

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศ สามารถอธิบายความมีเสถียรภาพและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศว่าอยู่ในระดับใด ตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจที่บ่งชี้ถึงความมั่งคั่งของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและความอยู่ดีกินดีของประชาชนภายในประเทศ ซึ่งตัวชี้วัดมีหลายตัว อาทิเช่น รายได้ประชาชาติ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และการค้าระหว่างประเทศ จากที่การค้าระหว่างประเทศถือเป็นส่วนสำคัญต่อรายได้ประชาชาติ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความ เป็นอยู่ของคนในประเทศ ในทางเศรษฐศาสตร์มหภาค จะถือว่าส่วนประกอบของรายได้ประชาชาติ ประกอบไปด้วย การบริโภค การลงทุน การใช้จ่ายของภาครัฐ และการค้าระหว่างประเทศสุทธิ โดยวัดได้จากมูลค่าที่เป็นเงินของการส่งออกสินค้าและบริการหักด้วยมูลค่าที่เป็นเงินของการนำเข้า สินค้าและบริการ สาเหตุมาจากการที่แต่ละประเทศมีการใช้สินค้าหรือปัจจัยการผลิตจาก ต่างประเทศในการดำเนินกิจกรรมเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศตนเอง

เนื่องจากนโยบายรัฐบาลปัจจุบัน ได้เน้นให้มีการขยายการส่งออกเพื่อสร้างเศรษฐกิจใน ประเทศให้มีความแข็งแกร่งและยั่งยืน โดยพื้นฐานของสังคมไทยเป็นสังคมเกษตรกรรม พืชที่ สำคัญที่เพาะปลูกได้แก่ ข้าว ยางพารา อ้อย มันสำปะหลัง เป็นต้น สัดส่วนมูลค่าการส่งออกสินค้า เกษตรมากกว่าร้อยละ 50 มาจาก ข้าวและยางพารา (สถาบันอาหารแห่งชาติ, 2552) พื้นที่ถือครอง ทางการเกษตรกว่าร้อยละ 50 เป็นพื้นที่เพาะปลูกข้าว ผลผลิตข้าวกว่าร้อยละ 55 ใช้บริโภค ในประเทศ ส่วนที่เหลือประมาณร้อยละ 45 ส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศทั่วโลกทั้งในลักษณะ ข้าวสารและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าว นำรายได้เข้าสู่ประเทศกว่า 210,338 ล้านบาท (หลักชัย กิตติพล, 2550) ในส่วนของยางพารา ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของ ไทยนับตั้งแต่ปี 2534 เป็นต้นมา ไทยเป็นผู้ผลิตยางพาราอันดับหนึ่งของโลก สร้างรายได้จากการ ส่งออกเป็นจำนวนมากและมีการขยายพื้นที่เพาะปลูกอย่างรวดเร็ว สร้างรายได้จากการส่งออก ให้กับประเทศ ไม่ต่ำกว่า 2 แสนล้านบาท

ตารางที่ 1.1 มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรหมวดยางพาราและข้าว พ.ศ. 2545 - 2553

มูลค่าสินค้าเกษตรส่งออกของไทย ปี 2545 – 2553 (ยางพารา, ข้าว)

มูลค่า: ล้านบาท

อัตราการขยายตัว: ร้อยละ

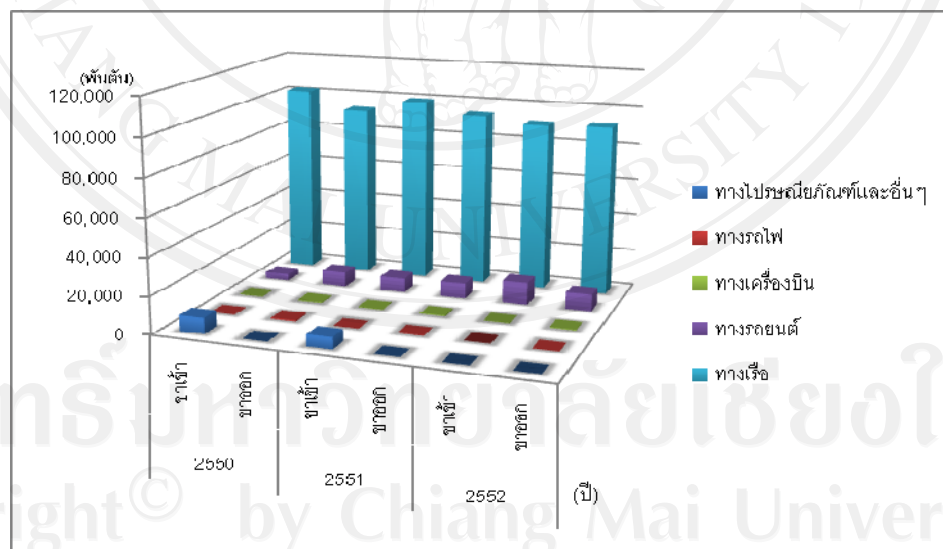
สัดส่วน: ร้อยละ

ปี	รวม	สินค้าเกษตร	ยางพารา	ข้าว	รวม	สินค้าเกษตร	ยางพารา	ข้าว	รวม	สินค้าเกษตร	ยางพารา	ข้าว
2545	2,923,941.4	305,417.5	74,603.58	70,004.22	1.36	-2.28	27.08	-0.13	100	10.45	2.55	2.39
2546	3,325,630.1	365,037.5	115,796.95	75,776.13	13.74	19.52	55.22	8.25	100	10.98	3.48	2.28
2547	3,873,689.6	414,523.9	137,454.19	108,328.33	16.48	13.56	18.70	42.96	100	10.70	3.55	2.80
2548	4,438,691.0	418,069.9	148,679.86	92,993.72	14.59	0.86	8.17	-14.16	100	9.42	3.35	2.10
2549	4,937,372.2	499,675.3	205,483.11	98,179.00	11.23	19.52	38.21	5.58	100	10.12	4.16	1.99
2550	5,302,119.2	522,531.8	194,338.73	119,215.43	7.39	4.57	-5.42	21.43	100	9.86	3.67	2.25
2551	5,851,371.1	662,228.9	223,628.23	203,219.08	10.36	26.73	15.07	70.46	100	11.32	3.82	3.47
2552	5,194,588.6	559,458.6	146,188.21	172,207.65	-11.22	-15.52	-34.63	-15.26	100	10.77	2.81	3.32
2553	6,176,423.7	679,718.8	249,262.50	168,193.06	18.90	21.50	70.51	-2.33	100	11.01	4.04	2.72

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

จากตารางที่ 1.1 พบว่ามูลค่าการส่งออกสินค้ารวมเพิ่มขึ้น สัดส่วนในการส่งสินค้าเกษตรมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน โดยมากกว่าร้อยละ 50 ของสินค้าเกษตรมาจากการส่งออกข้าวและยางพารา

แต่การส่งออกจะไม่สามารถสมบูรณ์ได้ถ้าปราศจากการขนส่ง (มนิสร่า บารมีชัย, บุศรินทร์ ศรีสตรียานนท์, 2552) การขนส่งเป็นกิจกรรมทางด้านเศรษฐกิจอย่างหนึ่ง ที่จะจัดให้มีการเคลื่อนย้ายคน สัตว์ และสิ่งของ จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง ตามความประสงค์เพื่อให้เกิดอรรถประโยชน์ตามต้องการ ในปัจจุบันการขนส่งมีความสำคัญต่อธุรกิจเกือบทุกประเภททั้งในส่วนของการจัดหาวัตถุดิบ การผลิต การขาย และการจัดจำหน่าย ในหลายธุรกิจ ต้นทุนจากการขนส่งนับเป็นต้นทุนที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อต้นทุนรวมของผลิตภัณฑ์/บริการ นอกเหนือจากนี้การขนส่งยังเป็นกิจกรรมที่ช่วยเพิ่มคุณค่าของสินค้าหรือบริการ ทำให้ผู้บริโภคที่อยู่ในสถานที่ที่การขนส่งเข้าไปถึงได้ มีสินค้าหรือบริการบริโภคตามที่ตนต้องการเนื่องจากการขนส่งจะช่วยนำสินค้าจากแหล่งผลิตผ่านมือคนกลางจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภค ดังนั้นการดำเนินธุรกิจใดๆ ย่อมอาศัยการขนส่งทั้งสิ้น จะเห็นได้ว่าการขนส่งมีบทบาทสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากิจกรรมอื่นๆ



ที่มา: กรมศุลกากร

รวบรวมโดย: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม

รูปที่ 1.1 แสดงปริมาณขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ แยกตามรูปแบบการขนส่ง ปี 2550 – 2552

จากรูปที่ 1.1 ปริมาณการขนส่งออกสินค้าพบว่าสัดส่วนของปริมาณมากที่สุดคือการขนส่งทางเรือ อันเป็นผลสืบเนื่องจากนโยบายรัฐบาลปัจจุบันได้เน้นให้มีการขยายการส่งออกเพื่อสร้างเศรษฐกิจในประเทศให้มีความแข็งแกร่งและยั่งยืน ดังนั้นการส่งสินค้าออกทางเรือจึงมีความจำเป็นและสำคัญอย่างมาก ในการขนส่งสินค้า อาทิเช่น ข้าว ยางพารา น้ำตาล ปูนซีเมนต์ และสินแร่ต่างๆ เป็นต้น ซึ่งการส่งออกสินค้าจำนวนมากจะเป็นไปตามความต้องการของผู้ซื้อสินค้าในต่างประเทศ การซื้อขายสินค้านี้ดังกล่าวจะมีจำนวนเป็นหมื่นๆตัน ในแต่ละครั้ง และจะส่งมอบสินค้าในระยะเวลาตามที่ได้ระบุไว้ในสัญญาซื้อขาย เมื่อมีการส่งออกสินค้าจำนวนมาก การขนส่งที่เหมาะสมที่สุดคือการขนส่งทางเรือเมื่อพิจารณาในส่วนของมูลค่าสินค้าและปริมาณสินค้าที่สามารถขนส่งไปยังเมืองท่าปลายทาง จากความต้องการเรือสินค้าในตลาดมีมากจึงเป็นเหตุให้ค่าเช่าเรือสินค้าทั่วไป (General Cargo Ship) แบบเช่าเหมาลำได้ปรับตัวสูงขึ้น

ตารางที่ 1.2 แสดงอัตราค่าเช่าตามขนาดของเรือ

หน่วย : เหรียญสหรัฐ/วัน

ขนาดเรือ (ตัน)	อัตราค่าเช่าต่อวัน
30,000	18,000 – 20,000
45,000 – 50,000	22,000 – 30,000
> 70,000	36,000 – 40,000

ที่มา: <http://www.logisticscomer.com>

จากตารางที่ 1.2 อัตราค่าเช่าเรือขนาด Panamax (70,000 กว่าตัน) มีค่าเช่าระหว่าง 36,000 - 40,000 เหรียญสหรัฐต่อวัน หากเป็นเรือขนาดเล็กกว่า Panamax คือขนาด 45,000-50,000 ตัน จะมีค่าเช่าประมาณ 22,000 - 30,000 เหรียญสหรัฐต่อวัน หรือขนาด 30,000 ตันจะมีค่าเช่าประมาณ 18,000 - 20,000 เหรียญสหรัฐต่อวัน

จากโครงสร้างอุตสาหกรรมการส่งออกของไทย อุตสาหกรรมอาหารปี 2551 ไทยส่งออกสินค้าอาหารมูลค่า 778,056 ล้านบาท หรือ 13.3% ของมูลค่าส่งออกสินค้าทั้งหมดและทำให้ไทยเป็นผู้ส่งออกข้าวอันดับ 1 ของโลก ปริมาณส่งออก 10.2 ล้านตัน มูลค่าส่งออก 203,255 ล้านบาท มีส่วนแบ่งตลาดโลกประมาณ 33% (ปริมาณ) (สถาบันอาหาร, 2552) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.12 ของมูลค่าส่งออกทั้งหมดสินค้าอาหาร (วิรัช มิ่งโมพี, 2551) ประเทศคู่ค้าที่สำคัญ คือ อินโดนีเซีย

ฟิลิปปินส์ จีน อิหร่าน และซาอุดีอาระเบีย ส่วนประเทศคู่แข่งที่สำคัญของไทย คือ เวียดนาม จีน และสหรัฐอเมริกา การส่งออกข้าวไปต่างประเทศเกือบทั้งหมดใช้การขนส่งโดยเรือเดินทะเล จากการศึกษาพบว่าต้นทุนรวมของกระบวนการโลจิสติกส์ทางน้ำในการส่งออกข้าว มีต้นทุนประมาณตันละ 2,012.52 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 10.06 ของต้นทุนต่อราคาขายเฉลี่ยข้าวส่งออก (SUS 613 ต่อตัน หรือประมาณ 20,000 บาท)

ในส่วนของยางพารา (ดวงพรรณ ศฤงคารินทร์, 2553) ในปี 2552 จากยางพาราทั้งหมด 3,294,085 ตัน (100%) จะเป็นการส่งออกยางแปรรูป 2,853,467 ตัน (86.62%) (สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร, 2554) โดยใช้การขนส่งทางเรือผ่านทางท่าเรือหลักของประเทศ ได้แก่ ท่าเรือกรุงเทพ 156,739 ตัน ท่าเรือแหลมฉบัง 586,087 ตัน ท่าเรือสงขลา 240,138 ตัน ท่าเรือภูเก็ต 97,781 ตัน เนื่องจากข้าวและยางพาราเป็นสินค้าที่จัดอยู่ในจำพวกสินค้าแห้ง (สถาพร อมรสวัสดิ์วัฒนา, 2551) ดังนั้นสายการเดินเรือส่วนใหญ่จะใช้ค่าดัชนีบอลติก (Baltic Dry Index) ในการคิดค่าระวางเรือในการขนส่ง ค่าดัชนีบอลติกเป็นค่าที่ใช้อ้างอิงอย่างแพร่หลายทั่วโลกโดยบริษัท Baltic Exchange ในประเทศอังกฤษเป็นผู้ประกาศใช้ ซึ่งค่าดัชนีนี้เป็นค่าเฉลี่ยที่คิดมาจากผู้ประกอบการสายการเดินเรือหลายแห่งมาหาค่าเฉลี่ยตามประเภทของเรือ ค่าดัชนีบอลติก (Baltic Dry Index) เป็นดัชนีที่ครอบคลุมอัตราค่าระวางเรือของสินค้าประเภท dry bulk และคำนวณโดยองค์กร Baltic Exchange ในเมืองลอนดอน ประเทศอังกฤษ ดัชนีบอลติกเป็นการวัดราคาของการขนย้ายวัตถุดิบหลักทางทะเล โดยพิจารณาเส้นทางการขนส่ง 26 เส้นทาง ซึ่งรวมเรือประเภท Supramax, Panamax และ Capesize ซึ่งบรรทุกสินค้าหลายชนิด อาทิ ถ่านหิน แร่เหล็ก และธัญพืช ดัชนีบอลติกนี้จะถูกคำนวณจากการหาค่าเฉลี่ยของดัชนี Supramax, Panamax และ Capesize ของบริเวณทะเลบอลติก ซึ่งดัชนีเหล่านี้มาจากการคำนวณโดยบริษัทเอเยนต์เรือระหว่างประเทศ

การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจจะสมบูรณ์ได้ต้องมีการแลกเปลี่ยนทรัพยากรซึ่งกันและกัน เพราะแต่ละประเทศจะมีความได้เปรียบทางทรัพยากรที่แตกต่างกัน การขนส่งจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการเคลื่อนย้ายทรัพยากร โดยใช้พลังงานเชื้อเพลิงในการขับเคลื่อนพาหนะในการขนส่ง พลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้คือพลังงานจากฟอสซิลที่อยู่ในรูปของน้ำมัน นอกเหนือจากการที่น้ำมันเป็นพลังงานเชื้อเพลิงในการขนส่งแล้ว ยังเป็นพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร ไม่ว่าจะเป็นการปรับพื้นที่ไร่นา การเก็บเกี่ยวผลผลิตส่งผลให้เกิดต้นทุนในการประกอบกิจกรรมเกิดขึ้น นอกจากมีต้นทุนในการผลิตแล้ว (ธนิต โสรัตน์, 2554) ยังส่งผลให้เกิดทุนทางโลจิสติกส์ ซึ่งในภาคการเกษตรมีส่วนสูงถึงร้อยละ 21-25 ของ GDP ขณะที่ต้นทุนทางโลจิสติกส์โดยเฉลี่ยของประเทศไทยอยู่ที่ร้อยละ 16-19 ของ GDP เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่

พัฒนาแล้ว ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยก็ยิ่งสูงกว่ามาก ส่งผลให้รายได้ของเกษตรกรไทย ลดลงเป็นผลให้เกิดปัญหาความยากจน ซึ่งผู้ประกอบการอาชีพเกษตรกรถือเป็นประชากรกว่า ร้อยละ 61 ของประเทศ

ณ ปัจจุบันมูลค่าการค้าระหว่างประเทศของไทยขยายตัวเป็นเพราะการที่ประเทศไทยใช้นโยบายเปิดกว้างสำหรับการค้าขายกับต่างประเทศ ซึ่งเป็นผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของ ไทย เพราะภาคเศรษฐกิจระหว่างประเทศ สามารถช่วยให้เศรษฐกิจไทยเจริญได้อย่างรวดเร็ว เมื่อ ไทยมีการเปิดประเทศมากย่อมมีผลทำให้เศรษฐกิจของไทยต้องขึ้นกับเศรษฐกิจโลกหรือเศรษฐกิจ ประเทศ การเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจระยะยาวจะมีส่วนสำคัญต่อการกำหนดทิศทางเศรษฐกิจและ โครงสร้างของเศรษฐกิจไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อโครงสร้างของสินค้าเข้าและสินค้าออกของไทย ปัจจัยที่สำคัญที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับการค้าระหว่างประเทศ คืออัตราแลกเปลี่ยนเพราะ เป็นตัวเชื่อมโยงของราคาสินค้าของประเทศต่าง ๆ และเพื่อกำหนดมาตรฐานของสื่อกลางใน การแลกเปลี่ยน ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อสินค้าเข้าและ สินค้าออกของประเทศ โดยเฉพาะประเทศไทยที่มีการส่งออกสินค้าเกษตรมีสัดส่วนเป็นอันดับ 1 ของโลก ดังนั้นเพื่อรักษาเสถียรภาพและความสามารถในการแข่งขันในเวทีการค้าโลกจะต้องมี มาตรการเพื่อให้การปรับตัวอัตราแลกเปลี่ยนภายใต้กรอบที่เหมาะสม

จากหลายปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความสัมพันธ์ของมูลค่าสินค้า เกษตรส่งออกหลักของไทยกับปัจจัยทางเศรษฐกิจ เพื่อให้ทราบถึงทิศทางความสัมพันธ์ ขนาดและ ระยะเวลา เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ประกอบการวางแผนการดำเนินงานเมื่อปัจจัยทาง เศรษฐกิจเกิดการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลอย่างไรกับมูลค่าสินค้าเกษตรส่งออกหลักของไทย ตลอดจน การรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและมูลค่าสินค้าเกษตรส่งออก หลักของไทย

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

นำผลศึกษาการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางเศรษฐกิจส่งผลกับมูลค่าสินค้าเกษตรส่งออก ประกอบการวางแผนการดำเนินการส่งออกสินค้าเกษตรหลักของไทย และการวางแผนมาตรการเพื่อ รักษาเสถียรภาพของมูลค่าสินค้าเกษตรส่งออกหลักของประเทศ

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) รายเดือน จำนวน 108 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 – ธันวาคม พ.ศ.2553 ประกอบด้วยตัวแปร มูลค่าข้าวส่งออก (Rice), มูลค่ายางพาราส่งออก (Rubber), ดัชนีบอสดิก Baltic Dry Index (BDI), ราคาน้ำมันดิบตลาดโลก (Oil), อัตราแลกเปลี่ยนระหว่างสกุลเงินบาทกับสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐฯ (Ech) แหล่งข้อมูลได้แก่ สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศของไทย ธนาคารแห่งประเทศไทย จากฐานข้อมูล Reuters

1.5 นิยามศัพท์

ค่าระวางพื้นฐาน (Basic Rate) หมายถึง อัตราขึ้นกับต้นทุนผู้ประกอบการขนส่งสินค้าทางเรือ ซึ่งขมรมการเดินเรือจะประกาศขึ้นอัตรานี้ เมื่อต้นทุนสูงขึ้นโดยคิดอัตราร้อยละของค่าระวางเรือพื้นฐานจากปัจจัย 3 ประการคือ

- อุปสงค์ในตลาดสินค้า
- อุปทานของเรือ
- ปัจจัยภายนอกที่ควบคุมไม่ได้

ค่าธรรมเนียมพิเศษ (Surcharge) หมายถึง อัตราค่าธรรมเนียมเพิ่มพิเศษใช้เป็นการขึ้นค่าระวางทางอ้อม เมื่อต้นทุนบริษัทเพิ่มขึ้นอย่างกะทันหัน ประกอบด้วย 3 ส่วน

- ค่าธรรมเนียมพิเศษที่ขมรมเรือประกาศให้สมาชิกใช้เรียกเก็บในอัตราเดียว
- ค่าธรรมเนียมที่ขมรมเดินเรือประกาศให้บริษัทเรือสมาชิกเรียกจากการเก็บการเดินเรือในเส้นทางซึ่งบริษัทเรือต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่ม
- ค่าธรรมเนียมอื่น ๆ เป็นค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้นในลักษณะค่าภาระเสริม

ดัชนีบอสดิก (Baltic Dry Index) หมายถึง ดัชนีที่ครอบคลุมอัตราค่าระวางเรือของเรือสินค้าประเภท dry bulk และคำนวณโดยองค์กร Baltic exchange ลอนดอน ประเทศอังกฤษ ดัชนีบอสดิกเป็นการชี้วัดราคาของการขนย้ายวัตถุดิบหลักทางทะเล โดยพิจารณา เส้นทางการขนส่ง 26 เส้นทาง ซึ่งรวมเรือประเภท Supramax, Panamax และ Capesize ที่มาของดัชนีบอสดิกมาจากการคำนวณ โดยบริษัทเอเยนต์เรือระหว่างประเทศและสามารถเข้าถึงข้อมูลทางช่องทางดังต่อไปนี้ Thomson Financial Datastream, Reuters และ Bloomberg L.P.

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Economic Growth) หรืออัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ หมายถึง การขยายตัวของปริมาณสินค้าและบริการที่แท้จริงของระบบเศรษฐกิจ แสดงถึงปริมาณสินค้าที่เพิ่มขึ้น

การเปลี่ยนแปลงมูลค่าข้าวส่งออก (Changes of Rice Export) หมายถึง การขยายตัวหรือหดตัวของมูลค่าข้าวส่งออก แสดงถึงขนาดของมูลค่าข้าวส่งออก

การเปลี่ยนแปลงของมูลค่ายางพารา (Changes of Rubber Export) หมายถึง การขยายตัวหรือหดตัวของมูลค่ายางพารา แสดงถึงขนาดของมูลค่ายางพารา

การเปลี่ยนแปลงของดัชนีบอลติก (Changes of Baltic Dry Index) หมายถึง ช่วงของค่าระวางเรือ แสดงการขยายตัวหรือหดตัวของค่าระวางเรือ แสดงถึงขนาดของการเปลี่ยนแปลงของค่าระวางเรือ

การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน (Changes of Exchange Rate) หมายถึง การอ่อนค่าหรือการแข็งค่าของค่าเงิน แสดงถึงช่วงการขยายตัวของอัตราแลกเปลี่ยน

การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก (Changes of World Crude oil Price) หมายถึง การขึ้นลงของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก แสดงถึงช่วงในการขยายตัวของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก