

ชื่อวิทยานิพนธ์	ตัวแบบและการทำนายผลของกีฬาโอลิมปิกในกีฬาประเภทว่ายน้ำ ประเภทวิ่งแข่ง ประเภทกระโดด และประเภทขว้าง
ผู้เขียน	นายรัชการย์ วิชชุรังศรี
สาขาวิชา	วิธีวิทยาการวิจัย
ปีการศึกษา	2543

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลของการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกในความแตกต่างของเพศ ประเภทกีฬา ปีที่แข่งขัน และเพื่อสร้างแบบการทำนายผลของการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก 4 ประเภทคือ ว่ายน้ำ วิ่ง ประเภทกระโดด และประเภทขว้าง ในช่วงปี พ.ศ. 2471 ถึง พ.ศ. 2543 ตัวแปรตามที่ใช้ศึกษาคือ เวลาที่ชนะของประเภทว่ายน้ำ ประเภทวิ่ง และระยะทางสำหรับผู้ชนะประเภทกระโดดและประเภทขว้าง ตัวแปรอิสระคือ เพศ, ชนิดของการแข่งขัน และปี การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Anova) การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two-way Anova) และการวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) โดยการปรับค่าของข้อมูลตัวแปรตามโดยใช้วิธีล็อกการิทึมฐานสิบ ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลระหว่างความเร็วแต่ละครั้งของแต่ละชนิดการแข่งขันในกีฬาว่ายน้ำ และวิ่ง และเปรียบเทียบผลของระยะทางแต่ละครั้งของแต่ละชนิดการแข่งขันในกีฬาประเภทกระโดด และประเภทขว้าง ผลผลการวิเคราะห์พบว่า กีฬาประเภทขว้างมีการพัฒนาสูงที่สุดคือ ร้อยละ 17.31 และประเภทว่ายน้ำหญิงมีการพัฒนารองลงมาคือ ร้อยละ 13.28 ส่วนในกีฬาประเภทวิ่งชายมีการพัฒนาต่ำที่สุดคือ ร้อยละ 4.05 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519 ถึง พ.ศ. 2543 กีฬาประเภทว่ายน้ำชายมีการพัฒนาสูงที่สุดคือร้อยละ 2.24 และประเภทว่ายน้ำหญิงมีการพัฒนารองลงมาคือร้อยละ 1.67 ในขณะที่กีฬาประเภทขว้างมีการพัฒนาน้อยที่สุดคือร้อยละ 0.17 จากผลการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่าการพัฒนาในช่วง 24 ปีที่ผ่านมากีฬาทั้ง 4 ประเภทมีการพัฒนาสถิติผลการแข่งขันของนักกีฬาในอัตราลดลง ซึ่งแสดงว่าพัฒนาการของนักกีฬาลดลง จึงอาจคาดการณ์ได้ว่าการพัฒนาการของนักกีฬาถึงขีดจำกัดแล้วและสามารถทำนายผลของการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ประเภทว่ายน้ำ ประเภทวิ่ง ประเภทกระโดด และประเภทขว้างโดยใช้ตัวแบบสถิติเชิงกราฟ (statistical graphic model)

<b>Thesis Title</b>	Modelling and Forecasting Olympic Winners Performances in Swimming, Running, Jumping and Throwing Events
<b>Author</b>	Mr. Ratchakarn Witchurangsri
<b>Major Program</b>	Research Methodology
<b>Academic Year</b>	2000

### **Abstract**

The purpose of this study is to compare performances in Olympic sports for different sexes, styles and years and to create a model of forecasting Olympic winners performances in swimming, running, jumping and throwing from 1928 to 2000. The winning times of swimming, running and the winning distances of jumping and throwing, are considered as the outcomes, while the determinants are gender, event and year. The data were analyzed by using one-way analysis of variance, two-way analysis of variance and regression analysis, after transformation the outcome variable using logarithms. Comparing speeds over year adjusted for event for swimming and running, and distance over years adjusted for sex and event for jumping and throwing, It was found that the improvement in throwing is highest (17.31%) and the women's swimming is the next (13.28%). Men's running had the lowest improvement (4.05%). Over 1976 to 2000, the improvement in men's swimming was the highest (2.24%) and the next is women's swimming (1.67%), while throwing had the lowest improvement (0.17%). The improvements decreased in the last 24 years, suggesting that performance limits are being reached. The model can forecast the Olympic winners performances in swimming, running, jumping and throwing by using a statistical graphic model.

