# รายการอ้างอิง


ภาษาไทย

หนังสือ

ชัชวาล ยนต์หงส์. แนะนำภาษา Pascal โดย Turbo Pascal. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2532.

ทัศนี ชังเทศ และ สมภพ ถาวรยิ่ง. การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2530.

นุกูล กระจาย. การเขียนโปรแกรมและประมวลผลข้อมูลด้วยเทอร์โบปาสคาล. กรุงเทพมหานคร: หจก.เอช-เอน การพิมพ์, 2535.

บุญเลิศ เอี่ยมทัศนา. คู่มือเทอร์โบปาสคาลรุ่น 4.0-5.0. กรุงเทพมหานคร: หจก.เอช-เอน การพิมพ์, 2532.

วัชราภรณ์ สุริยาภิวัฒน์. สถิติเบื้องต้นและการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

วิชิต หล่อจีระชุณห์กุล. เทคนิคการพยากรณ์เชิงสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์, 2524.

สมจิตร วัฒนาชยากูล. สถิติวิเคราะห์เบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ประกายพรึก, 2529.

สุพล ดุรงค์วัฒนา. การพยากรณ์ทางธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

เอกสารอื่นๆ

ชลธิชา ศรีนาคา. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเลือกวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติด้านการหาความสัมพันธ์และการวิเคราะห์ความถดถอย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสถิติ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

สุภาเพ็ญ คูณแสง. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเลือกวิธีการทางสถิติในด้านการวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์ความแปรปรวน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาสถิติ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.


จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

ภาษาอังกฤษ

Georgoff, D.M., and Murdick, R.G. Manager's guide to Forecasting. Harward Business Review, (January-February 1986): 110-120.

John, E.H., Arthur, G.R. Business Forecasting. 3rd ed. Boston: Allyn and Bacon, 1989.

Makridakis, S. Forecasting: State of the Art. In The Forecasting Accuracy of Major Time Series Methods, pp. 1-18. New York: John Wiley & Sons, 1984.

_____, Anderson, A., Carbon, R., Fildes, R., Hibon, M., Lewandowski, R., Newton, J., Parzen, E., and Winkler, R. The Accuracy of Extrapolation (Time Series) Methods : Results of a Forecasting Competition. In The Forecasting Accuracy of Major Time Series Methods, pp. 103-166. New York: John Wiley & Sons, 1984.

_____, and Hibon, M. Accuracy of Forecasting: An Empirical Investigation. In The Forecasting Accuracy of Major Time Series Methods, pp. 35-102. New York: John Wiley & Sons, 1984.

_____, and Lewandowski, R. Lewandowski's FORSYS Method. In The Forecasting Accuracy of Major Time Series Methods, pp. 245-254. New York: John Wiley & Sons, 1984.

_____, and Wheelwright, S.c., Forecasting Methods for management. 5th ed. New York: John Wiley and Sons, 1989.

_____, Wheelwright, S.c., and Mcgee, E. Forecasting: Methods and Application. 2nd ed. New York: John Wiley and Sons, 1983.

Montgomory, D.C., and Johnson, L.A. Forecasting and Time Series Analysis. New York: McGraw-Hill, 1976.

Chulalongkorn University

O'Donovan, T.M. Short Term Forecasting. New York: John Wiley and Sons, 1983.

Thomopoulos, N.T. Applied Forecasting Methods. New Jersey: Prentice-Hall, 1980.

Wilson, H.J., and Keating, B. Business Forecasting. Boston: Richard D.Irwin, 1990.

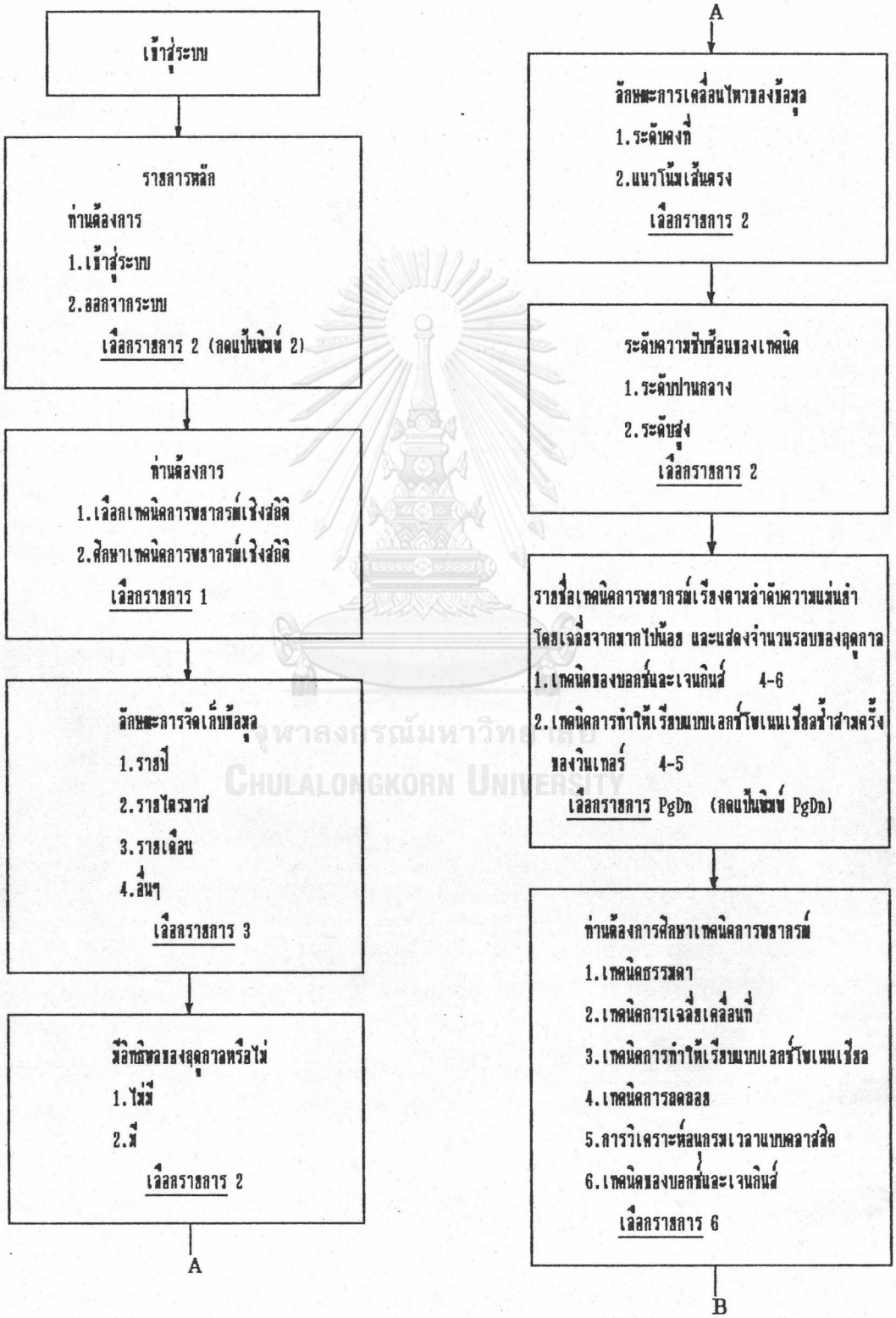
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

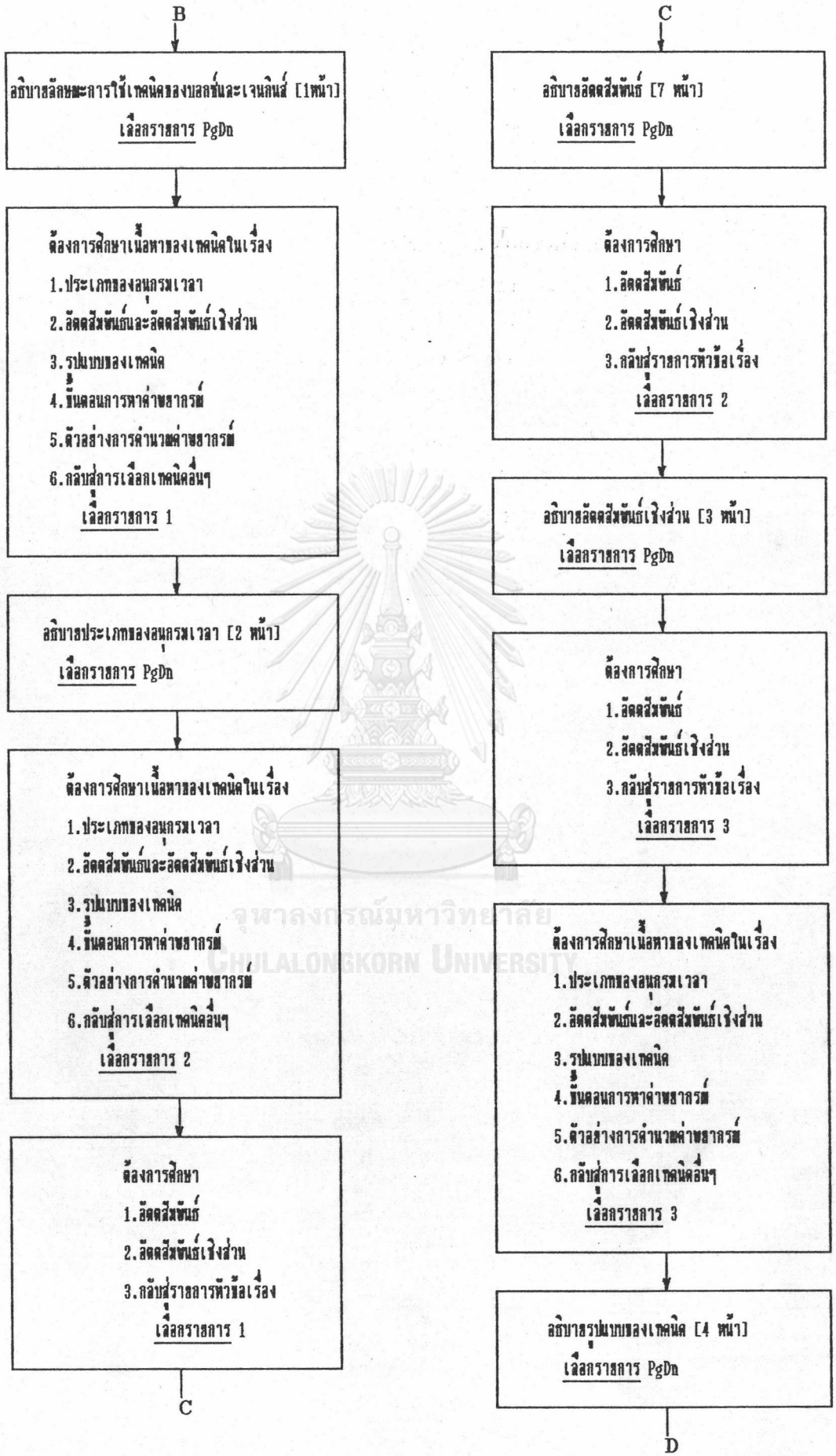
# ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

# ภาคผนวก ก

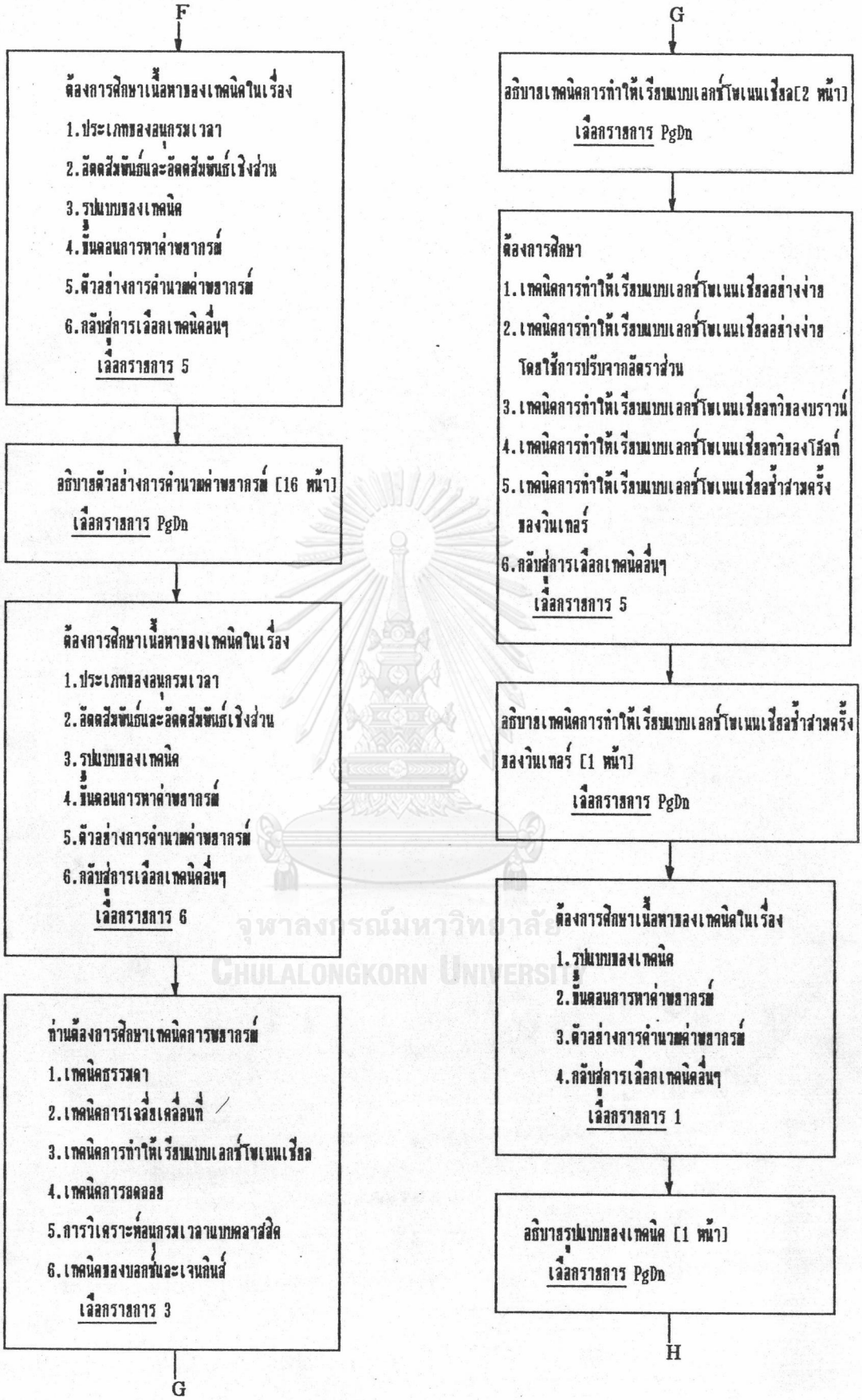
ตัวอย่างแสดงขั้นตอนการเลือกเทคนิคและการศึกษาเทคนิคการพยากรณ์ของระบบ
(เทคนิคของบอลซ์และเจนกินส์ และเทคนิคการทำให้เรียบแบบเลขชี้กำลังโฮลท์เชียร์ซ้ำสามครั้งของวินเทอร์)

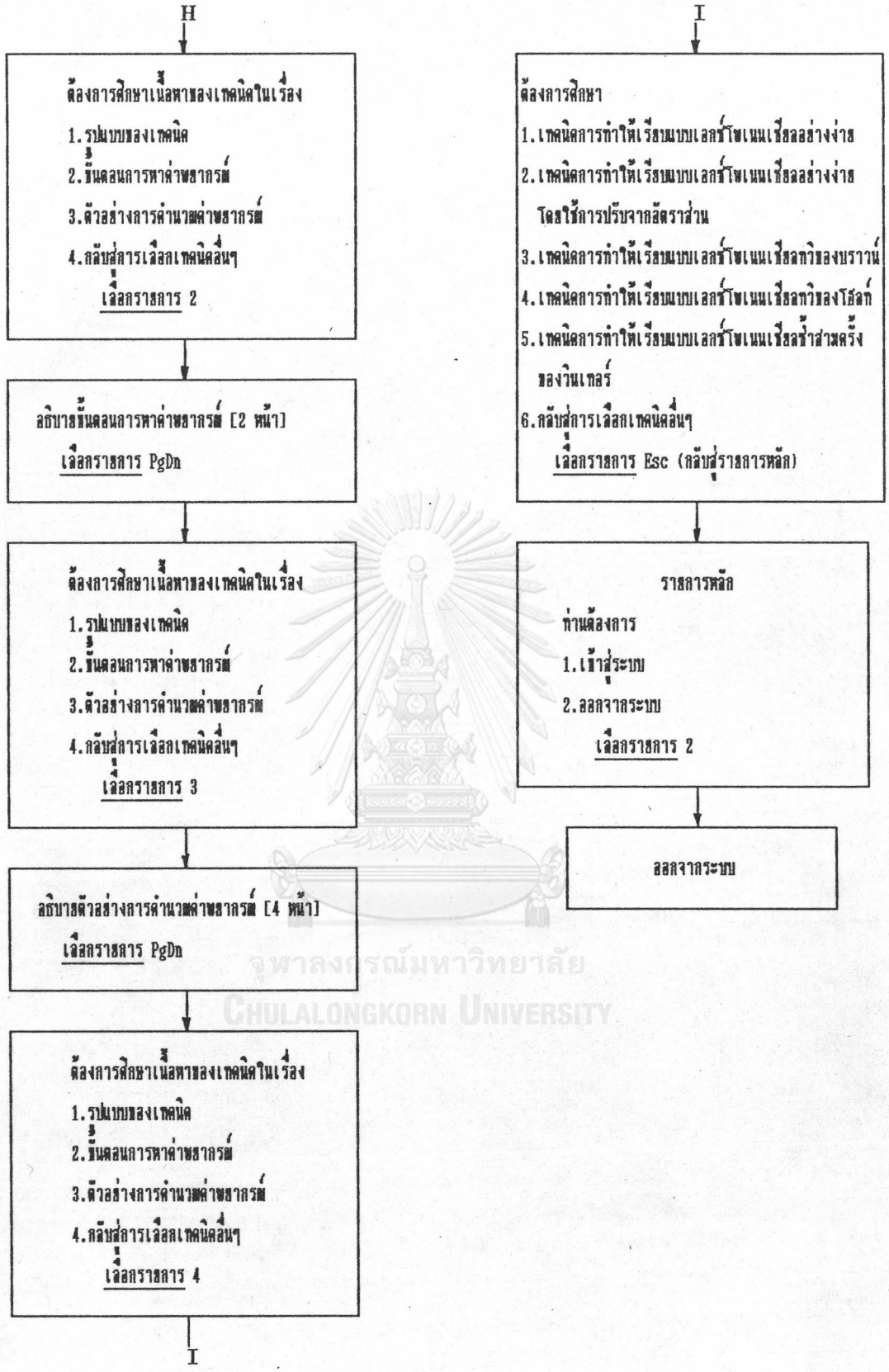





จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

D
ต้องการศึกษาเนื้อหาของเทคนิคในเรื่อง
1.ประเภทของลนุกรมเวลา
2.อัตตสัมพันธ์และอัตตสัมพันธ์เชิงส่วน
3.รูปแบบของเทคนิค
4.ขั้นตอนการหาค่าขยากรณ์
5.ตัวอย่างการคำนวณค่าขยากรณ์
6.กลับสู่การเลือกเทคนิคอื่นๆ
เลือกรายการ 4
ต้องการศึกษา
1.การค้นหารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับข้อมูล
2.การประมาณค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบ
3.การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ
4.คำนวณค่าขยากรณ์จากรูปแบบที่เหมาะสม
5.กลับสู่รายการหัวข้อเรื่อง
เลือกรายการ 1
อธิบายการค้นหารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับข้อมูล[4 หน้า]
เลือกรายการ PgDn
ต้องการศึกษา
1.การค้นหารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับข้อมูล
2.การประมาณค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบ
3.การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ
4.คำนวณค่าขยากรณ์จากรูปแบบที่เหมาะสม
5.กลับสู่รายการหัวข้อเรื่อง
เลือกรายการ 2
อธิบายการประมาณค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบ [1 หน้า]
เลือกรายการ PgDn
E
E
ต้องการศึกษา
1.การค้นหารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับข้อมูล
2.การประมาณค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบ
3.การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ
4.คำนวณค่าขยากรณ์จากรูปแบบที่เหมาะสม
5.กลับสู่รายการหัวข้อเรื่อง
เลือกรายการ 3
อธิบายการตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ [3 หน้า]
เลือกรายการ PgDn
ต้องการศึกษา
1.การค้นหารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับข้อมูล
2.การประมาณค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบ
3.การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ
4.คำนวณค่าขยากรณ์จากรูปแบบที่เหมาะสม
5.กลับสู่รายการหัวข้อเรื่อง
เลือกรายการ 4
อธิบายการคำนวณค่าขยากรณ์จากรูปแบบที่เหมาะสม[1 หน้า]
เลือกรายการ PgDn
ต้องการศึกษา
1.การค้นหารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับข้อมูล
2.การประมาณค่าพารามิเตอร์ของรูปแบบ
3.การตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ
4.คำนวณค่าขยากรณ์จากรูปแบบที่เหมาะสม
5.กลับสู่รายการหัวข้อเรื่อง
เลือกรายการ 5
F


F
ต้องการศึกษาเนื้อหาของเทคนิคในเรื่อง
1.ประเภทของอนุกรมเวลา
2.อัตตสัมพันธ์และอัตตสัมพันธ์เชิงส่วน
3.รูปแบบของเทคนิค
4.ขั้นตอนการหาค่าพยากรณ์
5.ตัวอย่างการคำนวณค่าพยากรณ์
6.กลับสู่การเลือกเทคนิคอื่นๆ
เลือกรายการ 5
อธิบายตัวอย่างการคำนวณค่าพยากรณ์ [16 หน้า]
เลือกรายการ PgDn
ต้องการศึกษาเนื้อหาของเทคนิคในเรื่อง
1.ประเภทของอนุกรมเวลา
2.อัตตสัมพันธ์และอัตตสัมพันธ์เชิงส่วน
3.รูปแบบของเทคนิค
4.ขั้นตอนการหาค่าพยากรณ์
5.ตัวอย่างการคำนวณค่าพยากรณ์
6.กลับสู่การเลือกเทคนิคอื่นๆ
เลือกรายการ 6
ท่านต้องการศึกษาเทคนิคการพยากรณ์
1.เทคนิคธรรมดา
2.เทคนิคการเฉลี่ยเคลื่อนที่
3.เทคนิคการทำให้เรียบแบบเลขชี้กำลังเชิงเส้น
4.เทคนิคการลดลอย
5.การวิเคราะห์อนุกรมเวลาแบบคลาสสิค
6.เทคนิคของบอกซ์และเจนกินส์
เลือกรายการ 3
G
G
อธิบายเทคนิคการทำให้เรียบแบบเลขชี้กำลังเชิงเส้น[2 หน้า]
เลือกรายการ PgDn
ต้องการศึกษา
1.เทคนิคการทำให้เรียบแบบเลขชี้กำลังเชิงเส้นอย่างง่าย
2.เทคนิคการทำให้เรียบแบบเลขชี้กำลังเชิงเส้นอย่างง่าย
โดยใช้การปรับจากอัตราส่วน
3.เทคนิคการทำให้เรียบแบบเลขชี้กำลังเชิงเส้นของบราวน์
4.เทคนิคการทำให้เรียบแบบเลขชี้กำลังเชิงเส้นของโฮลท์
5.เทคนิคการทำให้เรียบแบบเลขชี้กำลังเชิงเส้นซ้ำสามครั้ง
ของวินเทอร์
6.กลับสู่การเลือกเทคนิคอื่นๆ
เลือกรายการ 5
อธิบายเทคนิคการทำให้เรียบแบบเลขชี้กำลังเชิงเส้นซ้ำสามครั้ง
ของวินเทอร์ [1 หน้า]
เลือกรายการ PgDn
ต้องการศึกษาเนื้อหาของเทคนิคในเรื่อง
1.รูปแบบของเทคนิค
2.ขั้นตอนการหาค่าพยากรณ์
3.ตัวอย่างการคำนวณค่าพยากรณ์
4.กลับสู่การเลือกเทคนิคอื่นๆ
เลือกรายการ 1
อธิบายรูปแบบของเทคนิค [1 หน้า]
เลือกรายการ PgDn
H

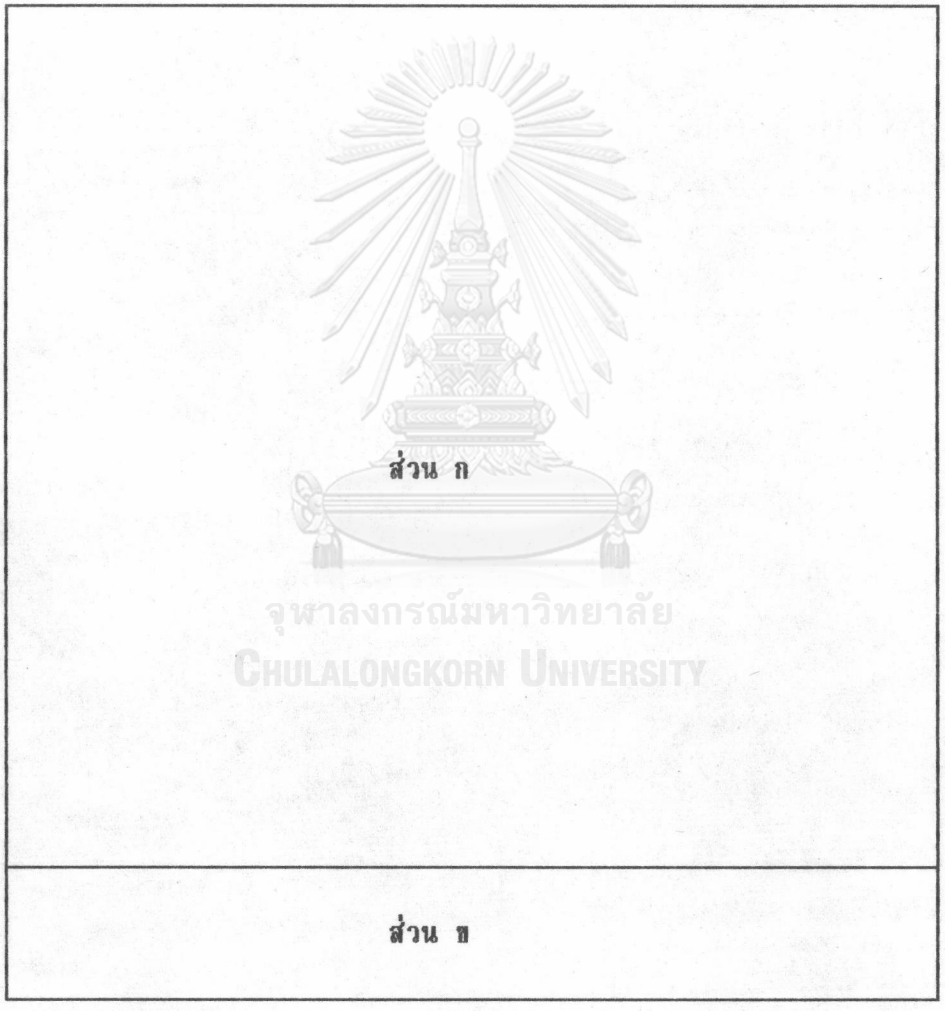



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University

# ภาคผนวก ข

## รูปแบบของจอภาพและโปรแกรมการทำงานของระบบ

1. รูปแบบของจอภาพ

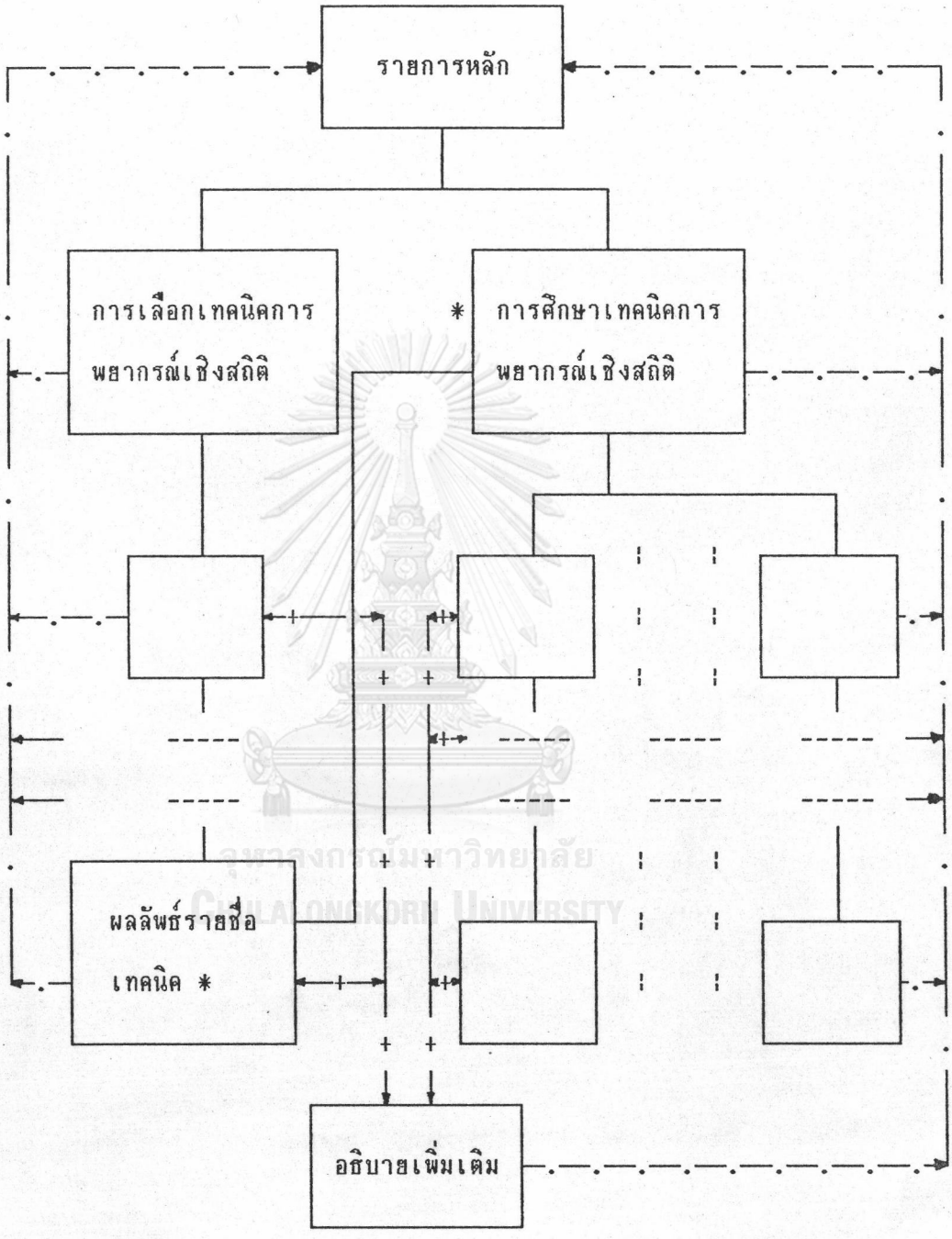



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ส่วน ก. แสดงข้อความ รูปภาพ หรือข้อถามให้เลือกตอบ

ส่วน ข. แสดงรายการเลือกปุ่มกดบนแป้นพิมพ์ เพื่อเชื่อมโยงระหว่างหน้าจอ เช่น PgDn=ต่อไป

2. โปรแกรมการทำงานของระบบ




เครื่องหมาย ——— ติดต่อระหว่างจอภาพในการแสดงรายละเอียดของเนื้อหา

เครื่องหมาย —.— ติดต่อระหว่างจอภาพทุกจอภาพกับรายการหลัก

เครื่องหมาย —+— ติดต่อระหว่างจอภาพกับรายการอธิบายเพิ่มเติม

# ประวัติผู้เขียน

นางสาวสุรางค์ ลิขิตอรุณรัตน์ เกิดเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2507 จังหวัดกรุงเทพฯ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สถิติ) ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปีการศึกษา 2529 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท หลักสูตรสถิติศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2533 ปัจจุบันทำงานที่ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University