

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการพยากรณ์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั้ง ๓ โปรแกรมนี้ เพื่อตอบ
วัตถุประสงค์พอสสรุปได้ดังนี้

๑. การเรียกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทั้ง ๓ โปรแกรม

จากการทดลองใช้โปรแกรม STATISTICS with DAISY และโปรแกรม TSER3
ที่ใช้กับเครื่องแอปเปิลทู สามารถเรียกใช้ได้ทันทีที่เปิดเครื่อง ส่วนโปรแกรม STATPAK ที่ใช้กับ
เครื่องเวคเตอร์ ในการเรียกใช้ต้องใช้ร่วมกับโปรแกรมควบคุมการทำงาน (CP/M)

๒. การป้อนข้อมูลของแต่ละโปรแกรม

จากการทดลองใช้ การป้อนข้อมูลของโปรแกรม STATPAK และโปรแกรม TSER3
ต้องป้อนข้อมูลหลังจากการเรียกโปรแกรมหรือคำสั่งในโปรแกรมมาใช้ ส่วนโปรแกรม STATISTICS
with DAISY ต้องมีการป้อนข้อมูลเข้าไปก่อน (มีคำสั่งในการป้อนข้อมูล) และสามารถนำข้อมูลที่
ป้อนใช้ได้ในทุกคำสั่งของโปรแกรม

- คำสั่ง MLINREG ของโปรแกรม STATPAK สามารถป้อนข้อมูลตัวแปรไม่อิสระ
ได้ ๑๖ ค่า และข้อมูลของตัวแปรอิสระได้ ๑๖ ตัวแปร ๆ ละ ๑๖ ค่า
- คำสั่ง ONEVREG ของโปรแกรม STATPAK สามารถป้อนข้อมูลตัวแปรไม่อิสระ
กับตัวแปรอิสระแบบคู่ลำดับได้ ๒๐๐ คู่ลำดับ
- คำสั่ง POLYREG ของโปรแกรม STATPAK สามารถป้อนข้อมูลตัวแปรไม่อิสระ
กับตัวแปรอิสระแบบคู่ลำดับได้ ๑๖ คู่ลำดับ
- โปรแกรม TSER3 สามารถป้อนข้อมูลได้ ๑๒๐ ค่า (๑๐ ปี ในกรณี ๑ ปีมี ๑๒
ค่า (๑๒ monthly) หรือ ๓๐ ปี ในกรณี ๑ ปี มี ๔ ค่า (๔ quarterly))
- โปรแกรม STATISTIC with DAISY สามารถป้อนข้อมูลได้ ๑๐ สดมภ์
(columns) ๒๗๒ แถว (rows) แต่จำนวนสดมภ์และจำนวนแถวสามารถกำหนด
ได้ โดยใช้คำสั่ง RDIM

๓. วิธีการพยากรณ์ของแต่ละโปรแกรม

วิธีการพยากรณ์ของโปรแกรม STATPAK กับโปรแกรม STATISTICS with DAISY มีส่วนคล้ายคลึงกันมาก เช่น การพยากรณ์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบเชิงเส้น การวิเคราะห์แนวโน้มในรูปแบบต่าง แต่โปรแกรม STATISTICS with DAISY สามารถทำการวิเคราะห์แนวโน้มในรูปแบบต่าง ๆ ได้มากกว่าโปรแกรม STATPAK เพราะโปรแกรม STATISTICS with DAISY มีคำสั่งหลายคำสั่งที่ใช้ในการแปลงข้อมูลตามรูปแบบ (Model) ที่ต้องการ ส่วนโปรแกรม TSER3 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลาโดยเฉพาะได้แก่ การวิเคราะห์แนวโน้มแบบเชิงเส้น การวิเคราะห์อนุกรมเวลาแบบคลาสสิก และการวิเคราะห์โดยการทำให้เรียบแบบเอกซ์โปเนนเชียล ตลอดจนสามารถพยากรณ์และพล็อตคำสั่ง เกตและค่าพยากรณ์ได้

ความสามารถในการพยากรณ์ข้อมูลในแต่ละโปรแกรมพอสรุปได้ดังตารางที่ ๖๔

ตารางที่ ๖๔ แสดงความสามารถในการพยากรณ์ข้อมูลของโปรแกรม STATPAK, STATISTICS with DAISY และ TSER3

วิธีการพยากรณ์	โปรแกรม STATPAK	โปรแกรม STATISTICS with DAISY	โปรแกรม TSER 3
๑. การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบเชิงเส้น	✓	✓	-
๒. การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย	✓	✓	-
๓. การวิเคราะห์แนวโน้ม			
- แบบเชิงเส้น	✓	✓	✓
- แบบเอกซ์โปเนนเชียล	✓	✓	-
- แบบล็อกการิทึม	✓	✓	-
- แบบเพาเวอร์ ลอ	✓	✓	-
- แบบพาราโบลา	✓	✓	-
๔. การวิเคราะห์อนุกรมเวลาแบบคลาสสิก	-	-	✓
๕. การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการทำให้เรียบ แบบเอกซ์โปเนนเชียล	-	-	✓

(เครื่องหมาย ✓ หมายถึง โปรแกรมสามารถทำงานได้)

๔. ผลที่ได้ของแต่ละโปรแกรมและการแปลผลผลลัพธ์

เนื่องจากวิธีการพยากรณ์ข้อมูลของแต่ละโปรแกรมแตกต่างกันในบางส่วน จึงทำให้ผลที่ได้ของแต่ละโปรแกรมแตกต่างกันไป ถ้าพิจารณาผลที่ได้ ในการวิเคราะห์ลักษณะหรือวิธีการวิเคราะห์เดียวกันในแต่ละโปรแกรม เช่น การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบเชิงเส้น โปรแกรม STATISTICS with DAISY จะให้ผลลัพธ์ ที่ทำให้การแปลผลลัพท์ง่ายกว่าโปรแกรม STATPAK

๕. การพยากรณ์ข้อมูลของโปรแกรมสำเร็จรูปทั้ง ๓ ชนิด

จากการทดสอบสมมติฐาน ซึ่งสามารถบอกได้ว่าโปรแกรมทั้ง ๓ โปรแกรมที่วิเคราะห์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ชนิดเดียวกันให้ผลไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากผลลัพธ์ที่ได้ในแต่ละโปรแกรมยังไม่สมบูรณ์พอ เช่น การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบเชิงเส้นของโปรแกรม STATPAK ไม่มีการคำนวณค่าสถิติบางตัวที่จำเป็น จึงควรจะมีการแก้ไขหรือปรับปรุงโปรแกรมสำเร็จรูปแต่ละชนิดให้แสดงผลลัพธ์ที่จำเป็นและสะดวกในการแปลผลยิ่งขึ้น

ส่วนข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้ที่ใช้ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ๒ ชนิดคือ เวกเตอร์และแอปเปิลทู ถ้าเป็นไปได้ควรจะมีการปรับปรุงโปรแกรม STATPAK ให้สามารถใช้กับเครื่องแอปเปิลทูได้ (เพราะเครื่องแอปเปิลทู เป็นเครื่องที่แพร่หลายและหาใช้ได้ง่ายกว่าเครื่องเวกเตอร์) และสามารถเปรียบเทียบผลได้ดีกว่าเนื่องจากจะทำให้ไม่มีความแตกต่างในตัวเครื่อง

การแปลผลอาจจะไม่สมบูรณ์พอเนื่องจากบางโปรแกรมไม่มีคู่มืออธิบายคำสั่งและคู่มือการใช้โปรแกรม (ยกเว้นโปรแกรม STATPAK)