

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

การดำเนินการโครงการจัดนิทรรศการและแสดงผลงานทางวิชาการ ในครั้งนี้ มีผลการดำเนินงานและผลการประเมินสรุปได้ดังนี้

- 4.1 ผลจากการสำรวจและสังเกต
- 4.2 ผลจากการประเมินโดยใช้แบบสอบถาม
- 4.3 ผลการสำรวจข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิด

4.1 ผลจากการสำรวจและสังเกตการจัดกิจกรรม

4.1.1 ด้านการเตรียมการก่อนจัดกิจกรรม

ผู้บริหารให้การสนับสนุน และกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีการประชุม วางแผน และมอบหมายหน้าที่ชัดเจน แบ่งเป็นคณะกรรมการจัดสถานที่ คณะกรรมการจัดนิทรรศการโดยแบ่งเป็นฐานและผู้รับผิดชอบแต่ละฐาน คณะกรรมการฝ่ายปฏิคม คณะกรรมการฝ่ายจัดทำเอกสารและเกียรติบัตรและคณะกรรมการฝ่ายประเมินผล คณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ

4.1.2 สถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม

โรงเรียนสตรี มีความพร้อมในด้านสถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม เนื่องจากมีโดมซึ่งมีความเหมาะสมที่ใช้ในการจัดกิจกรรม

4.1.3 ด้านปฏิคมและต้อนรับ

มีการต้อนรับดูแลผู้มาเยี่ยมชมเป็นอย่างดี มีเจ้าหน้าที่ปฏิคมและบุคลากรในกลุ่มสาระการเรียนรู้อำนวยความสะดวก ให้ความรู้ในแต่ละฐานการเรียนรู้เป็นอย่างดี ตลอดการจัดกิจกรรม

ตารางที่ 1 จำนวนข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

เพศ	อาชีพ									
	ครู		นร.ม.ปลาย		นร.ม.ต้น		นร.ประถม		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	4	3.57	1	0.89	0	0.00	10	8.93	15	13.39
หญิง	7	6.25	39	34.82	39	34.82	12	10.71	97	86.61
รวม	11	9.82	40	35.71	39	34.82	22	19.64	112	100.00

จากตารางที่ 1 พบว่าจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 112 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างเพศชาย จำนวน 15 คน (ร้อยละ 13.39) กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง จำนวน 97 คน (ร้อยละ 86.61) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู จำนวน 11 คน (ร้อยละ 9.82) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 40 คน (ร้อยละ 35.71) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 39 คน (ร้อยละ 34.82) และเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา จำนวน 22 คน (ร้อยละ 19.64)

4.2 ผลจากการประเมินโดยใช้แบบสอบถาม

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง 112 คน เกี่ยวกับการจัดนิทรรศการและแสดงผลงานทางวิชาการ ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล ความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	การวางแผนและการประชาสัมพันธ์	4.10	0.67	มาก
2	ความเหมาะสมของสถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	4.28	0.56	มาก
3	ลำดับขั้นตอนและความต่อเนื่องของกิจกรรม	4.09	0.73	มาก
4	ความหลากหลายของกิจกรรม	4.29	0.73	มาก
5	ความน่าสนใจในของกิจกรรมต่างๆ	4.28	0.80	มาก
6	การมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.04	0.78	มาก
7	ของรางวัลเหมาะสมกับประเภทของการเข้าร่วม	4.01	0.81	มาก
8	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม	4.05	0.84	มาก
9	ประโยชน์และความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม	4.31	0.67	มาก
10	ควรจัดกิจกรรมนี้ในปีต่อไป	4.73	0.54	มากที่สุด
	รวม	4.22	0.51	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงสุดคือการจัดกิจกรรมนี้ในปีต่อ ๆ ไป มีค่าเฉลี่ย 4.73 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ของรางวัลเหมาะสมกับประเภทของการเข้าร่วม มีค่าเฉลี่ย 4.01 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ยความคิดเห็นรวม มีค่า 4.22 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพศชาย 15 คน เกี่ยวกับการจัดนิทรรศการ และแสดงผลงานทางวิชาการ ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล ความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างเพศชาย

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	การวางแผนและการประชาสัมพันธ์	4.27	0.88	มาก
2	ความเหมาะสมของสถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	4.13	0.64	มาก
3	ลำดับขั้นตอนและความต่อเนื่องของกิจกรรม	4.27	0.80	มาก
4	ความหลากหลายของกิจกรรม	4.33	0.72	มาก
5	ความน่าสนใจในของกิจกรรมต่างๆ	4.60	0.74	มาก
6	การมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.27	0.88	มาก
7	ของรางวัลเหมาะสมกับประเภทของการเข้าร่วม	4.40	0.91	มาก
8	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม	4.07	1.10	มาก
9	ประโยชน์และความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม	4.27	0.70	มาก
10	ควรจัดกิจกรรมนี้ในปีต่อๆ ไป	4.60	0.83	มากที่สุด
	รวม	4.32	0.69	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงสุดคือ ความน่าสนใจในของกิจกรรมต่างๆ และควรจัดกิจกรรมนี้ในปีต่อ ๆ ไป มีค่าเฉลี่ย 4.60 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย 4.07 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ยความคิดเห็นรวม มีค่า 4.32 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง 97 คน เกี่ยวกับการจัดนิทรรศการ และแสดงผลงานทางวิชาการ ปรากฏผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล ความคิดเห็นจาก กลุ่มตัวอย่างเพศหญิง

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	การวางแผนและการประชาสัมพันธ์	4.07	0.63	มาก
2	ความเหมาะสมของสถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	4.30	0.54	มาก
3	ลำดับขั้นตอนและความต่อเนื่องของกิจกรรม	4.06	0.72	มาก
4	ความหลากหลายของกิจกรรม	4.29	0.74	มาก
5	ความน่าสนใจในของกิจกรรมต่างๆ	4.23	0.80	มาก
6	การมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.00	0.76	มาก
7	ของรางวัลเหมาะสมกับประเภทของการเข้าร่วม	3.95	0.78	มาก
8	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม	4.05	0.80	มาก
9	ประโยชน์และความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม	4.32	0.67	มาก
10	ควรจัดกิจกรรมนี้ในปีต่อๆ ไป	4.75	0.48	มากที่สุด
	รวม	4.20	0.49	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงที่สุดคือควรจัดกิจกรรมนี้ในปีต่อ ๆ ไป มีค่าเฉลี่ย 4.75 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ของรางวัลเหมาะสมกับประเภทของการเข้าร่วม มีค่าเฉลี่ย 3.95 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ยความคิดเห็นรวม มีค่า 4.20 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างครู จำนวน 11 คน เกี่ยวกับการจัดนิทรรศการ และแสดงผลงานทางวิชาการ ปรากฏผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล ความคิดเห็นจาก กลุ่มตัวอย่างครู

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	การวางแผนและการประชาสัมพันธ์	3.73	0.65	มาก
2	ความเหมาะสมของสถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	4.18	0.60	มาก
3	ลำดับขั้นตอนและความต่อเนื่องของกิจกรรม	3.91	0.70	มาก
4	ความหลากหลายของกิจกรรม	3.64	0.50	มาก
5	ความน่าสนใจในของกิจกรรมต่างๆ	4.00	0.77	มาก
6	การมีส่วนร่วมในกิจกรรม	3.91	1.04	มาก
7	ของรางวัลเหมาะสมกับประเภทของการเข้าร่วม	3.82	0.98	มาก
8	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม	3.64	0.92	มาก
9	ประโยชน์และความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม	4.09	0.70	มาก
10	ควรจัดกิจกรรมนี้ในปีต่อๆ ไป	4.27	0.90	มากที่สุด
	รวม	3.92	0.66	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ควรจัดกิจกรรมนี้ในปีต่อๆ ไป มีค่าเฉลี่ย 4.27 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย 3.64 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ยความคิดเห็นรวม มีค่า 3.92 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 40 คน เกี่ยวกับการจัดนิทรรศการ และแสดงผลงานทางวิชาการ ปรากฏผลดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล ความคิดเห็นจาก กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	การวางแผนและการประชาสัมพันธ์	3.83	0.59	มาก
2	ความเหมาะสมของสถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	4.15	0.48	มาก
3	ลำดับขั้นตอนและความต่อเนื่องของกิจกรรม	3.80	0.65	มาก
4	ความหลากหลายของกิจกรรม	4.03	0.73	มาก
5	ความน่าสนใจในของกิจกรรมต่างๆ	4.05	0.68	มาก
6	การมีส่วนร่วมในกิจกรรม	3.78	0.66	มาก
7	ของรางวัลเหมาะสมกับประเภทของการเข้าร่วม	3.75	0.59	มาก
8	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม	3.75	0.67	มาก
9	ประโยชน์และความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม	4.15	0.58	มาก
10	ควรจัดกิจกรรมนี้ในปีต่อๆ ไป	4.75	0.44	มากที่สุด
	รวม	4.00	0.36	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงสุดคือ ควรจัดกิจกรรมนี้ในปีต่อๆ ไป มีค่าเฉลี่ย 4.75 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ ของรางวัลเหมาะสมกับประเภทของการเข้าร่วม และความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ย 3.75 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ยความคิดเห็นรวม มีค่า 4.00 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 39 คน เกี่ยวกับการจัดนิทรรศการ และแสดงผลงานทางวิชาการ ปรากฏผลดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล ความคิดเห็นจาก กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	การวางแผนและการประชาสัมพันธ์	4.26	0.59	มาก
2	ความเหมาะสมของสถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	4.33	0.58	มาก
3	ลำดับขั้นตอนและความต่อเนื่องของกิจกรรม	4.13	0.70	มาก
4	ความหลากหลายของกิจกรรม	4.51	0.64	มาก
5	ความน่าสนใจในของกิจกรรมต่างๆ	4.23	0.93	มาก
6	การมีส่วนร่วมในกิจกรรม	3.95	0.76	มาก
7	ของรางวัลเหมาะสมกับประเภทของการเข้าร่วม	3.95	0.89	มาก
8	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม	4.18	0.88	มาก
9	ประโยชน์และความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม	4.36	0.78	มาก
10	ควรจัดกิจกรรมนี้ในปีต่อๆ ไป	4.72	0.56	มากที่สุด
	รวม	4.26	0.52	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงที่สุดคือ ควรจัดกิจกรรมนี้ในปีต่อๆ ไป มีค่าเฉลี่ย 4.72 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม และของรางวัลเหมาะสมกับประเภทของการเข้าร่วม มีค่าเฉลี่ย 3.95 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ยความคิดเห็นรวม มีค่า 4.26 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

จากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษา จำนวน 22 คน
เกี่ยวกับการจัดนิทรรศการ และแสดงผลงานทางวิชาการ ปรากฏผลดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล ความคิดเห็นจาก
กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1	การวางแผนและการประชาสัมพันธ์	4.45	0.60	มาก
2	ความเหมาะสมของสถานที่ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	4.50	0.67	มาก
3	ลำดับขั้นตอนและความต่อเนื่องของกิจกรรม	4.64	0.66	มาก
4	ความหลากหลายของกิจกรรม	4.73	0.55	มาก
5	ความน่าสนใจในของกิจกรรมต่างๆ	4.91	0.29	มาก
6	การมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.73	0.46	มาก
7	ของรางวัลเหมาะสมกับประเภทของการเข้าร่วม	4.68	0.57	มาก
8	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดกิจกรรม	4.59	0.67	มาก
9	ประโยชน์และความรู้ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรม	4.64	0.49	มาก
10	ควรจัดกิจกรรมนี้ในปีต่อๆ ไป	4.95	0.21	มากที่สุด
	รวม	4.68	0.31	มาก

จากตารางที่ 8 พบว่า รายการที่มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นสูงสุดคือ ควรจัดกิจกรรมนี้ในปีต่อๆ
ไป มีค่าเฉลี่ย 4.95 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ การ
วางแผนและการประชาสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ย 4.45 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และค่าเฉลี่ย
ความคิดเห็นรวม มีค่า 4.68 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

4.3 ผลการสำรวจข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิด

ผลจากการสำรวจข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิด เรียงลำดับตามความถี่ จำแนกตามความถี่ แสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงความถี่และร้อยละของผลการสำรวจข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามปลายเปิด

ลำดับที่	ข้อเสนอแนะ	ความถี่	คิดเป็นร้อยละ
1	อยากให้มีการจัดกิจกรรมแบบนี้อีกทุกปี	7	77.78
2	ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมน้อยเกินไป	1	11.11
3	ฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีน้อยเกินไป	1	11.11
	รวม	9	100.00

จากตารางที่ 9 พบว่า ข้อเสนอแนะที่มีความถี่สูงสุดคือ ขอให้มีการจัดกิจกรรมแบบนี้อีกทุกปี มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 77.78 ข้อเสนอแนะที่ควรปรับปรุงแก้ไขคือ ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมน้อยเกินไป และฐานการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีน้อยเกินไป มีความถี่คิดเป็นร้อยละ 11.11

4.4 ผลที่ได้จากการจัดกิจกรรม

4.4.1 นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ ความเข้าใจ หลักการทางวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น และมีเจตคติที่ดีต่อรายวิชาวิทยาศาสตร์