

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิจัย ผู้วิจัยจะเสนอตามลำดับขั้นต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งจะนำเสนอไว้ในตารางที่ 2
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัญหาการประเมินผลการเรียนการสอนของครูวิทยาศาสตร์ โดยจะแยกตามประเภทของปัญหา คือ การปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร มัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524. การสร้างข้อสอบ วิธีดำเนินการวัดผล และการตัดสินผลการเรียน ซึ่งจะนำเสนอไว้ในตารางที่ 3-10
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความต้องการความช่วยเหลือของครูวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเสนอไว้ในตารางที่ 11
4. สรุปลักษณะของปัญหาหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนการสอนของครูวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะเสนอไว้ในตารางที่ 12-15

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตัวอย่างประชากรจำแนกตามสถานภาพปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
เพศชาย	56	31.64
เพศหญิง	121	68.36
2. อายุ		
มากกว่า 40 ปี	18	10.17
36 - 40 ปี	21	11.86
31 - 35 ปี	40	22.60
26 - 30 ปี	85	48.02
21 - 25 ปี	13	7.34
3. วุฒิทางการศึกษา		
ปริญญาโท	16	9.04
สูงกว่าปริญญาตรี ต่ำกว่าปริญญาโท	2	1.13
ปริญญาตรี	156	88.14
ต่ำกว่าปริญญาตรี	3	1.69
4. ประสบการณ์ในการสอนวิทยาศาสตร์		
มากกว่า 9 ปี	47	26.55
7 - 9 ปี	38	21.47
4 - 6 ปี	67	37.85
1 - 3 ปี	25	14.12

ตารางที่ 2 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
5. ระดับชั้นที่ทำการสอนในปีการศึกษา 2524*		
ม.ศ. 4 - 5	103	58.19
ม. 4	96	54.24
ม. 1 - 3	33	18.64
6. การเรียนวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา		
ไม่เคย	22	12.43
เคย	155	87.57
จำนวนหน่วยกิตที่เรียน (ถ้าเคยเรียน)		
จำไม่ได้	45	29.03
มากกว่า 6 หน่วยกิต	10	6.45
4 - 6 หน่วยกิต	30	19.35
1 - 3 หน่วยกิต	70	45.16
6.1 หัวข้อเรื่องที่เรียน (ถ้าเคยเรียน)*		
หลักการวัดและประเมินผลทั่วไป	142	91.61
การฝึกภาคปฏิบัติหลักการวัดและประเมินผล ทั่วไป	50	32.26
การทำตารางวิเคราะห์ข้อสอบ	129	83.22
การฝึกภาคปฏิบัติตารางวิเคราะห์ข้อสอบ	85	54.84
ลักษณะของข้อสอบ	139	89.68
การฝึกภาคปฏิบัติลักษณะของข้อสอบ	74	47.74
การสร้างข้อสอบ	137	88.39
การฝึกภาคปฏิบัติการสร้างข้อสอบ	87	56.13

ตารางที่ 2 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
6.1 หัวข้อเรื่องที่เรียน (ถ้าเคยเรียน) * (ต่อ)		
การหาคาสติเกี่ยวกับข้อสอบ	101	65.16
การฝึกภาคปฏิบัติการหาคาสติเกี่ยวกับข้อสอบ	62	40.00
การวิจัยทางการศึกษา	2	1.29
7. การเข้าอบรมเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์		
ไม่เคย	80	45.71
เคย	95	54.28
จำนวนวันที่เข้าอบรม (ถ้าเคยเข้าอบรม)		
มากกว่า 7 วัน	11	14.47
4 - 7 วัน	18	23.68
1 - 3 วัน	47	61.84
หน่วยงานที่จัดอบรม (ถ้าเคยเข้าอบรม)		
สสวท.	48	59.26
สถาบันฝึกหัดครู	12	14.81
กลุ่มโรงเรียน	12	14.81
อื่น ๆ	9	11.11
8. การศึกษาระเบียบและคู่มือการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524		
ไม่เคย	41	23.42
เคย	134	76.57

ตารางที่ 2 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
9. ลักษณะข้อสอบที่ใช้ในการออกข้อสอบแต่ละครั้ง*		
ปรนัยอย่างเดียว	42	23.73
อัตนัยอย่างเดียว	8	4.52
ปรนัยมากกว่าอัตนัย	135	76.27
ปรนัยน้อยกว่าอัตนัย	6	3.39
ปรนัยเท่ากับอัตนัย ตามจำนวนคะแนน	2	1.13
แล้วแต่เนื้อหาวิชา	2	1.13
ปรนัยและอัตนัย ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของคะแนน	1	0.56
10. การวิเคราะห์ข้อสอบ		
ไม่เคย	39	22.03
เคย	93	52.54
พอจะมีความรู้อยู่บ้าง แต่ไม่เคยปฏิบัติ	45	25.42

หมายเหตุ * เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่า ตัวอย่างประชากรส่วนมากเป็นเพศหญิง คือ คิดเป็นร้อยละ 68.36 ของตัวอย่างประชากรทั้งหมด ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในระหว่าง 26-30 ปี คือ คิดเป็นร้อยละ 48.02 และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คือ คิดเป็นร้อยละ 88.14 ตัวอย่างประชากรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์มาแล้ว 4-6 ปี คือ คิดเป็นร้อยละ 37.85 และได้ทำการสอนในระดับชั้น ม. 4 และ ม.ศ. 4-5 ในปีการศึกษา 2524 แล้ว คือคิดเป็นร้อยละ 54.24 และ 58.19 ตามลำดับ สำหรับความรู้ด้านการวัดและประเมินผลการศึกษานั้น ตัวอย่างประชากรส่วนใหญ่เคยเรียนวิชานี้มาแล้ว คือ คิดเป็นร้อยละ 87.57 โดยส่วนใหญ่เรียนจำนวนหน่วยกิต 1-3 หน่วยกิต คือ คิดเป็นร้อยละ 45.16 และหัวข้อเรื่องที่เรียนส่วนใหญ่ คือ

หลักการวัดและประเมินผลทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 91.61 ลักษณะของข้อสอบ คิดเป็นร้อยละ 89.68 การสร้างข้อสอบ คิดเป็นร้อยละ 88.39 และการทำตารางวิเคราะห์ข้อสอบ คิดเป็นร้อยละ 83.22 ในด้านการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนนิสิตศึกษาศาสตร์นั้น ตัวอย่างประชากรส่วนใหญ่เคยเข้ารับการอบรม คิดเป็นร้อยละ 54.28 และระยะเวลาที่เข้ารับการอบรมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-3 วัน คือ คิดเป็นร้อยละ 61.84 โดยผู้จัดการอบรม คือ สสวท. คิดเป็นร้อยละ 59.26 นอกจากนี้ตัวอย่างประชากรส่วนใหญ่เคยศึกษาระเบียบและคู่มือการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2524 คือ คิดเป็นร้อยละ 76.57 ในการออกข้อสอบแต่ละครั้ง ตัวอย่างประชากรส่วนใหญ่จะออกข้อสอบทั้งแบบปรนัยและอัตนัย โดยออกเป็นแบบปรนัยมากกว่าแบบอัตนัย คือ คิดเป็นร้อยละ 76.27 และตัวอย่างประชากรส่วนใหญ่เคยวิเคราะห์ข้อสอบมาแล้ว คือ คิดเป็นร้อยละ 52.54

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัญหาการประเมินผลการเรียนการสอนของครูวิทยาศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปัญหาการประเมินผลการเรียนการสอนของครูวิทยาศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจะปรากฏในตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติ ตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524

ข้อปัญหา	ระดับของปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติ			
	N	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1. การใช้อัตราส่วนของคะแนนระหว่างภาคเรียนกับคะแนนปลายภาคเรียนตามข้อตกลงของกลุ่มโรงเรียน	171	2.33	1.51	น้อยที่สุด
2. การจัดทำข้อสอบรวมไว้ใช้ในกลุ่มโรงเรียน	90	3.96	1.78	ปานกลาง
3. การประเมินผลตามความรู้-ความคิด	172	3.10	1.39	น้อย
4. การประเมินผลตามทักษะการปฏิบัติ เช่น การเลือกใช้เครื่องมือ การหยิบจับเครื่องมือ	166	3.36	1.33	น้อย
5. การประเมินผลตามความรู้สึก เช่น ความสนใจทัศนคติ	161	3.58	1.43	ปานกลาง
6. การประเมินผลการเรียน ตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้	172	3.54	1.48	น้อย
7. การประเมินผลก่อนเรียน เพื่อศึกษาความรู้เดิมของนักเรียน	145	3.12	1.49	น้อย
8. การประเมินผลระหว่างภาคเรียน เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน	167	2.74	1.32	น้อย
9. การสอนซ่อมภายหลังการประเมินผลระหว่างภาค	159	3.50	1.69	น้อย
10. การประเมินผลปลายภาคเรียน เพื่อสรุปผลการเรียน	171	2.30	1.27	น้อยที่สุด
11. การให้ตัวเลข "4" "3" "2" "1" "0" ตามเกณฑ์ที่กระทรวงกำหนด เพื่อแสดงระดับผลการเรียน	173	2.10	1.25	น้อยที่สุด

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติ ตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ต่อ)

ข้อปัญหา	ระดับของปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติ			
	N	\bar{X}	S.D.	แปลความ
12. การให้อักษร "มส" "ร" "มก" "มค" แสดงผล การเรียนที่มีเงื่อนไข	163	2.45	1.51	น้อยที่สุด
13. การสอบแก้ตัวของนักเรียนภายในสองสัปดาห์แรก ของภาคเรียนต่อไป	164	2.83	1.65	น้อย

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่าครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่ประสบ ปัญหาจากการปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ในด้านต่าง ๆ ในระดับน้อย ยกเว้นข้อปัญหาเกี่ยวกับการใช้อัตราส่วนของ คะแนนระหว่างภาคเรียนกับคะแนนปลายภาคเรียนตามข้อตกลงของกลุ่มโรงเรียน การประเมิน ผลปลายภาคเรียนเพื่อสรุปผลการเรียน การให้ตัวเลข "4" "3" "2" "1" "0" ตามเกณฑ์ ที่กระทรวงกำหนดเพื่อแสดงระดับผลการเรียน และการให้อักษร "มส" "ร" "มก" "มค" แสดงผลการเรียนที่มีเงื่อนไข ซึ่งครูวิทยาศาสตร์ปฏิบัติแล้วมีปัญหาในระดับน้อยที่สุด และข้อปัญหา เกี่ยวกับ การจัดทำข้อสอบรวมไว้ใช้ในกลุ่มโรงเรียน และการประเมินผลด้านความรู้สึก เช่น ความสนใจ ทศนคติ ซึ่งครูวิทยาศาสตร์ปฏิบัติแล้วมีปัญหาในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4 ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยของผู้ที่ไม่มีปัญหา เนื่องจากไม่ได้ปฏิบัติตามระเบียบ
การประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช
2524

ข้อปัญหา	ไม่มีปัญหาเนื่องจากไม่ได้ปฏิบัติ			ลำดับที่
	N	จำนวน	ร้อยละ	
1. การใช้อัตราส่วนของคะแนนระหว่างภาคเรียน กับคะแนนปลายภาคเรียนตามข้อตกลงของกลุ่ม โรงเรียน	177	6	3.39	10
2. การจัดทำข้อสอบรวมไว้ใช้ในกลุ่มโรงเรียน	176	87	49.43	1
3. การประเมินผลด้านความรู้-ความคิด	176	4	2.27	11
4. การประเมินผลด้านทักษะการปฏิบัติ เช่น การ เลือกใช้เครื่องมือ การหยิบจับเครื่องมือ	175	9	5.14	8
5. การประเมินผลด้านความรู้สึก เช่น ความสนใจ ทัศนคติ	175	14	8.00	5
6. การประเมินผลการเรียน ตามจุดประสงค์ของ การเรียนรู	174	2	1.15	13
7. การประเมินผลก่อนเรียน เพื่อศึกษาความรู	177	32	18.08	2
8. การประเมินผลระหว่างภาคเรียนเพื่อปรับปรุง การเรียนการสอน	176	9	5.11	9
9. การสอนซ่อมภายหลังการประเมินผลระหว่างภาค	177	18	10.17	3
10. การประเมินผลปลายภาคเรียน เพื่อสรุปผลการ เรียน	173	2	1.16	12

ตารางที่ 4 คาร้อยละและลำดับที่ของผู้ที่ไม่มีปัญหา เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามระเบียบ
การประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช
2524 (ต่อ)

ข้อปัญหา	ไม่มีปัญหาเนื่องจากไม่ปฏิบัติตาม			ลำดับที่
	N	จำนวน	ร้อยละ	
11. การให้ตัวเลข "4" "3" "2" "1" "0" ตาม เกณฑ์ที่กระทรวงกำหนดเพื่อแสดงระดับผลการ- เรียน	175	2	1.14	14
12. การให้อักษร "มส" "ร" "มก" "มค" แสดง ผลการเรียนที่มีเงื่อนไข	177	14	7.91	6
13. การสอบแก้ตัวของนักเรียนภายในสองสัปดาห์ แรกของภาคเรียนถัดไป	177	13	7.34	7

จากตารางที่ 4 จะเห็นว่า มีครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่ปฏิบัติตาม
ตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ใน
เรื่องต่อไปนี้ โดยเรียงลำดับตามจำนวนผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามจากมากไปน้อย คือ การจัดทำข้อสอบรวม
ไว้ใช้ในกลุ่มโรงเรียน การประเมินผลก่อนเรียนเพื่อศึกษาความรู้เดิมของนักเรียน การสอน
ซ่อมภายหลังการประเมินผลระหว่างภาค การประเมินผลด้านความรู้ลึก การให้อักษร "มส"
"ร" "มก" "มค" แสดงผลการเรียนที่มีเงื่อนไข การสอบแก้ตัวของนักเรียนภายในสองสัปดาห์
แรกของภาคเรียนถัดไป การประเมินผลด้านทักษะการปฏิบัติ การประเมินผลระหว่างภาคเรียน
เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน การใช้ข้อตราส่วนของคะแนนระหว่างภาคเรียนกับคะแนนปลาย
ภาคเรียน ตามข้อตกลงของกลุ่มโรงเรียน การประเมินผลด้านความรู้-ความคิด การประเมิน
ผลปลายภาคเรียนเพื่อสรุปผลการเรียน การประเมินผลการเรียนตามจุดประสงค์ของการเรียนรู
และการให้ตัวเลข "4" "3" "2" "1" "0" ตามเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดเพื่อแสดง

ระดับผลการเรียน

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัญหาที่เกิดจากการสร้าง
ข้อสอบ

ข้อปัญหา	ระดับของปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติ			
	N	\bar{x}	S.D.	แปลความ
14. การสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมในการ ออกข้อสอบแต่ละครั้ง	116	3.60	1.68	ปานกลาง
15. การใช้ภาษาในข้อสอบให้ชัดเจน	177	2.81	1.32	น้อย
16. การสร้างตัวเลือกของข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ	174	3.39	1.48	น้อย
17. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านความรู้ความจำ	175	2.34	1.32	น้อยที่สุด
18. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านความเข้าใจ	176	3.07	1.38	น้อย
19. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	174	3.65	1.43	ปานกลาง
20. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านการนำความรู้ไปใช้	176	3.45	1.48	น้อย
21. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านการเลือกและใช้ เครื่องมือ	169	3.19	1.40	น้อย
22. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านการคิดคำนวณ	175	2.40	1.27	น้อยที่สุด
23. การเลือกชนิดของข้อสอบให้เหมาะกับเนื้อหาและ พฤติกรรมที่ต้องการวัด	171	2.96	1.41	น้อย
24. การประสานงานระหว่างครูที่สอนรวมกันในการ สร้างข้อสอบ	152	2.78	1.57	น้อย
25. การพิมพ์และอักษรณ์ำเนาข้อสอบ	169	2.78	1.67	น้อย

จากตารางที่ 5 จะเห็นว่าครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่ ประสบปัญหาจากการสร้างข้อสอบในคานต่าง ๆ ในระดับน้อย ยกเว้นข้อปัญหาเกี่ยวกับการสร้างข้อสอบ วัดพฤติกรรมด้านความรู้ความจำ และการสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านการคิดคำนวณ ซึ่งครูวิทยาศาสตร์ปฏิบัติแล้วประสบปัญหาในระดับน้อยที่สุด และข้อปัญหาเกี่ยวกับการสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมในการออกข้อสอบแต่ละครั้ง และการสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งครูวิทยาศาสตร์ปฏิบัติแล้วประสบปัญหาในระดับปานกลาง

ตารางที่ 6 การร้อยละและลำดับที่ของผู้ที่ไม่มีปัญหาเนื่องจากไม่ได้ปฏิบัติในการสร้างข้อสอบ

ข้อปัญหา	ไม่มีปัญหาเนื่องจากไม่ได้ปฏิบัติ			ลำดับที่
	N	จำนวน	ร้อยละ	
14. การสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมในการออกข้อสอบแต่ละครั้ง	175	59	33.71	1
15. การใช้ภาษาในข้อสอบให้ชัดเจน	177	-	-	-
16. การสร้างตัวเลือกของข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ	174	-	-	-
17. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านความรู้ความจำ	176	1	0.57	8
18. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านความเข้าใจ	177	1	0.56	9
19. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	176	2	1.14	6
20. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านการนำความรู้ไปใช้	177	1	0.56	9
21. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านการเลือกและใช้เครื่องมือ	177	8	4.52	3
22. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านการคิดคำนวณ	177	2	1.13	7

ตารางที่ 6 การรอยละและลำดับที่ของผู้ที่ไม่มีปัญหาเนื่องจากไม่ได้ปฏิบัติในการสร้าง
 ขอสอบ (ต่อ)

ขอปัญหา	ไม่มีปัญหาเนื่องจากไม่ได้ปฏิบัติ			ลำดับที่
	N	จำนวน	รอยละ	
23. การเลือกชนิดของข้อสอบให้เหมาะกับเนื้อหาและ พฤติกรรมที่ต้องการวัด	175	4	2.28	5
24. การประสานงานระหว่างครูที่สอนรวมกันในการ สร้างข้อสอบ	176	24	13.64	2*
25. การพิมพ์และการอัดสำเนาข้อสอบ	175	6	3.43	4

หมายเหตุ * เนื่องจากสอนคนเดียว

จากตารางที่ 6 จะเห็นว่าในการสร้างข้อสอบนั้น มีครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา
 ตอนปลายไม่ได้ปฏิบัติในเรื่องต่อไปนี้ โดยเรียงลำดับตามจำนวนผู้ที่ไม่ได้ปฏิบัติจากมากไปหา
 น้อย คือ การสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมในการออกข้อสอบแต่ละครั้ง การสร้าง
 ข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านการเลือกและใช้เครื่องมือ การพิมพ์และการอัดสำเนาข้อสอบ การ
 เลือกชนิดของข้อสอบให้เหมาะกับเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรม
 ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านการคิดคำนวณ การ
 สร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านความรู้ความจำ การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านความเข้าใจและ
 ด้านการนำความรู้ไปใช้ ส่วนที่ตอบว่าไม่ได้ประสานงานระหว่างครูที่สอนรวมกันในการสร้างข้อ
 สอบเป็นจำนวนรอยละ 13.64 นั้น เป็นเพราะสอนคนเดียว

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัญหาที่เกิดจากวิธีดำเนินการ
การวัดผล

ข้อปัญหา	ระดับของปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติ			
	N	\bar{x}	S.D.	แปลความ
26. การจัดสถานที่สอบให้เหมาะสม (ไม่แออัด ไม่มีเสียงรบกวน)	174	3.11	1.73	น้อย
27. ความผิดพลาดที่เกิดจากการตรวจให้คะแนนข้อสอบ	172	1.91	0.96	น้อยที่สุด
28. การนัดหมายให้นักเรียนมาสอบตรงตามจุดประสงค์ที่ไม่แน่นอน	167	3.16	1.58	น้อย
29. การวัดผลจากการสังเกต	172	3.10	1.32	น้อย
30. การวัดผลจากการอภิปรายในห้องเรียน	154	3.26	1.39	น้อย
31. การวัดผลจากการตรวจรายงานหรือผลงาน	175	2.58	1.17	น้อย

จากตารางที่ 7 จะเห็นว่า ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่ประสบปัญหาจาก วิธีดำเนินการวัดผลในลักษณะต่าง ๆ ในระดับน้อย ยกเว้นข้อปัญหาเกี่ยวกับความผิดพลาดที่เกิดจากการตรวจให้คะแนนข้อสอบ ซึ่งครูวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาในระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 8 การรอยละและลำดับที่ของผู้ที่ไม่มีปัญหาเนื่องจากไม่ได้ปฏิบัติในเรื่องวิธี
ดำเนินการวัดผล

ข้อปัญหา	ไม่มีปัญหาเนื่องจากไม่ได้ปฏิบัติ			ลำดับที่
	N	จำนวน	รอยละ	
26. การจัดสถานที่สอบให้เหมาะสม (ไม่แออัด ไม่มีเสียงรบกวน)	176	2	1.14	5
27. ความผิดพลาดที่เกิดจากการตรวจให้คะแนน ข้อสอบ	177	5	2.82	3
28. การนัดหมายให้นักเรียนมาสอบซ่อมตามจุด ประสงค์ที่ไม่แน่นอน	177	10	5.65	2
29. การวัดผลจากการสังเกต	177	5	2.82	3
30. การวัดผลจากการอภิปรายในห้องเรียน	177	23	12.99	1
31. การวัดผลจากการตรวจรายงานหรือผลงาน	177	2	1.13	6

จากตารางที่ 8 จะเห็นว่าในค่านวิธีดำเนินการวัดผลนั้น มีครูวิทยาศาสตร์ระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลายไม่ได้ปฏิบัติในเรื่องต่อไปนี้ โดยเรียงลำดับตามจำนวนผู้ที่ไม่ได้ปฏิบัติจาก
มากไปหาน้อย คือ การวัดผลจากการอภิปรายในห้องเรียน การนัดหมายให้นักเรียนมาสอบซ่อม
ตามจุดประสงค์ที่ไม่แน่นอน การวัดผลจากการสังเกต และความผิดพลาดที่เกิดจากการตรวจให้
คะแนนข้อสอบ การจัดสถานที่สอบให้เหมาะสม และการวัดผลจากการตรวจรายงานหรือผลงาน

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับปัญหาที่เกิดจากการตัดสินใจ ผลการเรียน

ข้อปัญหา	ระดับของปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติ			
	N	\bar{X}	S.D.	แปลความ
32. การตัดสินใจผลการเรียนโดยนำคะแนนระหว่างภาคเรียนรวมทั้งคะแนนปลายภาคเรียน	177	2.11	1.08	น้อยที่สุด
33. ครูที่สอนร่วมกันมีเกณฑ์ต่างกันในการให้ระดับคะแนน	146	2.46	1.49	น้อยที่สุด
34. การตัดสินใจผลการเรียนโดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน	169	2.34	1.34	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 9 จะเห็นว่า ภาควิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายประสบปัญหาจากการตัดสินใจผลการเรียนในทุก ๆ ด้านในระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 10 การร้องละและลำดับที่ของผู้ที่ไม่มีปัญหาเนื่องจากไม่ได้ปฏิบัติในเรื่อง การตัดสินใจผลการเรียน

ข้อปัญหา	ไม่มีปัญหาเนื่องจากไม่ได้ปฏิบัติ			ลำดับที่
	N	จำนวน	ร้อยละ	
32. การตัดสินใจผลการเรียนโดยนำคะแนนระหว่างภาคเรียนรวมทั้งคะแนนปลายภาคเรียน	177	-	-	-
33. ครูที่สอนร่วมกันมีเกณฑ์ต่างกันในการให้ระดับคะแนน	177	31	17.51	1*
34. การตัดสินใจผลการเรียนโดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน	175	6	3.43	2

หมายเหตุ * เนื่องจากสอนคนเดียว

จากตารางที่ 10 จะเห็นว่ามีครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 3.43 ไม่ได้ตัดสินผลการเรียน โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน ส่วนที่ตอบว่าไม่มีปัญหาในเรื่องครูที่สอนรวมกันมีเกณฑ์ต่างกันในการให้ระดับคะแนนจำนวนร้อยละ 17.51 นั้น เป็นเพราะสอนคนเดียว

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความต้องการความช่วยเหลือของครูวิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ลักษณะความช่วยเหลือ	ระดับความต้องการความช่วยเหลือ			
	N	\bar{X}	S.D.	แปลความ
1. ต้องการให้มีการสร้างข้อสอบมาตรฐานให้ครูผู้มิใช่	177	5.45	1.04	มาก
2. ต้องการให้มีการระบุจุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละบทให้ละเอียดว่าจะวัดพฤติกรรมอะไรบ้างในแต่ละเนื้อหา	177	5.06	1.25	มาก
3. ต้องการให้มีการจัดอบรมครูวิทยาศาสตร์ เรื่องการประเมินผลการเรียนการสอน	177	4.69	1.28	มาก
4. ต้องการให้ฝ่ายวิชาการของโรงเรียนติดตามความก้าวหน้าในด้านการประเมินผลการเรียนการสอน วิชาวิทยาศาสตร์อยู่เสมอ	177	4.81	1.29	มาก
5. ต้องการให้ผู้บริหารโรงเรียนจัดทำเอกสาร ตำรา และอุปกรณ์ในการประเมินผลการเรียนการสอนวิชา วิทยาศาสตร์เพิ่มเติม	177	5.23	1.10	มาก

จากตารางที่ 11 จะเห็นว่าครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่ต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในทุก ๆ ด้านในระดับมาก นอกจากนี้ครูวิทยาศาสตร์มีความต้องการด้านอื่น ๆ ดังนี้

- ต้องการห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐาน
- ต้องการให้โรงเรียนมีธนาคารข้อสอบ
- ต้องการตัวอย่างข้อสอบมาก ๆ เพื่อให้ครูวิทยาศาสตร์เกิดทักษะในการสร้างและเลือกใช้ข้อสอบ
- ต้องการให้ผู้บริหารสนใจการปรับปรุงงานด้านการเรียนการสอน
- ต้องการระเบียบการประเมินผลที่ดี

สรุปลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลสรุปลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ เกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จะนำเสนอในตารางที่ 12-15

ตารางที่ 12 ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ในเรื่องการปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524

ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ	ความถี่
1. การใช้อัตราส่วนของคะแนนระหว่างภาคเรียนกับคะแนนปลายภาคเรียนตามข้อตกลงของกลุ่มโรงเรียน	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
1.1 อัตราส่วนของคะแนนที่ใช้ไม่แน่นอน เปลี่ยนแปลงบ่อย	1
1.2 อัตราส่วนของคะแนนระหว่างภาคเรียนมากเกินไป	1

ตารางที่ 12 ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ในเรื่องการ
ปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษา
ตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ต่อ)

ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ลักษณะของปัญหา (ต่อ)</u>	
1.3 คะแนนระหว่างภาคเรียนเป็นคะแนนจากการสอบเกือบทั้งหมด	1
1.4 นักเรียนสอบตกมาก	1
1.5 ครูขาดความเที่ยงตรงและความยุติธรรมในการให้คะแนน	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
2. การจัดทำข้อสอบรวมไว้ใช้ในกลุ่มโรงเรียน	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
2.1 กลุ่มโรงเรียนไม่มีหลักการและนโยบายที่แน่นอนในการจัดทำข้อสอบรวม	11
2.2 ครูผู้สอนบางคนชอบเปิดเผยข้อสอบ	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
3. การประเมินผลตามความรู้ความถนัด	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
3.1 นักเรียนไม่ชอบใช้ความคิด	2
3.2 นักเรียนส่วนใหญ่ยังคิดไม่เป็น ควรยกตัวอย่างในชีวิตประจำวันให้เห็น	1
3.3 ข้อสอบประเภทนี้สร้างยาก	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	

ตารางที่ 12 ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ในเรื่องการปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ต่อ)

ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ	ความถี่
4. การประเมินผลด้านทักษะการปฏิบัติ เช่น การเลือกใช้เครื่องมือ การหยิบจับเครื่องมือ	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
4.1 นักเรียนขาดทักษะในการปฏิบัติ เพราะไม่สนใจ	4
4.2 จำนวนเครื่องมือที่ใช้ทดลองมีไม่เพียงพอ	3
4.3 จำนวนนักเรียนในแต่ละห้องมีมากเกินไป	3
4.4 ครูไม่มีเวลาในการประเมินผลด้านทักษะการปฏิบัติ	2
4.5 เครื่องมือขาดประสิทธิภาพ	1
4.6 สภาพห้องเรียนไม่เหมาะสม	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
5. การประเมินผลด้านความรู้ลึก เช่น ความสนใจ ทักษะคิด	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
5.1 การประเมินผลด้านความรู้ลึกเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก	3
5.2 นักเรียนขาดความสนใจในการเรียน	2
5.3 จำนวนนักเรียนในแต่ละห้องมีมากเกินไป	1
5.4 ครูผู้สอนขาดความมั่นใจในเกณฑ์ที่ใช้ในการสังเกตความรู้ลึก	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	

ตารางที่ 12 ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ในเรื่องการ
ปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษา
ตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ต่อ)

ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ	ความถี่
6. การประเมินผลการเรียนตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
6.1 จำนวนข้อสอบที่ออกมีมากเกินไปและไม่ไ้มาตรฐาน	3
6.2 ไข้เวลาในการออกข้อสอบมาก	2
6.3 ครูผู้สอนขาดความเข้าใจในเรื่องจุดประสงค์ของการเรียนรู้	2
6.4 การสอนซ่อมมีความยุ่งยาก	2
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
7. การประเมินผลก่อนเรียนเพื่อศึกษาความรู้เดิมของนักเรียน	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
7.1 ผู้สอนไม่มีเวลาเตรียมข้อสอบ	2
7.2 จำนวนคาบที่ใช้ในการสอนมีน้อย ทำให้ไม่มีเวลาทดสอบ	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
8. การประเมินผลระหว่างภาคเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
8.1 เวลาที่ใช้ในการประเมินผลมีไม่เพียงพอ	3
8.2 ครูผู้สอนไม่มั่นใจในคุณภาพของข้อสอบที่สร้างขึ้นเอง	1
8.3 การจัดห้องสอบมีปัญหา	1

ตารางที่ 12 ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ในเรื่องการปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ต่อ)

ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
9. การสอนซ่อมภายหลังการประเมินผลระหว่างภาค	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
9.1 นักเรียนขาดความสนใจในการเรียนซ่อมภายหลังการประเมินผลระหว่างภาค	7
9.2 การสอนซ่อมไม่ไค้ผล เพราะเวลาจำกัด	5
9.3 ผู้สอนไม่มีเวลาในการสอนซ่อม	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
10. การประเมินผลปลายภาคเรียนเพื่อสรุปผลการเรียน	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
10.1 ผู้สอนมีข้อขัดแย้งกับหัวหน้าหมวดวิชา	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
11. การให้ตัวเลข "4" "3" "2" "1" "0" ตามเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการ	
กำหนดเพื่อแสดงระดับผลการเรียน	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
11.1 เกิดความไม่ยุติธรรมสำหรับระดับคะแนนที่มีคะแนนดิบต่างกันเพียง 1 คะแนน	8
11.2 นักเรียนบางคนหลงผิดคิดว่าตนเองเก่งพอแล้ว เช่น ได้คะแนนดิบ 70 คะแนน ก็ไ้ระดับคะแนน "3"	1

ตารางที่ 12 ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ในเรื่องการปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ต่อ)

ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
11.3 ควรให้ระดับคะแนนเป็นตัวอักษร	1
12. การให้อักษร "มส" "ร" "มก" "มค" แสดงผลการเรียนที่มีเงื่อนไข	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
12.1 ระยะเวลาที่ให้นักเรียนแก้ "ร" นานเกินไป ทำให้นักเรียนขาดความรับผิดชอบ	2
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
12.2 ควรให้อักษร "I" แสดงผลการเรียนที่มีเงื่อนไขแทน	1
12.3 สำหรับผู้ที่ไม่เป็นไปตามกฎเกณฑ์ควรไม่ให้สอบสถานเดียว	1
13. การสอบแก้ตัวของนักเรียนภายในสองสัปดาห์แรกของภาคเรียนถัดไป	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
13.1 นักเรียนมักจะสอบแก้ตัวไม่คอยผ่าน	3
13.2 นักเรียนบางส่วนไม่สนใจการสอบแก้ตัว	2
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
13.3 ควรสอบแก้ตัวให้เสร็จก่อนเปิดภาคเรียนถัดไป	7

จากตารางที่ 12 จะเห็นว่าครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้กล่าวถึงลักษณะของปัญหาที่ประสบจากการปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ กลุ่มโรงเรียนไม่มีหลักการและนโยบายที่แน่นอนในการจัดทำข้อสอบรวม นักเรียนไม่ชอบใช้ความคิด นักเรียนขาดทักษะในการปฏิบัติ

เพราะไม่สนใจ จำนวนเครื่องมือที่ใช้ทดลองมีไม่เพียงพอ จำนวนนักเรียนในแต่ละห้องมีมากเกินไป ครูไม่มีเวลาในการประเมินผลด้านทักษะการปฏิบัติ การประเมินผลด้านความรู้ก็เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก นักเรียนขาดความสนใจในการเรียน จำนวนข้อสอบที่ออกตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้มีมากเกินไป และไม่ไ้มาตรฐาน ครูผู้สอนขาดความเข้าใจในเรื่องจุดประสงค์การเรียนรู้ ครูผู้สอนไม่มีเวลาเตรียมข้อสอบสำหรับการประเมินผลก่อนเรียน เวลาที่ใช้ในการประเมินผลระหว่างภาคเรียนมีไม่เพียงพอ นักเรียนขาดความสนใจในการเรียนซ่อมภายหลังการประเมินผลระหว่างภาค การสอนซ่อมไม่ได้ผลเพราะเวลาจำกัด เกิดความไม่ยุติธรรมสำหรับระดับคะแนนที่มีคะแนนดิบต่างกันเพียง 1 คะแนน ระยะเวลาที่ให้นักเรียนแก้ "ร" นานเกินไป ทำให้นักเรียนขาดความรับผิดชอบ นักเรียนสอบแก้ตัวไม่มานและไม่สนใจการสอบแก้ตัว นอกจากนี้ครูวิทยาศาสตร์ได้ให้ขอเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ไว้ดังนี้คือ ควรจะมีการสอบแก้ตัวให้เสร็จก่อนการเปิดภาคเรียนถัดไป

ตารางที่ 13 ลักษณะของปัญหาและขอเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ในเรื่องการสร้างข้อสอบ

ลักษณะของปัญหาและขอเสนอแนะ	ความถี่
14. การสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมในการออกข้อสอบแต่ละครั้ง	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
14.1 ครูขาดทักษะในการสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม	3
<u>ขอเสนอแนะ</u>	
15. การใช้ภาษาในข้อสอบให้ชัดเจน	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
15.1 การใช้คำภาษาไทยแทนคำศัพท์ภาษาอังกฤษทำให้เกิดความเข้าใจไม่ตรงกัน	1

ตารางที่ 13 ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ในเรื่องการ
สร้างข้อสอบ (ต่อ)

ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ลักษณะของปัญหา (ต่อ)</u>	
15.2 การใช้คำที่ไม่เคยชินจากกันทำให้ความหมายไต่หลายแง่ <u>ข้อเสนอแนะ</u>	1
<hr/>	
16. การสร้างตัวเลือกของข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ	
<u>ลักษณะปัญหา</u>	
16.1 ตัวเลือกที่เป็นตัวลวงที่สร้างยาก ต้องใช้เวลามาก	3
16.2 ตัวเลือกที่สร้างมักผิดหรือถูกเคยชินจนเกินไป	1
16.3 ตัวเลือกของข้อสอบที่เป็นการคำนวณสร้างยาก	1
16.4 ตัวเลือกของข้อสอบที่ไม่ใช่การคำนวณมีอำนาจในการลวงน้อย <u>ข้อเสนอแนะ</u>	1
<hr/>	
17. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมการรู้ ความจำ	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
17.1 การสร้างตัวเลือกของข้อสอบวัดพฤติกรรมการรู้ ความจำ สร้างยาก <u>ข้อเสนอแนะ</u>	1
<hr/>	
18. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมการเข้าใจ	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
18.1 การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมการเข้าใจต้องใช้เวลามากและสร้างยาก	3
18.2 การสร้างตัวเลือกของข้อสอบวัดพฤติกรรมการเข้าใจสร้างยาก	1

ตารางที่ 13 ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ในเรื่องการ
สร้างข้อสอบ (ต่อ)

ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
19. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมค่านักศึกษาระหว่างการทางวิทยาศาสตร์	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
19.1 การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมค่านักศึกษาระหว่างการทางวิทยาศาสตร์ต้องใช้ เวลามาก และสร้างยาก	3
19.2 เนื้อหาวิชาน้อย สร้างข้อสอบประเภทนี้ได้น้อย	1
19.3 การสร้างตัวเลือกของข้อสอบวัดพฤติกรรมค่านักศึกษาระหว่างการทาง วิทยาศาสตร์สร้างยาก	1
19.4 ข้อสอบวัดพฤติกรรมค่านักศึกษาระหว่างการทางวิทยาศาสตร์ของแต่ละระดับ ชั้นมีความซ้ำซ้อนกัน	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
20. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมค่านักศึกษานำความรู้ไปใช้	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
20.1 การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมค่านักศึกษานำความรู้ไปใช้ ต้องใช้เวลามากและ สร้างยาก	3
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	



ตารางที่ 13 ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ ของครูวิทยาศาสตร์ในเรื่องการ
สร้างข้อสอบ (ต่อ)

ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ	ความถี่
21. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมตามการเลือกและใช้เครื่องมือ	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
21.1 ครูขาดทักษะในการเขียนรูปเครื่องมือ ทำให้ไม่เหมือนของจริง คู่มือยาก	1
21.2 ต้องใช้เวลาในการสอบมากจนไม่สามารถทำได้	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
22. การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมตามการคิดคำนวณ	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
22.1 นักเรียนไม่สามารถแก้ปัญหาของโจทย์และนำทฤษฎีมาใช้ได้ตรงจุด	1
22.2 นักเรียนส่วนใหญ่มีพื้นฐานการคำนวณไม่ดี	1
22.3 ข้อสอบบางข้อมีตัวเลขซับซ้อน ทำให้เสียเวลาหาคำตอบ	1
22.4 สร้างตัวเลือกที่คล้ายกัน	1
22.5 ตัวเลือกมักมีคหคทุกข้อ	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
23. การเลือกชนิดของข้อสอบให้เหมาะกับเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
23.1 ส่วนใหญ่จะออกข้อสอบแบบปรนัย (เลือกตอบ)	1
23.2 สร้างข้อสอบได้ไม่เป็นที่พอใจ	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	

ตารางที่ 13 ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ในเรื่องการ
สร้างข้อสอบ (ต่อ)

ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ	ความถี่
24. การประสานงานระหว่างครูที่สอนรวมกันในการสร้างข้อสอบ	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
24.1 ครูที่สอนรวมกันบางคนชอบบอกข้อสอบแก่นักเรียน	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
25. การพิมพ์และการอักษำเนาข้อสอบ	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
25.1 ผู้สอนต้องพิมพ์ข้อสอบเอง และพิมพ์ยังไม่คล่อง จึงพิมพ์เิดชา	5
25.2 เจาหน้าที่พิมพ์ข้อสอบมักพิมพ์ผิด	2
25.3 ลืมเติมภาษาอังกฤษลงในข้อสอบ	1
25.4 การพิมพ์หน่วยวิทยาศาสตร์ที่เป็นภาษาอังกฤษพิมพ์ยาก	1
25.5 เครื่องโรเนียวมีน้อยและมักเสียในช่วงทำข้อสอบ	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
25.6 โรงเรียนควรมีบุคลากรสำหรับพิมพ์ข้อสอบโดยเฉพาะ	2

จากตารางที่ 13 จะเห็นว่า ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้กล่าวถึงลักษณะของปัญหาที่ประสบจากการสร้างข้อสอบในคานต่าง ๆ ดังนี้ ครูขาดทักษะในการสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรม การสร้างตัวเลือกที่คิดต้องใช้เวลามากและสร้างยาก การสร้างข้อสอบวัดพฤติกรรมด้านความเข้าใจ ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และคานการนำความรู้ไปใช้ ต้องใช้เวลามากและสร้างยาก ครูต้องพิมพ์ข้อสอบเองและเจาหน้าที่พิมพ์ข้อสอบมักพิมพ์ผิด นอกจากนี้ครูวิทยาศาสตร์ได้ให้ข้อเสนอแนะในการสร้างข้อสอบไว้ว่าโรงเรียนควรมี

บุคลากรสำหรับพิมพ์ขอสอบโดยเฉพาะ

ตารางที่ 14 ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ในเรื่องวิธีดำเนินการวัดผล

ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ	ความถี่
26. การจัดสถานที่สอบให้เหมาะสม (ไม่แออัด ไม่มีเสียงรบกวน)	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
26.1 สถานที่สอบคับแคบ ไม่เพียงพอ	6
26.2 ไม่มีโอกาสเลือกสถานที่สอบ เพราะทางโรงเรียนจัดให้	2
26.3 นักเรียนมีจำนวนมาก	1
26.4 การจัดโต๊ะสอบชิดเกินไป เพียงชำเลืองก็เห็นหมด	1
26.5 ในการทดสอบย่อย สถานที่สอบไม่อำนวย	1
26.6 ห้องเรียนซึ่งเป็นสถานที่สอบอยู่ติดกับสนามวอลเลย์	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
27. ความผิดพลาดที่เกิดจากการตรวจให้คะแนนขอสอบ	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
27.1 การตรวจให้คะแนนขอสอบแบบอัตนัยให้คะแนนยาก	1
27.2 การรวมคะแนนขอสอบเกิดความผิดพลาด	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
27.3 ควรเปลี่ยนกันทานคะแนนทุกครั้ง	1
28. การนัดหมายให้นักเรียนมาสอบซ่อมตามจุดประสงค์ที่ไม่ผ่าน	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
28.1 นักเรียนขาดความรับผิดชอบในการสอบซ่อม	8

ตารางที่ 14 ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ ในเรื่องวิธี
ดำเนินการวัดผล (ต่อ)

ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ	ความถี่
<u>ลักษณะของปัญหา</u> (ต่อ)	
28.2 นักเรียนที่สอบตกมักเป็นประเภทที่ไม่เอาใจใส่การเรียนและไม่สนใจคะแนน	1
28.3 นักเรียนที่ต้องสอบซ่อมไม่ค่อยมีเวลา เพราะต้องสอบซ่อมหลายวิชา	1
28.4 การสอบซ่อมไม่ได้สอบซ่อมตามจุดประสงค์	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
29. การวัดผลจากการสังเกต	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
29.1 สังเกตได้ไม่ทั่วถึง และลำเอียงใครงาย	3
29.2 นักเรียนบางคนไม่แสดงออก	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	
30. การวัดผลจากการอภิปรายในห้องเรียน	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
30.1 นักเรียนไม่ค่อยอภิปรายในห้องเรียน	5
30.2 จำนวนนักเรียนในห้องมีมากเกินไป ทำให้วัดผลได้ยากและไม่ทั่วถึงทุกคน	3
30.3 การอภิปรายในห้องเรียนทำให้เสียเวลามาก นักเรียนสนใจน้อย และสอนเนื้อหาไม่ทัน	2
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	

ตารางที่ 14 ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ในเรื่องวิธี
ดำเนินการวัดผล (ต่อ)

ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ	ความถี่
31. การวัดผลจากการตรวจรายงานหรือผลงาน	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
31.1 นักเรียนส่วนใหญ่ มักลอกผลงานหรือรายงานมาส่งครู	3
31.2 นักเรียนไม่ส่งงานตามกำหนดเวลา	1
31.3 ครูมีงานล้นมือจึงไม่มีเวลาตรวจรายงานหรือผลงาน	1
31.4 ครูให้คะแนนรายงานหรือผลงานน้อย	1
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	

จากตารางที่ 14 จะเห็นว่า ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กล่าวถึงลักษณะของปัญหาที่ประสบจากวิธีดำเนินการวัดผลในค่านต่าง ๆ ดังนี้ สถานที่สอบคับแคบไม่เพียงพอ ผู้สอนไม่มีโอกาสเลือกสถานที่สอบเพราะทางโรงเรียนจัดให้ นักเรียนขาดความรับผิดชอบในการสอบซ่อม การวัดผลด้วยการสังเกตทำได้ไม่ทั่วถึงและเกิดความลำเอียงได้ง่าย การวัดผลจากการอภิปรายในห้องเรียนทำได้ไม่ทั่วถึง เพราะจำนวนนักเรียนในห้องมีมากเกินไป นักเรียนให้ความสนใจน้อยและเสียเวลามาก การวัดผลจากการตรวจรายงานหรือผลงาน นักเรียนมักจะลอกมาส่งครู

ตารางที่ 15 ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะของครูวิทยาศาสตร์ในเรื่องการ
ตัดสินผลการเรียน

ลักษณะของปัญหาและข้อเสนอแนะ	ความถี่
32. การตัดสินผลการเรียนโดยนำคะแนนระหว่างภาคเรียนรวมกับคะแนนปลายภาคเรียน	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
32.1 คะแนนระหว่างภาคเรียนมากกว่าคะแนนปลายภาคเรียนจนเกินไป <u>ข้อเสนอแนะ</u>	1
33. ครูที่สอนรวมกันมีเกณฑ์ต่างกันในการให้ระดับคะแนน	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
33.1 ครูที่ใจดีมักให้คะแนนระหว่างภาคสูง <u>ข้อเสนอแนะ</u>	2
34. การตัดสินผลการเรียนโดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน	
<u>ลักษณะของปัญหา</u>	
<u>ข้อเสนอแนะ</u>	

จากตารางที่ 15 จะเห็นว่า ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกล่าวถึง
ลักษณะของปัญหาที่ประสบจากการตัดสินผลการเรียนในเรื่องครูที่สอนรวมกัน มีเกณฑ์ต่างกันในการ
ให้ระดับคะแนนไว้ว่า ครูที่ใจดีมักให้คะแนนระหว่างภาคสูง

นอกจากนี้ครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายก็กล่าวถึงลักษณะของปัญหา และข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในค่านต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนใหญ่จะพบปัญหาการสอนไม่ทันเวลา ทำให้ความยากง่ายของข้อสอบระหว่างภาคเรียนและปลายภาคเรียนไม่สมดุลกัน
- การวัดผลตามจุดประสงค์ของใช้เวลาและมีปัญหามาก เช่น จุดประสงค์ของการสอนวิชาวิทยาศาสตร์แต่ละบทมีประมาณ 15 จุดประสงค์ มีจำนวนนักเรียนที่สอน 4 ห้องเรียน (ประมาณ 160 คน) เมื่อทำการวัดผลแล้วจะต้องตรวจจุดประสงค์ที่นักเรียนแต่ละคนไม่ผ่าน และนักเรียนจะต้องซ่อมตามจุดประสงค์ที่ไม่ผ่านอีกด้วย ซึ่งเกิดความยุ่งยากมาก ดังนั้น ควรจะมีการลดจำนวนคาบในการสอนของครูลง
- ไม่เห็นด้วยกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการที่ไม่ให้นักเรียนสอบตกเลย เพราะบางครั้งนักเรียนไม่มีความรู้ในวิชาที่เรียน และไม่สนใจเรียน แม้ว่าจะซ่อมซ่อมมาแล้วถึง 2 ครั้งก็ตาม
- ควรเพิ่มเวลาในบทที่มีการทดลองมาก ๆ ในหลักสูตร