

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อศึกษาความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ และหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 1 จำนวนแบบสอบถามที่นำมาวิเคราะห์นี้รวมทั้งสิ้น 600 ฉบับ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการที่กำหนดไว้ในบทที่ 3 ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอโดยแยกเป็น 3 ตอน ดังนี้ คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ถึงผลการวิเคราะห์ในการร่างที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของสถานภาพทั่วไปของนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อความ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	351	58.50
หญิง	249	41.50
2. นักเรียนเป็นสมาชิกกิจกรรมคณิตศาสตร์ หรือ ชุมนุมคณิตศาสตร์ หรือไม่		
เป็น	368	61.33
ไม่เป็น	232	38.67

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของสถานภาพทั่วไปของนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อความ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
3. นักเรียน <u>เป็น</u> สมาชิกกิจกรรมคณิตศาสตร์ หรือ ชุมนุมคณิตศาสตร์ เพราะ		
ส่งเสริมการเรียนรู้การสอนวิชาคณิตศาสตร์	298	49.67
ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	175	29.17
ทำให้เกิดความสนุกสนานและเพลิดเพลิน	84	14.00
กิจกรรมหรือชุมนุมอื่น ๆ ไม่สามารถรับ สมาชิกเพิ่มได้อีก	10	1.67
อาจารย์แนะนำ	29	4.83
เพื่อนชักชวน	57	9.50
ชอบวิชาคณิตศาสตร์	2	0.33
4. นักเรียน <u>ไม่</u> เป็นสมาชิกกิจกรรมคณิตศาสตร์ หรือชุมนุม คณิตศาสตร์ เพราะ		
ไม่ส่งเสริมการเรียนรู้การสอนวิชาคณิตศาสตร์	16	2.67
ไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	9	1.50
ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ซ้ำซากไม่น่าสนใจ	58	9.67
ไม่สามารถรับสมาชิกกิจกรรมคณิตศาสตร์หรือ ชุมนุมคณิตศาสตร์เพิ่มได้อีก	68	11.33
เรียนวิชาการมามากแล้วจึงไม่ต้องการที่จะใช้ ความคิดมากนักในชั่วโมงกิจกรรม	118	19.67

ตารางที่ 2 จำนวนและ ร้อยละของสภาพทั่วไปของนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

ข้อความ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่มีเวลา	61	10.17
ชอบกิจกรรมอื่นมากกว่า	22	3.67
ต้องการเปลี่ยนบรรยากาศ	1	0.17
ไม่ชอบคณิตศาสตร์	6	1.00
ไม่ชอบอาจารย์ผู้สอน	1	0.17
เพื่อนแนะนำ	1	0.17

จากตารางที่ 2 จะเห็นว่าจำนวนนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นเพศชาย มีมากกว่าเพศหญิง คือเป็นนักเรียนชายร้อยละ 58.5 นักเรียนส่วนใหญ่เป็นสมาชิก กิจกรรมคณิตศาสตร์ หรือชุมนุมคณิตศาสตร์ถึงร้อยละ 61.33 เหตุผลส่วนใหญ่ของการเป็นสมาชิกกิจกรรมคณิตศาสตร์ หรือชุมนุมคณิตศาสตร์ เพราะส่งเสริมการเรียน การสอนวิชาคณิตศาสตร์ ถึงร้อยละ 49.67 ส่วนนักเรียนที่ไม่เป็นสมาชิกกิจกรรม คณิตศาสตร์หรือชุมนุมคณิตศาสตร์ เหตุผลส่วนใหญ่เนื่องมาจากนักเรียนเรียนวิชาการ มามากแล้ว จึงไม่ต้องการที่จะใช้ความคิดมากนักในชั่วโมงกิจกรรมถึงร้อยละ 19.67

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์แบ่งออกเป็น  
3 ด้านคือ

ก. การศึกษาความสนใจในวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ คังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ รัศมีของความสนใจในวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน จำนวน 600 คน

ข้อความ	ความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์		
	$\bar{X}$	S.D.	รัศมีของความสนใจ
ก. <u>ความสนใจในวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรม</u>			
1. สนใจแผนการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	3.32	0.77	ปานกลาง
2. สนใจเข้าไปมีส่วนร่วมในการวางแผนการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	2.94	0.84	ปานกลาง
3. สนใจวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	3.12	1.30	ปานกลาง
4. สนใจวิธีการแจ้งวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	3.14	0.85	ปานกลาง
5. สนใจวิธีการคัดเลือกอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรม	3.31	1.04	ปานกลาง
6. สนใจวิธีการคัดเลือกกรรมการดำเนินการจัดกิจกรรม	3.12	0.98	ปานกลาง

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความสนใจในวิธีการ  
 ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน จำนวน 600 คน  
 (ต่อ)

ข้อความ	ความสนใจในกิจกรรมเสริม หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับของ ความสนใจ
7. สนใจที่จะเข้าร่วมเป็นกรรมการ ดำเนินการจัดกิจกรรม	2.90	0.95	ปานกลาง
8. สนใจที่จะเข้าร่วมเป็นสมาชิกกิจกรรม คณิตศาสตร์ หรือชุมนุมคณิตศาสตร์	3.38	0.95	ปานกลาง
9. สนใจวิธีการประชาสัมพันธ์ หรือ เชิญชวนนักเรียนเข้าร่วมเป็นสมาชิกกิจกรรมโดย อาจารย์เป็นผู้ดำเนินการ	3.10	0.92	ปานกลาง
10. สนใจวิธีการประชาสัมพันธ์ หรือ เชิญชวนนักเรียนเข้าร่วมเป็นสมาชิกกิจกรรม โดยเพื่อนนักเรียนเป็นผู้ดำเนินการ	3.14	1.01	ปานกลาง
11. สนใจวิธีการประชาสัมพันธ์ หรือ เชิญชวนนักเรียนเข้าร่วมเป็นสมาชิกกิจกรรม โดยใช้เอกสารต่าง ๆ เช่น แจกระเบียบการหรือ หนังสือเชิญชวน ฯลฯ เป็นต้น	3.19	0.95	ปานกลาง
12. สนใจวิธีการจัดกลุ่มนักเรียนเข้าร่วม ในกิจกรรมโดยการจับแฉงตามระดับชั้น	3.45	0.97	ปานกลาง
13. สนใจวิธีการจัดกลุ่มนักเรียนเข้าร่วม ในกิจกรรมโดยการจัดรวมกันทั้งหมด	2.82	0.99	ปานกลาง
14. สนใจเกี่ยวกับความรับผิดชอบของ อาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรม	3.56	0.97	มาก

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ ระดับของความสนใจในวิธีการ  
 ดำเนินการกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนจำนวน 600 คน  
 (ต่อ)

ข้อความ	ความสนใจในกิจกรรมเสริม หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับของ ความสนใจ
15. สนใจเกี่ยวกับความรับผิดชอบของ กรรมการฝ่ายดำเนินการ	3.32	0.95	ปานกลาง
16. สนใจงบประมาณที่ได้รับในการ ดำเนินการจัดกิจกรรม	3.06	1.13	ปานกลาง
17. สนใจเวลาที่ใช้จัดกิจกรรม	3.53	1.04	ปานกลาง
18. สนใจสถานที่ที่ใช้จัดกิจกรรม	3.52	1.01	ปานกลาง
19. สนใจวิธีการวัดผลและประเมิน ผลนักเรียนที่เข้าร่วมในกิจกรรม	3.67	0.92	มาก
20. สนใจประโยชน์ที่นักเรียนได้รับจาก การเข้าร่วมกิจกรรม	4.12	0.91	มาก
รวม	3.29	1.00	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความสนใจโดย  
 เฉลี่ยรวมทั้งกันในวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ อยู่  
 ในระดับปานกลาง

และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ปรากฏว่า นักเรียนมีความสนใจในวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับปานกลางเกือบทุกเรื่อง ความสนใจในวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่อยู่ในระดับมาก อันดับแรกคือ ความสนใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่นักเรียนได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม รองลงมาคือความสนใจวิธีการวัดผลและประเมินผลนักเรียนที่เข้าร่วมในกิจกรรม และความสนใจเกี่ยวกับความรับผิดชอบของอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรม



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข. การศึกษาความสนใจในประเภท ลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตร  
 วิชาคณิตศาสตร์ ทั้งผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของความสนใจในประเภท  
 ลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน จำนวน 600 คน

ข้อความ	ความสนใจในกิจกรรมเสริม หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับของ ความสนใจ
<p>ข. <u>ความสนใจในประเภท ลักษณะของกิจกรรม</u>  <u>กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการฟัง</u></p> <p>21. ไปฟังบรรยาย อภิปราย ปาฐกถา โศวาทที่ทาง คณิตศาสตร์</p> <p>22. ฟังจากวิทยากร หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ทาง โรงเรียนเชิญมาบรรยายหรือให้ความรู้</p> <p>23. ฟังรายการวิทยุที่ให้ความรู้เกี่ยวกับ คณิตศาสตร์ เช่น รายการวิทยุของมหาวิทยาลัยรามคำแหง หรือมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เป็นต้น</p>	3.20	1.12	ปานกลาง
<p><u>กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพูด</u></p> <p>24. เข้าร่วมโศวาทในเรื่องที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์ (การโศวาทที่หมายถึง การแสดงคารมโดย มีฝ่ายเสนอและฝ่ายค้าน ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง)</p> <p>25. เข้าร่วมอภิปรายในเรื่องที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์ (การอภิปราย หมายถึง การพูดชี้แจง แสดงความคิดเห็น) ตัวอย่างเช่น เรื่อง "หลักสูตร คณิตศาสตร์ล้มเหลวจริงหรือ" เป็นต้น</p>	3.35	1.07	ปานกลาง
	3.00	1.03	ปานกลาง
	2.60	1.25	ปานกลาง
	2.71	1.02	ปานกลาง



ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของความสนใจในประเภท  
ลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน จำนวน 600 คน (ต่อ)

ข้อความ	ความสนใจในกิจกรรมเสริม หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์		
	$\bar{x}$	S.D.	ระดับของ ความสนใจ
26. สัมภาษณ์ หรือสนทนากับผู้ทรงคุณวุฒิใน เรื่องที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์	3.01	1.14	ปานกลาง
<u>กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน</u>			
27. อ่านบทความ หรือข่าวความเคลื่อนไหวทาง คณิตศาสตร์ จากหนังสือพิมพ์ หรือวารสาร	3.17	0.92	ปานกลาง
28. ค้นคว้าหนังสือตำราทางคณิตศาสตร์จากห้อง สมุดต่าง ๆ ในเรื่องที่ได้รับมอบหมาย	3.37	0.93	ปานกลาง
29. รวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์	3.22	0.99	ปานกลาง
<u>กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเขียน</u>			
30. เขียนรายงานในหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย ตัวอย่าง เช่น ประวัติและผลงานของนักคณิตศาสตร์ ที่สำคัญ เป็นต้น	2.63	1.02	ปานกลาง
31. เขียนข่าว หรือเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับ คณิตศาสตร์ลงในหนังสือพิมพ์ หรือวิทยานิเทศของ มหาวิทยาลัยคณิตศาสตร์	2.52	1.04	น้อย
<u>กิจกรรมที่ศึกษาจากเครื่อง สไลด์ทัศน์อุปกรณ์</u>			
32. ชมภาพยนตร์ สไลด์ ภาพนิ่ง หรือวีดีโอเทป ที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ ตัวอย่างเช่น ประวัติของตัวเลข เป็นต้น	3.34	1.42	ปานกลาง

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ รัศมีของความสนใจในประเภท  
ลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน จำนวน 600 คน (ต่อ)

ข้อความ	ความสนใจในกิจกรรมเสริม หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์		
	$\bar{X}$	S.D.	รัศมีของ ความสนใจ
33. เรียนคณิตศาสตร์โดยมีอาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่ จัดเครื่องฉายขามศีรษะ (Overhead Projector) ประกอบการเรียน	2.99	1.38	ปานกลาง
34. ชมรายการโทรทัศน์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับ คณิตศาสตร์ เช่น ชมรายการโทรทัศน์ของมหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมราช หรือ มหาวิทยาลัยรามคำแหง เป็นต้น	3.03	1.14	ปานกลาง
<u>กิจกรรมที่ เกี่ยวกับการทัศนศึกษา</u>			
35. ไปศึกษานอกสถานที่ เช่น ชมนิทรรศการ ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) หรือสถาบันอื่น	3.55	1.26	ปานกลาง
36. เยี่ยมชมโรงเรียน หรือสถาบันอื่นที่มีชื่อเสียง เพื่อการเรียนการสอน หรือการจัดกิจกรรมคณิตศาสตร์	3.29	1.31	ปานกลาง
<u>กิจกรรมที่ เกี่ยวกับการแข่งขันทางคณิตศาสตร์</u>			
37. แข่งขันเกมทางคณิตศาสตร์	3.42	1.11	ปานกลาง
38. แข่งขันการตอบปัญหาชิงรางวัล	3.44	1.13	ปานกลาง
39. ส้อมแข่งขันคณิตศาสตร์ของสมาคมคณิตศาสตร์ แห่งประเทศไทย หรือสถาบันอื่น	2.95	1.31	ปานกลาง

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับของความสนใจในประเภท ลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน จำนวน 600 คน (ต่อ)

ข้อความ	ความสนใจในกิจกรรมเสริม หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับของ ความสนใจ
40. ประมวลอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน วิชาคณิตศาสตร์	2.72	1.18	ปานกลาง
41. ประมวลร้องเพลงที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์	2.29	1.20	น้อย
42. ประมวลการแต่งเพลงประกอบการเรียน การสอนวิชาคณิตศาสตร์	2.24	1.19	น้อย
43. ประมวลวาดภาพของบุคคลสำคัญทาง คณิตศาสตร์	2.33	1.18	น้อย
<u>กิจกรรมที่ส่งเสริมการพิมพ์</u>			
44. ทำหนังสือ จุลสาร หรือเอกสารที่เกี่ยวกับ คณิตศาสตร์แจกหรือจำหน่าย	2.98	1.23	ปานกลาง
45. พิมพ์ข่าวสารความเคลื่อนไหวของกิจกรรม ทางคณิตศาสตร์เผยแพร่ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน	2.85	1.10	ปานกลาง
<u>กิจกรรมที่เกี่ยวกับนันทนาการ</u>			
46. จัดห้องแสดงเชิงวิชาการทาง ๆ ทาง คณิตศาสตร์	3.19	1.22	ปานกลาง
47. จัดห้องแสดงผลงานทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียน	3.21	1.15	ปานกลาง
48. จัดห้องเล่นเกมทางคณิตศาสตร์	3.38	1.24	ปานกลาง

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของความสนใจในประเภท ลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียน จำนวน 600 คน (ต่อ)

ข้อความ	ความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับของความสนใจ
49. จัดห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์	3.33	1.21	ปานกลาง
50. รวมกิจกรรมรณรงค์ทางคณิตศาสตร์ เนื่องในงานประจำปีต่าง ๆ ของจังหวัด	3.14	1.22	ปานกลาง
รวม	3.02	1.22	ปานกลาง

จากตารางที่ 4 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความสนใจโดยเฉลี่ยรวมทั้งสามในประเภทลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับปานกลาง

และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ปรากฏว่า นักเรียนมีความสนใจในประเภท ลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับปานกลางเกือบทุกประเภท ยกเว้นกิจกรรมประเภทการเขียนข่าว หรือเผยแพร่ความรู้ที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ลงในหนังสือพิมพ์ หรือตีพิมพ์ในเทศของมหาวิทยาลัย กิจกรรมประเภทการแข่งขันประกวดร้องเพลง ที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ และประกวดวาดภาพของบุคคลสำคัญทางคณิตศาสตร์ ซึ่งนักเรียนมีความสนใจอยู่ในระดับน้อย

ความสนใจในประเภท ลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในอันดับแรก คือ กิจกรรมที่เกี่ยวกับการไปศึกษานอกสถานที่ เช่น ชมนิทรรศการของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) หรือสถาบันอื่น รองลงมาคือกิจกรรมที่เกี่ยวกับการแข่งขันการตอบปัญหาชิงรางวัล และการแข่งขันเกมทางคณิตศาสตร์ ตามลำดับ

ค. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตร  
วิชาคณิตศาสตร์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน จำนวน 600 คน  
โดยแยกทีละระดับชั้น ของแต่ละโรงเรียนดังผลการวิเคราะห์ในตารางที่ 5 - 9

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตร  
วิชาคณิตศาสตร์ กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนโรงเรียน  
ปทุมวิไล

ชั้น	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
มัธยมศึกษาปีที่ 4	-0.0955
มัธยมศึกษาปีที่ 5	0.1844
มัธยมศึกษาปีที่ 6	0.3122 *
รวม	0.1682

\*  $p < 0.05$

จากตารางที่ 5 พบว่าในโรงเรียนปทุมวิไล นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6  
มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตร  
วิชาคณิตศาสตร์ กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์กันทาง  
บวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า คะแนนความ  
สนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตร  
วิชาคณิตศาสตร์ กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนโรงเรียน  
ศรีวิไลยานนท์

ชั้น	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
มัธยมศึกษาปีที่ 4	0.0968
มัธยมศึกษาปีที่ 5	0.2667
มัธยมศึกษาปีที่ 6	0.3095*
รวม	0.2905

\*  $p < 0.05$

จากตารางที่ 6 พบว่า ในโรงเรียนศรีวิไลยานนท์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6  
มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์  
กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญ  
ทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า คะแนนความ  
สนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนโรงเรียนสมุทรปราการ

ชั้น	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
มัธยมศึกษาปีที่ 4	0.0753
มัธยมศึกษาปีที่ 5	0.3544
มัธยมศึกษาปีที่ 6	0.1940*
รวม	0.2164

\*  $p < 0.05$

จากตารางที่ 7 พบว่า ในโรงเรียนสมุทรปราการ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์กันทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า คะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์ กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนโรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย

ชั้น	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
มัธยมศึกษาปีที่ 4	0.2351
มัธยมศึกษาปีที่ 5	-0.0454
มัธยมศึกษาปีที่ 6	0.2958
รวม	0.1558

จากตารางที่ 8 พบว่า คะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์ กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย ไม่มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตร  
วิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนพระปฐม  
วิทยาลัย

ชั้น	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
มัธยมศึกษาปีที่ 4	0.0856
มัธยมศึกษาปีที่ 5	0.0910
มัธยมศึกษาปีที่ 6	0.0143
รวม	0.2374

จากตารางที่ 9 พบว่า คะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชา  
คณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 , 5  
และ 6 โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย ไม่มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05  
ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตร  
วิชาคณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน เมื่อแยกตาม  
โรงเรียนและรวมทั้งหมด

โรงเรียน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
โรงเรียนปทุมวิไล	0.1682
โรงเรียนศรีบุญยานนท์	0.2905
โรงเรียนสมุทรปราการ	0.2164
โรงเรียนสมุทรสาครวิทยาลัย	0.1558
โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย	0.0397
รวม	0.1223

จากตารางที่ 10 พบว่า คะแนนความสนใจในกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชา  
คณิตศาสตร์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน เมื่อแยกตาม  
โรงเรียนและรวมทั้งหมดแล้ว ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตอนที่ 3 เป็นปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์

จากแบบสอบถาม จำนวน 600 ฉบับ มีนักเรียนได้เสนอปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ มาจำนวน 384 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 64 ของจำนวนแบบสอบถามที่นำไปทั้งหมด ซึ่งพอสรุปได้เป็น 2 ส่วน ดังนี้คือ

1. ปัญหา อุปสรรค ที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ แสดงไว้ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ปัญหา อุปสรรค ที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์

ข้อความ	ความถี่ (คน)
ก. <u>วิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์</u>	
1. ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการจัดกิจกรรมมีน้อยเกินไป	48
2. ไม่ได้รับความร่วมมือหรือขาดการติดต่อประสานงานที่ดีระหว่างครู อาจารย์ และนักเรียน	40
3. ขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ เสียสละ และมีความจริงใจต่อการจัดกิจกรรมแต่ละประเภทใหม่บรรลุเป้าหมาย	29
4. การประชาสัมพันธ์หรือการเผยแพร่ข่าวความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับกิจกรรมคณิตศาสตร์ หรือชุมนุมคณิตศาสตร์ ยังไม่กว้างขวางและทั่วถึง	16

ตารางที่ 11 ปัญหา อุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร  
วิชาคณิตศาสตร์ (ต่อ)

ข้อความ	ความถี่ (คน)
5. สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการจัดกิจกรรมไม่เหมาะสม แออัด คับแคบ หรือมีเสียงรบกวน	15
6. ขนาดงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการจัดกิจกรรม	14
7. วัสดุอุปกรณ์กิจกรรมคณิตศาสตร์ หรือชุมนุมคณิตศาสตร์จำนวน จำกัด	11
8. โรงเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม น้อยเกินไป	6
9. โรงเรียนขาดแนวทางและคู่มือในการดำเนินการจัดกิจกรรม เสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ จึงไม่สามารถจัดให้บรรลุตามเป้าหมาย ที่หลักสูตรวางไว้	5
10. ประโยชน์ที่นักเรียนได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริม หลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ มีน้อย	3
ข. <u>ประเภท ลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์</u>	
11. ไม่มีวัสดุ อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนที่เหมาะสม	69
12. กิจกรรมที่จัดมีน้อยประเภท ไม่คอยมีอะไรแปลกใหม่ ช้าช้า ไม่ดึงดูดความสนใจของนักเรียน	65
13. ขาดหนังสือ ตำรา หรือเอกสารที่จะใช้ในการค้นคว้า หรือ ศึกษาเพิ่มเติม	8

ตารางที่ ๒ ปัญหา อุปสรรคที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร  
 วิชาคณิตศาสตร์ (ต่อ)

ข้อความ	ความถี่ (คน)
14. กิจกรรมที่จัดส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมภายในชั้นเรียน หรือภายในโรงเรียน ไม่มีความสัมพันธ์กับชุมชนภายนอกโรงเรียน	7

จากตารางที่ ๒ พบว่า ปัญหา อุปสรรค ของการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ในด้านวิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ที่เป็นปัญหาที่มีความถี่สูงสุดคือ ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการจัดกิจกรรมมีน้อยเกินไป รองลงมาคือ ไม่ได้รับความร่วมมือหรือขาดการติดต่อกองประกอบงานที่ดี ระหว่างครู อาจารย์ และนักเรียน และขาดบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ เสียสละ และมีความจริงจังต่อการจัดกิจกรรมแต่ละประเภทให้บรรลุเป้าหมาย

ส่วนปัญหา อุปสรรค เกี่ยวกับ ประเภท ลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ที่เป็นปัญหาที่มีความถี่สูงสุด คือ ไม่มีวัสดุ อุปกรณ์ ประกอบการเรียนการสอนที่เหมาะสม รองลงมาคือ กิจกรรมที่จัดมีน้อยประเภท ไม่ค่อยมีอะไรแปลกใหม่ ซ้ำซาก และไม่ดึงดูดความสนใจของนักเรียน และขาดหนังสือ ตำรา หรือเอกสารที่จะใช้ในการค้นคว้า หรือศึกษาเพิ่มเติม

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร  
 วิชาคณิตศาสตร์ แล่งไว้ดังตารางที่ 12:

ตารางที่ 12 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร  
 วิชาคณิตศาสตร์

ข้อความ	ความถี่ (คน)
ก. <u>วิธีการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์</u>	
1. ควรจัดอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมที่มีความรู้ ความสามารถ และความรับผิดชอบในกิจกรรมที่จัด เป็นอย่างดี	31
2. ควรจัดอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมที่มีความเป็นกันเอง และมีอารมณ์ร่าเริง สนุกสนาน	20
3. ควรจัดให้นักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมโดยแบ่งตามระดับชั้น	20
4. ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น	17
5. ควรจัดกิจกรรมคอยให้คำปรึกษาปัญหาทางคณิตศาสตร์ แก่ นักเรียนที่เรียนอ่อน	17
6. ควรมีการประชุมสัมมนา หรือเผยแพร่ข่าวความเคลื่อนไหว ให้กว้างขวาง และทั่วถึง	16
7. ควรจัดสถานที่ ที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินการจัด กิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์	16
8. ควรเปิดรับสมาชิกกิจกรรมคณิตศาสตร์หรือชุมนุมคณิตศาสตร์ โดยไม่จำกัดจำนวน	12
9. ควรขยายเวลาของการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร วิชาคณิตศาสตร์ มากขึ้น	10

ตารางที่ 12 ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร  
 วิชาคณิตศาสตร์ (ต่อ)

ข้อความ	ความถี่ (คน)
10. ควรจัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ในวันหยุดพิเศษ หรือวันปิดภาคเรียน	10
11. ควรให้นักเรียนเป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมเองทั้งหมด โดยมีครู อาจารย์ เป็นที่ปรึกษา คอยให้คำแนะนำ	7
ข. <u>ประเภท ลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์</u>	
12. ควรจัดให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวกับการแข่งขันเกมทาง คณิตศาสตร์ มากขึ้น	101
13. ควรจัดให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวกับการแข่งขันคอมพิวเตอร์ทาง คณิตศาสตร์ มากขึ้น	79
14. ควรจัดให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวกับการศึกษานอกสถานที่ และ เยี่ยมชมโรงเรียนที่มีชื่อเสียง หรือสถาบันอื่น เพื่อการเรียนรู้การสอน หรือการจัดกิจกรรม เป็นครั้งคราว	56
15. ควรจัดหาหนังสือ วารสาร หรือ วัสดุ อุปกรณ์ ที่เหมาะสม ประกอบการเรียนการสอน หรือการค้นคว้าหาเพียงพอ	46
16. ควรจัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับนันทนาการเป็นประจำทุกปี	41
17. ควรมีการจัดทำหนังสือ จุลสาร เอกสาร หรือสิ่งพิมพ์ ที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ แจกหรือจำหน่าย	40
18. ควรจัดให้มีการฉายภาพยนตร์ สไลด์ ภาพนิ่ง หรือวีดีโอ เทป ที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เป็นครั้งคราว	38

ตารางที่ 12 ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร  
วิชาคณิตศาสตร์ (ต่อ)

ข้อความ	ความถี่ (คน)
19. ควรเชิญวิทยากร หรือผู้ทรงคุณวุฒิมาบรรยาย หรือให้ความรู้ที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เป็นครั้งคราว	33
20. ควรจัดกิจกรรมหลาย ๆ ประเภท และกิจกรรมนั้นควรเป็นที่สนใจ และสนองความต้องการของนักเรียน	32
21. ควรจัดให้มีการโต้วาที หรืออภิปรายในเรื่องที่เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ เป็นครั้งคราว	14
22. ควรมีการประกวดร้องเพลง หรือแต่งเพลงประกอบการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อเพิ่มความสนุกสนานแก่สมาชิก	11
23. ควรมีการประกวดอุปกรณ์ ประกอบการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งทำโดยนักเรียน	8

จากตารางที่ 12 พบว่า ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ที่นักเรียนเสนอแนะมาในด้านการดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ ที่มีความถี่สูงสุด คือ ควรจัดอาจารย์ที่ปรึกษา กิจกรรมที่มีความรู้ ความสามารถ และความรับผิดชอบในกิจกรรมที่จัดเป็นอย่างดี รองลงมาคือ ควรจัดอาจารย์ที่ปรึกษา กิจกรรมที่มีความเป็นกันเอง และมีอารมณ์ร่าเริง สนุกสนาน และควรจัดให้นักเรียนเข้าร่วมในกิจกรรมโดยแบ่งตามระดับชั้น



ส่วนในด้าน ประเภท ลักษณะของกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาศึกษาศาสตร์ นักเรียนให้ข้อเสนอแนะที่มีความดีสูงสุด คือ ควรรจัดให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวกับการแข่งขัน เกมทางศึกษาศาสตร์ มากขึ้น รองลงมาคือ ควรรจัดให้มีการแข่งขันตอบปัญหา ทางศึกษาศาสตร์มากขึ้น และควรรจัดให้มีกิจกรรมที่เกี่ยวกับการศึกษานอกสถานที่ และ เยี่ยมชมโรงเรียนที่มีชื่อเสียง หรือสถาบันอื่น เพื่อการเรียนรู้การสอน หรือการจัดกิจกรรม



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย