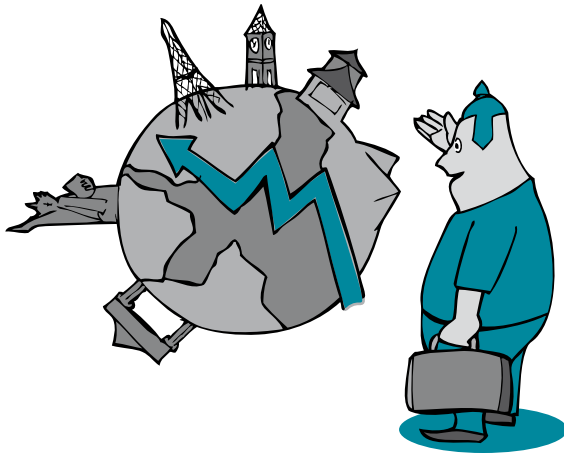


หมวด

5

ทิศทางเศรษฐกิจโลกที่ควรรู้



ฮิสแปนิก : กลุ่มผู้บริโภคขนาดใหญ่ในสหรัฐฯ



ประชากรเชื้อสายฮิสแปนิก (Hispanic) หรือชาวลาตินอเมริกันที่พูดภาษาสเปนและอาศัยอยู่ในสหรัฐฯ เป็นกลุ่มผู้บริโภคที่มีความสำคัญมากขึ้น เป็นชนกลุ่มน้อยขนาดใหญ่ที่สุดในสหรัฐฯ ด้วยจำนวนมากถึง 44 ล้านคน หรือราว 15% ของประชากรในสหรัฐฯ ทั้งหมด (มากเป็นอันดับ 2 รองจากชาวอเมริกันผิวขาว) U.S. Census Bureau คาดว่าประชากรเชื้อสายฮิสแปนิกจะเพิ่มขึ้นเป็น 47.8 ล้านคนในปี 2553 และ 102.6 ล้านคนในปี 2593 หรือราว 25% ของประชากรในสหรัฐฯ ทั้งหมด

ปัจจุบันประชากรกลุ่มนี้อาศัยอยู่ในมลรัฐแคลิฟอร์เนียมากที่สุด (ราว 12 ล้านคน) รองลงมาได้แก่ เท็กซัส นิวยอร์ก ฟลอริดา และ อิลลินอยส์ มีรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัวราวปีละ 34,000 ดอลลาร์

สหรัฐและคาดว่าทั้งกลุ่มมีกำลังซื้อรวมสูงถึง 1 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2550

เกร็ดน่ารู้เกี่ยวกับผู้บริโภคกลุ่มนี้

1. **พฤติกรรมกรรมการบริโภค** ผู้บริโภคกลุ่มนี้ชอบการจับจ่ายใช้สอยไม่เก็บออม ค่อนข้างยึดติดกับตราสินค้า ขณะเดียวกันก็ให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้าด้วย โดยนิยมซื้อสินค้าจากร้านค้าที่มีสุขลักษณะสะอาด พนักงานให้บริการมีความสุภาพและอัธยาศัยดี มักเลือกซื้อสินค้าตามคำบอกเล่าจากเพื่อนฝูงมากกว่าเชื่อข้อมูลจากการโฆษณาโดยตรง ดังนั้นหากสามารถทำให้ผู้บริโภคกลุ่มนี้เข้าใจได้ก็จะสามารถเข้าถึงตลาดนี้ได้ง่ายขึ้น อย่างไรก็ตาม ปริมาณการใช้จ่ายโดยเฉลี่ยยังต่ำกว่าชาวอเมริกันทั่วไป แต่ประชากรเชื้อสายฮิสแปนิกมีอัตราการเพิ่มที่รวดเร็วกว่า จึงเป็นลูกค้าเป้าหมายที่ธุรกิจต่างๆ ให้ความสนใจ

2. การบริโภคอาหารและเครื่องดื่ม

- **การรับประทานอาหาร** ผู้บริโภคกลุ่มนี้ส่วนใหญ่นิยมปรุงอาหารรับประทานเอง ไม่ค่อยนิยมรับประทานอาหารสำเร็จรูป ทำให้ผลิตภัณฑ์สำหรับทำอาหารและเบเกอรี่โดยเฉพาะเนยขาวได้รับความนิยม อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันกลุ่มนี้มีแนวโน้มรับประทานอาหารนอกบ้านมากขึ้น โดยเฉพาะร้านอาหารประเภทฟาสต์ฟู้ด (Fast Food) ต่างๆ

- **เครื่องดื่ม** ผู้บริโภคกลุ่มนี้เป็นตลาดเครื่องดื่มค่อนข้างใหญ่

ในสหรัฐฯ โดยเฉพาะเครื่องตีหมวกกำลังมีสัดส่วนถึง 13% ของตลาดในสหรัฐฯ ทั้งหมด รองลงมาคือ ตลาดเบียร์ 12% และตลาดไวน์ 11% นอกจากนี้ยังนิยมตีหมวกแฟชั่นสำเร็จรูปและกาแฟบด โดยพบว่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคกาแฟสำเร็จรูปมากเป็น 3.2 เท่าของประชากรที่ไม่ใช่เชื้อสายฮิสแปนิก แต่มีแนวโน้มว่ากลุ่มนี้จะหันมาบริโภคกาแฟบดเพิ่มขึ้น

3. เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย ผู้บริโภคกลุ่มนี้นิยมแต่งกายสุภาพเรียบร้อย ดูดี และค่อนข้างยึดติดกับตราสินค้า โดยเฉพาะผู้ชายและเด็กชาย จึงใช้จ่ายสำหรับสินค้าเสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย และรองเท้าโดยเฉลี่ยสูงกว่าชาวอเมริกันทั่วไปค่อนข้างมาก ขณะที่ผู้หญิงมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่า

4. สินค้าอื่นๆ อาทิ สินค้าเบ็ดเตล็ด ผลิตภัณฑ์ยาและเวชภัณฑ์ต่างๆ ผู้บริโภคกลุ่มนี้มีแนวโน้มนิยมสินค้ากลุ่มเบ็ดเตล็ดที่เป็นตราสินค้าของห้างหรือร้านค้าของผู้จำหน่าย อาทิ บั๊ทส์และโลตัสมากขึ้น ผู้สนใจเจาะตลาดผู้บริโภคกลุ่มนี้ควรให้ความสำคัญกับฉลากสินค้าและคำแนะนำผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆ โดยจัดทำเป็น 2 ภาษาคือ ภาษาอังกฤษและภาษาสเปนควบคู่กัน เนื่องจากประชากรเชื้อสายฮิสแปนิกแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ใช้ภาษาสเปนเป็นหลัก กลุ่มที่ใช้ภาษาอังกฤษและภาษาสเปน และกลุ่มที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นหลัก

ตลาดชิ้นส่วนยานยนต์ในแอฟริกาใต้



แอฟริกาใต้เป็นตลาดชิ้นส่วนยานยนต์ที่น่าสนใจด้วยมูลค่านำเข้าสูงถึง 1,100 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2550 ขยายตัว 17% เทียบกับปี 2549 ตามการเติบโตของอุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นผลจากการขยายการลงทุนอย่างต่อเนื่องในแอฟริกาใต้ของค่ายรถยนต์ยักษ์ใหญ่ของโลก อาทิ General Motors, DaimlerChrysler, BMW, Ford และ Toyota

ปัจจุบันแอฟริกาใต้ผลิตรถยนต์มากเป็นอันดับ 1 ของทวีปแอฟริกาด้วยปริมาณการผลิตสูงถึง 540,000 คัน คิดเป็น 80% ของปริมาณการผลิตรถยนต์ทั้งทวีปในปี 2550 และคาดว่าจะสูงถึง 1 ล้านคันในปี 2563 ทั้งนี้ กว่า 90% ของโรงงานผลิตรถยนต์ใน

แอฟริกาใต้กระจุกตัวอยู่ใน 3 มลรัฐได้แก่ เกาเต็ง (Gauteng) อีสเทิร์นเคป (Eastern Cape) และกวาซูลู-นาตาล (KwaZulu-Natal)

ด้วยขนาดของตลาดรถยนต์ที่ใหญ่และมีศักยภาพสูงในการเติบโต ประกอบกับประชากรมีกำลังซื้อสูงสุดในภูมิภาคด้วยรายได้เฉลี่ย 5,630 ดอลลาร์สหรัฐต่อคนต่อปี จึงเป็นโอกาสของผู้ส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ไทยที่จะหันมาเน้นเจาะตลาดใหม่ที่มีศักยภาพอย่างแอฟริกาใต้ เพื่อลดแรงเสียดทานจากการแข่งขันที่รุนแรงของชิ้นส่วนยานยนต์ราคาถูกจากจีนในตลาดส่งออกหลักโดยเฉพาะ ASEAN และญี่ปุ่น

รายละเอียดที่น่าสนใจเกี่ยวกับตลาดชิ้นส่วนยานยนต์ในแอฟริกาใต้

1. **อัตราภาษีนำเข้า** แอฟริกาใต้เริ่มใช้นโยบายพัฒนาอุตสาหกรรมยานยนต์ (Motor Industry Development Plan : MIDP) ตั้งแต่ปี 2538 โดยหันมามุ่งเน้นผลิตรถยนต์เพื่อการส่งออกจากที่เคยผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า ทำให้แอฟริกาใต้ต้องปรับลดอัตราภาษีนำเข้าชิ้นส่วนยานยนต์เหลือ 25% ในปี 2550 (จากอัตราเดิม 30%) และลดลงเหลือ 20% ภายในปี 2555

2. **ส่วนแบ่งตลาดชิ้นส่วนยานยนต์** ในปี 2550 แอฟริกาใต้นำเข้าชิ้นส่วนยานยนต์จากเยอรมนีสูงสุดเป็นมูลค่า 390 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็น 35% ของมูลค่านำเข้าชิ้นส่วนยานยนต์รวม รองลงมา

คือ ญี่ปุ่น 8% และสหรัฐฯ 7% ส่วนหนึ่งเป็นการนำเข้าของค่ายรถยนต์ยักษ์ใหญ่ที่เข้าไปลงทุนในแอฟริกาใต้ โดยนำเข้าจากบริษัทลูกของตน ขณะที่ชิ้นส่วนยานยนต์ของไทยมีส่วนแบ่งตลาดในแอฟริกาใต้ 5% คิดเป็นอันดับ 7

3. รสนิยมการใช้รถยนต์ รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเป็นที่นิยมสูงสุดถึง 67% ของจำนวนรถยนต์ในแอฟริกาใต้ ส่วนที่เหลือ 33% เป็นรถยนต์บรรทุกทุกเบา (น้ำหนักบรรทุกต่ำกว่า 3.5 ตัน) และรถยนต์บรรทุกขนาดกลางและหนัก (น้ำหนักบรรทุกรวมมากกว่า 3.5 ตัน แต่ไม่เกิน 10 ตัน) ทั้งนี้ รถยนต์ส่วนใหญ่ในแอฟริกาใต้มีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปี จึงเป็นโอกาสของไทยในการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์โดยเฉพาะชิ้นส่วนทดแทนทั้งประเภทอะไหล่แท้และอะไหล่เทียมจำพวกอุปกรณ์ไฟฟ้าในรถยนต์และชิ้นส่วนที่มีมาตรฐานชาติเป็นส่วนประกอบ เช่น ยางรองแท่นเครื่อง ยางแผ่นรองพื้น และยางรองขอบประตู เนื่องจากแอฟริกาใต้ยังไม่สามารถผลิตยางธรรมชาติได้เอง ประกอบกับผลิตภัณฑ์ยางที่ผลิตในประเทศไม่สามารถตอบสนองความต้องการของอุตสาหกรรมยานยนต์ได้อย่างเพียงพอ

4. ช่องทางจำหน่าย แอฟริกาใต้มีช่องทางจำหน่ายชิ้นส่วนยานยนต์หลายช่องทาง อาทิ

- ไฮเปอร์มาร์เก็ต เช่น Makro และ Pick'n Pay
- ระบบแฟรนไชส์ เช่น บริษัท Midas และบริษัท Engen

ทิศทางเศรษฐกิจโลกที่ควรรู้

- ผู้ค้าส่งที่มีร้านค้าปลีกเป็นสาขากระจายอยู่ทั่วประเทศ
เช่น บริษัท Super Group
- ร้านค้าปลีกรายย่อย เช่น บริษัท NAPA

บรรจุภัณฑ์พลาสติกสำหรับอาหารในแอฟริกาใต้



ปัจจุบันตลาดบรรจุภัณฑ์ของแอฟริกาใต้มีมูลค่ากว่า 3,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยบรรจุภัณฑ์อาหารเติบโตค่อนข้างโดดเด่นกว่า 10% ต่อปีตามภาวะตลาดสินค้าอาหารที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันการพัฒนาอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์อาหารของแอฟริกาใต้เป็นไปอย่างมีระบบและรวดเร็วทัดเทียมกับหลายประเทศในยุโรป ทั้งด้านการออกแบบ เทคโนโลยีการผลิต และการนำนวัตกรรมมาปรับใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อให้บรรจุภัณฑ์มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น

เป็นที่สังเกตว่า ความต้องการบรรจุภัณฑ์อาหารในแอฟริกาใต้สอดคล้องกับกระแสความต้องการในตลาดโลก ปัจจุบันผู้บริโภคส่วนใหญ่มุ่งเน้นบรรจุภัณฑ์ที่มีคุณภาพ รวมทั้งคำนึงถึงประโยชน์

ใช้สอยและความสะดวกเป็นสำคัญ ทำให้บรรจุภัณฑ์พลาสติกซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการลักษณะดังกล่าวได้เป็นอย่างดี เข้ามามีบทบาทสำคัญในตลาดบรรจุภัณฑ์อาหารของแอฟริกาใต้ แทนที่บรรจุภัณฑ์อาหารที่เป็นกระป๋องโลหะแบบเดิมมากขึ้น เป็นลำดับ

รายละเอียดที่น่าสนใจของบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ได้รับความนิยมในแอฟริกาใต้

1. บรรจุภัณฑ์พลาสติกชนิดอ่อน (Flexible Plastic Packaging) เป็นบรรจุภัณฑ์อาหารที่ได้รับความนิยมสูงสุดในแอฟริกาใต้ นำมาใช้ทดแทนบรรจุภัณฑ์ประเภทแก้ว กระดาษ และกระป๋องโลหะ เนื่องจากสะดวกต่อการใช้งานและมีต้นทุนค่าขนส่งต่ำ รวมถึงผู้บริโภคสามารถมองเห็นสินค้าที่บรรจุอยู่ภายใน บรรจุภัณฑ์พลาสติกประเภทนี้สามารถบรรจุอาหารได้หลายประเภทแต่ที่นิยมมากที่สุดได้แก่ อาหารสำเร็จรูป อาหารสด และเบเกอรี่

บรรจุภัณฑ์พลาสติกชนิดอ่อนที่ได้รับความนิยมสูง อาทิ

- **ถุงธรรมชาติ** เป็นบรรจุภัณฑ์อาหารที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถบรรจุอาหารได้หลากหลายประเภทในขนาดที่แตกต่างกัน แต่ด้วยคุณสมบัติของถุงที่มีความบางและน้ำหนักเบา ส่วนใหญ่จึงถูกนำมาใช้บรรจุอาหารสด เนื่องจากพื้นผิวของบรรจุภัณฑ์สามารถสัมผัสความเย็นได้เต็มที่ จึงเก็บรักษาความสดของอาหารไว้ได้นานกว่าบรรจุภัณฑ์ประเภทอื่น

- **ถุงแบบตั้งได้** เป็นถุงที่ออกแบบให้มีฐานกว้างเพื่อให้สามารถตั้งได้ บรรจุกภัณฑ์ประเภทนี้เข้ามาเสริมภาพลักษณ์ให้กับบรรจุกภัณฑ์พลาสติกชนิดอ่อนด้วยการเพิ่มคุณลักษณะพิเศษกว่าถุงพลาสติกธรรมดา ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการจัดวางและตั้งโชว์ การบรรจุหีบห่อขนาดใหญ่ และการขนส่ง ถุงแบบตั้งได้จึงเป็นที่นิยมอย่างรวดเร็วและวางจำหน่ายอยู่ทั่วไปในท้องตลาด ส่วนใหญ่นิยมใช้บรรจุอาหารแห้งและเครื่องปรุงรส เช่น ซอสพาสตาและน้ำสลัด

2. **บรรจุภัณฑ์พลาสติกชนิดแข็ง** (Rigid Plastic Packaging) ส่วนใหญ่นำมาใช้ทดแทนบรรจุภัณฑ์ประเภทกระป๋องโลหะ

บรรจุภัณฑ์พลาสติกชนิดแข็งที่ได้รับความนิยมสูง อาทิ

- **ขวดพลาสติก PET** โดยเฉพาะขวดพลาสติกแบบบีบและกลับหัวซึ่งออกแบบสำหรับใช้แล้วทิ้ง เหมาะกับสินค้าที่ต้องการความสะดวกในการใช้งานโดยเฉพาะสินค้าจำพวกเครื่องปรุงรส อาทิ ซอสมะเขือเทศ มายองเนส และมายูเนซ ซึ่งสามารถเปิดใช้ได้ทันที รวมทั้งเก็บรักษาได้ง่ายและสะดวก

- **ภาชนะพลาสติกชนิดบาง** (Thin-Walled Plastic Container) นิยมใช้บรรจุนม โยเกิร์ต และน้ำผลไม้ โดยเฉพาะโยเกิร์ตเป็นสินค้าที่ได้รับความนิยมสูงในแอฟริกาใต้ เนื่องจากประชาชนใส่ใจสุขภาพมากขึ้น ทำให้ภาชนะพลาสติกชนิดบางได้รับความนิยมสูงตามไปด้วย บรรจุกภัณฑ์ประเภทนี้เน้นออกแบบให้มีสีสัน

สดใสเพื่อให้สะดุดตาและดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค

แม้ว่าการผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกสำหรับบรรจุอาหารในแอฟริกาได้มีความแข็งแกร่งจนสามารถตอบสนองความต้องการใช้ภายในประเทศได้ แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าต้นทุนการผลิตอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ขณะที่ตลาดบรรจุภัณฑ์อาหารในแอฟริกาได้มีโอกาขยายตัวได้อีกมาก จึงเป็นโอกาสดีที่ผู้ส่งออกไทยจะเข้าไปทำตลาดในแอฟริกาได้ รวมทั้งใช้แอฟริกาได้เป็นช่องทางกระจายสินค้าสู่ประเทศอื่นๆ ในแถบแอฟริกาต่อไป

ผู้ส่งออกไทยที่ต้องการเข้าไปเจาะตลาดแอฟริกาได้ควรศึกษาถึงแนวโน้มตลาด ทั้งในด้านความต้องการและรสนิยมของผู้บริโภค รวมถึงมาตรการและกฎระเบียบเกี่ยวกับการนำเข้าบรรจุภัณฑ์อาหาร ตลอดจนการออกแบบบรรจุภัณฑ์ซึ่งต้องมีความหลากหลาย ทั้งรูปร่าง ขนาด และสีสันทัน เพื่อให้สามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ทุกกลุ่ม

ความสามารถในการแข่งขันด้านท่องเที่ยวปี 2551



เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2551 World Economic Forum เผยแพร่รายงานผลการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันด้านการเดินทางและการท่องเที่ยวปี 2551 (Travel and Tourism Competitiveness Report 2008) ของประเทศต่างๆ ทั่วโลกรวม 130 ประเทศ เพื่อประเมินโอกาสและศักยภาพในการแข่งขันด้านการเดินทางและการท่องเที่ยวของแต่ละประเทศ โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้อง 14 ด้าน อาทิ กฎระเบียบและนโยบาย ความมั่นคงปลอดภัย สุขอนามัย ระบบสาธารณสุขภาค เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ความสามารถในการแข่งขันด้านราคา ทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติ และวัฒนธรรม

ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินรวบรวมจากหน่วยงานสำคัญและ

ทิศทางเศรษฐกิจโลกที่ควรรู้

ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจากผลสำรวจความคิดเห็นของผู้ประกอบการรายใหญ่ในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของโลก อาทิ สายการบินระหว่างประเทศ กลุ่มธุรกิจท่องเที่ยวระหว่างประเทศ เป็นต้น

ทั้งนี้ การทราบถึงศักยภาพในการแข่งขันด้านการเดินทางและการท่องเที่ยวของประเทศต่างๆ จะช่วยให้ผู้ประกอบการไทยสามารถวางกลยุทธ์ในการพัฒนาธุรกิจและขยายตลาดท่องเที่ยวได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ผลการจัดอันดับมีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

ประเทศ	อันดับ	
	2550	2551
สวิตเซอร์แลนด์	1	1
ออสเตรเลีย	2	2
เยอรมนี	3	3
ออสเตรเลีย	13	4
สเปน	15	5
สหราชอาณาจักร	10	6
สหรัฐฯ	5	7
สวีเดน	17	8
แคนาดา	7	9
ฝรั่งเศส	12	10

1. ประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันสูงที่สุดในโลกคือ **สวีเดน** เนื่องจากมีกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่เข้มงวด และมีประสิทธิภาพมากที่สุดในโลก นอกจากนี้ยังมีแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นมรดกโลกทั้งทางธรรมชาติและวัฒนธรรมรวม 7 แห่ง มีการรณรงค์ด้านการท่องเที่ยวที่ดีและจัดงานนิทรรศการด้านการท่องเที่ยวระดับนานาชาติอยู่เสมอ มีระบบสาธารณสุขปลอดภัยเยี่ยม โดยเฉพาะการขนส่งทั้งทางอากาศและทางบกจัดว่าดีที่สุดในแห่งหนึ่งของโลก ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวได้ครบวงจร และมีความปลอดภัยสูง

ประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันรองลงมาได้แก่ ออสเตรเลียและเยอรมนี ประเทศเหล่านี้มีศักยภาพคล้ายคลึงกันในฐานะเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นมรดกโลกและมีระบบสาธารณสุขปลอดภัย

2. ประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันน้อยที่สุดในโลกคือ **ชาติ รองลงมาได้แก่ เลโซโท บูรุนดี บังกลาเทศ และแคเมอรูน** เนื่องจากประเทศเหล่านี้ยังขาดแคลนระบบสาธารณสุขปลอดภัยด้านการขนส่งเพื่อรองรับการท่องเที่ยว อีกทั้งมีความมั่นคงและความปลอดภัยต่ำ

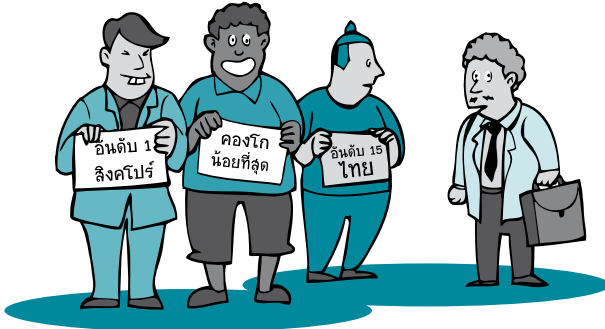
3. ประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันมากที่สุดในเอเชียและโอเชียเนียคือ **ออสเตรเลีย** (อันดับ 4 ของโลก) เนื่องจากมีแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นมรดกโลกมากที่สุดในโลกรวม 17 แห่ง

ประกอบกับมีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ดีและมีกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังมีระบบสาธารณสุขปลอดภัยเยี่ยม โดยเฉพาะการขนส่งทางอากาศจัดว่าดีเป็นอันดับ 3 ของโลก

ประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันรองลงมาได้แก่ฮ่องกง (อันดับ 14 ของโลก) และสิงคโปร์ (อันดับ 16 ของโลก) ซึ่งทั้ง 2 ประเทศมีความโดดเด่นด้านระบบสาธารณสุขปลอดภัยโดยเฉพาะการขนส่งทางบก (ติดอันดับ 1 และ 2 ของโลกตามลำดับ) มีกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพและมีนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เอื้อต่อการลงทุนจากต่างประเทศ อีกทั้งมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในภาคการท่องเที่ยวจำนวนมาก

สำหรับอันดับความสามารถในการแข่งขันด้านการเดินทางและการท่องเที่ยวของไทยอยู่ในอันดับที่ 42 ของโลก โดยไทยมีศักยภาพในการเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ มีปัจจัยโดดเด่นเรื่องคนไทยเป็นมิตรกับนักท่องเที่ยว (อันดับ 10 ของโลก) ประกอบกับรัฐบาลให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการท่องเที่ยวและรณรงค์ด้านการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดหลายประการต่อการพัฒนาภาคการท่องเที่ยวของไทย อาทิ กฎระเบียบควบคุมการลงทุนด้านการท่องเที่ยวยังคงค่อนข้างเข้มงวดและจำกัดวีซ่านักท่องเที่ยว

สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการทำธุรกิจ



เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2550 ธนาคารโลกและ IFC ได้เผยแพร่รายงานเรื่อง “Doing Business 2008” ซึ่งจัดทำขึ้นเป็นประจำทุกปี รายงานฉบับนี้เป็นผลการสำรวจข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2549-มิถุนายน 2550 เพื่อประเมินโอกาสและต้นทุนการเข้าไปทำธุรกิจในประเทศต่างๆ ทั่วโลกด้วยการศึกษาสภาพแวดล้อมทางกฎหมายและกฎระเบียบที่แต่ละประเทศกำหนดขึ้น สะท้อนให้เห็นถึงความยากง่ายในการเข้าไปดำเนินธุรกิจในแต่ละประเทศ

ทั้งนี้ ประเทศที่นำมาจัดอันดับในรายงานฉบับนี้มี 178 ประเทศ ซึ่งพิจารณาจาก 10 ปัจจัยได้แก่ การจัดตั้งธุรกิจ การขอใบอนุญาต ประกอบกิจการ การจ้างงาน การจดทะเบียนสินทรัพย์/กฎระเบียบในการโอนข้อมูลเครดิต การคุ้มครองผู้ลงทุน/บรรษัทภิบาล การจัดเก็บ

ภาษี การค้าระหว่างประเทศ การบังคับให้เป็นไปตามสัญญาและการเลิกกิจการ/ล้มละลาย

สาระสำคัญของรายงานเรื่อง Doing Business 2008

1. สิงคโปร์เป็นประเทศที่มีสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเข้าไปทำธุรกิจมากที่สุด โดยครองอันดับ 1 ติดต่อกันเป็นปีที่ 2 เนื่องจากมีขั้นตอนการจัดตั้งธุรกิจสะดวกและรวดเร็วมาก โดยใช้เวลาเฉลี่ยเพียง 5 วัน มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดตั้งต่ำมากเพียง 0.8% ของรายได้ประชาชาติต่อหัว (GNI per Capita) ประกอบกับมีกฎหมายการจ้างงานและกฎหมายประกันสังคมเอื้อต่อการดำเนินธุรกิจ อีกทั้งการทำการค้าระหว่างประเทศยังมีความสะดวกและรวดเร็วที่สุด เนื่องจากสิงคโปร์มีขั้นตอนทางพิธีการศุลกากรและระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพมาก โดยใช้เวลาเพียง 3 วันในกระบวนการนำเข้าและเพียง 5 วันในการส่งออก ทั้งยังมีค่าใช้จ่ายต่ำมากด้วย นอกจากนี้ รัฐบาลยังดำเนินนโยบายที่มีความโปร่งใสและชัดเจน ทำให้นักลงทุนมีความเชื่อมั่นที่จะเข้าไปลงทุนตลอดระยะเวลาการดำเนินธุรกิจในสิงคโปร์ ส่วนอันดับ 2 และ 3 ได้แก่ นิวซีแลนด์และสหรัฐฯ ตามลำดับซึ่งครองอันดับเท่ากับปีก่อน อันดับ 4 คือ ฮังการี เลื่อนขึ้นจากอันดับ 5 ในปีก่อน ตามด้วยเดนมาร์กซึ่งเลื่อนขึ้นเป็นอันดับ 5 จากอันดับ 7 ในปีที่ผ่านมา

2. ประเทศที่มีสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเข้าไปทำธุรกิจน้อยที่สุดคือ คองโก เนื่องจากมีขั้นตอนการจัดตั้งธุรกิจที่ซับซ้อนถึง 13

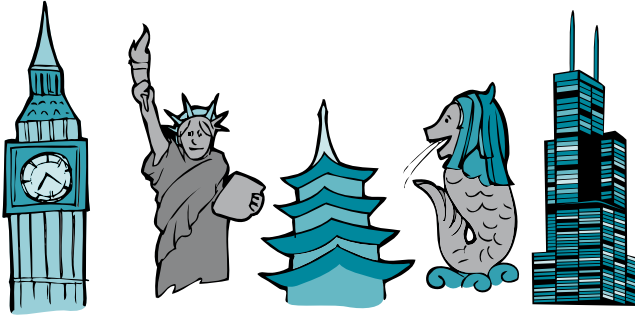
ขั้นตอน ใช้เวลาเฉลี่ยสูงถึง 155 วันและมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดตั้งสูงถึง 487.2% ของรายได้ประชาชาติต่อหัว อีกทั้งการขอใบอนุญาตประกอบกิจการใช้เวลาเฉลี่ยสูงถึง 322 วัน นอกจากนี้ การทำการค้าระหว่างประเทศยังไม่ได้รับความสะดวก เนื่องจากต้องใช้เอกสารจำนวนมากและมีค่าใช้จ่ายสูง เวลาที่ใช้ในกระบวนการนำเข้าและส่งออกค่อนข้างนาน รวมทั้งกฎหมายแรงงานขาดความยืดหยุ่น การเข้าถึงแหล่งเงินทุนในประเทศทำได้จำกัด ประกอบกับระบบกฎหมายต่างๆ และระบบภาษียังล้าสมัย รองลงมาได้แก่ สาธารณรัฐแอฟริกากลาง กินีบิสเซา สาธารณรัฐคองโก และบรูไนตามลำดับ

3. ประเทศที่มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเข้าไปทำธุรกิจมากที่สุดคือ อียิปต์ (อันดับ 126) เนื่องจากอียิปต์มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในหลายด้าน โดยเฉพาะการลดขั้นตอนและระยะเวลาในการจัดตั้งธุรกิจ ทำให้ใช้เวลาเฉลี่ยเพียง 9 วันเทียบกับในภูมิภาคตะวันออกกลางและแอฟริกาเหนือที่สูงถึงเฉลี่ย 38.5 วัน รวมทั้งลดทุนจดทะเบียนขั้นต่ำของธุรกิจจาก 50,000 อียิปต์ปอนด์ เหลือ 1,000 อียิปต์ปอนด์ นอกจากนี้ยังมีการจัดตั้งศูนย์บริการครบวงจรบริเวณท่าเรือของอียิปต์ ช่วยลดระยะเวลาในกระบวนการนำเข้าเหลือ 18 วันและ 15 วันในการส่งออก การทำการค้าระหว่างประเทศจึงสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น รองลงมาได้แก่ โครเอเชีย กานา และมาซิโดเนียตามลำดับ

4. ไทยมีสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเข้าไปทำธุรกิจเป็นอันดับ 15

เลื่อนขึ้นจากอันดับ 17 ในปีก่อน โดยไทยเป็นประเทศที่น่าเข้าไปทำ
ธุรกิจมากเป็นอันดับ 4 ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และแปซิฟิก รอง
จากสิงคโปร์ ฮองกง และญี่ปุ่น เนื่องจากไทยมีการปรับปรุงในเรื่อง
ระยะเวลาและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้าและส่งออก โดยเฉพาะ
เมื่อรัฐบาลนำระบบ E-Customs มาใช้ ช่วยลดระยะเวลา จำนวน
เอกสาร และค่าใช้จ่ายในการนำเข้าและส่งออกสินค้า ทำให้การทำ
การค้าระหว่างประเทศเป็นไปได้ง่ายขึ้น อย่างไรก็ตาม ไทยยังต้อง
ปรับปรุงด้านการจัดเก็บภาษีและข้อมูลเครดิตซึ่งถูกลดอันดับลงมาก
เนื่องจากหลายประเทศมีการเร่งปฏิรูปและปรับปรุงเรื่องดังกล่าว
มากกว่า

เมืองศูนย์กลางการค้าของโลกปี 2551



การค้าระหว่างประเทศนับเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของทุกประเทศทั่วโลก ปัจจุบันมีศูนย์กลางการค้าเกิดขึ้นหลายแห่ง ส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในทวีปยุโรป อเมริกา และเอเชีย โดยเฉพาะประเทศตลาดใหม่ ทำให้เกิดแนวคิดที่จะเปรียบเทียบศักยภาพและความโดดเด่นของศูนย์กลางการค้าทั่วโลก

เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2551 บริษัท MasterCard Worldwide ผู้นำด้านระบบการชำระเงินของโลก ได้เผยแพร่รายงานผลการจัดอันดับเมืองศูนย์กลางการค้าของโลกปี 2551 (MasterCard Worldwide Centers of Commerce Index 2008) เพื่อประเมินศักยภาพการเป็นศูนย์กลางการค้าของเมืองสำคัญต่างๆ ทั่วโลก ส่วนใหญ่เป็นเมืองหลวงรวม 75 แห่ง โดยพิจารณาจากปัจจัย 7

ประการ คือ ระเบียบกฎหมาย เสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ความสะดวกในการประกอบธุรกิจ การไหลเวียนทางการเงิน ความเป็นศูนย์กลางธุรกิจ การพัฒนาองค์ความรู้และข้อมูลข่าวสาร และความน่าอยู่อาศัย

สาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

1. **เมืองที่มีศักยภาพเป็นศูนย์กลางการค้าอันดับหนึ่งของโลกคือ ลอนดอน** (เมืองหลวงของสหราชอาณาจักร) เนื่องจากมีการไหลเวียนทางการเงิน มีการพัฒนาองค์ความรู้และข้อมูลข่าวสารดีที่สุดในโลก และมีความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจมากเป็นอันดับ 2 ของโลก นอกจากนี้ยังมีความสะดวกในการประกอบธุรกิจสูงเป็นอันดับ 3 ของโลก ขณะที่ระเบียบกฎหมายและเสถียรภาพทางเศรษฐกิจในอันดับต้นๆ ของโลก ส่วนเมืองที่มีศักยภาพเป็นศูนย์กลางการค้า รองลงมาได้แก่ นิวยอร์ก โตเกียว สิงคโปร์ และซิดนีย์ตามลำดับ

2. **เมืองที่มีศักยภาพเป็นศูนย์กลางการค้าอันดับต่ำสุดของโลกคือ การากัส** (เมืองหลวงของเวเนซุเอลา) รองลงมาได้แก่ เบรุต (เมืองหลวงของเลบานอน) และเทศบาลนครฉงชิ่ง เนื่องจากมีการไหลเวียนทางการเงินค่อนข้างน้อย มีการพัฒนาองค์ความรู้และข้อมูลข่าวสารไม่เพียงพอต่อความต้องการ

3. **เมืองศูนย์กลางการค้าที่มีความโดดเด่นในแต่ละปัจจัย**

• **ระเบียบกฎหมายคือ สตอกโฮล์ม** (เมืองหลวงของสวีเดน) **สิงคโปร์** และ**โคเปนเฮเกน** (เมืองหลวงของเดนมาร์ก) **ตามลำดับ**

เมืองที่มีศักยภาพด้านนี้ส่วนใหญ่อยู่ในทวีปยุโรปซึ่งมีกฎระเบียบเข้มงวดและโปร่งใส

- **เสถียรภาพทางเศรษฐกิจคือ เวียนนา** (เมืองหลวงของออสเตรีย) **มาดริด** (เมืองหลวงของสเปน) และ**บาเซโลนา** (สเปน) โดยทั้ง 2 เมืองอยู่ในอันดับ 2 และ**ลิสบอน** (เมืองหลวงของโปรตุเกส) ตามลำดับ

- **ความสะดวกในการประกอบธุรกิจคือ สิงคโปร์ ฮองกง และลอนดอนตามลำดับ**

- **การไหลเวียนทางการเงินคือ ลอนดอน นิวยอร์ก และแฟรงก์เฟิร์ต** (เยอรมนี) ตามลำดับ ทั้งนี้ข้อสังเกตคือ เมืองในทวีปเอเชียเริ่มมีศักยภาพด้านนี้มากขึ้นโดยเฉพาะ**โซล** (เมืองหลวงของเกาหลีใต้) **โตเกียว** และ**เซี่ยงไฮ้**

- **ความเป็นศูนย์กลางธุรกิจคือ ฮองกง ลอนดอน และสิงคโปร์ตามลำดับ** เนื่องจากการคมนาคมขนส่งครบวงจรทั้งในการรับส่งผู้โดยสารและสินค้า

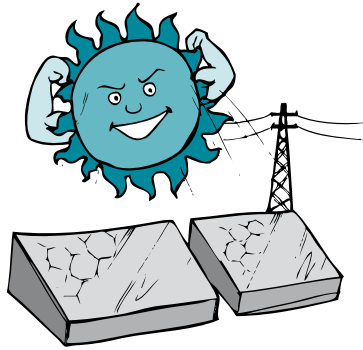
- **การพัฒนาองค์ความรู้และข้อมูลข่าวสารคือ ลอนดอน นิวยอร์ก และสิงคโปร์ตามลำดับ** เมืองเหล่านี้มีการศึกษาและการพัฒนาวิจัยด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

- **ความน่าอยู่อาศัยคือ แวนคูเวอร์** (แคนาดา) **ดีสเซลดอร์ฟ** (เยอรมนี) และ**ซานฟรานซิสโกตามลำดับ** ประชาชนในเมืองเหล่านี้มีคุณภาพชีวิตที่ดีและได้รับการสาธารณสุขขั้นพื้นฐาน รวมถึง

บริการด้านสุขภาพอย่างทั่วถึง

สำหรับการเป็นศูนย์กลางการค้าโลกของกรุงเทพฯ อยู่ในอันดับ 42 โดยมีความโดดเด่นด้านเศรษฐกิจที่ค่อนข้างมีเสถียรภาพและระเบียบกฎหมายเอื้อต่อการค้าและการลงทุน อีกทั้งเป็นเมืองน่าอยู่และสะดวกในการประกอบธุรกิจ ทั้งนี้ การทราบถึงอันดับศูนย์กลางการค้าของโลกและความโดดเด่นของศูนย์กลางการค้าแต่ละแห่ง จะช่วยให้ผู้ประกอบการไทยสามารถใช้จุดเด่นของศูนย์กลางการค้าแต่ละแห่งให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

ทิศทางการใช้พลังงานแสงอาทิตย์



พลังงานแสงอาทิตย์เป็นหนึ่งในพลังงานที่สามารถนำมาใช้ได้
 อย่างไม่มีวันหมด แต่ที่ผ่านมการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการ
 ผลิตกระแสไฟฟ้าไม่เป็นที่นิยม เนื่องจากต้นทุนการผลิตยังอยู่ใน
 ระดับสูงเมื่อเทียบกับการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหลักอย่าง
 น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน อย่างไรก็ตาม สถานการณ์ราคา
 น้ำมันดิบในตลาดโลกที่ปรับขึ้นอย่างมากในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา
 ทำให้พลังงานแสงอาทิตย์ได้รับความสนใจมากขึ้น แม้ว่าต้นทุนการ
 ผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในปัจจุบันยังคงแพงกว่า
 การผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานหลักอื่นๆ แต่ส่วนต่างของต้นทุน
 ที่ลดลงทำให้รัฐบาลของหลายประเทศผลักดันการใช้พลังงาน
 แสงอาทิตย์เพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ในการลดการพึ่งพิง
 พลังงานหลักและลดมลภาวะในชั้นบรรยากาศ

ประเด็นน่าสนใจของทิศทางการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในปัจจุบัน

1. แนวโน้มการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์

McKinsey บริษัทที่ปรึกษาทางธุรกิจชั้นนำของโลกคาดว่า กำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นจาก 10 GWh ในปัจจุบัน (1.5-3.0% ของกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าทั้งหมดทั่วโลก) เป็น 200-400 GWh ในปี 2563 (10-20% ของกำลังการผลิตกระแสไฟฟ้าทั้งหมดทั่วโลก) ขยายตัวราว 30-35% ต่อปี ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ความต้องการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในแต่ละประเทศขยายตัวขึ้นได้แก่ ค่ากระแสไฟฟ้า ปริมาณแสงอาทิตย์ในแต่ละประเทศ รวมทั้งนโยบายสนับสนุนของรัฐบาล ซึ่งคาดว่าภายใน 3-7 ปีค่ากระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ในบางประเทศมีโอกาสเท่ากับค่ากระแสไฟฟ้าทั่วไป อาทิ บางรัฐในสหรัฐฯ เช่น แคลิฟอร์เนีย รวมทั้งอิตาลี ญี่ปุ่น และสเปน

2. การแข่งขันด้านเทคโนโลยี การผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์แบ่งตามเทคโนโลยีได้ 3 ประเภทหลัก ปัจจุบันยังไม่มีเทคโนโลยีใดสมบูรณ์ที่สุด เนื่องจากมีจุดเด่นและจุดด้อยแตกต่างกัน ดังนี้

- เทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์แบบแผงซิลิคอน (Silicon-Wafer-Based Photovoltaics) ผลิตจากสารกึ่งตัวนำซิลิคอนในรูปผลึก เป็นเซลล์แสงอาทิตย์ที่มีส่วนแบ่งตลาดราว 90% ของเซลล์

แสงอาทิตย์ที่ใช้ทั่วโลก ด้วยจุดเด่นด้านประสิทธิภาพการผลิต กระแสไฟฟ้าสูงที่สุดในบรรดาเทคโนโลยีทั้งหมดในปัจจุบัน ส่งผลให้ใช้พื้นที่ติดตั้งน้อยกว่าเซลล์แสงอาทิตย์ประเภทอื่นเพื่อให้ได้กระแสไฟฟ้าปริมาณเท่ากัน ทำให้เซลล์แสงอาทิตย์ประเภทนี้ได้รับความนิยมในประเทศพัฒนาแล้วซึ่งมีข้อจำกัดด้านพื้นที่ในการติดตั้ง อย่างไรก็ตาม ราคาของเซลล์แสงอาทิตย์แบบแผงซิลิคอนแพงกว่าเซลล์แสงอาทิตย์ประเภทอื่นและมีประสิทธิภาพที่มักลดต่ำลงเมื่ออุณหภูมิอยู่ในระดับสูง ถือเป็นจุดด้อยสำคัญของเทคโนโลยีประเภทนี้

- **เทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์แบบฟิล์มบาง (Thin-Film Photovoltaics)** เป็นเทคโนโลยีในการนำก๊าซที่มีซิลิคอนเป็นส่วนประกอบ อาทิ ก๊าซไฮโดรเจน (SiH_2) มาผ่านกระบวนการผลิตทำให้ซิลิคอนกระจายตัวเป็นฟิล์มเคลือบผิวกระจก ราคาของเซลล์แสงอาทิตย์ประเภทนี้ต่ำกว่าเซลล์แบบแผงซิลิคอนประมาณ 2 เท่าตัว อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพการผลิตกระแสไฟฟ้าต่ำกว่าแบบแผงซิลิคอนราว 2 เท่าตัวเช่นกัน จึงต้องใช้พื้นที่ติดตั้งมากกว่า จุดเด่นของเซลล์แสงอาทิตย์ประเภทนี้นอกจากราคาค่อนข้างถูกแล้ว ยังสามารถทำงานได้ในสภาวะอุณหภูมิที่สูงกว่าเซลล์แสงอาทิตย์แบบแผงซิลิคอน

- **การผลิตด้วยเทคโนโลยี Concentrated Solar Thermal Power** เป็นเทคโนโลยีที่ใช้การรวมแสงให้เกิดเป็นพลังงานความร้อน โดยวัสดุสะสมความร้อนซึ่งหมุนตามแสงอาทิตย์ถ่ายเทความร้อนไปยังน้ำ ทำให้เกิดการระเหยเป็นไอน้ำเพื่อขับเคลื่อนกังหันไอน้ำให้เกิด

กระแสไฟฟ้า การผลิตกระแสไฟฟ้าโดยเทคโนโลยีนี้มีต้นทุนต่ำที่สุด แต่มีข้อจำกัดคือ ใช้พื้นที่ติดตั้งขนาดใหญ่ ทำให้ต้องตั้งในพื้นที่ห่างไกล จากชุมชนและอยู่ในพื้นที่ที่ได้รับแสงอาทิตย์มาก

3. โอกาสในการลดต้นทุนการผลิต การลดต้นทุนต่อหน่วย กระแสไฟฟ้าที่ผลิตส่วนใหญ่เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพของเซลล์แสงอาทิตย์ ทั้งนี้ เทคโนโลยีเซลล์แสงอาทิตย์แบบแผงซิลิคอนมี R&D ทั้ง ตัวเซลล์ อุปกรณ์ และส่วนประกอบอื่นๆ อย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับ เซลล์แสงอาทิตย์แบบฟิล์มบางซึ่งปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีระดับ นาโนมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพ ขณะที่เทคโนโลยี Concentrated Solar Thermal Power มีข้อจำกัดในการลดต้นทุนเพราะใช้อุปกรณ์ พื้นฐานอยู่แล้ว เช่น กระจกและท่อ

การขาย Carbon Credit



ปัจจุบันเรามักได้ยินคำว่า “Carbon Credit” อยู่บ่อยครั้ง จนน่าสงสัยว่า Carbon Credit คืออะไร และเกี่ยวข้องกับไทยอย่างไร

Carbon Credit เป็นการซื้อขายเครดิตที่อยู่ในรูปของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือก๊าซเรือนกระจกอื่นๆ ได้แก่ มีเทน ไนตรัสออกไซด์ ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน และซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (Sulfur hexafluoride) ที่ถูกปล่อยออกมาในชั้นบรรยากาศ โดย “ผู้ซื้อ Carbon Credit” คือ ประเทศในกลุ่มพัฒนาแล้ว ซึ่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมามากเกินกว่าโควตาที่ประเทศของตนได้รับอนุญาตภายใต้พิธีสารเกียวโต (ยกเว้นสหรัฐฯ ออสเตรเลีย และโครเอเชีย ซึ่งยังไม่ได้ร่วมลงนามในพิธีสารเกียวโต) ขณะที่ “ผู้ขาย Carbon Credit” คือ ประเทศพัฒนาแล้วที่ปล่อย

ก๊าซเรือนกระจกออกมาน้อยกว่าโควตาที่ได้รับหรือประเทศกำลังพัฒนาที่ไม่อยู่ภายใต้พันธกรณีที่มีต่อพิธีสารเกียวโต แต่สามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ จึงสามารถนำก๊าซเรือนกระจกส่วนที่ลดลงได้เก็บเป็นเครดิตไปขายให้แก่ผู้ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกมาเกินกว่าโควตาที่ได้รับ ทั้งนี้ ตลาดซื้อขาย Carbon Credit ที่ใหญ่ที่สุดในปัจจุบันคือ EU

การซื้อขาย Carbon Credit ในตลาดโลกจึงเป็นโอกาสของประเทศกำลังพัฒนารวมทั้งไทย เนื่องจากแม้ปัจจุบันประเทศพัฒนาแล้วสามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงได้ แต่มีจำนวนไม่น้อยที่ไม่สามารถลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้มากกว่าระดับปัจจุบัน เพราะการทำเช่นนั้นต้องลงทุนค่อนข้างสูงในเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพซึ่งต้องใช้งบลงทุนจำนวนมหาศาล ผู้ผลิตบางส่วนจึงหันมาใช้วิธีซื้อ Carbon Credit จากประเทศกำลังพัฒนาซึ่งลดการปล่อยปริมาณก๊าซดังกล่าวลงได้

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการที่สนใจจำหน่าย Carbon Credit ให้กับประเทศพัฒนาแล้วจะต้องดำเนินการในรูปของบริษัทที่จัดตั้งขึ้นใหม่และลงทุนในโครงการใหม่ด้วยเทคโนโลยีประสิทธิภาพสูงภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism : CDM) เช่น โครงการด้านพลังงานและโครงการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม แนวทางดังกล่าวจึงเป็นโอกาสของธุรกิจพลังงานทดแทนและโรงไฟฟ้าชีวมวลซึ่งสามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือน

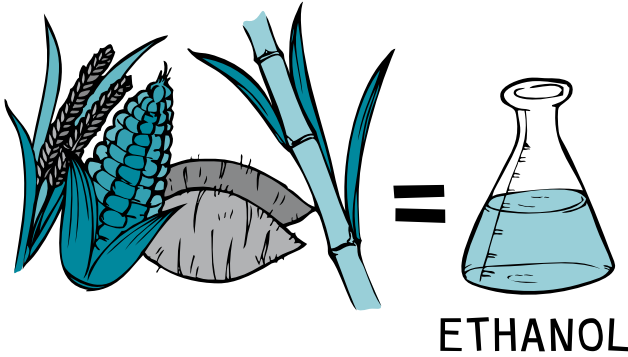
กระจกลงได้มาก เพราะนอกจากรายได้ที่ได้รับจากธุรกิจหลักแล้ว ยังมีรายได้จากการจำหน่าย Carbon Credit ซึ่งเป็นผลพลอยได้ของธุรกิจ โดยคำนวณจากส่วนต่างของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากโครงการลงทุนใหม่ภายใต้ CDM กับภายใต้การดำเนินธุรกิจแบบเดิม อาทิ บริษัทใหม่ที่จัดตั้งขึ้นดำเนินธุรกิจโรงไฟฟ้าจากขานอ้อยมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 1,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปี เทียบกับการดำเนินธุรกิจแบบเดิมซึ่งผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติจะมีปริมาณก๊าซเรือนกระจกสูงถึง 60,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปี ดังนั้น บริษัทใหม่จึงลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้ถึง 59,000 ตันคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปี จำนวนนี้ถือเป็น Carbon Credit ที่บริษัทสามารถนำไปจำหน่ายให้กับประเทศพัฒนาแล้วได้

สำหรับหน่วยงานหรือองค์กรที่รับซื้อ Carbon Credit มีอยู่หลายรูปแบบ

1. หน่วยงานรัฐบาลของประเทศพัฒนาแล้ว
2. Carbon Fund หรือกองทุนที่จัดตั้งขึ้นโดยรัฐบาลหรือกลุ่มบริษัทเอกชนที่รวมตัวกัน
3. Carbon Broker หรือนายหน้ารับซื้อ Carbon Credit เพื่อไปจำหน่ายต่อให้บริษัทเอกชนหรือรัฐบาลของประเทศพัฒนาแล้ว โดยราคาซื้อขายในปัจจุบันอยู่ที่ราว 7 ดอลลาร์สหรัฐต่อตันคาร์บอนไดออกไซด์

ขณะนี้ไทยมีผู้ประกอบการ 7 รายอยู่ระหว่างขอรับรอง Carbon Credit จากหน่วยงานรับรองในต่างประเทศซึ่งเป็นขั้นขั้นตอนสุดท้าย ก่อนที่จะนำ Carbon Credit ออกจำหน่าย อาทิ โครงการผลิตไฟฟ้าจากขาน้อยโดยบริษัท ตำนช้าง ไบโอ-เอ็นเนอร์ยี จำกัด นอกจากนี้ ยังมีอีก 40 โครงการอยู่ระหว่างเริ่มต้นด้วยการจดทะเบียนขอรับรอง โครงการกับกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในไทย

เอทานอลผลิตจากเซลูโลส



เอทานอลเป็นพลังงานทดแทนที่ทั่วโลกให้ความสนใจ ภายหลังจากน้ำมันซึ่งเป็นพลังงานหลักของโลกปรับราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนทะลุ 90 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล ทุกประเทศที่นำเข้าน้ำมันจึงตระหนักถึงความเสี่ยงจากการพึ่งพิงน้ำมันเป็นพลังงานหลักเพียงอย่างเดียวและเริ่มมองหาพลังงานทดแทน เพราะนอกจากจะช่วยลดมูลค่านำเข้าน้ำมันแล้ว พลังงานทดแทนอย่างเอทานอลยังได้รับความนิยมในฐานะพลังงานที่สะอาดกว่าน้ำมัน ซึ่งสอดคล้องกับกระแสการแก้ปัญหาโลกร้อนอันเกิดจากภาวะก๊าซเรือนกระจกอีกด้วย

ปัจจุบันการผลิตเอทานอลส่วนใหญ่ของโลกใช้วัตถุดิบหลัก 2 ประเภทคือ **น้ำตาล** (เช่น อ้อยและกากน้ำตาล) และ **แป้ง** (เช่น

มันสำปะหลัง ข้าว และข้าวโพด) อย่างไรก็ตาม วัตถุประสงค์ดังกล่าวอาจไม่เพียงพอต่อการผลิตเอทานอลในระยะข้างหน้า การนำพืชอาหารมาใช้ผลิตเอทานอลซึ่งในบางประเทศ เช่น สหรัฐฯ และจีนที่นำข้าวโพดมาใช้ผลิตเอทานอลส่งผลให้ราคาสินค้าอาหารภายในประเทศปรับสูงขึ้น ดังนั้น การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเอทานอลในหลายประเทศจึงมุ่งเน้นไปที่วัตถุดิบประเภทอื่นคือ **เซลลูโลส** ซึ่งเป็นเศษเหลือใช้ที่ได้จากพืช

Cellulosic Ethanol หรือเอทานอลที่ผลิตจากเซลลูโลสเป็นเอทานอลที่ผลิตจากวัตถุดิบหลักประเภทฟางข้าว กากอ้อย ซึ่งข้าวโพด และเปลือกไม้ วัตถุดิบดังกล่าวประกอบด้วยลิกโนเซลลูโลส (Lignocellulosic Material) ซึ่งเป็นสารประกอบอินทรีย์ประเภทคาร์โบไฮเดรตที่เป็นส่วนประกอบสำคัญของเซลล์พืชที่เกิดขึ้นจากหน่วยย่อยของน้ำตาลกลูโคสเชื่อมต่อกันเป็นสายยาวหรือพอลิเมอร์ของน้ำตาลกลูโคส เอทานอลที่ผลิตจากเซลลูโลสจึงมีคุณสมบัติและลักษณะทางเคมีเช่นเดียวกับเอทานอลที่ผลิตจากวัตถุดิบประเภทน้ำตาลและแป้ง ปัจจุบันการผลิตลิกโนเซลลูโลสในหลายประเทศ อาทิ จีนและแคนาดา ยังอยู่ในขั้นทดลอง อย่างไรก็ตามคาดว่า การผลิตเชิงพาณิชย์จะเกิดขึ้นในไม่ช้า เพราะมีบริษัทผู้พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตลิกโนเซลลูโลสบางรายอยู่ระหว่างเตรียมแผนก่อสร้างโรงงานผลิตในสหรัฐฯ และแคนาดา

วิธีการผลิต Cellulosic Ethanol มี 2 วิธีหลักได้แก่

1. **Cellulolysis** การย่อยสลายเซลลูโลสให้กลายเป็นน้ำตาลกลูโคส จากนั้นหมักด้วยยีสต์กลายเป็นแอลกอฮอล์ ผ่านการกลั่นและแยกน้ำจนเป็นเอทานอล

2. **Gasification** การแตกสารประกอบประเภทคาร์บอนของเซลลูโลสให้กลายเป็นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ และไฮโดรเจน จากนั้นหมักด้วยจุลินทรีย์กลายเป็นแอลกอฮอล์ ผ่านการกลั่นและแยกน้ำจนเป็นเอทานอล

ข้อดีของการผลิต Cellulosic Ethanol

1. **วัตถุดิบสามารถหาได้ง่าย** เนื่องจากเซลลูโลสเป็นส่วนประกอบหลักของพืชหลายประเภท และสามารถนำส่วนของพืชที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ อาทิ ฟางข้าว ชังข้าวโพด และกากอ้อย มาผลิตได้

2. **การผลิตและใช้เอทานอลจากเซลลูโลสช่วยลดก๊าซเรือนกระจกได้ถึง 85%** ของการผลิตและใช้น้ำมันเบนซิน ขณะที่การผลิตและใช้เอทานอลที่ผลิตจากแป้งช่วยลดก๊าซเรือนกระจกเพียง 18-29%

3. **ช่วยลดปัญหาการนำพืชอาหารที่ใช้บริโภคไปผลิตเอทานอล** เพราะเซลลูโลสเป็นส่วนของพืชที่ร่างกายมนุษย์ไม่สามารถย่อยได้ วัตถุดิบที่นำมาผลิตจึงไม่ใช่อาหารที่มีมนุษย์บริโภค

4. **ทำให้มีปริมาณวัตถุดิบใช้ผลิตเอทานอลได้เพิ่มขึ้น** เนื่องจากสามารถนำส่วนต่างๆ ของพืชมาใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น อาทิ

น้ำอ้อยนำมาผลิตเอทานอลด้วยวิธีการเดิม ขณะที่กากอ้อยนำมาผลิต Cellulosic Ethanol

ทั้งนี้ อุปสรรคสำคัญของการผลิตเอทานอลจากเซลลูโลสคือ ต้นทุนการผลิตยังค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับเอทานอลจากวัตถุดิบประเภทน้ำตาลและแป้ง โดยในปี 2549 ต้นทุนการผลิต Cellulosic Ethanol ของสหรัฐฯ อยู่ที่ประมาณลิตรละ 0.59 ดอลลาร์สหรัฐฯ (เทียบกับราคาจำหน่ายเอทานอลในสหรัฐฯ ลิตรละ 0.40 ดอลลาร์สหรัฐฯ) อย่างไรก็ตาม สหรัฐฯ ตั้งเป้าลดต้นทุนดังกล่าวให้เหลือเพียง ลิตรละ 0.28 ดอลลาร์สหรัฐฯ ภายในปี 2555