

การจัดทำดัชนีการค้าของภาคใต้

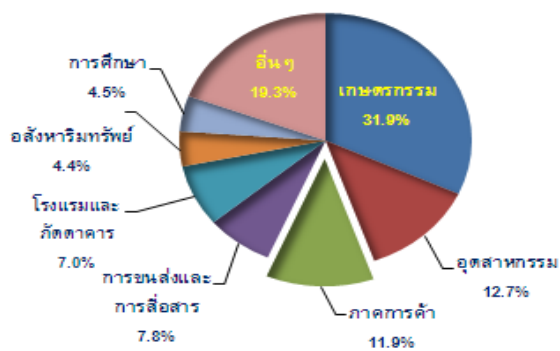
พวงเพชร อังวิศิษฎ์วงศ์
เศรษฐกร ส่วนเศรษฐกิจภาค
พฤศจิกายน 2554

ภาคการค้ามีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของภาคใต้ ซึ่งในปี 2553 มีรายได้ในภาคการค้ามากถึง 45,785 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11.9 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคใต้ มากเป็นอันดับที่ 3 รองจากภาคเกษตรกรรม และภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังมีสัดส่วนการใช้แรงงานสูงเป็นอันดับสองรองจากภาคเกษตรกรรม โดยในปี 2553 มีแรงงานในภาคการค้าของภาคใต้จำนวน 919.8 พันคน คิดเป็นร้อยละ 18.0 ของผู้มีงานทำในภาคใต้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาข้อมูลและเครื่องชี้ เพื่อให้มีเครื่องมือและข้อมูลในการวิเคราะห์ภาคการค้าที่ครบถ้วนยิ่งขึ้น ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในการติดตามภาวะเศรษฐกิจของภาคใต้ และประกอบการตัดสินใจในการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจมหภาคของประเทศ

ทั้งนี้ดัชนีการค้าเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ใช้ในการวิเคราะห์ติดตามภาคการค้า จะเห็นได้จากดัชนีการค้าเป็นเครื่องชี้สำคัญตัวหนึ่งที่หลายประเทศใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินและการวิเคราะห์เพื่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ เช่น ประเทศสิงคโปร์จัดทำดัชนีการค้าเพื่อเป็นเครื่องมือในการวัดประสิทธิภาพของกิจกรรมการค้าส่งสหภาพยุโรปใช้ดัชนีการค้าสำหรับเป็นแผนในการพัฒนาระบบการค้า โดยเป็นตัวชี้วัดหลักของเศรษฐกิจยุโรป และประเทศเดนมาร์กใช้ดัชนีการค้าในการวิเคราะห์และอธิบายการพัฒนาผลประกอบการในภาคธุรกิจต่างๆของการค้าปลีก สำหรับประเทศไทย ธนาคารแห่งประเทศไทยได้จัดทำดัชนีการค้าโดยครอบคลุมทั้งภาคการค้าปลีก คำส่ง และหมวดยานยนต์ เพื่อเป็นเครื่องชี้ในการวิเคราะห์และติดตามภาวะการค้า

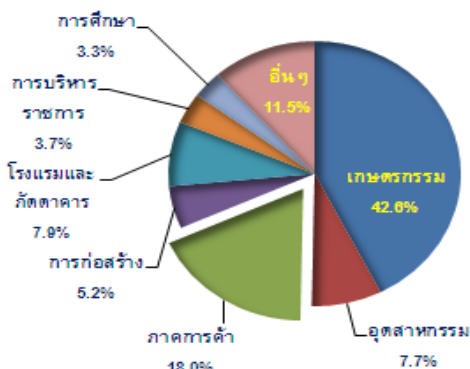
บทความนี้จึงทำการศึกษาการจัดทำดัชนีการค้าภาคใต้ เพื่อใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์เศรษฐกิจการค้าในพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลและการจัดกลุ่มข้อมูล โดยจะกล่าวถึงแหล่งที่มา และลักษณะของข้อมูลที่น่ามาใช้ในการคำนวณดัชนีการค้าภาคใต้

โครงสร้างการผลิตของภาคใต้ ปี 2553



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

สัดส่วนแรงงานในภาคใต้ ปี 2553



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

รวมถึงการจัดกลุ่มข้อมูลตาม ISIC Code¹ ก่อนการคำนวณดัชนีการค้า **2) การคำนวณดัชนีการค้าภาคใต้** เป็นการอธิบายการเลือกใช้การขจัดอิทธิพลทางด้านราคา และขั้นตอนการคำนวณดัชนีการค้า **3) ความสามารถของดัชนีการค้าภาคใต้ในการติดตามภาวะเศรษฐกิจ** โดยอธิบายวิธีการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคใต้สาขาการค้าส่งและค้าปลีกกับดัชนีการค้าภาคใต้ เพื่อดูทิศทางความสัมพันธ์ และการนำดัชนีการค้าภาคใต้มาวิเคราะห์ภาวะการค้าภาคใต้

1. ข้อมูลและการจัดกลุ่มข้อมูล

1.1 แหล่งข้อมูลและลักษณะของข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำดัชนีเป็นยอดขายสินค้าของผู้ประกอบการที่ขายสินค้าหรือให้บริการในทางธุรกิจ ไม่ว่าจะประกอบกิจการในรูปของบุคคลธรรมดา คณะบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล องค์การของรัฐ หรือนิติบุคคล ในรูปแบบใดก็ตามที่มีรายรับมากกว่า 1.8 ล้านบาทต่อปี ซึ่งมีหน้าที่ในการจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ทั้งนี้เป็นยอดขายเฉพาะเขตพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้ในเดือนยื่นแบบจากฐานข้อมูลการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) กรมสรรพากร กระทรวงการคลัง ซึ่งมีความล่าช้าประมาณ 2 เดือนเมื่อเทียบกับเดือนปัจจุบัน อย่างไรก็ตามข้อมูลที่นำมาจัดทำดัชนีมีความสมบูรณ์ถึงร้อยละ 98.75 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 1.25 เป็นข้อมูลรายการย่อยบางส่วนของระบบฐานข้อมูลไม่แสดงผล

สำหรับข้อมูลราคาสินค้าที่นำมาใช้ในการถ่วงน้ำหนัก เป็นข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) จากสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์²

1.2 การจัดกลุ่มข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำดัชนีเป็นยอดขายสินค้าในเขตพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้จากฐานข้อมูลการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) กรมสรรพากร กระทรวงการคลัง ซึ่งเป็นข้อมูลรายเดือน (ตั้งแต่ มกราคม 2538 จนถึงกรกฎาคม 2554) ประกอบด้วย 3 หมวด ได้แก่หมวดค้าปลีก หมวดค้าส่ง หมวดยานยนต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27.08 32.10 และ 40.82 ตามลำดับดังนี้

¹ ISIC Code : International Standard Industrial Classification Code

² ที่มา : สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ <http://www.price.moc.go.th>

หมวดค้าส่ง

แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้

กลุ่มสินค้า	ISIC Code	รายการ
สินค้าไม่คงทน (Non-durable)	5121	การขายส่งวัตถุดิบทางการเกษตรและสัตว์ที่มีชีวิต
	5122	การขายส่งอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ
สินค้าคงทน (Durable)	5131	การขายส่งสินค้าสิ่งทอ เสื้อผ้า และรองเท้า
	5139	การขายส่งของใช้อื่น ๆ ในครัวเรือน
สินค้าขั้นกลาง (Intermediate goods)	5141	การขายส่งเชื้อเพลิงที่เป็นของแข็ง ของเหลว ก๊าซ และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
	5142	การขายส่งโลหะและแร่โลหะ
	5143	การขายส่งวัสดุก่อสร้าง เครื่องโลหะ อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการวางท่อและ การทำความร้อนและเครื่องมือเครื่องใช้
	5149	การขายส่งสินค้าขั้นกลางอื่น ๆ เฉพาะและของที่ใช้ไม่ได้
อื่น ๆ (Others)	5150	การขายส่งเครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้
	5110	การขายส่งโดยได้รับค่าธรรมเนียมตอบแทนหรือโดยการทำสัญญาจ้าง
	5190	การขายส่งสินค้าประเภทอื่นๆ

หมวดค้าปลีก

แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มดังนี้

กลุ่มสินค้า	ISIC Code	รายการ
สินค้าไม่คงทน (Non-durable)	5211	การขายปลีกสินค้าประเภทอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ
	5220	การขายปลีกอาหาร เครื่องดื่มและยาสูบ ในร้านเฉพาะอย่างของสินค้านั้น ๆ
	5231	การขายปลีกสินค้าทางเภสัชกรรมและเวชภัณฑ์ เครื่องสำอางและเครื่องประทีน ร่างกายหรือประทีองโคม
สินค้าคงทน (Durable)	5232	การขายปลีกสินค้าสิ่งทอ เสื้อผ้า รองเท้า และเครื่องหนัง
	5233	การขายปลีกเครื่องใช้ สิ่งของและอุปกรณ์ที่ใช้ในครัวเรือน
	5234	การขายปลีกเครื่องโลหะ สีทาและกระจก
ห้างสรรพสินค้า (Department Store)	5219	การขายปลีกสินค้าทั่วไปอื่น ๆ อาทิ ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านทั่วไป
อื่น ๆ (Others)	5239	การขายปลีกสินค้าอื่น ๆ ในร้านเฉพาะอย่างของสินค้านั้น ๆ
	5240	การขายปลีกของที่ใช้แล้วในร้าน
	5252	การขายปลีกตามแผงลอยและตลาดสด
	5259	การขายปลีกอื่นๆ โดยไม่มีร้าน
	5260	การซ่อมแซมของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน

หมวดยานยนต์

ได้แก่การขายยานยนต์ ซ่อมแซมรถยนต์ และเชื้อเพลิงยานยนต์ดังนี้

ISIC Code	รายการ
5010	การขายยานยนต์
5020	การบำรุงรักษาและการซ่อมแซมรถยนต์
5030	การขายอะไหล่ยานยนต์และชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
5040	การขาย การบำรุงรักษา และการซ่อมแซมรถจักรยานยนต์ อะไหล่และชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
5050	การขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิงรถยนต์

2. การคำนวณดัชนีการค่าภาคใต้

ในการคำนวณดัชนีการค่าภาคใต้ ใช้วิธีดัชนีปริมาณรวมของลาสเปร์รี่ (Laspeyres) เนื่องจากเป็นวิธีการวิเคราะห์ที่ไม่ซับซ้อน และง่ายต่อการจัดเก็บข้อมูล ตามสมการดังนี้

$$I_n = \frac{\sum Q_n P_0}{\sum Q_0 P_0} \times 100$$

เมื่อ I_n คือ ดัชนีปริมาณของสินค้าในปีปัจจุบัน
 Q_n คือ ปริมาณของสินค้าในปีปัจจุบัน
 Q_0 คือ ปริมาณของสินค้าในปีฐาน
 P_0 คือ ราคาของสินค้าในปีฐาน

โดยขั้นตอนการคำนวณดัชนีการค่าภาคใต้ มีดังนี้

2.1 นำยอดขายสินค้าที่จัดกลุ่มตาม ISIC Code จำแนกได้เป็นหมวดค่าส่ง หมวดค่าปลีก และหมวดยานยนต์ มาจัดทำให้อยู่ในรูปของปริมาณ โดยหมวดค่าส่งและค่าปลีก ใช้ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป และหมวดยานยนต์ ใช้ดัชนีราคาผู้บริโภคหมวดพาหนะ การขนส่ง และการสื่อสาร เป็นตัวขจัดอิทธิพลด้านราคา (Real Term)

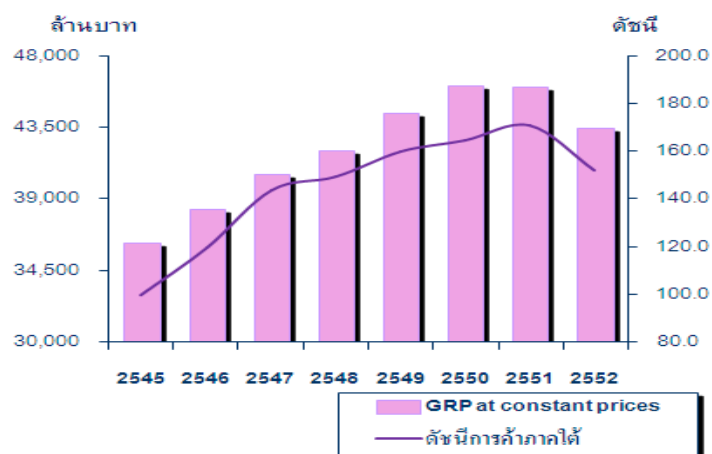
2.2 นำยอดขายในรูป Real Term ของแต่ละเดือนมาเปรียบเทียบกับยอดขายในรูป Real Term เฉลี่ยของปี 2545 ซึ่งกำหนดให้เป็นปีฐาน (ปี 2545 = 100) จะได้ค่าเป็นดัชนี

ค่าดัชนีที่คำนวณได้สามารถวิเคราะห์สถานการณ์การค้าในมิติต่างๆ เช่น การหาอัตราการเปลี่ยนแปลง ที่มาของอัตราการเปลี่ยนแปลง (Contribution to Growth) และการวิเคราะห์ในลักษณะของข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีการขจัดฤดูกาล (Seasonal adjustment)

3. ความสามารถของดัชนีการค้าภาคใต้ในการติดตามภาวะเศรษฐกิจ

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคใต้สาขาการค้าส่งและค้าปลีกกับดัชนีการค้าภาคใต้ เพื่อดูทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ และดัชนีการค้าภาคใต้ สามารถสะท้อนภาวะการค้าของภาคใต้ได้หรือไม่ โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิชนิดอนุกรมเวลารายปี ตั้งแต่ปี 2538 – 2552 รวมทั้งสิ้น 15 ปี มาประมาณค่าสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS) และก่อนทดสอบความสัมพันธ์ ได้แปลงข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคใต้สาขาการค้าส่งและค้าปลีกให้เป็นค่าดัชนี เพื่อให้เป็นหน่วยเดียวกันกับดัชนีการค้าภาคใต้ โดยกำหนดให้ปี 2545 เป็นปีฐาน

ดัชนีการค้าภาคใต้ และ ผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคใต้สาขาการค้าส่งค้าปลีก ณ ราคาคงที่ (GRP at constant prices)



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ธนาคารแห่งประเทศไทย

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคใต้สาขาการค้าส่งค้าปลีกและดัชนีการค้าภาคใต้ จากรูปสมการทั่วไป

$$Y = a + bX$$

เมื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS) จากข้อมูลตั้งแต่ปี 2538 – 2552 ได้สมการดังนี้

$$\Delta \text{GRP index} = -3.709 + 0.481 \Delta \text{Trade index}$$

(-1.8)* (2.9)***

โดยที่ GRP index คือ ดัชนีผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคใต้สาขาการค้าส่งค้าปลีก
Trade index คือ ดัชนีการค้าภาคใต้

ได้ค่าทางเศรษฐมิติดังนี้ :

R-Squared = 0.411465

Adjusted R-Squared = 0.362420

F-Statistics = 8.389607

Durbin Watson stat = 1.475335

หมายเหตุ : 1. ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่า t-statistics

2. * = ระดับนัยสำคัญ 90% *** = ระดับนัยสำคัญ 99%

ผลการทดสอบ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร GRP index และตัวแปร Trade index มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.481 แสดงถึงความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือถ้าดัชนีการค้าภาคใต้เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคใต้สาขาการค้าส่งค้าปลีก เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.481

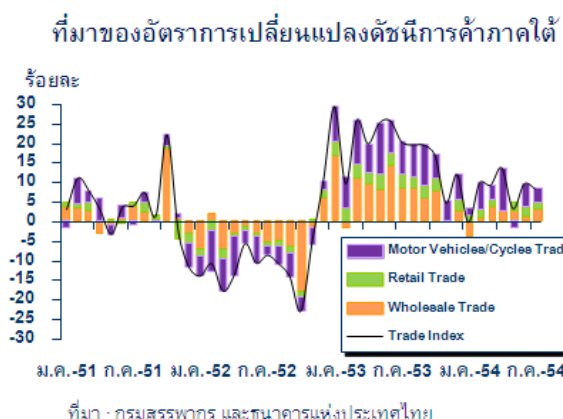
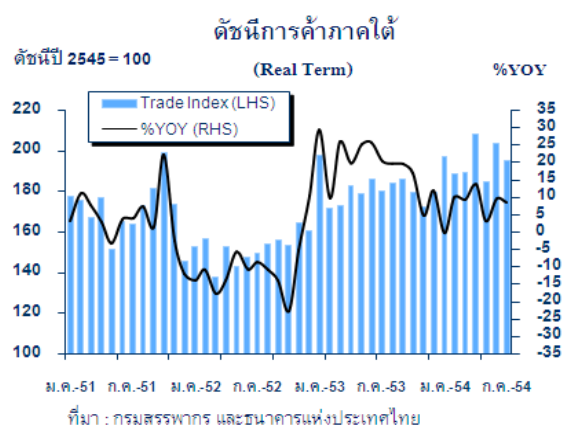
ตัวอย่างในการนำดัชนีการค้ามาวิเคราะห์ ติดตามภาคการค้า

ภาวะการค้าของภาคใต้ในเดือนกรกฎาคม 2554 ยังขยายตัวในเกณฑ์ดี โดยเพิ่มขึ้นจากเดือนเดียวกันปีก่อนร้อยละ 8.4 ตามการขยายตัวของการค้าส่ง เป็นสำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

การค้าส่งขยายตัวร้อยละ 10.3 เร่งตัวขึ้นมากจากเดือนก่อนหน้าตามยอดขายสินค้าชั้นกลางประเภทการขายเครื่องจักรและการขายเชื้อเพลิง รวมถึงยอดขายสินค้าคงทนประเภทของใช้ในครัวเรือน

ขณะที่การค้าปลีกขยายตัวร้อยละ 6.7 ชะลอลงจากเดือนก่อนหน้า ตามการชะลอของยอดขายปลีกสินค้าทุกกลุ่ม โดยเฉพาะยอดขายสินค้าไม่คงทนประเภทขายปลีกอาหาร เครื่องดื่ม และยาสูบ ในร้านเฉพาะอย่างของสินค้านั้น ๆ

เช่นเดียวกับการค้าหมวดยานยนต์ขยายตัวร้อยละ 8.2 ชะลอลงจากเดือนก่อนหน้าตามยอดขายยานยนต์ และการขายอุปกรณ์ซ่อมบำรุง ส่วนการขายปลีกเชื้อเพลิงรถยนต์ขยายตัวสูงขึ้นต่อเนื่องตามราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้น



ดัชนีการค้าภาคใต้ ณ ราคา ปี 2545

	2553	2553		2554				
		H1	H2	H1	Q1	Q2	มี.ย.	ก.ค.
ดัชนีการค้าภาคใต้	180.9	181.6	180.3	195.1	191.5	198.7	203.5	195.1
% YOY	18.9	22.5	15.4	7.4	6.0	8.9	9.6	8.4
ดัชนีค้าส่ง	206.6	213.9	199.2	222.3	214.0	230.5	240.7	223.8
% YOY	27.1	34.5	20.1	3.9	0.5	7.3	4.3	10.3
ดัชนีค้าปลีก	177.0	177.7	176.3	187.7	189.4	186.0	190.3	186.5
% YOY	9.2	10.3	8.1	5.6	6.0	5.3	8.6	6.7
ดัชนีหมวดยานยนต์	168.2	164.7	171.7	183.9	179.3	188.5	190.2	183.8
% YOY	21.1	24.3	18.2	11.6	10.3	12.9	14.7	8.2

ที่มา : คำนวณจากข้อมูลยอดขายฐานภาษีมูลค่าเพิ่ม กรมสรรพากร กระทรวงการคลัง

สรุป

ดัชนีการค้าภาคใต้ที่ได้ศึกษาจัดทำขึ้น ประกอบด้วยดัชนีค้าส่ง ดัชนีค้าปลีก และดัชนีหมวดยานยนต์ โดยใช้ข้อมูลยอดขายในเขตพื้นที่ 14 จังหวัดภาคใต้จากฐานข้อมูลการจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่ม กรมสรรพากร กระทรวงการคลัง ซึ่งเป็นข้อมูลเป็นรายเดือน ตั้งแต่มกราคม 2538 จนถึงกรกฎาคม 2554 และใช้ข้อมูลดัชนีราคาผู้บริโภคภาคใต้ ในการขจัดอิทธิพลทางด้านราคา ทั้งนี้ได้มีการทดสอบความสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคใต้สาขาการค้าส่งค้าปลีก และดัชนีการค้าภาคใต้ที่คำนวณได้ โดยการประมาณค่าสมการถดถอยด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares : OLS)

ผลการศึกษาพบว่า ดัชนีการค้าภาคใต้สามารถสะท้อนภาวะการค้าภาคใต้ได้ โดยดัชนีการค้าภาคใต้กับผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคใต้สาขาการค้าส่งค้าปลีก มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญ

เอกสารอ้างอิง

Department of Statistics. (11 เมษายน 2554). **Trade Index.**

<http://www.singstat.gov.sg/news/news/wti1q2011.pdf>.

Federal Statistical Office. (11 เมษายน 2554). **Index of selling prices in wholesale trade.**

http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/EN/Navigation/Service/Kontakte/Kontaktformular,templateId=renderPrint.psml_nnn=true.

Statistics Denmark. (6 เมษายน 2554). **Retail Trade Index.**

<http://www.dst.dk/HomeUK>.

U.S. Census Bureau. (6 เมษายน 2554). **Monthly Retail Trade Survey Methodology.**

http://www.census.gov/retail/mrts/how_surveys_are_collected.html.

ทรรดิน ศรีวราพงศ์. (2548). สถิติสำหรับนักเศรษฐศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : หจก. ที พี เอ็น เพรส.

วินัส พีชวณิชย์และคณะ. (2542). สถิติสำหรับนักเศรษฐศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประกายพริก.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2542). การจัดประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกประเภทตามมาตรฐานสากล. <http://service.nso.go.th/nso/knowledge/knowledge05/Isic.pdf>.

อโนทัย พุทธารี, พรสวรรค์ รักเป็นธรรม และชัยยุทธ เอกอภิรักษ์. (2554). การจัดทำดัชนีการค้า. ฝ่ายสถิติและข้อมูลสนเทศ ธนาคารแห่งประเทศไทย: กรกฎาคม 2554.