

การวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดการขาดเสถียรภาพทางการค้า  
ระหว่างประเทศไทย: ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510-2525



นายธงชัย สันติร่วมใจรักษ์

# ศูนย์วิจัยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2528

ISEN 974-564-060-3

008682

I 15816539

THE ANALYSIS OF DETERMINATION FACTORS OF  
TRADE INSTABILITY OF THAILAND: 1967-1982



Mr. Thongchai Suntirumjairux

ศูนย์วิทยทรัพยากร

A Thesis Submitted in Partial Fullfillment of the Requirements  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
for the Degree of Master of Economics

Department of Economics

Graduate School

Chulalongkorn University

1985



หัวข้อวิทยานิพนธ์      การวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดการขาดเสถียรภาพทางการค้าระหว่าง  
 ประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510-2525

ชื่อนิพนธ์                    นายธงชัย สันติร่วมใจรักษ์

อาจารย์ที่ปรึกษา        อาจารย์ ดร.สมชาย รัตนโกมุท

ภาควิชา                      เศรษฐศาสตร์

ปีการศึกษา                2527



บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์เรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาสาเหตุการขาดเสถียรภาพทางการค้าระหว่างประเทศไทย ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2510-2525 คชนี้ที่ใช้วัดระดับการขาดเสถียรภาพทางการค้าระหว่างประเทศ คือ อัตราการแลกเปลี่ยนทางรายได้ โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็นสองส่วนใหญ่ ๆ คือ ส่วนแรก: วิเคราะห์ระดับมหภาค ส่วนสอง: วิเคราะห์ระดับจุลภาค

ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ระดับมหภาค ปรากฏว่า สาเหตุสำคัญของการขาดเสถียรภาพทางการค้าระหว่างประเทศไทย มาจากการแปรผันทางค่านอุปทานหรือการแปรปรวนของผลผลิตภายในประเทศเป็นหลัก โดยมีการแปรผันทางค่านอุปสงค์จากต่างประเทศเป็นสาเหตุรอง การแปรผันในอุปทานและอุปสงค์มีค่าเสริมกันในการก่อให้เกิดการขาดเสถียรภาพทางการค้าระหว่างประเทศ ข้อสรุปนี้อธิบายได้จากความจริงที่ว่า สัดส่วนการส่งสินค้าออกของไทยส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยหมวดสินค้าอาหารที่จำเป็นสำหรับการบริโภค ดังนั้น อุปสงค์ที่มีต่อสินค้าเหล่านี้ค่อนข้างมีเสถียรภาพ ส่วนการวิเคราะห์การแปรผันในอัตราการแลกเปลี่ยนทางการค้า พบว่าสาเหตุสำคัญของการแปรผัน ไม่ได้มาจากการแปรผันในราคาส่งออกหรือราคานำเข้า สาเหตุใดสาเหตุหนึ่ง แต่มาจากการแปรผันในทิศทางเดียวกันของทั้งราคาส่งออกและราคานำเข้า

ผลการศึกษาในระดับจุลภาค โดยวิเคราะห์สาเหตุการขาดเสถียรภาพทางการค้าระหว่างประเทศของสินค้าส่งออกสำคัญเก้าชนิดของไทย ปรากฏว่า สินค้าที่ดัชนีการขาดเสถียรภาพของอัตราการแลกเปลี่ยนทางรายได้จากมากไปน้อยตามลำดับ ได้แก่ น้ำตาล ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ สับปะรดกระป๋อง ยางพารา ข้าว กุ้งสดแช่แข็ง ตีนุ๊ก ข้าวโพด และผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง สินค้าเจ็ดชนิด ได้แก่ ข้าว ตีนุ๊ก ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง กุ้งสดแช่แข็ง น้ำตาล ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ และสับปะรดกระป๋อง การแปรผันทางการค้าระหว่างประเทศมาจากการแปรผันในอุปทานภายในประเทศเป็นสาเหตุสำคัญ สินค้าเหล่านี้ปรากฏว่า หมวดสินค้าอุตสาหกรรม ได้แก่ น้ำตาล ผลิตภัณฑ์สิ่งทอ และสับปะรดกระป๋อง มีดัชนีการขาดเสถียรภาพของอัตราการแลกเปลี่ยนทางรายได้สูงสุด

ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากสินค้าทั้งสามชนิดเป็นสินค้าอุตสาหกรรมการเกษตรที่พึ่งพิงสินค้าเกษตร เป็นวัตถุดิบในการผลิต ปัญหาส่วนใหญ่มาจากความไม่แน่นอนของวัตถุดิบการเกษตร ซึ่งขึ้น อยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศเป็นสำคัญ และคุณภาพวัตถุดิบต่ำ มีสินค้าสองชนิดได้แก่ ยางพารา และ ข้าวโพด การแปรผันทางการค้าระหว่างประเทศมาจากการแปรผันในอุปสงค์จากต่างประเทศ เป็นสาเหตุสำคัญ ทั้งนี้เพราะสินค้าทั้งสองชนิดผลิตเพื่อตอบสนองต่ออุปสงค์จากต่างประเทศ เป็นหลัก ทำให้ตลาดส่งออกของสินค้าทั้งสองเป็นตลาดของผู้ซื้อฝ่ายเดียว นอกจากนั้นพบว่า สินค้าส่งออกส่วนใหญ่การแปรผันในอุปทานและอุปสงค์มีค่าเสริมกันในการก่อให้เกิดการแปรผัน ทางการค้าระหว่างประเทศ โดยมีสินค้าเพียงสองชนิด ได้แก่ ข้าวและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง การแปรผันในอุปทานและอุปสงค์มีค่าหักล้างกันในการก่อให้เกิดการแปรผันทางการค้าระหว่าง ประเทศ

การวิเคราะห์แยกองค์ประกอบสาเหตุการขาดเสถียรภาพทางการค้าระหว่างประเทศ โดยพิจารณาจากสาเหตุของการแปรผันในปริมาณส่งออก และการแปรผันในอัตราแลกเปลี่ยน ทางการค้าของสินค้าส่งออกสำคัญ ผลปรากฏว่าสาเหตุของการแปรผันในปริมาณส่งออก มาจาก ความแปรปรวนของปริมาณส่งออกเท่ากับ 96 เปอร์เซ็นต์ และมาจากความแปรปรวนร่วมระหว่าง ปริมาณส่งออก เท่ากับ 4 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่าอิทธิพลของการแปรผันในปริมาณส่งออกสินค้า สำคัญมาจากความแปรปรวนของปริมาณส่งออกเป็นสาเหตุสำคัญ ส่วนอิทธิพลจากความแปรปรวน ร่วมมีน้อยมาก สินค้าที่มี เปอร์เซ็นต์ก่อให้เกิดการแปรผันในปริมาณส่งออกสินค้าสำคัญสูงสุด ได้แก่ ข้าว น้ำตาลและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง แต่มีสินค้าสามชนิดที่มีเปอร์เซ็นต์ในการก่อให้เกิด การแปรผันในปริมาณส่งออกลดลงได้แก่ ข้าวโพด ยางพารา และคีนุก ผลการวิเคราะห์ การแปรผันในอัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนทางการค้า ปรากฏว่าสาเหตุสำคัญมาจากความแปรปรวน ของอัตราแลกเปลี่ยนทางการค้าเท่ากับ 63 เปอร์เซ็นต์ และมาจากความแปรปรวนร่วม ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนทางการค้าของสินค้าส่งออกสำคัญ เท่ากับ 37 เปอร์เซ็นต์ สินค้า ที่มีเปอร์เซ็นต์ในการก่อให้เกิดการแปรผันในอัตราแลกเปลี่ยนทางการค้าสูงสุด ได้แก่ ข้าว น้ำตาล และยางพารา แต่มีสินค้าสองชนิดที่มีเปอร์เซ็นต์ในการก่อให้เกิดการแปรผันใน อัตราแลกเปลี่ยนทางการค้าลดลง ได้แก่ กล้วยสดแช่แข็ง และผลิตภัณฑ์สิ่งทอ

ศูนย์วิจัยทรัพย์สินทางปัญญา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title        The Analysis of Determination Factors of Trade  
 Instability of Thailand: 1967-1982

Name                 Mr. Thongchai Suntirumjairux

Thesis Advisor     Dr.Somchai Ratanakomut

Department         Economics

Academic Year      1984

Abstract

The purpose of this thesis was to study causes of Thailand's trade instability during the period 1967-1982. A measurement of direct effects on the economy is income terms of trade. This analysis was principally divided into two steps: the first one dealt with macro analysis, and the second dealt with micro analysis.

From the results of macro analysis, it was found that instability of Thailand's trade was mainly caused by supply fluctuations or variations in domestic production, demand variations seemed to be minor cause. This conclusion could be drawn from the fact that a large proportion of Thailand's exports consisted of stable food items for necessary consumption, and demand for these exports appeared to be relatively stable. From the analysis of causes of fluctuations in the commodity terms of trade was neither the result of fluctuation in export price index nor the fluctuation in import price index but mainly from fluctuations in both export price index and import price index in the same direction.

From micro analysis, it was found that extremely unstable commodities in the income terms of trade were sugar, followed by textile products, canned pineapple, rubber, rice, frozen shrimp, tin, maize and tapioca products respectively. Fluctuations in domestic supply

were the main cause of fluctuations in trade of each seven commodities including rice, tin, tapioca products, frozen shrimp, sugar, textile products and canned pineapple. Among these commodities-sugar, textile products and canned pineapple were commodities with high instability of the income terms of trade. These products are agro-industry products that depended on agricultural intermediate products and domestic raw materials. Therefore, causes of fluctuations in industrial products were mainly caused by low quality and uncertainty of the main raw material supply. However, in case of two other commodities-rubber and maize-fluctuations in demand were the reasons of fluctuations in their trade. For most of commodities, fluctuations in supply and demand were additive rather than offsetting in producing the fluctuations in trade of each individual commodity. Fluctuations in the supply of and the demand for rice and tapioca products were offsetting each other and resulted in lower degree of trade fluctuation.

From the decomposition of causes of trade instability for major exports, it was found that 96 percent of the variance of the quantity of exports was separately the result of variation of quantities of individual commodity group. The remaining 4 percent was the result of combined effects of quantities of the same direction at about the same time. Rice, sugar and tapioca products were the most influential products producing fluctuations in the quantities of the major exports. However fluctuations decreased for three commodities-maize, rubber and tin. From the analysis of causes of fluctuations in commodity terms of trade, it was found that 63 percent of the variance was the result of variation of prices of individual commodity groups. The remaining 37 percent was the result of combined price effect of various commodities moving in the same direction at about the same time.

Rice, sugar and rubber were the most influential products producing fluctuations in commodity terms of trade. However, there were two commodities—frozen shrimp, textile products—whose fluctuations were decreased.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





### กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์เป็นอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร.สมชาย รัตนโกมุท อาจารย์ที่ปรึกษา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทิบูลย์ ลิ้มประภัทร คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ แนวทางและแง่คิดที่มีคุณค่ายิ่งแก่ผู้เขียน ด้วยความตั้งใจพร้อมทั้งได้สละเวลาอันมีค่าช่วยตรวจ แก้และควบคุมการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ อีกทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ สกุนตะลักษณ์ ซึ่งเสนอความคิดเห็นและชี้แนะตั้งแต่เริ่มทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ อันมีพระคุณต่อผู้เขียนอย่างยิ่ง

นอกจากนี้ยังมี รองศาสตราจารย์ ศรีวงศ์ สุมิตร ประธานกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาลินี วรบัณฑิต กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี ปิตยานนท์ ซึ่งทุก ๆ ท่านที่กล่าวนามมานี้ได้กรุณาเสนอแนะและแก้ไขข้อบกพร่องใน วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุก ๆ ท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ในส่วนที่เกี่ยวกับข้อมูล ขอขอบคุณต่อเจ้าหน้าที่หน่วยดูแลการชำระเงิน ธนาคารแห่งประเทศไทย ที่ให้ความร่วมมือด้านข้อมูลด้วยดี ส่วนที่เกี่ยวกับการใช้เครื่องคำนวณเพื่อประเมิน ค่าทางสถิติ ขอขอบคุณต่อเจ้าหน้าที่หน่วยเศรษฐศาสตร์วิจัย คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อีกทั้งขอขอบคุณต่อ คุณณิศา อนันต์อนุชาติกุล และคุณ บังออน สุขนิยม ที่กรุณาช่วยตรวจการพิมพ์ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ความดีอันพึงได้รับจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอมอบให้คุณพ่อและคุณแม่ ผู้ซึ่งให้กำลังใจและสนับสนุนในการศึกษาตลอดมา คุณครูและอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ แก่ผู้เขียน อีกทั้งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันที่ผู้เขียนภูมิใจที่ได้ศึกษามาทั้งสองสถาบัน อย่างไรก็ตามหากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ยังมีข้อบกพร่องอยู่บ้าง ผู้เขียนขอน้อมรับแต่ผู้เดียว

ธงชัย สันติร่วมใจรักษ์

14 กุมภาพันธ์ 2528

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฅ
สารบัญตาราง .....	ด
สารบัญภาพ .....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
1.1 คำนำ .....	1
1.2 ความเป็นมาของปัญหา .....	9
1.3 วัตถุประสงค์และขอบเขตการศึกษา .....	11
1.4 นิยาม วิธีกรและแหล่งข้อมูล .....	12
1.5 ขอบเขตและประโยชน์การศึกษา .....	23
บทที่ 2 วิจารณ์วรรณคดี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	24
บทที่ 3 การวัดและวิเคราะห์การขาดเสถียรภาพทางการค้าระหว่างประเทศของ ปี 2510 - 2525 .....	38
3.1 คำนำ .....	38
3.2 ผลงานการศึกษาเปรียบเทียบการขาดเสถียรภาพของรายได้การส่งออก ของไทยกับกลุ่มประเทศที่ศึกษา .....	39
3.3 การวิเคราะห์การขาดเสถียรภาพทางการค้าระหว่างประเทศของไทย ปี 2510 - 2525 : ระดับมหภาค .....	41
3.3.1 การวิเคราะห์สาเหตุความแปรปรวนของอัตราแลกเปลี่ยน ทางรายได้ .....	41
3.3.2 การวิเคราะห์สาเหตุความแปรปรวนของอัตราแลกเปลี่ยน ทางการค้า .....	48
3.4 การเปรียบเทียบการวัดดัชนีการขาดเสถียรภาพทางการค้า 5 วิธีแตก- ต่างกัน .....	52
3.5 การวิเคราะห์การขาดเสถียรภาพของสินค้าส่งออกสำคัญรายชนิด : ระดับจุลภาค .....	53

บทที่ 4 การแยกองค์ประกอบของสาเหตุการขาดเสถียรภาพทางการค้าระหว่างประเทศของสินค้าออกที่สำคัญ .....	103
4.1 คำนำ .....	103
4.2 การวิเคราะห์สาเหตุความแปรปรวนของปริมาณส่งออกสินค้าสำคัญ	108
4.3 การวิเคราะห์สาเหตุความแปรปรวนของอัตราการแลกเปลี่ยนทางการค้าของสินค้าส่งออกสำคัญ .....	111
บทที่ 5 สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	116
บรรณานุกรม .....	123
ภาคผนวก .....	127
ประวัติย่อผู้เขียน .....	172



ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง	1.1	การเปรียบเทียบผลการศึกษาระดับเสถียรภาพการส่งออกของ ประเทศกำลังพัฒนา (LDC'S) กับประเทศพัฒนา (DC'S)	3
	3.1	ผลการศึกษาระดับเสถียรภาพของรายได้จากการส่งออกของไทย	40
	3.2	ดัชนีการค้ำระหว่างประเทศ และอัตราการแลกเปลี่ยนทางรายได้ 2510 - 2525 .....	42
	3.3	ผลการวิเคราะห์โดยแยกองค์ประกอบของความแปรปรวนของอัตรา การแลกเปลี่ยนทางรายได้ .....	45
	3.4	ดัชนีการขาดเสถียรภาพทางการค้าระหว่างประเทศของไทย : 2510 - 2525 .....	46
	3.5	การวิเคราะห์ทางสถิติของการแปรผันของอัตราการแลกเปลี่ยนทาง รายได้ อัตราการแลกเปลี่ยนทางการค้า และปริมาณส่งออกของไทย ; 2510 - 2525 .....	47
	3.6	ผลการวิเคราะห์โดยแยกองค์ประกอบของความแปรปรวนของอัตราการ แลกเปลี่ยนทางการค้า .....	48
	3.7	ดัชนีการขาดเสถียรภาพของอัตราการแลกเปลี่ยนทางการค้า ดัชนีราคา ส่งออก และดัชนีราคานำเข้า (2510-2525) .....	50
	3.8	การวิเคราะห์ทางสถิติของการแปรผันของอัตราการแลกเปลี่ยนทางการ ค้า ดัชนีราคาส่งออกและดัชนีราคานำเข้าของไทย : 2510 - 2525	51
	3.9	การเปรียบเทียบการวัดดัชนีการขาดเสถียรภาพทางการค้า 5 วิธี แตกต่างกัน 2510 - 2525 .....	54
	3.10	เปอร์เซ็นต์ส่วนแบ่งของการส่งสินค้าออกที่สำคัญ (2510 - 2525)	56
	3.11	ดัชนีการขาดเสถียรภาพของสินค้าส่งออกสำคัญ 9 ชนิด .....	59
	3.12	ปริมาณการผลิต การใช้ในประเทศและการส่งออกข้าว พ.ศ. 2510 - 2525 .....	69
	3.13	ปริมาณการผลิต การใช้ในประเทศและการส่งออกยางพารา พ.ศ. 2510 - 2525 .....	73
	3.14	ปริมาณการผลิต การใช้ในประเทศและการส่งออกข้าวโพด พ.ศ. 2510 - 2525 .....	80

ตาราง	3.15 ปริมาณการผลิต การใช้ในประเทศ และการส่งออกกุ้งสดแช่แข็ง พ.ศ. 2515 - 2525 .....	89
	3.16 ปริมาณการผลิต การใช้ในประเทศ และการส่งออกน้ำตาลทราย พ.ศ. 2514 - 2525 .....	94
	4.1 เมตริกของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของปริมาณและอัตราการแลกเปลี่ยน ทางการค้า .....	106
	4.2 การแยกองค์ประกอบของความแปรปรวนของปริมาณส่งออกสินค้า สำคัญ .....	109
	4.3 เปอร์เซนต์ในการก่อให้เกิดความแปรปรวนของปริมาณส่งออกสินค้า สำคัญ .....	110
	4.4 การแยกองค์ประกอบของความแปรปรวนของอัตราการแลกเปลี่ยน ทางการค้าของสินค้าส่งออกสำคัญ .....	113
	4.5 เปอร์เซนต์ในการก่อให้เกิดความแปรปรวนของอัตราการแลกเปลี่ยน ทางการค้าของสินค้าส่งออกสำคัญ .....	114
	ค.1 ดัชนีการค้าระหว่างประเทศและอัตราการแลกเปลี่ยนทางการค้า ปี พ.ศ. 2510 - 2525 .....	136
	ค.2 ดัชนีราคาส่งออกของสินค้าส่งออกที่สำคัญ ปี พ.ศ. 2510 - 2525	137
	ค.3 ดัชนีปริมาณส่งออกของสินค้าส่งออกที่สำคัญ ปี พ.ศ. 2510 - 2525	138
	ค.4 อัตราการแลกเปลี่ยนทางการค้าของสินค้าส่งออกที่สำคัญ ปี พ.ศ. 2510 - 2525 .....	139
	ง.1 สมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการแปรผันของอัตราการแลกเปลี่ยน ทางรายได้และปริมาณส่งออกสินค้าสำคัญของไทย ปี พ.ศ. 2510 - 2525 .....	141
	ง.2 สมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการแปรผันของอัตราการแลกเปลี่ยน ทางรายได้และอัตราการแลกเปลี่ยนทางการค้าของสินค้าออกสำคัญ ของไทย ปี พ.ศ. 2510 - 2525 .....	144
	ง.3 สมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการแปรผันของปริมาณส่งออกและ อัตราการแลกเปลี่ยนทางการค้าของสินค้าออกสำคัญของไทย ปี พ.ศ. 2510 - 2525 .....	147

ศูนย์วิจัยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	ท
	หน้า
ง.4 ดัชนีการขาดเสถียรภาพทางการค้าระหว่างประเทศ .....	150
ง.5 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของสินค้าส่งออกสำคัญ 9 ชนิด .....	154



ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญภาพ

	หน้า	
แผนภาพ 3.1	รูปกราฟแสดงถึง อัตราการแลกเปลี่ยนทางรายได้ ดัชนีปริมาณส่งออกและอัตราการแลกเปลี่ยนทางการค้า .....	43
3.2	รูปกราฟ แสดงถึง อัตราการแลกเปลี่ยนทางการค้า ดัชนีราคาส่งออก และดัชนีราคานำเข้า .....	49
3.3	แผนภาพแสดงขั้นตอนการผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งทอ .....	96



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย