

การวิเคราะห์เชิงสถิติของการเกิดคดีอุกฉกรรจ์ในประเทศไทย



เรืออากาศตรีหญิง ชวนพิศ ฉัตรแก้ว

003495

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาสถิติ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2517

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

T15487532

๒

**Statistical Analysis of Crime Incidence in Thailand**

**Pilot Officer Chuanpis Chatkeaw**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement  
for the Degree of Master of Commerce and Accountancy**

**Department of Statistics**

**Graduate School**

**Chulalongkorn University**

**1974**

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์เชิงสถิติของการเกิดคดีอุกฉกรรจ์ในประเทศไทย ✓

ชื่อ เรืออากาศตรีหญิง ชวนพิศ ฉัตรแก้ว

แผนกวิชา สถิติ

ปีการศึกษา 2517



บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีจุดมุ่งหมายในการศึกษาเพื่อนำเอาทฤษฎีทางสถิติมาวิเคราะห์หาแนวโน้มของการเกิดคดีในสวนภูมิภาคเป็นรายปี โดยเฉพาะคดีอุกฉกรรจ์เท่านั้น ระหว่าง พ.ศ. 2502 - 2516 โดยวิธีการวิเคราะห์หอนุกรมเวลา มาวิเคราะห์สร้างโพลีโนเมียลโมเดล และสร้างโมเดลเพื่อหาความเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลของการเกิดคดีอุกฉกรรจ์ทุกประเภท ระหว่าง พ.ศ. 2501 - 2510 โดยวิธีทางสถิติที่เรียกว่า อัตราส่วนเฉลี่ยเคลื่อนที่ เพื่อหาดัชนีฤดูกาล ซึ่งข้อมูลนี้เก็บรวบรวมเป็นจำนวนครั้งของการเกิดคดีอุกฉกรรจ์ จากกองวิจัยและวางแผน กรมตำรวจ ผลปรากฏว่า

1. แนวโน้มของคดีอุกฉกรรจ์ทุกประเภท มีลักษณะโมเดลเป็น โพลีโนเมียลกำลังสอง (Parabolic Trend) คือ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตั้งแต่ปี 2502 และลดลงในปี 2516

2. เมื่อแยกพิจารณาแต่ละประเภทคดีปรากฏว่า คดีฆ่าคนตาย, คดีชิงทรัพย์ และคดีวางเพลิง มีแนวโน้มเป็นโพลีโนเมียลกำลังสอง (Parabolic Trend) ส่วนคดีปล้นทรัพย์ มีลักษณะแนวโน้มเป็น โพลีโนเมียลกำลังสาม (Cubic Trend)

3. การวิเคราะห์ดัชนีฤดูกาล ปรากฏว่า ในเดือนเมษายนมีดัชนีฤดูกาลสูงที่สุดคือ 117% แสดงว่าในเดือนเมษายนนี้ มีจำนวนคดีเกิดขึ้นมากผิดปกติ

ประโยชน์ที่ได้หลังจากการวิจัยนี้คือ ทำให้ทราบลักษณะแนวโน้มของจำนวนครั้งที่เกิดคดีอุกฉกรรจ์ในรอบ 15 ปี ที่ผ่านมา และนำผลนี้ไปคาดคะเนวางแผนแก้ไขข้อบกพร่องและปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อความสงบสุขของประชาชนและประเทศชาติต่อไป.

9

Thesis Title : Statistical Analysis of Crime Incidences  
in Thailand.

Name : Pilot Officer. Chuanpis Chatkeaw.

Department : Statistics.

Academic Year : 1974.

ABSTRACT

The research embraces in the use of statistical theories to analyze the trend of the occurrence of the crime incidences in the provincial area during 1959 - 1973 by using "Time - Series Analysis" to set up "Polynomial Model". Seasonal Variation associated with the crime incidences during 1958 - 1967 and "The Ratio-to-Moving Average Method" are also used to develop the "Seasonal Index" from the original data collected by the Division of Research and Planning of the Police Department. The scope of this study includes murders, loots, robberies and arsons.

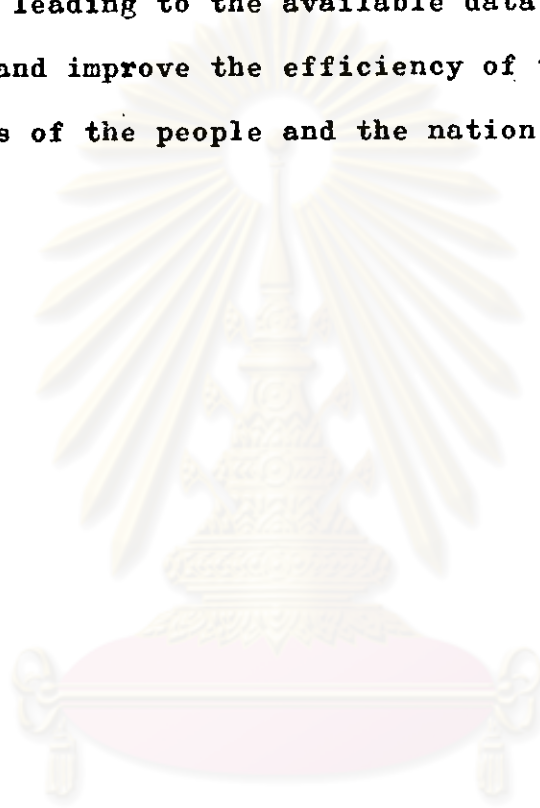
The results from the study as follow :

1. The trend of all crime incidences has a shape of "Parabolic Trend"; i.e, a steady increase of crimes has been increased from 1959 to 1972 and decreased in 1973.

2. From the study of each crime; murders, robberies and arsons have the "Parabolic Trend", but loots have the "Cubic Trend".

3. By using "Seasonal Index" analysis, the highest index of 117% is in April.

As the result, the analysis shows that the application of the model is leading to the available data in order to forecast, plan and improve the efficiency of the operation for the peacefulness of the people and the nation.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิติกรรมประกาศ



วิทยานิพนธ์นี้ได้สำเร็จลุล่วงมาด้วยดีนั้น ผู้เขียนได้รับความกรุณาอย่างมากจาก อาจารย์ ศรีอุไร นัยนานนท์ ซึ่งได้ให้คำปรึกษา ซอคิดเห็น และคำแนะนำโดยตลอด ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้รับความร่วมมืออย่างยิ่ง จากท่านหัวหน้ากองวิจัยและวางแผน กรมตำรวจ และ ร.ต.ต. นิพนธ์ วีระสุนทร ส่วนการจัดพิมพ์นั้น จ.ท.หญิง บุญช่วย และ พ.อ.อ.ประกิจ สำราญ ได้ช่วยเหลือให้งานพิมพ์สำเร็จดังควรดี นอกจากนี้ผู้เขียน ยังได้รับความสนับสนุน การให้กำลังใจ และความช่วยเหลือจาก อาจารย์ ผกาวดี ศิริรังษี อีกด้วย

ผู้เขียนขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อท่านที่กล่าวนามไว้ข้างต้น และท่านอื่นที่ไม่ได้ กล่าวนามไว้ในที่นี้ ซึ่งต่างก็มีส่วนที่ช่วยให้วิทยานิพนธ์นี้มีความสมบูรณ์และสำเร็จตาม ความมุ่งหวัง

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ช
รายการตารางประกอบ .....	ณ
รายการภาพประกอบ .....	ฉ



บทที่

1. บทนำ .....	1
2. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	5
3. การวิเคราะห์โมเดล .....	21
4. ผลการคำนวณโมเดลและผลการทดสอบ โมเดล .....	33
5. ข้อเสนอแนะและขอเสนอแนะ .....	81
หนังสืออ้างอิง .....	91
ประวัติการศึกษา .....	92



รายการตารางประกอบ

<u>ตารางที่</u>	<u>หน้า</u>
1. แสดงสถิติจำนวนคดีอุกฉกรรจ์ทุกประเภทในส่วนภูมิภาค ระหว่างปี พ.ศ. 2502 - 2516 .....	8
2. แสดงสถิติจำนวนคดีฆาตกรรมในส่วนภูมิภาค ระหว่างปี พ.ศ. 2502 - 2516 .....	10
3. แสดงสถิติจำนวนคดีปล้นทรัพย์ในส่วนภูมิภาค ปี พ.ศ. 2502 - 2516..	12
4. แสดงสถิติจำนวนคดีชิงทรัพย์ในส่วนภูมิภาค ปี พ.ศ. 2502 - 2516..	14
5. แสดงสถิติจำนวนคดีวางเพลิงในส่วนภูมิภาค ปี พ.ศ. 2502 - 2516..	16
6. แสดงสถิติจำนวนคดีอุกฉกรรจ์ทุกประเภทของส่วนภูมิภาค เป็นรายเดือน ระหว่าง พ.ศ. 2501 - 2510 .....	18
7. แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนครั้งของการเกิดคดีอุกฉกรรจ์ทุกประเภทกับค่าแนวโน้มน .....	36
8. แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนครั้งของการเกิดคดีฆาตกรรมกับค่าแนวโน้มน .....	40
9. แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนครั้งของการเกิดคดีปล้นทรัพย์กับค่าแนวโน้มน .....	45
10. แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนครั้งของการเกิดคดีชิงทรัพย์กับค่าแนวโน้มน .....	49
11. แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนครั้งของการเกิดคดีวางเพลิงกับค่าแนวโน้มน .....	53

12. แสดงการหา Second Difference ของคดียุทธการจรทุกประเภท ... 59

13. แสดงการหา Second Difference ของคดีฆาตกรรม ..... 60

14. แสดงการหา Second Difference ของคดีปล้นทรัพย์  
และ  $\sum (Y_x - \hat{Y}_p)^2$  ..... 61

15. แสดงการหา Third Difference ของคดีปล้นทรัพย์  
และ  $\sum (Y_x - \hat{Y}_c)^2$  ..... 62

16. แสดงการหา Second Difference ของคดีชิงทรัพย์  
และ  $\sum (Y_x - \hat{Y}_p)^2$  ..... 63

17. แสดงการหา Third Difference ของคดีชิงทรัพย์  
และ  $\sum (Y_x - \hat{Y}_c)^2$  ..... 64

18. แสดงการหา Second Difference ของคดีวางเพลิง ..... 65

19. แสดงการคำนวณอัตราส่วนเคลื่อนที่ร้อยละ ..... 68

20. แสดงอัตราการร้อยละของค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ..... 70

21. แสดงดัชนีฤดูกาลที่ได้จากการคำนวณ ..... 79

22. แสดงการเปรียบเทียบจำนวนครั้งของการเกิดคดียุทธการจรทุกประเภท  
เทียบกับประชากร 100,000 คน กับค่าแนวโน้ม ..... 86

รายการภาพประกอบ

<u>ภาพประกอบ</u>	หน้า
1. แสดงกราฟของข้อมูลคดียุทธการรพ. ๒๕๐๒ - ๒๕๑๖ .....	9
2. แสดงกราฟของข้อมูลคดีฆาตกรรม พ.ศ. ๒๕๐๒ - ๒๕๑๖ .....	11
3. แสดงกราฟของข้อมูลคดีปล้นทรัพย์ พ.ศ. ๒๕๐๒ - ๒๕๑๖ .....	13
4. แสดงกราฟของข้อมูลคดีชิงทรัพย์ พ.ศ. ๒๕๐๒ - ๒๕๑๖ .....	15
5. แสดงกราฟของข้อมูลคดีวางเพลิง พ.ศ. ๒๕๐๒ - ๒๕๑๖ .....	17
6. แสดงจำนวนครั้งที่เกิดคดียุทธการรพ. เป็นรายเดือน ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๐๑ - ๒๕๑๐ .....	67
7. แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลคดียุทธการรพ. กับ โปลิโนเมียล อันดับสอง .....	37
8. แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลคดีฆาตกรรมกับ โปลิโนเมียลอันดับสอง .....	41
9. แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลคดีปล้นทรัพย์กับ โปลิโนเมียลอันดับสองและสาม..	46
10. แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลคดีชิงทรัพย์กับ โปลิโนเมียลอันดับสองและสาม...	50
11. แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลคดีวางเพลิงกับ โปลิโนเมียลอันดับสอง .....	54
12. แสดงดัชนีฤดูกาล .....	80
13. แสดงการเปรียบเทียบข้อมูลคดียุทธการต่อประชากร 100,000 คน กับ โปลิโนเมียลอันดับสอง .....	87