

## การตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูล โดยใช้พหุคูณของ 9

<sup>1</sup>กวีรัตน์ ขาดิโสม , สรพัฒน์ บุชบา

<sup>2</sup>เจษฎา อินพินิจ

<sup>1</sup>นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเลยพิทยาคม อ.เมืองเลย จ.เลย

<sup>2</sup>ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนเลยพิทยาคม

E-mail :lpk35979@loeipit.ac.th

E-mail :jessada.math@loeipit.ac.th

### บทคัดย่อ

โครงงานคณิตศาสตร์ เรื่อง การตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูล โดยใช้พหุคูณของ 9 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1)นำเสนอวิธีการตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูล โดยใช้พหุคูณของ 9 และ 2) นำแนวคิดในการตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูลโดยใช้พหุคูณของ 9 ไปประยุกต์ใช้ คณะผู้จัดทำเริ่มต้นจากการสังเกตปัญหาข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล พบว่า หากมีการบันทึกข้อมูลโดยตัวเลขสลับตำแหน่งกัน เช่น ต้องการบันทึกข้อมูล 125 แต่บันทึกผิดพลาด เป็น251 เป็นต้น ผลต่างของข้อมูลทั้งสองจะเป็นพหุคูณของ9 ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้นำแนวคิดดังกล่าวมาทำการพิสูจน์โดยใช้อุปนัยทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Induction) และการพิสูจน์ทางตรง (Direct Proof) โดยอาศัยความรู้ เรื่อง การหารลงตัว และสมภาค (Congruence) จนสามารถสรุปเป็นทฤษฎีบทที่ใช้ในการตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูล โดยใช้พหุคูณของ9 พร้อมทั้งได้นำแนวคิดดังกล่าวไปประยุกต์ใช้

ผลจากการศึกษา พบว่า ผลต่างของข้อมูลจริงและข้อมูลที่สลับตำแหน่งกัน จะเป็นพหุคูณของ9 ส่งผลให้  $s(x) - s(x')$  เป็นพหุคูณของ9 เมื่อ  $s(x)$  แทนผลรวมของข้อมูลจริง และ  $s(x')$  แทนผลรวมของข้อมูลที่เกิดข้อผิดพลาดจากการสลับตำแหน่งของข้อมูลบางจำนวน จากแนวคิดดังกล่าวทำให้สามารถนำไปเป็นแนวทางในการตรวจสอบความผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูลต่างๆได้และยังเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาเกี่ยวกับข้อผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลในลักษณะอื่นๆต่อไป

**คำสำคัญ :** ตรวจสอบความผิดพลาดของข้อมูล,พหุคูณของ9