

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาความสามารถในการแข่งขันของสินค้าเกษตรกรรมส่งออกของไทยไปยังประเทศจีนครั้งนี้ ได้แบ่งระเบียบวิธีวิจัยออกเป็น 2 หัวข้อ ประกอบด้วยหัวข้อ 3.1 แนวคิด และทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา 3.2 วิธีการศึกษา

#### 3.1 แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

##### 3.1.1 ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศ

###### 1) ทฤษฎีความได้เปรียบโดยสมบูรณ์(Theory of Absolute Advantage)

ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศมีมาตั้งแต่สมัยยุคคลาสสิก โดย อdam Smith ได้เสนอทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศที่เกิดจาก “ความได้เปรียบ โดยสมบูรณ์” (Absolute Advantage) ซึ่งเป็นทฤษฎีแรกของการค้าระหว่างประเทศของสำนักคลาสสิก ทฤษฎีนี้มาจากความคิดของสมิธซึ่งเป็นการพิจารณาถึงเรื่องการแบ่งงานกันทำ (Division of Labour) ซึ่งเชื่อว่าผู้ที่สนใจในการผลิตสินค้าอย่างใดก็ควรจะผลิตอย่างนั้นแล้วจึงนำมาแลกเปลี่ยนกัน

ข้อสมมติที่สำคัญของทฤษฎีความได้เปรียบ โดยสมบูรณ์คือ หนึ่ง ตลาดมีลักษณะแข่งขันแบบสมบูรณ์ สอง ในการผลิตสินค้ามีการใช้ปัจจัยแรงงานเพียงชนิดเดียว ดังนั้นประสิทธิภาพการทำงานจึงเป็นตัวกำหนดความได้เปรียบ สาม มีประเทศคู่ค้าเพียง 2 ประเทศ และสินค้าก็มี 2 ชนิด สี่ ไม่มีต้นทุนค่าขนส่ง

การค้าระหว่างประเทศภายใต้ทฤษฎีความได้เปรียบ โดยสมบูรณ์ อนิบาลว่า ประเทศใดประเทศหนึ่งจะได้เปรียบ โดยสมบูรณ์ ถ้าประเทศนั้นสามารถผลิตสินค้าชนิดหนึ่งได้มากกว่าอีกประเทศหนึ่งด้วยปัจจัยการผลิตที่เท่ากัน เมื่อมีการค้าระหว่างประเทศเกิดขึ้น แต่ละประเทศก็จะเลือกผลิตเฉพาะสินค้าที่ตนเองมีความถนัดหรือมีความได้เปรียบและส่งออกสินค้าที่ชำนาญนั้น แล้วนำเข้าสินค้าที่ตนเองไม่มีความได้เปรียบในการผลิต

## 2) ทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ(Theory of Relative Advantage)

ทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่เสนอโดย เดวิด ริคาร์โด (David Ricardo) โดยการปรับปรุงจากทฤษฎีของ อdam สมิธ โดยริคาร์โด ได้อธิบายว่า การค้าระหว่างประเทศไม่จำเป็นต้องเกิดจากการที่ประเทศใดประเทศหนึ่งมีความสามารถได้เปรียบโดยสมบูรณ์เสมอ แต่อาจเกิดจาก การที่ประเทศนั้นมีความสามารถได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ กล่าวคือ ประเทศหนึ่งอาจมีความสามารถในการผลิตสินค้าน้อยกว่าอีกประเทศหนึ่งในทุกสินค้า หรือ มีความสามารถเดียวกันโดยสมบูรณ์ในทุกสินค้า ก็ไม่ได้หมายความว่า ประเทศนั้นไม่ต้องผลิตและส่งออกสินค้า แต่ควรจะเลือกผลิตและสามารถส่งออกสินค้าชนิดที่มีความสามารถเดียวกันอยู่ที่สุด ในทางตรงกันข้าม ประเทศหนึ่งมีความสามารถในการผลิตสินค้าเหนือกว่าอีกประเทศหนึ่งในทุกสินค้า หรือมีความสามารถได้เปรียบโดยสมบูรณ์เหนือกว่า อีกประเทศหนึ่งในทุกสินค้า ไม่ได้หมายความว่า ประเทศนั้นจะต้องผลิตสินค้าทุกสินค้า แต่ควรจะเลือกผลิตสินค้าชนิดที่มีความสามารถได้เปรียบมากที่สุด

สารสำคัญของทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบคือ ต้นทุนการผลิตเปรียบเทียบของสินค้า 2 ชนิดในประเทศคู่ค้า 2 ประเทศจะเป็นตัวกำหนดว่าประเทศใดควรผลิตสินค้าใด และส่งออกสินค้านั้นไปยังอีกประเทศหนึ่ง ประเทศที่มีต้นทุนการผลิตเปรียบเทียบต่ำกว่าในการผลิตสินค้าหนึ่ง ก็ควรที่จะเป็นผู้ผลิตและส่งออกสินค้านั้น

## 3) ทฤษฎีไฮคเซอร์-โอลลิน(Heckscher-Ohlin Theorem)

สมัยนี้โลกคลาสสิก ได้มีนักเศรษฐศาสตร์ที่สนใจเรื่องการค้าระหว่างประเทศและได้มีการพัฒนาปรับปรุงเกี่ยวกับแนวคิดการค้าระหว่างประเทศให้สามารถอธิบายเพิ่มเติมจากยุคสมัยคลาสสิก เช่น ความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบทองทั้งสองประเทศเกิดจากสถานะต่างๆ โดยนักเศรษฐศาสตร์คนสำคัญที่มีส่วนในการวางรากฐานทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศในสมัยนี้ โอลลินคลาสสิกคือ Eli Heckscher และ Bertil Ohlin ทำให้ต่อมามีการเรียกทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศนี้ว่า ทฤษฎีไฮคเซอร์-โอลลิน(Heckcher-Ohlin Theorem)

ทฤษฎีไฮคเซอร์-โอลลิน อธิบายว่าการได้เปรียบทางค้านต้นทุนอันเป็นพื้นฐานของการค้าระหว่างประเทศนั้น มาจากการที่แต่ละประเทศมีปัจจัยการผลิต (Factor endowment) ในสัดส่วนที่แตกต่างกัน ประเทศที่มีปัจจัยการผลิตอย่าง ได้อย่างหนึ่งเป็นสัดส่วนมากกว่าเมื่อเทียบกับปัจจัยการผลิตอีกอย่างหนึ่ง คือ สมควรที่จะผลิตสินค้าที่ใช้ปัจจัยการผลิตนั้นเป็นจำนวนมาก และส่งออกสินค้านั้นออก ไปขายยังอีกประเทศหนึ่ง ดังนั้นประเทศที่มีปัจจัยแรงงานมากเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยทุนจะส่งออกสินค้าที่เน้นหนักการใช้ปัจจัยแรงงาน (labor-intensive goods) และประเทศ

ที่มีปัจจัยทุนมากเมื่อเทียบกับปัจจัยแรงงาน ก็จะส่งออกสินค้าที่เน้นหนักการใช้ปัจจัยทุน (capital-intensive goods)

ต่อมานักเศรษฐศาสตร์ ชื่อ Leontief ได้ทดสอบทฤษฎีเชกเชอร์-โอลเดิน แล้วได้ผลขัดแย้ง กล่าวว่าคือ Leontief ได้ทำการสำรวจอุตสาหกรรมต่างๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นที่ทราบกันดีว่าเป็นประเทศที่มีทรัพยากรทุนอยู่มาก แต่ผลปรากฏว่าสหราชอาณาจักรลับนำเข้าสินค้าประเภททุน ผลการศึกษานี้เป็นที่รู้จักกันดีในชื่อ ข้อขัดแย้งของเลอทีฟ (Leontief Paradox) อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงแล้วรูปแบบการค้าระหว่างประเทศยังมีข้อด้อยกับปัจจัยต่างๆ มากนักหลายประการ ทฤษฎีเชกเชอร์-โอลเดิน ก็เป็นเพียงแนวความคิดหนึ่งเท่านั้น และแม้กระทั่งข้อพิสูจน์ของ Leontief ก็ตั้งอยู่บนฐานการวิเคราะห์ที่มิได้คำนึงถึงกาลเวลา ซึ่งในความเป็นจริงสภาพของประเทศคู่ค้าต่างๆ ก็มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางเทคนิคการผลิต การคิดค้นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ สนับสนุนของผู้บริโภคฯ

#### 4) ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศที่เกิดจากปัจจัยด้านอุปสงค์

Linder (1961) ได้เสนอทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศโดยให้ความสำคัญกับปัจจัยทางด้านอุปสงค์ว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการค้าระหว่างประเทศ Linder เรื่องว่ารูปแบบการค้าระหว่างประเทศนั้นสืบเนื่องมาจากอุปสงค์ทับซ้อน (overlapping demand) กล่าวคือ การค้าระหว่างประเทศนั้นเกิดจากการที่แต่ละประเทศผลิตสินค้าแต่ละชนิดเพื่อบริโภคภายในประเทศ และมีสินค้าที่แต่ละประเทศผลิตเหมือนกัน แล้วแต่ละประเทศจะนำสินค้าชนิดดังกล่าวมาแลกเปลี่ยนกัน โดยอาศัยการประทับตราขนำดเป็นตัวอธิบาย ดังนั้น การค้าระหว่างประเทศจะเกิดขึ้นระหว่างประเทศที่มีรายได้ใกล้เคียงกัน ทฤษฎีของ Linder นี้สามารถอธิบายการค้าระหว่างประเทศที่ผลิตสินค้าเหมือนกันอย่างไรก็ตามจุดอ่อนของทฤษฎีของ Linder คือยังขาดการพิสูจน์การสนับสนุนทางคณิตศาสตร์ที่ชัดเจน

#### 5) ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศใหม่ (New Trade Theory)

ในปี 1990 ได้มีนักเศรษฐศาสตร์กลุ่มหนึ่งร่วมกันพัฒนาทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศขึ้นหนึ่งในนั้นคือ Paul Krugman ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีในปัจจุบัน ต่อมาทฤษฎีนี้ก็เป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลายในที่สุด โดยเรียกรวมกันว่า “ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศใหม่” (New Trade Theory) ทฤษฎีการค้าระหว่างประเทศดังเดิมนั้นอธิบายถึงว่าทำไมประเทศหนึ่งๆ ภายใต้การค้าเสรี จึงส่ง สินค้าออกชนิดหนึ่งและนำเข้าสินค้าอีกชนิดหนึ่ง สินค้าที่ส่งออกและนำเข้าจะเป็นสินค้าคนละชนิดกัน นักเศรษฐศาสตร์ที่มีชื่อเสียงมากดังเดิมที่อธิบายว่าการค้าระหว่างประเทศในสินค้าที่

น่าจะต่างสาขาวิชาผลิต (inter-commodity หรือ inter-industry) นั้น ได้แก่ Ricardo และ Heckscher-Ohlin ทฤษฎีที่ใช้ก็คือ ทฤษฎีความได้เปรียบ โดยメリย์เทียน ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น แล้ว

Krugman และนักเศรษฐศาสตร์ท่านอื่นๆ ไม่ได้ปฏิเสธความถูกต้องของทฤษฎีความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบและยอมรับว่าทฤษฎีดังกล่าวนี้ สามารถอธิบายการค้าขายของโลกส่วนใหญ่ได้ แต่ก็มีการนำเสนอและส่งออกสินค้าบางส่วนที่ทฤษฎีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบไม่สามารถใช้อธิบายได้ เพราะเป็นการค้าขายกันภายในกลุ่มประเทศสินค้าเดียวกัน (intra-industry trade) ดังนั้นจึงเกิดทฤษฎีการค้าใหม่ (New Trade Theory) ที่อธิบายการค้าในรูปแบบนี้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าในกลุ่มอุตสาหกรรม เช่น ภัยได้การค้าเสรี ประเทศหนึ่งอาจจะมีทั้งการส่งออกสินค้าและนำเข้าสินค้าตัวเองที่เป็นไปได้คำอธิบายที่สำคัญมี 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ผู้บริโภคสินค้าในประเทศต่างๆ มีรสนิยมในการใช้สินค้าที่มีความแตกต่างหลากหลายแม้ว่าเป็นสินค้าประเภทเดียว กัน (differentiated products) ส่วนที่ 2 ฝ่ายผู้ผลิตสินค้าอุตสาหกรรมประเทศที่กล่าวถึงนั้นๆ มักจะได้เปรียบคู่แข่ง ถ้าผลิตสินค้าได้จำนวนมากๆ

ดังนั้นการค้าระหว่างประเทศจึงสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งๆ ที่แต่ละประเทศผลิตและส่งออกประเภทสินค้าเดียวกัน โดยอาศัยแนวคิดเรื่องการประหยัดจากขนาด (Economies of Scale) มา เป็นตัวอธิบาย ซึ่งการประหยัดจากขนาดคือ การลดลงของต้นทุนเฉลี่ย (average cost) ต่อหน่วยสืบเนื่องจากการขยายขนาดการผลิต การประหยัดจากขนาดอาจเกิดจากปัจจัยภายนอกและภายใน ทำให้ค่าผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยลดลงได้ในระยะยาว (internal and external economies of scale) ซึ่งรวมเรียกเป็นคำเทคนิคทางเศรษฐศาสตร์ว่า การมีผลได้เพิ่มขึ้น (increasing returns) ดังนั้นลักษณะของตลาดสินค้าที่มีการค้าระหว่างประเทศแบบ Intra-industry จึงมีแนวโน้มเป็นตลาดสินค้าที่ไม่มีการแข่งขันสมบูรณ์ ซึ่งต่างไปจากทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ดังเดิมที่กล่าวถึงข้างต้นที่สมมติให้มีการแข่งขันสมบูรณ์ในตลาดสินค้าที่มีการค้าระหว่างประเทศ ดังนั้นผู้ผลิตสินค้าประเภท Intra-industry trade จึงมีแนวโน้มที่จะได้กำไรส่วนเกินจากการมีลักษณะการผูกขาดได้

### 3.1.2 แนวคิดความสามารถในการแข่งขัน

ในหนังสือ The World Competitiveness Yearbook ที่รายงานข้อมูลของ International Management and Development (IMD) ซึ่งทำการเปรียบเทียบและจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ ไว้เป็นรายปี โดยให้คำจำกัดความของคำว่า "ความสามารถในการแข่งขัน" (Competitiveness) ว่าหมายถึง "ความสามารถของประเทศในอันที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อยก

ระดับความมั่งคั่งของชาติ โดยอาศัยกระบวนการจัดการกับทรัพยากรที่มี โดยใช้ศักยภาพในการก้าว รุกและดึงดูดปัจจัยภายนอกด้วยความเข้มแข็ง ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับสากล แล้วมุ่งหมายการ ความสามารถเหล่านี้เข้าไว้ในรูปแบบทาง เศรษฐกิจและสังคม"

ดังนั้นการอุปกรณ์สร้างความสามารถในการแข่งขันระดับโลก จึงมุ่งไปที่การสร้างโครง สร้างพื้นฐาน ทั้งด้าน "สาธารณูปโภค" และด้าน "สังคม" ควบคู่กันไป ความสามารถในการแข่งขัน ของประเทศ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ซึ่งเกือบหนุนต่อการเพิ่มศักยภาพทั้ง ในด้านเศรษฐกิจ การ เมือง สังคม และวัฒนธรรม ตลอดจนคุณภาพของคนในประเทศ สถาบันพัฒนาการบริหารจัดการ ระหว่างประเทศ (International Institute for Management Development : IMD) เมืองโลซานน์ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่าง ๆ โดยได้จัดอันดับประเทศที่มีศักยภาพในการแข่งขันทั่วโลก จำนวน 46 ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศสมาชิกในกลุ่ม OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) 28 ประเทศ ประเทศในกลุ่มอุตสาหกรรมใหม่และประเทศในกลุ่มเศรษฐกิจใหม่ (newly industrialized and emerging economies) 18 ประเทศในการจัดอันดับดังกล่าวข้างต้น IMD ได้รวบรวมข้อมูลจาก เอกสารรายงานต่าง ๆ เช่น UNDP Human Development Report 1997 Asian Development Outlook 1997-1998 พร้อมทั้งประสานกับสถาบันวิจัยของประเทศต่าง ๆ ดำเนินการสำรวจข้อมูลและ ต้มยำน้ำบุคคลระดับผู้บริหารในองค์กรต่าง ๆ เพื่อให้ในการจัดทำเกณฑ์พิจารณาขีดความสามารถ ในการแข่งขันรวมทั้งสิ้น 259 เกณฑ์ซึ่งจำแนกเป็น 8 กลุ่มดังนี้

1) เศรษฐกิจภายในประเทศ (28 เกณฑ์) เป็นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาเกี่ยวกับการประเมิน สภาพเศรษฐกิจภายในประเทศระดับมหภาค

2) ความเป็นนานาชาติ (40 เกณฑ์) เป็นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาเกี่ยวกับการลงทุนและการค้า ระหว่างประเทศ

3) รัฐบาล (43 เกณฑ์) เป็นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาเกี่ยวกับนโยบายของรัฐบาลที่มีส่วนเพิ่ม ขีดความสามารถในการแข่งขัน

4) การเงินการคลัง (20 เกณฑ์) เป็นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาเกี่ยวกับการพัฒนาตลาดทุนและ คุณภาพของบริการด้านการเงิน

5) โครงสร้างพื้นฐาน (30 เกณฑ์) เป็นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาเกี่ยวกับความเพียงพอของ ทรัพยากรและระบบโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อธุรกิจ

6) การจัดการ (34 เกณฑ์) เป็นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาเกี่ยวกับการบริหารจัดการขององค์กร ธุรกิจ

7) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (20 เกณฑ์) เป็นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาเกี่ยวกับสมรรถนะในเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

8) ประชากร (44 เกณฑ์) เป็นเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาเกี่ยวกับคุณภาพของทรัพยากรบุคคล

ซึ่งความสามารถในการส่งออก (กลุ่มที่ 2) ก็เป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนช่วยในการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย และใช้เป็นตัววัดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยได้อีกด้วย

นอกจากนี้ยังมีแนวคิดความสามารถในการแข่งขันด้านการส่งออก ของ Paul Krugman ซึ่งเชื่อว่า “ความสามารถในการแข่งขัน” จริงๆแล้วไม่มีความหมายชัดเจน เช่น ถ้าเราจะวัดความสามารถในการแข่งขันของประเทศจากมูลค่าการส่งออกของแต่ละประเทศแล้วดูว่าประเทศใดมีความสามารถในการแข่งขันมากกว่ากันนั้นไม่สามารถทำได้ เนื่องจากแต่ละประเทศไม่ใช่บริษัทเมื่อการส่งออกของประเทศใดประเทศหนึ่งมีมูลค่าลดลงแล้ว อัตราแลกเปลี่ยนจะเป็นตัวปรับให้มูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น ในเวลาต่อมา ดังนั้นเราจะไม่ดูว่าประเทศแต่ละประเทศแข่งขันกันส่งออก เมื่อจากว่าสิ่งที่แข่งขันกันไม่ใช่ประเทศแต่สิ่งที่แข่งขันกันจริงๆแล้วคือ อุตสาหกรรมที่อยู่ในประเทศนั้น และเราจะวัดความสามารถในการแข่งขันจาก “ส่วนแบ่งตลาด”

### 3.2 วิธีการศึกษา

1) สัมภาษณ์ผู้ประกอบการจำนวน 11 ราย ในอุตสาหกรรมเกษตรที่เกี่ยวข้อง 11 อุตสาหกรรมดังนี้ 1. ปลาและเนื้อปลา 2. อาหารทะเล และการเก็บรักษาอาหารทะเล 3. กล้วยไม้ 4. การผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง 5. ผลไม้สดและแห้ง 6. ข้าว 7. แป้ง 8. เมล็ดพืชผัก 9. ครั้ง 10. การผลิตน้ำมันปาล์ม 11. ยางพารา

2) พิจารณาถึงการกระจายของประเทศไทยผู้ส่งออกในสินค้าที่ทำการศึกษา โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Herfindahl-Hirschman Index (HHI) เป็นค่าชนิดที่แสดงถึงผลรวมของกำลังสองของส่วนแบ่งของแต่ละประเทศผู้ส่งออก เมื่อเทียบกับประเทศไทยทั้งหมดในสินค้านั้น โดยค่า HHI มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้ (มีสรุป และคณะ, 2545)

$$HHI = \sum_{i=1}^t S_i^2$$

โดยที่  $HHI = \text{Herfindahl-Hirschman Index}$

$S_i^2 = \text{กำลังสองของส่วนแบ่งตลาดของประเทศผู้ส่งออกรายที่ } i : i = 1, 2, \dots, n$   
 $t = \text{จำนวนผู้ผลิตทั้งหมด}$

ค่าดัชนี HHI ที่คำนวณได้จากสูตรนี้จะมีค่าตั้งแต่ 1 จนถึง 1/n โดยเมื่อดัชนี HHI มีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่า ในอุตสาหกรรมมีประเทศผู้ส่งออกเพียงรายเดียว และถ้าดัชนี HHI มีค่าเท่ากับ 1/n แสดงว่า ในอุตสาหกรรมมีประเทศผู้ส่งออกหลายรายและแต่ละรายมีขนาดที่ไม่แตกต่างกัน หรือมีส่วนแบ่งตลาดไม่แตกต่างกัน

3) การพิจารณาโครงสร้างสินค้าเกษตรที่ทำการศึกษาในตลาดจีนนั้น นอกจากระดูสัดส่วนทางการตลาดแล้วในการศึกษารั้งนี้จะพิจารณาจากดัชนีวัดการกระจายตัว (Concentration Ratio) สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ได้เลือกใช้วิธีการวัดสัดส่วนการกระจายตัวของผู้ผลิตรายใหญ่จำนวน 4 ราย (Concentration Ratio: CR<sub>4</sub>) ซึ่งคิดແປلغามากจาก ดัชนีการกระจายตัวของอุตสาหกรรม สำหรับในการศึกษารั้งนี้เป็นการวัดการกระจายตัวที่พิจารณาถึงประเทศผู้ส่งออกรายใหญ่เพียง 4 ราย เพื่อมาทำการคำนวณ ซึ่งค่าที่ได้จะแสดง ส่วนแบ่งตลาดของประเทศผู้ส่งออกรายใหญ่ที่สุด 4 รายแรกในอุตสาหกรรม ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงอำนาจในการครองตลาดของประเทศผู้ส่งออกรายใหญ่ เพื่อขอรับใบอนุญาต โครงสร้างการแบ่งขั้น ค่า CR จะมีสูตรการคำนวณดังนี้ (มีง สรรพ์ และ คณะ, 2545)

$$CR_4 = \sum S_i$$

โดยที่  $CR_4$  คือ อัตราส่วนการกระจายตัวของอุตสาหกรรมเมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ผลิตรายใหญ่ 4 รายแรก

$S_i$  คือ ส่วนแบ่งตลาดของผู้ผลิต  $i$

4) พิจารณาอัตราการขยายตัวของการส่งออกสินค้าของไทยในตลาดจีนว่ามีอิทธิพลจากปัจจัยใดบ้าง โดยใช้แบบจำลองส่วนแบ่งตลาดแบบคงที่ (Constant Market Share Model: CMS)

แบบจำลอง CMS มีหลักการวิเคราะห์ คือ จะพิจารณาถึงผลของการส่งออกของประเทศใดประเทศหนึ่ง เมื่อเทียบกับ กรณีที่ประเทศดังกล่าวสามารถรักษาส่วนแบ่งตลาด (Market Share) ในตลาดโลกไว้ได้เท่าเดิม เครื่องมือนี้จะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลทำให้บุคลากรส่งออกเพิ่มขึ้น หรือลดลง และแยกอัตราการขยายตัวของการส่งออกเป็น 3 ด้านดังนี้

1. การเติบโตของการนำเข้าที่เกิดจากการขยายตัวโดยรวมของตลาด(Growth effect)
2. การเติบโตของการนำเข้าที่เกิดจากการขยายตัวของตลาดสินค้า i หรือ การเปลี่ยนแปลงรสนิยมการบริโภคสินค้า i (Commodity effect)
3. การเติบโตของการนำเข้าที่เกิดจากการขยายตัวของความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย(Competitiveness effect)

ค่าของปัจจัยที่ได้จากการคำนวณมีหน่วยเป็นร้อยละ ซึ่งหมายความว่า ปัจจัยในด้านต่างๆ มีส่วนช่วยให้มูลค่าการส่งออกมีอัตราการเติบโตเท่าใด และมีอัตราความต่างของทั้งสามปัจจัยเข้าด้วยกัน แล้วจะเท่ากับอัตราการเติบโตของการส่งออกในแต่ละปี ดังนั้นสูตรในการคำนวณจึงสามารถแสดงได้ดังนี้ (คณิตส์, 2542)

$$\left[ \frac{V_{it} - V_{i(t-1)}}{V_{i(t-1)}} \right] \times 100 = \left\{ \left[ \frac{R_t \times V_{i(t-1)}}{V_{i(t-1)}} \right] + \left[ \frac{\{r_{it} - R_t\} \times V_{i(t-1)}}{V_{i(t-1)}} \right] + \left[ \frac{\{V_{it} - V_{i(t-1)} - (r_{it} \times V_{i(t-1)})\}}{V_{i(t-1)}} \right] \right\} \times 100$$

โดยที่  $V_{it}$  = มูลค่าการส่งออกสินค้า i ของประเทศไทยไปยังประเทศจีนในปีที่ t  
 $V_{i(t-1)}$  = มูลค่าการส่งออกสินค้า i ของประเทศไทยไปยังประเทศจีนในปีที่ t-1  
 $r_{it}$  = อัตราการเจริญเติบโตของการนำเข้าสินค้า i ของประเทศไทยในปีที่ t  
 $R_t$  = อัตราการเจริญเติบโตของการนำเข้าสินค้าทั้งหมดของประเทศไทยในปีที่ t

จากสูตรข้างต้นสามารถวิเคราะห์เปลี่ยนแปลงความหมายได้ดังนี้

1. การเติบโตของการนำเข้าที่เกิดจากการขยายตัวโดยรวมของตลาด(Growth effect) คือ

$$\text{พจน์ } \left[ \frac{R_t \times V_{i(t-1)}}{V_{i(t-1)}} \right]$$

2. การเติบโตของการนำเข้าที่เกิดจากการขยายตัวของตลาดสินค้า i หรือ การเปลี่ยนแปลงรสนิยมการบริโภคสินค้า i (Commodity effect) คือพจน์  $\left[ \frac{\{r_{it} - R_t\} \times V_{i(t-1)}}{V_{i(t-1)}} \right]$

3. การเติบโตของการนำเข้าที่เกิดจากการขยายตัวของความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย(Competitiveness effect) คือพจน์  $\left[ \frac{\{V_{it} - V_{i(t-1)} - (r_{it} \times V_{i(t-1)})\}}{V_{i(t-1)}} \right]$

ผลที่ได้จากการคำนวณ สามารถอธิบายได้ว่าการเจริญเติบโตของการส่งออกสินค้า i ยังประเทศไทยนั้น ได้รับผลกระทบปัจจัยใดบ้าง และมากน้อยเพียงใด

5) พิจารณาความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบของสินค้าไทยในตลาดจีน โดยเปรียบเทียบกับคู่แข่งประเทศอื่นๆ โดยใช้ค่า ดัชนีความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบที่ปรากฏ (Revealed Comparative Advantage Index: RCA)

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงดัชนีความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้าไทยไปประเทศจีน จึงมีการประยุกต์ใช้ดัชนีความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบที่ปรากฏดังนี้ (มิ่งสรรพ์และคณะ, 2545)

$$RCA = (T_{ij} / T_j) / (W_i / W)$$

โดยที่  $T_{ij}$  คือ มูลค่าการนำเข้าสินค้า  $i$  ของประเทศไทยจากประเทศ  $j$

$T_j$  คือ มูลค่าการนำเข้าสินค้าทั้งหมดของประเทศไทยจากประเทศ  $j$

$W_i$  คือ มูลค่าการนำเข้าสินค้า  $i$  ของประเทศไทยจากโลก

$W$  คือ มูลค่าการนำเข้าสินค้าทั้งหมดของประเทศไทยจากโลก

ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการหาค่า RCA ของประเทศไทยและประเทศคู่แข่งที่สำคัญในสินค้าแต่ละชนิด และนำมาเปรียบเทียบกับค่า RCA ของประเทศไทยเพื่อเปรียบเทียบว่าประเทศใดมีความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบมากกว่ากัน อย่างไรก็ตาม การศึกษาความได้เปรียบของแต่ละประเทศโดยใช้ค่า RCA ซึ่งคงนีข้อจำกัดบางประการคือ ค่า RCA นี้เป็นค่าที่แสดงถึงความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบทางการผลิตตามความเชี่ยวชาญเฉพาะ แต่การคำนวณหาค่าจะใช้ข้อมูล การส่งออกหรือนำเข้าในการคำนวณ จึงไม่ชื่อมโยงถึงกระบวนการผลิตของสินค้าชนิดนั้นได้ และในกรณีที่มีการกีดกันทางการค้าค่า RCA ที่ไม่สามารถแสดงผลของการกีดกันทางการค้านั้นได้

ถ้าค่า  $RCA > 1$  หมายความว่า สัดส่วนการส่งออกสินค้า  $i$  ของประเทศ  $x$  ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศ  $x$  สูงกว่าสัดส่วนการส่งออกสินค้า  $i$  ของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก และสามารถกล่าวได้ว่า ประเทศ  $x$  อยู่ในฐานะที่ได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า  $i$

ถ้าค่า  $RCA < 1$  หมายความว่า สัดส่วนการส่งออกสินค้า  $i$  ของประเทศ  $x$  ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศ  $x$  ต่ำกว่าสัดส่วนการส่งออกสินค้า  $i$  ของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก และสามารถกล่าวได้ว่า ประเทศ  $x$  อยู่ในฐานะที่เสียเปรียบ โดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า  $i$

ถ้าค่า  $RCA = 1$  หมายความว่า สัดส่วนการส่งออกสินค้า  $i$  ของประเทศ  $x$  ต่อการส่งออกทั้งหมดของประเทศ  $x$  เท่ากับสัดส่วนการส่งออกสินค้า  $i$  ของโลกต่อการส่งออกทั้งหมดของโลก พอดี และสามารถกล่าวได้ว่า ประเทศ  $x$  อยู่ในฐานะที่ไม่ได้เปรียบหรือเสียเปรียบ โดยเปรียบเทียบในการส่งออกสินค้า  $i$

นอกจากนั้นยังได้มีการใช้ พลวัตรความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบ (Dynamic Revealed Comparative Advantage) เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงค่า RCA ว่ามาจากการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนการส่งออกสินค้าของประเทศผู้ส่งออก และการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนการนำเข้าของประเทศเจ้าของสามารถแยกสถานการณ์ที่คาดว่าจะเกิดได้ 6 สถานการณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้ (Valentine and Krasnik, 2000)

**ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงนิยามสถานการณ์การส่งออกโดยวิธีพลวัตรความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบ (Dynamic Revealed Comparative Advantage)**

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงค่า RCA	แนวโน้มความสามารถของ			นิยาม
	การเปลี่ยนแปลงของการส่งออกของประเทศผู้ส่งออก (A)		การเปลี่ยนแปลงการนำเข้าของประเทศผู้นำเข้า(เจี๊ยน) (B)	
1. เพิ่มสูงขึ้น	↑	>	↑	ดาวรุ่งพุ่งแรง
	↑		↓	สวนกระแส
	↓	<	↓	ตั้งรับปรับตัว
2. ลดลง	↑	<	↑	คว้าไม่ทัน
	↓		↑	เสียโอกาส
	↓	>	↓	ถอยนำ

ที่มา: รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์โครงการจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมรายสาขา (สาขาอัญมณีและเครื่องประดับ) (มิงสรรพ์ แคลคูลัส, 2545)

$$\text{การเปลี่ยนแปลงของการส่งออกของประเทศผู้ส่งออก (A)} = \frac{\Delta \left[ \frac{T_i}{T_j} \right]}{\frac{T_i}{T_j}}$$

$$\text{การเปลี่ยนแปลงการนำเข้าของประเทศผู้นำเข้า(เจี๊ยน) (B)} = \frac{\Delta \left[ \frac{W_i}{W} \right]}{\frac{W_i}{W}}$$

จากตารางข้างต้นสามารถอธิบายสถานการณ์ต่างๆ ได้โดยแบ่งออกเป็น 2 กรณีดังนี้

ก. ในกรณีค่า RCA เพิ่มขึ้น (ความได้เปรียบในการส่งออกเพิ่มขึ้น)

1. ควรรุ่งพุ่งแรง เป็นสถานการณ์ที่ตลาดเป้าหมาย (ประเทศไทย) โดยรวมมีแนวโน้มดีขึ้น และประเทศไทยส่งออกกีฬาสามารถส่งออกเพิ่มขึ้น ได้ รวดเร็วกว่า อัตราการขยายตัวของการนำเข้าของประเทศไทยน้ำหนัก

2. สวนกระแส เป็นสถานการณ์ที่ประเทศไทยส่งออกมีความสามารถในการส่งออก โดยรวม มีแนวโน้มดีขึ้น แต่ประเทศไทยน้ำหนักมีอัตราการขยายตัวของการนำเข้าลดลง

3. ตั้งรับปรับตัว เป็นสถานการณ์ที่ประเทศไทยส่งออกมีความ ได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบลดลง แต่ความสามารถในการส่งออกของประเทศไทยส่งออก สุดลงช้ากว่า การลดลงของการนำเข้าของประเทศไทยน้ำหนัก

#### **บ. ในกรณีค่า RCA ลดลง (ความได้เปรียบในการส่งออกลดลง)**

1. เสียโอกาส เป็นสถานการณ์ที่ตลาดเป้าหมาย (ประเทศไทย) มีการขยายการนำเข้าแต่ ประเทศไทยส่งออกกลับมีความสามารถในการส่งออกลดลง ทำให้ความได้เปรียบททางด้านการส่งออก ของประเทศไทยส่งออกลดลง

2. คว้าไม่ทัน เป็นสถานการณ์ที่ตลาดเป้าหมาย (ประเทศไทย) โดยรวมมีแนวโน้มดีขึ้น และประเทศไทยส่งออกกีฬาสามารถส่งออกเพิ่มขึ้น แต่ความสามารถในการส่งออกของประเทศไทยส่งออก กลับขยายตัว ต่ำกว่า อัตราการขยายตัวของการนำเข้าของประเทศไทยน้ำหนัก

3. อยู่น้ำ เป็นสถานการณ์ที่ตลาดเป้าหมาย (ประเทศไทย) และประเทศไทยส่งออกต่างกันมี แนวโน้มขยายตัวลดลง แต่ประเทศไทยส่งออกมีความสามารถในการส่งออกลดลง รวดเร็วกว่า การลดลงของการนำเข้าของประเทศไทยน้ำหนัก