหรับจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติจริงมีไม่เพียงพอ นอกจากนี้ครูสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมยังมีความเห็นอีกว่า นักเรียนให้ความสนใจและเห็นคุณค่าของวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมน้อยเกินไป เป็นปัญหาอยู่ในระดับมาก ส่วนนักเรียนมีความเห็นอีกว่า การนำเหตุการณ์ปัจจุบันมาสัมพันธ์กับการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมมีน้อย และการสนับสนุนให้กำลังใจแก่

นักเรียนที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีน้อย เป็นปัญหาอยู่ในระดับมาก ส่วนเรื่องอื่น ๆ ทั้งครู และนักเรียนเห็นว่า เป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

จากการหาค่า z ที่ระดับนัยสำคัญ $.05$ $z = \pm 1.96$ ค่า z ที่คำนวณได้ มีค่าเกินกว่า ± 1.96 ในข้อที่มีเครื่องหมาย * ดังนั้นมีชนิดพิเศษของความแตกต่างของครูและนักเรียนในข้อดังกล่าวจึงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจากตารางที่ 14 แยกต่างกันในข้อ 1, 2, 4, 7, 8, 9 และไม่แตกต่างกันในข้อ 3, 5, 6, 10 จึงสรุปได้ว่าครูและนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนวิชานุษย์กับสิ่งแวดล้อมในคานักกิจกรรมการเรียนการสอน ส่วนใหญ่แตกต่างกัน มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ไม่แตกต่างกัน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อปัญหาการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในค่านี้อการสอบ จากค่าซี

ลำดับ ที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน			Z
		\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	\bar{X}	S.D.	ความ หมาย	
1	โรงเรียนขาดแคลนอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	3.78	1.02	มาก	3.62	1.25	มาก	0.86
2	ครูเลือกสื่อการสอนไม่เหมาะสมกับเนื้อหา	2.69	0.89	ปานกลาง	2.58	1.11	น้อย	0.68
3	ครูไม่รู้จักใช้แหล่งวิชาการ	2.89	1.24	ปานกลาง	2.67	1.22	ปานกลาง	1.00
4	ครูขาดความสามารถในการผลิตสื่อการสอน	3.03	1.00	ปานกลาง	2.74	1.28	ปานกลาง	1.59
5	ครูใช้อุปกรณ์การสอนไม่เป็น	2.00	0.89	น้อย	2.22	1.25	น้อย	-1.34
6	มีหนังสือประกอบการค้นคว้าอ้างอิงน้อย	4.69	0.22	มากที่สุด	4.27	0.81	มาก	4.64*
7	ห้องสมุดของโรงเรียนไม่เป็นแหล่งวิชาการที่ดีพอ	4.36	0.68	มาก	3.90	1.22	มาก	3.48*

*P < .05

จากตารางที่ 15 ปรากฏผลดังนี้

ในค่านี้อการสอบ เรื่องที่ครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและนักเรียนมีความเห็นตรงกันว่าเป็นปัญหาอยู่ในระดับมากคือ โรงเรียนขาดแคลนอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และห้องสมุดของโรงเรียนไม่เป็นแหล่งวิชาการที่ดีพอ

นอกจากนี้ นักเรียนยังมีความเห็นอีกว่า มีหนังสือประกอบการค้นคว้าอ้างอิงน้อย เป็นปัญหา อยู่ในระดับมาก แต่ครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมมีความเห็นในเรื่องดังกล่าวว่าเป็นปัญหา อยู่ในระดับมากที่สุด

ส่วนเรื่องที่เป็นปัญหาน้อยสำหรับครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและนักเรียน คือ ครูใช้อุปกรณ์การสอนไม่เป็น นอกจากนี้ นักเรียนยังมีความเห็นอีกว่า เรื่องที่เป็นปัญหาน้อยคือ ครูเลือกสื่อการสอนไม่เหมาะสมกับเนื้อหา ส่วนเรื่องอื่น ๆ ทั้งครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และนักเรียนเห็นว่าเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

จากการหาค่าซีที่ระดับนัยสำคัญ $.05$ $Z = \pm 1.96$ แต่ค่าซีที่คำนวณได้มีค่าเกินกว่า ± 1.96 ในข้อที่มีเครื่องหมาย * ดังนั้นมัชฌิมเลขคณิตของความคิดเห็นของครูและนักเรียนในข้อดังกล่าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจากตารางที่ 15 แตกต่างกันในข้อ 6, 7 และไม่แตกต่างกันในข้อ 1, 2, 3, 4, 5 จึงสรุปได้ว่าครูและนักเรียนมีความคิดเห็นต่อปัญหาการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในคานสื่อการสอนส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อปัญหาการเรียนการสอนวิชานูนุ่ยกับสิ่งแวดล้อม ในค่านการวัดและประเมินผล จากคำชี้

ลำดับที่	ข้อความ	ครู			นักเรียน			Z
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	
1	ไม่สามารถวัดผลการเรียนรู้ได้ สม่ำเสมอ	2.94	1.04	ปานกลาง	3.03	1.17	ปานกลาง	-0.48
2	การวัดผลไม่สอดคล้องกับจุดมุ่ง หมายของการเรียนการสอน	2.53	1.11	น้อย	2.82	1.26	ปานกลาง	-1.45
3	การวัดผลมุ่งที่จะวัดความ สามารถในการจำมากกว่าการ วัดพฤติกรรมของผู้เรียน	3.25	0.91	ปานกลาง	3.79	1.13	มาก	-3.26*
4	โอกาสที่จะสังเกตพฤติกรรม ของนักเรียนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม มีไม่เพียงพอ	4.39	0.55	มาก	3.99	1.04	มาก	3.70*
5	การวัดผลไม่ยุติธรรม	2.28	1.00	น้อย	2.41	1.47	น้อย	-0.70

*P < .05

จากตารางที่ 16 ปรากฏผลดังนี้

ในค่านการวัดและประเมินผล เรื่องที่ครูผู้สอนวิชานูนุ่ยกับสิ่งแวดล้อมและนักเรียน มีความเห็นตรงกันว่าเป็นปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด โอกาสที่จะสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่มีต่อสิ่งแวดล้อมมีไม่เพียงพอ นอกจากนี้นักเรียนยังมีความเห็นอีกว่า การวัดผลมุ่งที่จะวัดความสามารถในการจำมากกว่าการวัดพฤติกรรมของผู้เรียนเป็นปัญหาอยู่ในระดับมาก

ส่วนเรื่องที่เป็นปัญหาน้อยสำหรับครูสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอมและนักเรียนคือ การวัดผลไม่ยุติธรรม นอกจากนั้นครูสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอมยังมีความเห็นอีกว่า การวัดผลไม่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนเป็นปัญหาอยู่ในระดับน้อย

จากการหาค่าซึ่ที่ระดับมีนัยสำคัญ .05 $Z = \pm 1.96$ แต่ค่าซึ่ที่คำนวณได้มีค่าเกินกว่า ± 1.96 ในข้อที่มีเครื่องหมาย * ดังนั้นมีซึ่มีเลขคณิตของความคิดเห็นของครูและนักเรียนในข้อดังกล่าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจากตารางที่ 16 แยกต่างกันในข้อ 3, 4 และไม่แตกต่างกันในข้อ 1, 2, 5 จึงสรุปได้ว่าครูและนักเรียนมีความคิดเห็นต่อปัญหาการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอมส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 5 ความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอมของครูและนักเรียน แสดงไว้ในตารางที่ 17 - 18 ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยของความต่องการในการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่ง-
แวดล้อมของครู

ลำดับที่	ข้อความ	ครู		
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	สิ่งที่ต่องการในการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอม			
1.1	การอบรมสัมมนาเพื่อจะไ้รับความรู้ใหม่ ๆ และแนวทางการแก้ปัญหา	4.33	0.79	มาก
1.2	ความช่วยเหลือจากศึกษานิเทศก์	3.50	1.11	ปานกลาง
1.3	ความช่วยเหลือแนะนำจากหัวหน้าหมวดวิชาสังคมศึกษา	3.39	1.08	ปานกลาง
1.4	การสนับสนุนจากผู้บริหาร	3.86	0.93	มาก
2	ต่องการให้มีการปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมและทันตอเหตุการณ์เสมอ	3.96	1.04	มาก
3	ต่องการให้โรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมเกี่ยวกับ			
3.1	การทัศนศึกษา	4.00	0.86	มาก
3.2	การทดลองปฏิบัติ	3.42	1.02	ปานกลาง
3.3	การสร้างและประกอบเครื่องมือ-อุปกรณ์ใช้กับสิ่งแวดลอม	3.61	1.05	มาก
4	ต่องการแบบเรียนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอมที่มีเนื้อหาถูกตองสมบูรณ์	4.39	0.77	มาก
5	ต่องการให้กลุ่มโรงเรียนจัดประชุมระหว่างครูผู้สอนเพื่อรวมกันจัดทำโครงการสอน	3.94	0.92	มาก
6	ต่องการมีอิสระในการเลือกเนื้อหาที่จะสอนและการวัดประเมินผล	3.69	1.04	มาก
7	ต่องการให้สถาบันฝึกหัดครู เน้นการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอมให้มากขึ้น	3.83	0.85	มาก

จากตารางที่ 17 ปรากฏผลดังนี้

สิ่งที่ครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมต้องการมากที่สุดคือ การอบรมสัมมนา เพื่อจะได้รับความรู้ใหม่ ๆ และแนวทางการแก้ปัญหา การสนับสนุนจากผู้บริหาร ให้ปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมและทันต่อเหตุการณ์เสมอ ให้โรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมเกี่ยวกับการทัศนศึกษา การสร้างและประกอบเครื่องมือ-อุปกรณ์ใช้กับสิ่งแวดล้อม มีแบบเรียนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่มีเนื้อหาถูกต้องสมบูรณ์ ให้กลุ่มโรงเรียนจัดประชุมระหว่างครูผู้สอนเพื่อร่วมกันจัดทำโครงการสอน มีอิสระในการเลือกเนื้อหาที่จะสอนและการวัดประเมินผล และให้สถาบันฝึกหัดครูแบบ การสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้น ส่วนความต้องการอื่น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยของความต้องการในการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมของนักเรียน

ลำดับที่	ข้อความ	นักเรียน		
		\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	ต้องการให้ครูใช้วิธีการสอนใหม่ ๆ	4.12	0.99	มาก
2	ต้องการให้ครูเตรียมการสอนอย่างดี	4.07	1.02	มาก
3	ต้องการให้จัดการเรียนการสอนให้เข้ากับสภาพสังคมในชีวิตประจำวัน	4.25	0.95	มาก
4	ต้องการฝึกทักษะในการแก้ปัญหาและการคิดวิเคราะห์วิจารณ์	4.11	1.01	มาก
5	ต้องการให้โรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมเกี่ยวกับ			
5.1	การทัศนศึกษา	4.41	0.90	มาก
5.2	การทดลองปฏิบัติ	4.03	1.03	มาก
5.3	การสร้างและประกอบเครื่องมือ-อุปกรณ์ใช้กับสิ่งแวดล้อม	3.84	1.14	มาก

จากตารางที่ 18 ปรากฏดังนี้

นักเรียนมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด กล่าวคือ ต้องการให้ครูใช้วิธีการสอนใหม่ ๆ ให้ครูเตรียมการสอนอย่างดี ให้จัดการเรียนการสอนให้เข้ากับสภาพสังคมในชีวิตประจำวัน การฝึกทักษะในการแก้ปัญหาและการคิดวิพากษ์วิจารณ์ และให้โรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมเกี่ยวกับการทัศนศึกษา การทดลองปฏิบัติ การสร้างและประกอบเครื่องมือ-อุปกรณ์ ใช้น้ำสิ่งแวดล้อม

- ตอนที่ 6 ข้อเสนอนะศอการ เรเรียนการล่อนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดลอมตามความคึก
เห็นของครูและนักเรียน
- ก. แบบตรวจคำคอบ แสดงไว้ในตารางที่ 19
 - ข. แบบให้คอบโดยอิสระ สรุปลเป็นความเรียง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 ภาระของขอเสนอแนะต่อการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่ง-
แวดล้อมของครูและนักเรียน (ก.)

ลำดับที่	ข้อความ	ครู		นักเรียน	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	ควรจัดให้วิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเป็นวิชาบังคับ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย	26	72.22	182	52.60
2	โรงเรียนควรจัดใหม่หนังสือ วารสาร ที่เกี่ยวกับสิ่ง- แวดล้อมให้มากพอ	32	88.89	279	80.64
3	ควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมให้มากขึ้นในสถานศึกษา	31	86.11	265	76.59
4	ควรจัดให้มีการแข่งขันตอบปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมความสนใจของนักเรียน	23	63.89	222	64.19
5	ควรส่งเสริมให้มีการแข่งขันผลิตวัสดุ เครื่องมืออย่าง ง่าย ๆ เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	22	61.11	198	57.23
6	เนื้อหาเสนอแนะสำหรับวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม				
	6.1 ความสมดุลย์ในธรรมชาติ	19	52.78	146	42.20
	6.2 การอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด	23	63.89	214	61.85
	6.3 พลังงานและการแก้ปัญหาพลังงาน	27	75.00	198	57.23
	6.4 ปัญหาการจราจรและการแก้ไข	16	44.44	221	63.87
	6.5 ปัญหาขยะสิ่งโสโครกและการแก้ไข	20	55.56	221	63.87
	6.6 หน้าที่ของประชาชนต่อปัญหามลภาวะ	30	83.33	200	57.80
	6.7 การสร้างสรรค์วิธีใหม่ ๆ เกี่ยวกับการแก้ ปัญหาสิ่งแวดล้อม	29	80.56	264	76.30

จากตารางที่ 19 ปรากฏผลดังนี้

ครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและนักเรียนเสนอแนะให้โรงเรียนจัดให้มีหนังสือวารสาร ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้มากที่สุด รองลงมาเสนอแนะว่าควรสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้มากขึ้นในสถานศึกษา เมื่อพิจารณาเฉพาะข้อที่เกี่ยวกับเนื้อหาเสนอแนะสำหรับวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมปรากฏว่า เนื้อหาที่ครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมและนักเรียนเสนอแนะมากที่สุดคือ การสร้างสรรค์วิถีการใหม่ ๆ เกี่ยวกับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม เรื่องที่ครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมเสนอแนะน้อยที่สุดคือ ปัญหาการจราจรและการแก้ไข ส่วนเรื่องที่นักเรียนเสนอแนะน้อยที่สุดคือ ความสมดุลงบในธรรมชาติ

ข. ขอเสนอแนะอื่น ๆ ที่ให้ครูตอบแสดงความคิดเห็นโดยเสรีนั้น ให้นำมาหาการรายละเอียด แล้วเรียงลำดับความสำคัญในลักษณะของความเรียง ดังต่อไปนี้

ขอเสนอแนะของครูผู้สอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

1. ผู้บริหารโรงเรียน ควรจัดงบประมาณให้กับการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เช่น จัดซื้อสื่อการสอนประเภทหนังสือ โสตทัศนูปกรณ์ ฯลฯ
2. ควรแทรกการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมลงในทุกระดับชั้น
3. ควรปรับปรุงเนื้อหาให้เข้าใจง่าย มีประโยชน์ในการดำรงชีวิต และเน้นในเรื่องคุณค่า
4. ควรเพิ่มเวลาเรียนให้มากขึ้น เพื่อให้สัมพันธ์กับปริมาณเนื้อหาวิชาและสะดวกในการจัดกิจกรรม
5. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ควรออกหนังสือแบบเรียนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่เน้นอนและค้ำที่สุดมาเป็นหลัก เพราะสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันมีแต่แบบเรียนของเอกชนเท่านั้น ทำให้การสอนวิชานี้ยากที่จะเป็นแนวเดียวกัน

6. ควรจัดให้มีการประกวดแบบเรียน และการผลิตสื่อการเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม

7. ควรเปิดอบรมวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมแก่ครูผู้สอนเพื่อจะได้รับความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น

8. ครูควรเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียนโดยเฉพาะในเรื่อง การประหยัด การรักษาความสะอาด และความรับผิดชอบ

9. ทุกโรงเรียนควรจัดให้มีการประกวด และให้รางวัลแก่นักเรียนหรือชั้นเรียนที่ช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนหรือในชุมชน เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีในเชิงลักษณะนิสัยที่เป็นคุณธรรม และเป็นการปฏิบัติจริงในการรักษาสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะของนักเรียน

1. ควรปรับปรุงเนื้อหาวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อมให้กระชับ เข้าใจง่าย และไม่ซ้ำซ้อน โดยตัดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกับวิชาอื่นออก เช่น เนื้อหาที่ซ้ำซ้อนกับวิชาภูมิศาสตร์ และเพิ่มเรื่องสิ่งแวดล้อมภายในประเทศให้มากขึ้น

2. เนื้อหาควรทันกับเหตุการณ์ปัจจุบัน สถิติและตัวอย่างที่ยกมาประกอบควรทันสมัย และถูกต้อง

3. แบบเรียนควรมีรูปเล่มกระชับ การบรรยายและภาพประกอบชัดเจน มีสรุปสาระสำคัญท้ายบท และใช้ภาษาง่าย ๆ เหมาะกับระดับของผู้เรียน

4. ควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิต และเวลาเรียน เป็น 3 คาบ/สัปดาห์

5. ควรพานักเรียนออกไปศึกษานอกสถานที่บ้าง โดยเฉพาะควรพานักเรียนให้ไปเห็นสภาพสิ่งแวดล้อมที่มีปัญหา เช่น แหล่งเสื่อมโทรม โรงงานอุตสาหกรรม ที่ปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำ เป็นต้น

6. การจัดทัศนศึกษาทุกครั้ง ควรจัดครูหรือวิทยากร อธิบายด้วย

7. ควรตั้งชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกลุ่มพัฒนาสิ่งแวดล้อมขึ้นในโรงเรียน เพื่อทำกิจกรรมและเผยแพร่ความรู้และผลงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียน

และครู

8. ควรให้มีการศึกษาวิชาขั้นต้นตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพราะเป็นเรื่องสำคัญ
9. ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น
10. ครูควรมีจิตวิทยาและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อนักเรียน ควรยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน มีความยุติธรรม และมีอารมณ์ขัน
11. ควรเชิญวิทยากรที่มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมมาบรรยาย และให้นักเรียนได้ซักถามปัญหาต่าง ๆ
12. ครูควรใช้อุปกรณ์การสอนให้มากขึ้น ไม่ควรสอนโดยยึดแบบเรียนเดิมเดียว ควรวิธีสอนที่เร้าความสนใจของนักเรียน และแทรกเกิดความรู้ เล็ก ๆ น้อย ๆ ให้นักเรียน
13. การให้นักเรียนทำรายงาน ครูควรจะให้ทำเป็นกลุ่มเพื่อไม่ให้หัวข้อซ้ำซ้อนกัน ซึ่งจะเป็นการประหยัดและมีประโยชน์ นอกจากนี้ครูควรคำนึงถึงความสามารถของนักเรียนในการหาข้อมูลบางอย่าง และครูก็ควรจะช่วยหาข้อมูลจากแหล่งใด
14. การวัดผลไม่จำเป็นต้องใช้ข้อสอบ หรือภาคทฤษฎีอย่างเดียว ควรให้คะแนนภาคปฏิบัติมากกว่า
15. ควรจัดครูที่มีความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะมาสอน
16. โรงเรียนควรจัดสถานที่เรียนให้เหมาะสมเพื่อการเรียนที่มีประสิทธิภาพ เช่น มีห้องประจำวิชา
17. การเรียนการสอนวิชามนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ครูควรเน้นการปลูกฝังให้นักเรียนเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีความรับผิดชอบ ซึ่งครูก็ต้องเป็นตัวอย่างแก่นักเรียนด้วย.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย