

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ เขตการศึกษา 9 ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ 5 ศูนย์ที่เป็นประชากร จำนวน 69 คน ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์สภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2
2. ผลการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้
 - 2.1 ด้านการเป็นสถานที่สำหรับครูวิทยาศาสตร์มาพบเพื่อปรึกษาหารือ แก้ไขปัญหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ซึ่งแบ่งออกเป็น
 - 2.1.1 ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3
 - 2.1.2 ด้านสื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4
 - 2.1.3 ด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมหลักสูตรวิทยาศาสตร์ ดังแสดงในตารางที่ 5
 - 2.1.4 ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ดังแสดงในตารางที่ 6
 - 2.2 ด้านการจัดอบรมและดูงานในเรื่องที่เป็นปัญหาและสนใจร่วมกันของครูในหมวดวิทยาศาสตร์ ดังแสดงในตารางที่ 7
 - 2.3 ด้านการระดมทรัพยากร เพื่อส่งเสริมคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร และนโยบายการจัดการศึกษา ดังแสดงไว้ในตารางที่ 8

2.4 การรวบรวมข้อมูลที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการใช้หลักสูตร
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และอื่น ๆ ที่พัฒนาการเรียนการสอน ดัง
แสดงไว้ในตารางที่ 9

3. ปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ใน
ด้านต่าง ๆ ได้แก่ งบประมาณ บุคลากร การบริหาร อาคารสถานที่ และอื่น ๆ ดังแสดง
ไว้ในตารางที่ 10

4. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ปัญหา การดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียน
การสอนวิทยาศาสตร์ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ งบประมาณ บุคลากร การบริหาร อาคาร
สถานที่ และอื่น ๆ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 11

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานภาพ

	ข้อความ	จำนวนผู้ตอบ	ร้อยละ
เพศ	ชาย	32	46.37
	หญิง	37	53.63
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	-	-
	20 - 24 ปี	-	-
	25 - 29 ปี	5	7.24
	30 - 34 ปี	24	34.78
	35 - 39 ปี	22	31.88
	40 - 44 ปี	14	20.28
	45 - 49 ปี	3	4.34
	สูงกว่า 49 ปี	1	1.48
ประสบการณ์ในการทำงาน	1 - 5 ปี	6	8.69
	6 - 10 ปี	14	20.30
	11 - 15 ปี	35	50.73
	16 - 20 ปี	10	14.49
	21 - 25 ปี	4	5.79
	26 - 30 ปี	-	-
	มากกว่า 30 ปี	-	-

ตารางที่ 2 (ต่อ)

วุฒิทางการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	-
ปริญญาตรี	64	92.75
ปริญญาโท	5	7.25
สูงกว่าปริญญาโท	-	-

จากตารางที่ 2 สถานภาพของเจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
ปรากฏว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 53.63 ส่วนมากมีอายุอยู่ระหว่าง 30 - 34 ปี
คิดเป็นร้อยละ 34.78 ส่วนมากมีประสบการณ์ในการทำงานระหว่าง 11 - 15 ปี
คิดเป็นร้อยละ 50.73 และส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 92.75

ผลการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ค่านกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ปรากฏดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่านมัชฌิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ลำดับ	ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1	การประชุมเพื่อวางแผนการสอนเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์	3.36	0.80	ปานกลาง
2	การจัดประชุมเพื่อจัดกิจกรรมในหลักสูตรวิชา วิทยาศาสตร์ให้นักเรียนสนใจเรียน	3.30	0.84	ปานกลาง
3	การประชุมเพื่อหาวิธีการเหมาะสมที่จะทำให้การเรียน การสอนบรรลุตามจุดประสงค์ของหลักสูตร	3.36	0.80	ปานกลาง
4	การจัดประชุมเพื่อร่วมมือกันวิเคราะห์หนังสือเรียน วิทยาศาสตร์	2.78	0.87	ปานกลาง
5	การประชุมเพื่อร่วมมือกันจัดทำจุดประสงค์การเรียนรู้ รายวิชาวิทยาศาสตร์	3.35	0.97	ปานกลาง
6	การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ ในรายวิชาเลือกเสรีให้เข้ากับสภาพและความต้องการ ของท้องถิ่น	2.67	1.03	ปานกลาง
7	การจัดบริการตำราอ้างอิงในรายวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อ การค้นคว้าเนื้อหาเพิ่มเติม	3.42	0.86	ปานกลาง
8	การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการสอนวิทยาศาสตร์ และการนำวิธีสอนวิทยาศาสตร์ใหม่ ๆ มาใช้	3.06	1.12	ปานกลาง
	เฉลี่ย	3.16	0.80	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 ปรากฏว่า การดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน
วิทยาศาสตร์ในด้านกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มีการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง
และรายละเอียดอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ

ผลการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ด้าน
สื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ปรากฏดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณการจัดกิจกรรมด้านสื่อ
การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ลำดับ	ข้อความ	\bar{X}	S.D	ความหมาย
1	จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการสร้าง จัดซื้อ การใช้ ซ่อมแซม สื่อการ สอนวิทยาศาสตร์	2.94	1.24	ปานกลาง
2	จัดบริการให้ยืม และแลกเปลี่ยนสื่อ การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์	2.84	1.10	ปานกลาง
	เฉลี่ย	2.89	1.17	ปานกลาง

จากตารางที่ 4 ปรากฏว่า การดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศา
าสตร์ ด้านสื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ มีการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง และ
รายละเอียดอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ

ผลการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
ด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมหลักสูตรวิทยาศาสตร์ ปากฎดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คำมีช้ฉิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณการจัดกิจกรรมส่งเสริม
หลักสูตรวิทยาศาสตร์

ลำดับ	ข้อความ	χ ²	S.D.	ความหมาย
1	การจัดให้มีกาบประกวคความสามารถของ นักเรียนในช่วงสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ หรือในโอกาสที่เหมาะสม เช่น โครงการงาน วิทยาศาสตร์ การแข่งขันการตอบปัญหา ทักษะกระบวนการ การพูด การวาดภาพ แสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และ จินตนาการทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนการ เสนยผลงานกิจกรรมควิชี	3.94	0.77	มาก
2	การจัดนักเรียนเข้าค่ายวิทยาศาสตร์	3.04	1.17	ปานกลาง
3	การจัดครูเข้าค่ายวิทยาศาสตร์	2.54	1.17	น้อย
4	การจัดอบรมการทำโครงการวิทยาศาสตร์แก่นักเรียน	3.04	1.07	ปานกลาง
5	การจัดอบรมการทำโครงการวิทยาศาสตร์แก่ครู	2.65	1.06	ปานกลาง
	เฉลี่ย	3.04	1.04	ปานกลาง

จากตารางที่ 5 ปรากฏว่าการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมหลักสูตรวิทยาศาสตร์โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อพิจารณาใน
รายละเอียดพบว่ากาบจัดการประกวคความสามารถด้านต่าง ๆ ของนักเรียนในช่วงสัปดาห์
วิทยาศาสตร์แห่งชาติหรือในโอกาสที่เหมาะสมอยู่ในระดับมาก การจัดนักเรียนเข้าค่ายวิทยาศาสตร์

การจัดอบรมการทำโครงงานวิทยาศาสตร์แก่นักเรียน การจัดอบรมการทำโครงงานวิทยาศาสตร์
แก่ครูอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการจัดครูเข้าค่ายวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับน้อย

ผลการวิเคราะห์ สภาพการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ปรากฏดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่ามัธยฐานเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ
เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ลำดับ	ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับ				
1	การเลือกชนิดของข้อสอบ	2.91	0.97	ปานกลาง
2	การสร้างข้อสอบที่มีคุณภาพ	3.01	0.99	ปานกลาง
3	การสร้างข้อสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	2.98	0.75	ปานกลาง
4	การสร้างข้อสอบวัดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทาง วิทยาศาสตร์	2.98	0.71	ปานกลาง
5	การสร้างข้อสอบวัดบุคลิกภาพความเป็น นักวิทยาศาสตร์	2.68	0.85	ปานกลาง
6	การวิเคราะห์ข้อสอบ	2.95	0.95	ปานกลาง
7	การสร้างธนาคารข้อสอบมาตรฐาน	2.65	1.03	ปานกลาง
	เฉลี่ย	2.88	0.89	ปานกลาง

จากตารางที่ 6 พบว่า การดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
ในเรื่องของการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับ
ปานกลาง และรายละเอียดอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ

ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ด้านการประสานงานการจัดอบรมครูในเรื่องที่เป็นปัญหาและสนใจร่วมกันของครูในหมวด

วิทยาศาสตร์ ปรากฏดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 คำชี้แจง เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณการดำเนินงานด้านการ
ประสานงานจัดอบรมครูในเรื่องที่เป็นปัญหาและสนใจร่วมกันของครูในหมวด
วิทยาศาสตร์

ลำดับ	ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1.	การเป็นสื่อกลางดำเนินการจัดให้มีการทัศนศึกษาแก่ ครู อาจารย์ นักเรียน ตามสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.05	0.89	ปานกลาง
2.	จัดอบรมครูด้านโครงการงานวิทยาศาสตร์แก่ครู นักเรียน	3.08	0.92	ปานกลาง
3.	จัดอบรมครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์แก่ครู	2.98	0.89	ปานกลาง
4.	จัดให้มีการอบรมครูเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	2.99	0.87	ปานกลาง
	เฉลี่ย	3.03	0.90	ปานกลาง

จากตารางที่ 7 ปรากฏว่า การดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน
วิทยาศาสตร์ในเรื่องของการประสานงานการจัดอบรมครูในเรื่องที่เป็นปัญหาและสนใจร่วมกัน
ของครูในหมวดวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับปานกลาง และรายละเอียดอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ

ผลการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
ด้านการระดมทรัพยากรเพื่อส่งเสริมคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามจุดมุ่งหมาย
ของหลักสูตร และนโยบายการจัดการศึกษา ปรากฏดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 คำมีขมิ้มเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณการดำเนินงานด้านการ
ระดมทรัพยากรเพื่อส่งเสริมคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตามจุดมุ่งหมาย
ของหลักสูตร และนโยบายการจัดการศึกษา

ลำดับ	ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1.	การจัดหาทุนเพื่อดำเนินการค้นคว้าวิจัยให้แก่ ครู อาจารย์	2.15	0.98	น้อย
2.	การจัดหาทุนเพื่อส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถทาง วิทยาศาสตร์ได้ศึกษาต่อ	2.50	1.07	น้อย
3.	การส่งเสริมให้นักเรียนสร้างผลผลิตทางวิทยาศาสตร์ โดยให้เงินลงทุน และวัสดุคืบ	2.55	0.95	น้อย
4.	การส่งเสริมให้มีการจำหน่ายผลผลิตทางวิทยาศาสตร์ เช่น การจัดหาตลาด	2.95	0.89	ปานกลาง
5.	จัดให้มีการยกย่องเชิดชูเกียรติแก่ครูที่มีผลงานการสอน ดีเด่น	2.55	1.04	น้อย
6.	จัดให้มีการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมส่งเสริม วิทยาศาสตร์ของโรงเรียนและผลผลิตเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์ของโรงเรียน เช่น งานนิทรรศการ	3.08	0.81	ปานกลาง
7.	ร่วมมือกับศึกษานิเทศก์เพื่อพัฒนาหลักสูตรรายวิชา เลือกเสรีให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น	2.47	1.07	น้อย
	เฉลี่ย	2.61	0.97	ปานกลาง

จากตารางที่ 8 ปรากฏว่าการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน
วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการระดมทรัพยากรเพื่อส่งเสริมคุณภาพการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ตาม
จุดมุ่งหมายของหลักสูตรวิทยาศาสตร์และนโยบายการจัดการศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง แต่เมื่อ
พิจารณาในรายละเอียดพบว่าส่วนมากอยู่ในระดับน้อย ยกเว้น การส่งเสริมให้มีการจำหน่าย
ผลผลิตทางวิทยาศาสตร์ เช่น การจัดหาตลาด การจัดให้มีการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรม
ส่งเสริมวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนและผลผลิตเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ของนักเรียน เช่น งาน
นิทรรศการ อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการวิเคราะห์สภาพการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์
ด้านการรวบรวมข้อมูลที่เป็นปัญหาและอุปสรรคของการใช้หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียน
การสอนวิทยาศาสตร์ และอื่น ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ปรากฏดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ค่ามัธยฐานเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปริมาณการดำเนินงานด้านการรวบรวม
ข้อมูลที่เป็นปัญหาและอุปสรรคของการใช้หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียน
สอนวิทยาศาสตร์และอื่น ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ลำดับ	ข้อความ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1.	การรวบรวมปัญหาการใช้หลักสูตรวิทยาศาสตร์	2.71	0.81	ปานกลาง
2.	การรวบรวมปัญหาด้านการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียน	2.92	0.78	ปานกลาง
3.	การรวบรวมปัญหาด้านการสอนวิทยาศาสตร์ ของครู	2.82	0.88	ปานกลาง
4.	การรวบรวมปัญหาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์	3.01	0.85	ปานกลาง
5.	การรวบรวมปัญหาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเสริม หลักสูตรวิทยาศาสตร์	2.85	0.82	ปานกลาง
6.	การรวบรวมปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์	2.88	0.79	ปานกลาง
	เฉลี่ย	2.86	0.82	ปานกลาง

จากตารางที่ 9 ปรากฏว่าการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอน
วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูลที่เป็นปัญหาและอุปสรรคของการใช้หลักสูตรการจัดกิจกรรม
การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ และอื่น ๆ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง
และรายละเอียดอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ

ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ปรากฏดัง

ตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ลำดับ	ปัญหา	จำนวนคน
1.	ด้านงบประมาณ	
1.1	ขาดเงินทุนช่วยเหลือจากรัฐบาลโดยตรง	13
1.2	ขาดเงินทุนช่วยเหลือจากหน่วยงานเอกชน	6
1.3	งบประมาณมีน้อยและจำนวนจำกัด	2
2.	ด้านบุคลากร	
2.1	บุคลากรของศูนย์มีจำนวนคาบการสอนมาก	17
2.2	บุคลากรมีจำนวนน้อยไม่เพียงพอ	10
2.3	บุคลากรมีงานพิเศษในโรงเรียนมาก	9
2.4	บุคลากรไม่เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของศูนย์	4
2.5	บุคลากรขาดความรู้และประสบการณ์	2
2.6	การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรไม่ชัดเจน	1
3.	ด้านการบริหาร	
3.1	ไม่สามารถกำหนดคนโอบาย เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการดำเนินงาน	12
3.2	ศูนย์ไม่มีระบบการทำงานที่ชัดเจน	9
3.3	ไม่สามารถเชิญครู อาจารย์จากโรงเรียนที่เป็นสมาชิกมาร่วมเป็นกรรมการ	7
3.4	การประสานงานกับหน่วยศึกษานิเทศก์หรือหน่วยงานบังคับบัญชาระดับสูงทำได้ยาก	5

ตารางที่ 10 (ต่อ) จำนวนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการดำเนินงานของศูนย์
พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ลำดับ	ปัญหา	จำนวนคน
3.5	ไม่ได้รับความร่วมมือจากโรงเรียนที่เป็นสมาชิก	2
3.6	ไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนที่ศูนย์ตั้งอยู่	1
4.	ด้านอาคารสถานที่	
4.1	ห้องทำงานศูนย์คับแคบ	13
4.2	ขาดครุภัณฑ์ และห้องทำงานเฉพาะด้าน	10
4.3	ห้องทำงานศูนย์ไม่ได้รับการตกแต่งให้เข้ากับบรรยากาศ ความเป็นศูนย์	2
5.	ปัญหาอื่น ๆ	
5.1	สื่อการสอนไม่เพียงพอสำหรับการให้บริการ	11
5.2	ขาดความรู้ เทคนิค ประสบการณ์ในการผลิตสื่อ	6
5.3	ขาดวัสดุที่จะนำมาผลิตสื่อ	4
5.4	ขาดวิทยากรที่มีความรู้เฉพาะด้านในการจัดอบรม แต่ละครั้ง	2

จากตารางที่ 10 ปรากฏว่าศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ประสบปัญหา
เกี่ยวกับการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ เรียงตามลำดับความถี่ของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้

1. ด้านงบประมาณ ได้แก่ ขาดเงินทุนช่วยเหลือจากรัฐบาลโดยตรง ขาดเงินทุน
ช่วยเหลือจากหน่วยงานเอกชน งบประมาณมีน้อยและจำนวนจำกัด

2. ด้านบุคลากร ได้แก่ บุคลากรของศูนย์มีจำนวนคาบการสอนมาก บุคลากรมี
จำนวนน้อยไม่เพียงพอ บุคลากรมีงานพิเศษในโรงเรียนมาก บุคลากรไม่เข้าใจบทบาทและ
หน้าที่ของศูนย์ บุคลากรขาดความรู้และประสบการณ์ การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของบุคลากร
ไม่ชัดเจน

3. ด้านการบริหาร ได้แก่ ไม่สามารถกำหนดคนโอบาย เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการดำเนินงาน ศูนย์ไม่มีระบบการทำงานที่ชัดเจน ไม่สามารถเชิญครู อาจารย์จากโรงเรียนที่เป็นสมาชิกมาร่วมเป็นกรรมการ การประสานงานกับหน่วยศึกษานิเทศก์หรือหน่วยงานบังคับบัญชาาระดับสูงทำได้ยาก ไม่ได้ได้รับความร่วมมือจากโรงเรียนที่เป็นสมาชิก ไม่ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนที่ศูนย์ตั้งอยู่

4. ด้านอาคารสถานที่ ได้แก่ ห้องทำงานศูนย์คับแคบ ขาดครุภัณฑ์ และห้องทำงานเฉพาะด้าน ห้องทำงานศูนย์ไม่ได้รับการตกแต่งให้เข้ากับบรรยากาศความเป็นศูนย์

5. ปัญหาอื่น ๆ ได้แก่ สื่อการสอนไม่เพียงพอสำหรับการให้บริการ ขาดความรู้เทคนิค ประสบการณ์ในการผลิตสื่อ ขาดวัสดุที่จะนำมาผลิตสื่อ ขาดวิทยากรที่มีความรู้เฉพาะด้านในการจัดอบรมแต่ละครั้ง

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการแก้ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ปราบกฏดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 จำนวนประชากรผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะการแก้ปัญหาการดำเนินงานของศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

ลำดับ	ข้อเสนอแนะ	จำนวนคน
1.	ด้านงบประมาณ	
1.1	รัฐบาลควรจัดสรรงบประมาณมาให้โดยตรง	11
1.2	เจ้าหน้าที่ศูนย์ร่วมมือกันขอบริจาคจากหน่วยงานเอกชน	4
2.	ด้านบุคลากร	
2.1	ลดคาบสอนและงานพิเศษของเจ้าหน้าที่ให้น้อยลง	13
2.2	เพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่โดยการเชิญมาจากโรงเรียนที่เป็นสมาชิก	6

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อเสนอแนะ	จำนวนคน
2.3	จัดอบรมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของเจ้าหน้าที่ ของศูนย์แก่เจ้าหน้าที่	3
2.4	มอบหมายงานศูนย์ให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติอย่างชัดเจน	2
2.5	จัดให้มีการดำเนินงานศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่ ได้มาตรฐานตามเกณฑ์	1
3.	ด้านการบริหาร	
3.1	ควรมีการกำหนดคนโอบาย เป้าหมาย วัตถุประสงค์ของศูนย์ให้ ชัดเจนในแผนปฏิบัติการ	10
3.2	ประชาสัมพันธ์ให้ครู-อาจารย์จากโรงเรียนที่เป็นสมาชิกมา ร่วมทำงานให้กับศูนย์	7
3.3	ให้ผู้บังคับบัญชาระดับสูงควบคุมดูแลตลอดจนให้ขวัญและกำลังใจ แก่เจ้าหน้าที่ศูนย์	5
3.4	ควรให้อ่านาจอหน้าที่ของศูนย์อย่างเต็มที่และเป็นองค์กรที่อิสระ ต่อการสั่งการและคล่องตัวให้มากกว่านี้	1
3.5	สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับบุคลากรให้โรงเรียนที่ศูนย์ตั้งอยู่	1
4.	ด้านอาคารสถานที่	
4.1	ขยายที่ทำงานศูนย์ เฉพาะเป็นเอกเทศ	10
4.2	วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อาจขอโดยการบริหารจาก	8
4.3	ตกแต่งห้องทำงานศูนย์ให้เข้ากับบรรยากาศความเป็นศูนย์	2
5.	ด้านอื่น ๆ	
5.1	ประชาสัมพันธ์แก่ผู้มีจิตศรัทธาบริจาค วัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมา ใช้ผลิตสื่อ	9
5.2	จัดหาสื่อการสอนมาบริการให้เพียงพอโดยอาจสืบมาจาก	

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อเสนอแนะ	จำนวนคน
2.3	จัดอบรมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของเจ้าหน้าที่ ของศูนย์แก่เจ้าหน้าที่	3
2.4	มอบหมายงานศูนย์ให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติอย่างชัดเจน	2
2.5	จัดให้มีภาระงานศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่ ได้มาตรฐานตามเกณฑ์	1
3.	ด้านการบริหาร	
3.1	ควรมีการกำหนดนโยบาย เป้าหมาย วัตถุประสงค์ของศูนย์ให้ ชัดเจนในแผนปฏิบัติการ	10
3.2	ประชาสัมพันธ์ให้ครู-อาจารย์จากโรงเรียนที่เป็นสมาชิกมา ร่วมทำงานให้กับศูนย์	7
3.3	ให้ผู้บังคับบัญชาาระดับสูงควบคุมดูแลตลอดจนให้ขวัญและกำลังใจ แก่เจ้าหน้าที่ศูนย์	5
3.4	ควรให้อำนาจหน้าที่ของศูนย์อย่างเต็มที่และเป็นองค์กรที่อิสระ ต่อการสั่งการและคล่องตัวให้มากกว่านี้	1
3.5	สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับบุคลากรให้โรงเรียนที่ศูนย์ตั้งอยู่	1
4.	ด้านอาคารสถานที่	
4.1	ขยายที่ทำงานศูนย์ เฉพาะเป็นเอกเทศ	10
4.2	วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อาจขอโดยการบริหารจาก	8
4.3	ตกแต่งห้องทำงานศูนย์ให้เข้ากับบรรยากาศความเป็นศูนย์	2
5.	ด้านอื่น ๆ	
5.1	ประชาสัมพันธ์แก่ผู้มีจิตศรัทธาบริจาควัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมา ใช้ผลิตสื่อ	9
5.2	จัดหาสื่อการสอนมาบริการให้เพียงพอโดยอาจยืมมาจาก หน่วยงานต่าง ๆ	5

จากตารางที่ 11 ปรากฏว่าเจ้าหน้าที่ศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ได้ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาต่าง ๆ เรื่องตามความถี่ของผู้ตอบแบบสอบถามดังนี้

1. ด้านงบประมาณ รัฐบาลควรจัดสรรงบประมาณมาให้โดยตรง และเจ้าหน้าที่ศูนย์ร่วมมือกันขอบริจาคจากหน่วยงานเอกชน
2. ด้านบุคลากร ลดคาบสอนและงานพิเศษของเจ้าหน้าที่ให้น้อยลง เพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่โดยการเชิญมาจากโรงเรียนที่เป็นสมาชิก จัดอบรมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทของเจ้าหน้าที่ของศูนย์แก่เจ้าหน้าที่ มอบหมายงานศูนย์ให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติอย่างชัดเจน และจัดให้มีการดูงานศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์
3. ด้านการบริหาร ควรมีการกำหนดคนโอบาย เป้าหมาย วัตถุประสงค์ของศูนย์ให้ชัดเจนในแผนปฏิบัติการ ประชาสัมพันธ์ให้ครู-อาจารย์จากโรงเรียนที่เป็นสมาชิกร่วมทำงานให้กับศูนย์ ให้ผู้บังคับบัญชาระดับสูงควบคุมดูแลตลอดจนให้ขวัญและกำลังใจแก่เจ้าหน้าที่ศูนย์ ควรให้อำนาจหน้าที่ของศูนย์อย่างเต็มที่และเป็นองค์กรที่อิสระต่อการสั่งการและคล่องตัวให้มากกว่านี้ และสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับบุคลากรให้โรงเรียนที่ศูนย์ตั้งอยู่
4. ด้านอาคารสถานที่ ขยายที่ทำงานศูนย์ โดยหาห้องเฉพาะเป็นเอกเทศ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ อาจขอโดยการรับบริจาค และตกแต่งห้องทำงานศูนย์ให้เข้ากับบรรยากาศความเป็นศูนย์
5. ด้านอื่น ๆ ประชาสัมพันธ์แก่ผู้มีจิตศรัทธาบริจาควัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ผลิตสื่อ และจัดหาสื่อการสอนมาบริการให้เพียงพอโดยอาจืมมาจากหน่วยงานต่าง ๆ