

ชื่อเรื่อง ความเป็นไปได้ของผู้ผลิตข้าวหอมมะลิในการประกอบธุรกิจ
ส่งออกข้าวหอมมะลิไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา : กรณีศึกษา
บริษัท PKK ไรซ์มิลล์ 2001 จำกัด

Title **Feasibility of exporting Thai jasmine rice to the United States.
A case study of PKK Rice Mill Co., 2001.**

ชื่อผู้วิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาวดี เหล่าฤทธิรัตน์
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
E-mail : supavadee_lau@utcc.ac.th
นางสาวชนิษฐา ไชยกุล
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
E-mail : sandee_na_1@hotmail.com

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ ส่งข้าวตามคำสั่งซื้อของผู้ส่งออกเพื่อจำหน่ายไปต่างประเทศ ปัญหาที่ผู้ผลิตประสบอยู่คือการถูกผู้ส่งออกกดราคา และปรับลดหรือระงับการสั่งซื้อข้าวโดยไม่มีการแจ้งล่วงหน้า รวมถึงการชำระเงินล่าช้าทำให้ผู้ผลิตข้าวหอมมะลิ ประสบปัญหาในการวางแผนทางการเงิน ผู้ผลิตข้าวหอมมะลิควรพิจารณาถึงการผันตัวเองมาเป็นผู้ส่งออกโดยตรง เพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้น และเพื่อสร้างความเติบโตให้กิจการในอนาคต

การศึกษานี้เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการส่งออกข้าวหอมมะลิไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกาของบริษัทผู้ผลิตข้าว โดยเลือกบริษัท PKK ไรซ์มิลล์ 2001 จำกัด เป็นกรณีศึกษาโดยพิจารณาความเป็นไปได้ทางด้านการตลาด และด้านการเงิน ซึ่งวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือทางการเงิน คือ งบกระแสเงินสด มูลค่าเงินปัจจุบันสุทธิ ผลตอบแทนต่อต้นทุนโครงการ และระยะเวลาคืนทุน

จากวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือทางการเงินพบว่า บริษัทมีความเป็นไปได้ที่บริษัทจะลงทุนในการส่งออกข้าวหอมมะลิไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา เนื่องจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับ 4,013,565 บาท แสดงว่าผลตอบแทนสุทธิที่คิดลดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้ว มีค่ามากกว่ามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ ผลตอบแทนต่อต้นทุนโครงการมีค่าเท่ากับ 1.16 แสดงถึงผลตอบแทนมีมูลค่ามากกว่าต้นทุน และระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 3 ปี 9 เดือน จากผลการวิเคราะห์ของเครื่องมือทางการเงินนี้ให้ผลสรุปที่สอดคล้องกันว่าบริษัทPKK ไรซ์มิลล์ 2001 จำกัด มีความคุ้มค่าและเหมาะสมที่จะทำการส่งออกข้าวไปสหรัฐอเมริกาได้

ทั้งนี้บริษัทควรเตรียมวิธีการป้องกันผลกระทบจากความเปลี่ยนแปลงของปัจจัยบางอย่างที่ไม่สามารถควบคุมได้เช่นราคาตลาดโลก สภาพภูมิอากาศ และคู่แข่ง เป็นต้น ภาครัฐควรให้การสนับสนุนผู้ส่งออกข้าวทั้งในด้านการประชาสัมพันธ์ และส่งเสริมการส่งออกเพื่อขยายตลาด

คำสำคัญ : มูลค่าปัจจุบันสุทธิ,ผลตอบแทนต่อต้นทุนโครงการ และระยะเวลาคืนทุน

Abstract

PKK Rice Mill 2001 Ltd exports Thai jasmine rice through an exporter and currently confronting with problems that affect the business. The problems are that the intermediary sets a relatively low price, suspend the sale order without warning, and delay the payment which influences the company's financial plan. As a result, the company is aiming to be a direct exporter in order to eliminate the problems and ensure future growth.

The purpose of this study is to analyze the possibility of exporting Thai jasmine rice by PKK Rice Mill 2001 Ltd to the United States base on marketing and financial plausibility. The analysis employs financial instruments including cash flow statement, net present value, benefit-cost ratio and the payback period.

The result indicates the possibility that the company will invest in Thai jasmine rice export to the United States. This is because cash flow statement shows that revenue exceeds cost, net present value equals 4,013,565 baht which implies that the discounted net return is greater than the present value of operating cost. The return of the project equals 1.16 and the payback period is 3 years and 9 months. The result indicates that the export is worthwhile and should, therefore, export to the United States.

The company should plan to reduce the impact from changes of uncontrollable factors such as prices in world market, climate and competitors. The government should support the rice exporter including advertisement and export promotion in order to expand the market.

Keywords : net present value, benefit-cost ratio, payback period

บทนำ

สมัยก่อนคนไทยปลูกข้าวเพื่อใช้บริโภคเป็นหลักแต่เมื่อมีการติดต่อกับชาวต่างชาติ จึงได้มีการพัฒนาเป็นสินค้าส่งออกต่างประเทศการส่งออกข้าวของไทยจะเป็น “ ข้าวขาวดอกมะลิ 105” หรือชื่อทางการค้าว่า “ข้าวหอมมะลิ” โดยการส่งออกข้าวไปต่างประเทศจะเป็นกระบวนการที่กระทำระหว่างผู้ส่งออกและโรงสีซึ่งมีการซื้อขายผ่านตัวแทน หรือ “หยง” จากกระบวนการนี้การจัดการขั้นตอนต่างๆที่เชื่อมโยงเป็นห่วงโซ่ภายในอุตสาหกรรมนี้ให้สามารถดำเนินไปด้วยกันได้อย่างรวดเร็วและไม่ซับซ้อน โดยหนึ่งในปัญหาที่เกิดขึ้นในระดับโรงสี คือ การให้เครดิตแก่ตัวแทนค้าข้าวในรูปแบบต่างๆ ใช้ความไว้วางใจ ไม่มีเอกสาร ทำให้ระยะหลังโรงสีประสบปัญหาหนี้สูญของพ่อค้าข้าวเป็นจำนวนมาก การถูกผู้ส่งออกกดราคาข้าว จึงพบว่ามีหลายโรงสีที่ใช้วิธีการปรับตัว โดยการตัดปัญหาในขั้นตอนระหว่างโรงสีข้าวกับหยงและผู้ส่งออก ด้วยการผันตัวเองไปเป็นผู้ส่งออกข้าวแทน

ในกรณีบริษัท PKK ไรซ์มิลล์ 2001 จำกัด เป็นโรงสีข้าวมีกำลังการผลิตสูงสุด 300 เกวียน/วัน และได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับ อาทิเช่น การรับรองคุณภาพจากกรมการค้าต่างประเทศ และสำนักงานพาณิชย์จังหวัดยโสธรให้เป็นผู้ผลิตข้าวหอมมะลิที่มีคุณภาพดี ไม่มีสิ่งเจือปน มีการใช้เครื่องจักรที่มีมาตรฐานและได้รับการรับรองจากกระทรวงพาณิชย์ให้เป็นเครื่องจักรกลางของจังหวัดยโสธร ทั้งนี้บริษัทมีการดำเนินงานในการปรับปรุงการผลิตอย่างต่อเนื่อง จนได้รับความเชื่อมั่นจากผู้บริโภคทั้งในและผู้ส่งออกทำให้มีการสั่งซื้อข้าวหอมมะลิจากบริษัทเพื่อส่งออกไปต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง แต่บริษัทต้องประสบกับปัญหาที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้คือ การที่ถูกผู้ค้าส่งออกกดราคาข้าว ปรับลดหรือระงับการสั่งซื้อข้าวโดยไม่มีการแจ้งล่วงหน้า รวมถึงการชำระเงินล่าช้า ทำให้บริษัทไม่สามารถวางแผนทางการเงินได้ ทางบริษัทจึงมีความคิดที่ต้องการจะผันตัวเองมาเป็นผู้ส่งออกโดยตรง เพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้น และอาจจะทำให้การดำเนินงานในรูปแบบการผลิตเพื่อส่งออกไปยังต่างประเทศโดยตรงนี้สร้างความเติบโตให้กิจการได้ในอนาคต โดยประเทศที่ทางบริษัทมีความตั้งใจที่จะส่งออกข้าวหอมมะลิ คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นประเทศที่นำเข้าข้าวจากไทยเป็นอันดับหนึ่ง บริษัทมองเห็นแนวโน้มในการบริโภคของผู้บริโภคในสหรัฐอเมริกาที่มีเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากความต้องการจากกลุ่มผู้บริโภคชาวเอเชียที่โยกย้ายถิ่นฐานไปยังสหรัฐอเมริกามีจำนวนเพิ่มขึ้น การศึกษานี้เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการส่งออกข้าวหอมมะลิไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา โดยพิจารณาความเป็นไปได้ทางด้านการตลาด และด้านการเงิน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการส่งออกข้าวหอมมะลิไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกาหรือประเทศอื่นๆได้ในที่สุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการทั่วไปของการส่งออกข้าวหอมมะลิไทย
2. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด และการเงิน ในการส่งออกข้าวหอมมะลิไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการส่งออกข้าวหอมมะลิไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้เครื่องมือทางการเงิน คือ มูลค่าเงินปัจจุบันสุทธิ ผลตอบแทนต่อต้นทุนโครงการ ระยะเวลาคืนทุน และวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ ดังนี้คือ

ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period: PB) คือ ช่วงของเวลาที่ต้องการเพื่อการสะสมจำนวนเงินที่ได้รับเข้าสู่สุทธิโดยรวมให้มี จำนวนเท่ากับเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ จำนวนรอบเวลาที่ผู้ลงทุนจะได้รับเงินคืนครอบคลุมจำนวนเงินที่จ่ายลงทุน

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value) หมายถึง การประเมินหาผลรวมสุทธิของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับ และเงินสดจ่ายที่เกิดขึ้น ตลอดช่วงอายุของโครงการหลังหักภาษีเงินได้นิติบุคคล โดยลดค่าด้วยอัตราคิดลด

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{(B_t - C_t)}{(1+r)^t}$$

NPV = มูลค่าปัจจุบันสุทธิตลอดอายุการลงทุน

B_t = รายได้/ผลประโยชน์จากโครงการในปีที่ t

C_t = ค่าใช้จ่ายหรือเงินลงทุนของโครงการในปีที่ t

r = อัตราดอกเบี้ยหรือค่าเสียโอกาสของเงินทุน

T = อายุโครงการ

อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: BCR) เป็นการแสดงอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับหรือมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายหรือมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน เพื่อหาความคุ้มค่าในการทำธุรกิจ

$$BCR = PVB/PVC$$

โดย PVB = มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับหรือผลตอบแทนของโครงการ

PVC = มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดจ่ายหรือต้นทุนของโครงการ

วิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Analysis) การทดสอบโดยการเพิ่มต้นทุนอย่างเดียวลดผลตอบแทนอย่างเดียว หรือเพิ่มต้นทุนพร้อมลดผลตอบแทน เพื่อดูว่าค่าที่ได้นั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ทั้งนี้ เนื่องจาก โครงการเกษตรโดยทั่วไปจะมีความเสี่ยงเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่เสมอ ซึ่งมีตัวแปรที่สำคัญที่เข้ามาเกี่ยวข้องเช่น ราคาผลผลิตลดลง การคาดการณ์ในผลผลิตที่คาดว่าจะได้ไม่เป็นตามที่คาดไว้ และการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น

ขอบเขตการวิจัย

- การจัดทำงบการเงินของบริษัท PKK ไรซ์มิลล์ 2001 จำกัด นำข้อมูล 3 ปีย้อนหลัง คือ ตั้งแต่ปี 2550-2552 ประกอบด้วยข้อมูล รายได้จากการขาย รายจ่ายในการประกอบกิจการด้านต่างๆ
- การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน จะวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นตั้งแต่ต้นทุนวัตถุดิบไปจนถึงต้นทุนในการส่งออกข้าว เพื่อนำมาประมาณการงบการเงินในอนาคต
- การศึกษากระบวนการส่งออก จะศึกษารวมด้านการขนส่ง การตลาด กฎระเบียบการค้าต่างๆ
- ข้อสมมติในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงิน
- ปริมาณการผลิตเฉลี่ยที่โรงสีผลิตได้ในแต่ละปีเมื่อศึกษาจากข้อมูลการขายสินค้าย้อนหลัง เฉลี่ยจะอยู่ที่ประมาณ 15,000,000 กิโลกรัม ทางบริษัทมีการประมาณการผลิตเพื่อการส่งออกในแต่ละประเทศในปีเริ่มต้น (ปี 2554) คือ 10% ของการผลิตทั้งหมด = 1,500,000 กิโลกรัมหรือ 1,500 ตัน
- บริษัทประมาณอัตราการเติบโตในตลาดเพิ่มขึ้น 2% ในปี 2555 และเพิ่มขึ้น 3% ในปี 2556 และคงที่ในปีถัดไป (ปี 2557- 58)
- อัตราแลกเปลี่ยนและราคาส่งออกคงที่ โดยใช้ราคาขายส่งออกเฉลี่ย 1,179 ตัน/ดอลลาร์ อัตราแลกเปลี่ยนเฉลี่ย 30.1509 หรือราคาส่งออกประมาณ 35.50 บาท/กิโลกรัม (ณ วันที่ 6 ตุลาคม 2553)
- ราคาข้าวสารที่บริษัทขายให้กับผู้ส่งออกใช้ราคาขายเฉลี่ยในปี 2553 เพื่อนำมาอ้างอิงในต้นทุนวัตถุดิบอยู่ที่ 30.23 บาท/กิโลกรัม
- บริษัทกู้เงินจำนวน 25 ล้านบาทจากธนาคารไอซีบีซี (ไทย) จำกัด (มหาชน) กำหนดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ 6% โดยระยะเวลาชำระหนี้ ผ่อนชำระเงินกู้ 5 ปี ปีละ 5,000,000 บาท
- ระยะเวลาในการดำเนินกิจการของโครงการเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ คือ 5 ปี โดยเริ่มตั้งแต่ปี 2554-2558
- อัตราคิดลด คือ ค่าเสียโอกาสในการลงทุน (Opportunity Cost of Capital—OCC) ซึ่งสะท้อนถึงความจำกัดของทรัพยากรต่างๆที่ใช้ในการลงทุน อัตราคิดลดที่เลือกใช้ คือ 6% ต่อปี (อัตราอ้างอิงจากธนาคารกรุงเทพ)

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Method) เป็นการศึกษาในความรู้ทั่วไปของกระบวนการทั่วไปของการส่งออกข้าว โดยการเรียบเรียงข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง
- การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการศึกษาข้อมูลทางการเงินของบริษัทบริษัท PKK ไรซ์มิลล์ 2001 จำกัดที่ได้มา โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือทางการเงิน คือ มูลค่าเงินปัจจุบันสุทธิ ผลตอบแทนต่อต้นทุนโครงการ ระยะเวลาคืนทุน และวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ เป็นต้น เพื่อจะทำให้บริษัททราบถึงความสามารถทางการเงินของตน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการทางการเงินของบริษัทต่อไป

บททวนวรรณกรรม

วุฒิพงษ์ โพธิ์ผา (2548) ได้ศึกษาเรื่อง การขนส่งข้าวในประเทศไทยเพื่อการส่งออก โดยได้ศึกษาถึงกิจกรรมการขนส่งข้าวจากโรงสีไปยังโรงงานปรับปรุงคุณภาพข้าว และไปยังท่าเรือที่ส่งออก ซึ่งสามารถนำมาประกอบการศึกษาในเรื่องกระบวนการส่งออกได้

นายกฤษดา พัฒนพงษ์ไพบูลย์ (2549) ได้ทำการศึกษาการส่งออกข้าวไทยไปยังตลาดโลก โดยหนึ่งการศึกษาคือประเทศสหรัฐอเมริกา โดยได้เสนอแนวทางการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิตและต้นทุนที่ต่ำ ทำให้สามารถกำหนดราคาเพื่อการส่งออกที่เหมาะสม รวมทั้งการเสนอด้านการตลาดที่ต้องมีการแสดงความแตกต่างระหว่างข้าวหอมมะลิไทยกับข้าวจัสมินที่เกิดจากการที่มีบริษัทข้าวของสหรัฐใช้ชื่อข้าวจัสมาติ ทำให้เกิดความสับสนได้

อรอุมา ราชอุไร (2550) ได้ศึกษาเรื่อง กรวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโรงสีข้าว: กรณีศึกษาโรงสีข้าวขนาดใหญ่ในจังหวัดลพบุรี โดยได้ศึกษาถึงผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการจัดตั้งโรงสีข้าวขนาดใหญ่ เพื่อนำมาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการและความคุ้มค่าในการลงทุน รวมทั้งศึกษาถึงความสามารถในการชำระหนี้เงินกู้

ผลการวิจัย (Results)

การศึกษาเรื่องกระบวนการทั่วไปของการส่งออกข้าว ในการเตรียมตัวเป็นผู้ส่งออกข้าว มีขั้นตอนต่าง ๆ ดังรูปภาพที่ 1

รูปภาพที่ 1 ขั้นตอนการส่งออกข้าว



ที่มา: “โครงการศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของข้าวไทย” คณะเศรษฐศาสตร์ ร่วมกับศูนย์พยากรณ์เศรษฐกิจและธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 2553

- ขั้นตอนซื้อขายข้าวระหว่างประเทศ สามารถแบ่งออกได้ตามลักษณะรูปแบบการค้าข้าวได้ 3 รูปแบบ คือ
 1. การขายให้ผู้ซื้อในต่างประเทศ ผ่านนายหน้าค้าข้าวต่างประเทศ ประเทศที่นิยมซื้อข้าวรูปแบบนี้ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ยุโรป ตะวันออกกลาง ฮองกง และสิงคโปร์ เป็นต้น
 2. การขายให้รัฐบาลของประเทศผู้ซื้อที่มีวิธีที่ดำเนินการ 2 วิธีคือ การขายผ่านนายหน้า และการประมูลตามที่รัฐบาลผู้ซื้อกำหนด
 3. การขายให้รัฐบาลของประเทศผู้ซื้อโดยการขายตรงระหว่างรัฐบาล รัฐบาลรับหน้าที่เป็นนายหน้าค้าข้าว โดยข้าวส่วนหนึ่งก็จะมาจากการจำหน่ายข้าวของรัฐบาล และการส่งออกโดยผ่านหน่วยงานของรัฐบาล และรัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์การคลังสินค้า องค์การตลาดเพื่อเกษตรกรและบริษัทข้าวไทยจำกัด อีกส่วนหนึ่งเป็นการตัดสรรโควตาให้เอกชนเป็นผู้ทำการส่งออก
- การบรรจุข้าวเพื่อการส่งออกที่นิยมอยู่ 2 ชนิดคือ การบรรจุกระสอบแล้วขนส่งด้วยเรือ และการบรรจุกระสอบแล้วขนถ่ายเข้าไปในตู้คอนเทนเนอร์
- รูปแบบการขนส่งข้าวเพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศดังภาพที่ 2

ภาพที่ 2 รูปแบบการขนส่งข้าวเพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศ



ที่มา : กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- การขนส่งข้าวเพื่อการส่งออกของผู้ประกอบการ มีรูปแบบที่นิยมทำการขนส่งอยู่ 3 รูปแบบ คือ การขนส่งด้วยรถบรรทุก การขนส่งด้วยรถไฟ และการการขนส่งด้วยเรือ ดังภาพที่ 2 โดยบริษัทส่งออกจะเลือกทำการขนส่งแบบใดขึ้นอยู่กับความสะดวกและต้นทุนการขนส่ง

- รูปแบบการขนส่งข้าวเพื่อการส่งออกข้าวมักขนส่งด้วยเรือเดินทะเลขนาดใหญ่ โดยท่าเรือหลักที่ทำการส่งออก อยู่ 3 แห่งได้แก่ ท่าเรือแหลมฉบัง ท่าเรือกรุงเทพ และท่าเรือเกาะสีชัง การส่งออกข้าวแบบตู้คอนเทนเนอร์ส่งออกที่ทำเรือแหลมฉบัง ท่าเรือกรุงเทพ ส่วนการส่งออกที่ทำเรือเกาะสีชังเป็นการส่งออกด้วยกระสอบ ข้าวหอมมะลินิยมทำการบรรจุด้วยตู้คอนเทนเนอร์มากที่สุด

การศึกษาเรื่องความเป็นไปได้ทางการตลาด

แนวโน้มการส่งออกข้าวหอมมะลิไทยไปยังสหรัฐอเมริกายังมีมูลค่าที่เพิ่มขึ้น ความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อข้าวหอมมะลิไทยอย่างต่อเนื่องและยังมีมูลค่าการส่งออกมากขึ้นทุกปี ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตลาดส่งออกข้าวหอมมะลิรวม 5 อันดับแรกของไทยรายประเทศ

| อันดับ | ประเทศ | มูลค่า : ล้านบาท | | | | | สัดส่วน (%) |
|--------|--------------|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| | | 2549 | 2550 | 2551 | 2551 | 2552 | |
| 1 | สหรัฐอเมริกา | 6,404.66 | 6,422.13 | 9,862.44 | 8,964.34 | 10,297.90 | 21.22 |
| 2 | ฮ่องกง | 3,933.86 | 4,031.97 | 4,925.24 | 4,338.68 | 5,043.66 | 10.39 |
| 3 | โกตดิวัวร์ | 927.65 | 2,052.43 | 1,888.99 | 1,631.71 | 4,532.81 | 9.34 |
| 4 | สิงคโปร์ | 2,256.49 | 2,281.25 | 3,023.86 | 2,753.91 | 3,108.06 | 6.4 |
| 5 | จีน | 5,146.92 | 4,240.12 | 3,916.17 | 2,757.53 | 2,390.67 | 4.93 |
| | รวมทุกประเทศ | 30,920.89 | 34,780.81 | 46,529.26 | 41,661.42 | 48,538.29 | |

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักปลัดกระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือจากกรมศุลกากร

จากตารางประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นตลาดส่งออกข้าวหอมมะลิอันดับแรกของไทยมาโดยตลอด แสดงถึงความเป็นไปได้ทางการตลาดที่สามารถส่งออกข้าวหอมมะลิไปประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากมีประชากรจำนวนมาก และมีผู้คนจากหลายเชื้อชาติ และผู้บริโภค(End User) บางส่วนที่อาศัยในประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประชากรที่มาจาก South East Asia เวียดนามและจีน มีวัฒนธรรมในการบริโภคข้าวเป็นหลัก รวมทั้งการขยายตัวของร้านอาหารไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น จึงเป็นโอกาสที่ดีในการใช้เครือข่ายร้านอาหารไทย ประชาสัมพันธ์ข้าวหอมมะลิ โอกาสในการขยายตัวเข้าสู่ธุรกิจร้านอาหารแบบฟู้ดเซอร์วิส ซึ่งใช้ข้าวเป็นจำนวนมาก

แต่ข้าวหอมมะลิไทยส่วนใหญ่มักจำหน่ายที่ร้านแบบ Oriental Store เป็นหลัก แต่ Superstore หรือร้านสะดวกซื้อของสหรัฐอเมริกายังไม่เป็นที่แพร่หลายมากนัก ตลอดจนคุณภาพของข้าวหอมมะลิจากไทย ความมีเอกลักษณ์และมีชื่อเสียงอยู่แล้ว จึงทำให้ข้าวหอมมะลิสามารถจำหน่ายได้ดี แต่ปัญหาด้านราคาข้าวหอมมะลิไทย ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและค่าระวางเรือที่สูงขึ้น ทำให้ผู้นำเข้าข้าวบางรายชะลอการนำเข้าจากประเทศไทย แต่หันไปนำเข้าสินค้าจากประเทศคู่แข่งชั้นรายอื่นๆ

ทั้งนี้ข้าวที่นิยมบริโภคในตลาดสหรัฐคือ ข้าวขาวเมล็ดยาว โดยมีช่องทางการจัดจำหน่ายที่เข้าถึงผู้บริโภคได้หลายช่องทางโดย 3 อันดับแรก คือตลาดผู้ผลิตสินค้าอาหาร (Industrial Food Processors) ตลาดผู้กระจายสินค้าที่เป็นคนอเมริกันเชื้อสายต่าง (Ethnic Distributors) ตลาดค้าปลีก คำส่ง (Retail grocery, Market chains /Wholesale /Distributors)

ด้านการกระจายสินค้าหรือช่องทางการนำเข้าสินค้านั้น ประเทศสหรัฐอเมริกาเข้มงวดกับสินค้าข้าวนำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อป้องกันแมลงและโรคพืชเมืองร้อนของข้าวที่จะเข้ามาแพร่กระจายและเป็นอันตรายต่อพืชพันธุ์ในสหรัฐ ดังนั้น จึงต้องมีการปฏิบัติตามกฎระเบียบของ พระราชบัญญัติควบคุมสินค้าข้าวของสหรัฐ (Code of Federal Regulations :CFR) รวมทั้ง องค์การอาหารและยาของสหรัฐ(FDA) ซึ่งปัจจัยสำคัญในการนำเข้าสินค้าเกษตรของสหรัฐคือ

- ชื่อสินค้า บรรจุภัณฑ์ต้องมีการระบุชื่อสินค้า ตรายสินค้าอย่างชัดเจน รวมทั้งหากจะทำการปิดฉลากสินค้าว่าเป็นข้าวอินทรีย์ และติดโลโก้ “Organic” ข้าวดังกล่าวจะต้องมีการผลิตตามระบบการเกษตรอินทรีย์ของกระทรวงเกษตรสหรัฐและต้องผ่านการรับรองจากหน่วยงานให้การรับรองสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่กระทรวงเกษตรสหรัฐรับรองแล้ว
- ใบรับรองน้ำหนักของสินค้า (Certificate of Weight) เอกสารออกโดยบริษัทคนกลาง หรือสำนักงานตรวจสอบมาตรฐานสินค้าหรือส่วนราชการสภาหอการค้าเพื่อรับร่อนน้ำหนักของสินค้าทั้งจำนวน
- ใบรับรองแหล่งกำเนิดสินค้า (Certificate of Origin) เอกสารออกโดยกรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ เพื่อรับรองว่าสินค้าตามที่ระบุเป็นสินค้าที่มีแหล่งกำเนิดในประเทศนั้นๆ จริง
- ใบรับรองสุขอนามัยและปลอดเชื้อโรคสำหรับสินค้าเกษตร (Phytosanitary Certificate) เอกสารออกโดยกองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อรับรองการตรวจโรคสินค้าพืชว่าปลอดจากโรคแมลงทำลายพืช ถูกต้องตามหลักการควบคุมโรคพืช เหมาะสมที่จะส่งออก

การศึกษาเรื่องความเป็นไปได้ทางการเงิน

จากข้อสมมติของการศึกษาสามารถนำมาสร้างเป็นตารางแสดงการคาดการณ์รายรับและรายจ่ายตั้งแต่ปี 2553 (ปีเริ่มต้น) และระยะเวลาโครงการอีก 5 ปี (ปี2554 – 2558) ดังนี้คือ

ตารางที่ 2 แสดงรายรับและรายจ่ายที่คาดการณ์และคำนวณจากข้อสมมติ ตั้งแต่ปี 2553-2558

| รายการ | ปี 2553 | ปี 2554 | ปี 2555 | ปี 2556 | ปี 2557 | ปี 2558 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| รายจ่าย | 25,020,130 | 47,056,493 | 48,218,423 | 48,761,652 | 48,461,652 | 48,161,652 |
| 1. รายจ่ายคงที่ | | | | | | |
| 1.1 ใบอนุญาตประกอบการ ค้าข้าว กระทรวงพาณิชย์ | | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 20,000 |
| 1.2 แบบฟอร์มใบอนุญาต | 30 | | | | | |
| 1.3 ค่าจดทะเบียนการค้าขาออก กรมการค้าต่างประเทศ | | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 |
| 1.4 ค่าตรวจสอบมาตรฐาน ข้าวหอมมะลิตันละ 2.5 บาท | | 113,363 | 115,630 | 119,099 | 119,099 | 119,099 |
| 1.5 ค่าใบรับรองมาตรฐานสินค้า | 100 | | | | | |
| 1.6 ค่าสมาชิกสมาคมผู้ส่งออก ข้าวหอมมะลิ | | | | | | |
| 1.6.1 ค่าสมาชิกแรกเข้า | 20,000 | | | | | |
| 1.6.2 ค่าบำรุงรายเดือน | | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 |
| 1.7 เงินกู้ธนาคาร | 25,000,000 | | | | | |
| 2. รายจ่ายแปรผัน | | | | | | |
| 2.1 ค่าวัตถุดิบข้าวหอมมะลิ | | 45,345,000 | 46,251,900 | 47,639,457 | 47,639,457 | 47,639,457 |
| 2.2 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งและ ส่งออก | | | | | | |
| 2.2.1 ต้นทุนการขนส่งไป ท่าเรือต่อตัน ตันละ 1.15 บาท | | 1,725 | 1,760 | 1,812 | 1,812 | 1,812 |
| 2.2.2 ต้นทุนเข้า ICD 3 บาท ต่อตัน | | 4,500 | 4,590 | 4,728 | 4,728 | 4,728 |
| 2.2.3 ต้นทุนยกขนที่ ICD 3 บาทต่อตัน | | 4,500 | 4,590 | 4,728 | 4,728 | 4,728 |
| 2.2.4 ค่าธรรมเนียมเข้าท่าเรือ 5.5 บาทต่อตัน | | 8,250 | 8,415 | 8,668 | 8,668 | 8,668 |
| 2.2.5 ค่าธรรมเนียมการ จัดการบริเวณท่าเรือ 25 บาทต่อ ตัน | | 37,500 | 38,250 | 39,398 | 39,398 | 39,398 |
| 2.2.6 ค่าขนส่งเรือสินค้า ขนาดใหญ่ 40 บาทต่อตัน | | 60,000 | 612,000 | 63,036 | 63,036 | 63,036 |
| 2.3 ค่าตรวจสอบคุณภาพข้าว บริษัทเซอร์เวย์ 18 บาทต่อตัน | | 27,000 | 27,540 | 28,366 | 28,366 | 28,366 |
| 2.4 ค่าบำรุงพิเศษสมาชิกผู้ส่งออก ข้าวหอมมะลิตันละ 1.50 บาท | | 68,018 | 69,378 | 71,459 | 71,459 | 71,459 |

| | | | | | | |
|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 2.5 ดอกเบี้ย | | 1,500,000 | 1,200,000 | 900,000 | 600,000 | 300,000 |
| รายรับจากการขายข้าว | | 53,250,000 | 54,315,000 | 55,944,450 | 55,944,450 | 55,944,450 |
| รายรับสุทธิ | - 25,020,130 | 6,193,508 | 6,096,577 | 7,182,798 | 7,482,798 | 7,782,798 |
| อัตราคิดลด 6% | 1 | 0.9434 | 0.89 | 0.84 | 0.7905 | 0.7473 |
| รายรับปัจจุบันสุทธิ | - 25,020,130 | 5,842,954 | 5,425,954 | 6,033,550 | 5,915,152 | 5,816,085 |

ที่มา: ข้อมูลค่าใช้จ่ายและรายได้ มาจากบริษัท PKK ไรซ์มิลล์ 2001 จำกัด

ระยะเวลาคืนทุน (PB) คือ ช่วงของเวลาที่ต้องการเพื่อการสะสมจำนวนเงินที่ได้รับเข้าสุทธิโดยรวมให้มีจำนวนเท่ากับเงินสดจ่ายลงทุนสุทธิ จำนวนรอบเวลาที่ผู้ลงทุนจะได้รับเงินคืนครอบคลุมจำนวนเงินที่จ่ายลงทุน จากตารางที่ 1 โครงการการส่งออกข้าวหอมมะลิไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา กรณีศึกษาบริษัท PKK ไรซ์มิลล์ 2001 จำกัด สามารถคืนทุนได้ในระยะเวลาที่กำหนดซึ่งคือ 3 ปี 9 เดือน แสดงว่าโครงการสามารถที่จะคืนทุนได้ ในช่วงระยะเวลาโครงการที่กำหนด ซึ่งเป็นผลดีต่อโครงการ เนื่องจาก การใช้เวลาคืนทุน คือ การที่โครงการจะมีโอกาสต้องประสบกับปัจจัยต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนและผลตอบแทนต่อโครงการ ยิ่งโครงการใช้เวลาคืนทุนน้อย ยิ่งเป็นผลดีต่อโครงการ

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เป็นการประเมินหาผลรวมสุทธิของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดรับ และ เงินสดจ่ายที่เกิดขึ้น ตลอดช่วงอายุของโครงการหลังหักภาษีเงินได้นิติบุคคล โดยลดค่าด้วยอัตราคิดลด

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{(Bt - Ct)}{(1+r)^t}$$

$$= 5,842,954 + 5,425,954 + 6,033,550 + 5,915,152 + 5,816,085 - 25,020,130 = 4,013,565$$

จากตารางที่ 1 ค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 4,013,565 บาท แสดงว่า ผลตอบแทนสุทธิที่เกิดขึ้นของโครงการมีความเหมาะสมและคุ้มค่าต่อการลงทุน เนื่องจาก มูลค่าผลตอบแทนสุทธิที่เกิดขึ้นในอนาคตเมื่อได้คิดหักลดเป็นมูลค่าปัจจุบันแล้ว มีค่ามากกว่ามูลค่าปัจจุบันของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ

อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) แสดงอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน เพื่อหาความคุ้มค่าในการทำธุรกิจ

$$BCR = PVB/PVC = 29,033,695 / 25,020,130 = 1.16$$

คืออัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน เพื่อตัดสินใจว่าโครงการหรือธุรกิจนั้นมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจหรือไม่ โครงการนี้สามารถให้ผลตอบแทนต่อต้นทุนทั้งหมด 1.16 แสดงว่าการลงทุน 1 บาท จะให้ผลตอบแทน 1.16 บาทแสดงถึงความคุ้มค่าในการลงทุน

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวเป็นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสำคัญที่คาดว่าจะเกิดขึ้นแล้ว จะส่งผลกระทบต่อต้นทุนหรือรายรับโครงการ ซึ่งในที่นี้จะทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ โดยแยกเป็นกรณีต่างๆ คือ

กรณีที่ 1 กำหนดให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น 2% พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) ลดลงจาก 4,013,565 บาท เป็น -37,783.57 บาท ในส่วนของอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ มีค่าเพิ่มลดลงจาก 1.16 เป็น 0.9985 รวมทั้งระยะเวลาในการคืนทุน พบว่าใช้เวลาในการคืนทุนมากขึ้นเป็น 4 ปี 3 เดือน

กรณีที่ 2 กำหนดให้รายได้ลดลง 2 % พบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิ ลดลงจาก 4,013,565 บาทเป็น -618,457.47 บาท ในส่วนของอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ มีค่าเพิ่มลดลงจาก 1.16 เป็น 0.9753 รวมทั้งระยะเวลาในการคืนทุน พบว่าใช้เวลาในการคืนทุนมากขึ้นเป็น 4 ปี 4.7 เดือน

กรณีที่ 3 กำหนดให้รายได้ลดลง 1 % และรายจ่ายเพิ่มขึ้น 1 % พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ ลดลงจาก 4,013,565 บาท เป็น - 328,120.52 บาท และผลตอบแทนต่อต้นทุนโครงการมีค่าเพิ่มลดลงจาก 1.16 เป็น 0.9869 รวมทั้งระยะเวลาในการคืนทุน พบว่าใช้เวลาในการคืนทุนมากขึ้นเป็น 4 ปี 3.9 เดือน

สรุปผลการศึกษา

สหรัฐอเมริกาเป็นตลาดที่มีศักยภาพสำหรับข้าวหอมมะลิเพราะมี Niche markets จำนวนมาก แต่สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่เข้มงวดกับสินค้าเข้าจากต่างประเทศ จึงต้องมีการปฏิบัติตามกฎระเบียบของพระราชบัญญัติควบคุมสินค้าข้าวของสหรัฐฯ (Code of Federal Regulations: CFR) รวมทั้ง องค์การอาหารและยาของสหรัฐฯ (FDA) ทั้งนี้ข้าวหอมมะลิไทยเป็นข้าวที่มีเอกลักษณ์และมีชื่อเสียงอยู่แล้ว จึงมีความเป็นไปได้ในการตลาดสูง

ด้านการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของการส่งออกข้าวหอมมะลิไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา กรณีศึกษา บริษัท PKK ไรซ์มิลล์ 2001 จำกัด พบว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มากกว่า 0 คือเท่ากับ 4,013,565 บาท และจากความสัมพันธ์ของ $NPV > 0$ ส่งผลให้อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการ (BCR) > 1 เท่ากับ 1.16 ซึ่งแสดงถึงความคุ้มค่าในการลงทุนของโครงการ รวมทั้งในการคำนวณหาระยะเวลาการคืนทุน พบว่า โครงการสามารถที่จะสร้างผลตอบแทนที่จะสามารถคืนทุนได้ภายในระยะเวลาโครงการที่กำหนด 5 ปี ซึ่งสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลา 3 ปี 9 เดือน

โดยทั้งนั้นสถานการณ์ในอนาคตเป็นสิ่งที่ยากจะคาดการณ์ได้ จึงมีศึกษาถึงความอ่อนไหวของโครงการต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อโครงการ 3 กรณีคือเมื่อกำหนดต้นทุนเพิ่มขึ้น 2% หรือรายได้ลดลง 2% หรือรายได้ลดลง 1% และรายจ่ายเพิ่มขึ้น 1% พบว่าการวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือทางการเงิน คือ มูลค่าเงินปัจจุบันสุทธิ ผลตอบแทนต่อต้นทุนโครงการ และระยะเวลาคืนทุน แสดงว่าโครงการดังกล่าว ไม่สมควรลงทุนเมื่อมีการเพิ่มขึ้นของต้นทุนหรือลดลงของรายได้แม้เพียงเล็กน้อยเนื่องจากทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่าน้อยกว่า 0 และผลตอบแทนต่อต้นทุนโครงการ มีค่าน้อยกว่า 1 รวมทั้งระยะเวลาคืนทุนมีค่ามากขึ้น แม้ว่าจะสามารถคืนทุนได้ภายใน 5 ปีก็ตาม

จากข้อสมมติของบริษัทพบว่าบริษัทมีความคุ้มค่าและเหมาะสมหากจะมีการดำเนินการส่งออกข้าวหอมมะลิไทยไปยังประเทศสหรัฐอเมริกา เพราะเมื่อสิ้นสุดโครงการแล้วจะสามารถสร้างผลตอบแทนให้กับบริษัทได้ เนื่องจาก การมีปัจจัยทางด้านรายรับที่มากกว่าปัจจัยด้านรายจ่าย ซึ่งส่งผลให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิและผลตอบแทนต่อต้นทุนของโครงการมีปริมาณมากและยังสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลาของโครงการที่กำหนด แต่เมื่อดูรายละเอียดของค่าใช้จ่ายประเภทต่างๆพบว่าค่าใช้จ่ายที่สามารถปรับลดลงภายใต้การดำเนินงานของบริษัทนี้ได้คือเงินกู้ยืมจากธนาคาร เนื่องจากบริษัทกู้เงินจำนวนมากคือ 25 ล้านบาท ทำให้ภาระของอัตราดอกเบี้ยสูงตามมา หากบริษัทมีสภาพคล่องและเงินทุนในการดำเนินงานพอเพียงรวมถึงการขอเครดิตจากข้าวที่รับจากโรงสี และเงื่อนไขการจ่ายเงินของลูกค้าต่างประเทศ อาจทำให้บริษัทวางแผนการใช้เงินโดยพึ่งเงินกู้จากธนาคารลดลง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบการลงทุนของผู้ประกอบการที่ต้องการส่งออกข้าวหอมมะลิไปประเทศสหรัฐอเมริกาคือควรศึกษาถึงกฎระเบียบทางการค้าโดยละเอียด รวมถึงผู้ส่งออกควรเลือกขนส่งในแบบที่เสียต้นทุนต่ำสุด และควรต้องคำนึงถึงถึงความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากการส่งออก เช่น ภาวะเศรษฐกิจของประเทศสหรัฐฯ ความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน รวมทั้งความผันผวนของราคาข้าวเปลือกในตลาดโลก เป็นต้น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้นำมาวิเคราะห์รวมในการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ ในรูปการเปลี่ยนแปลงของรายได้และต้นทุน แต่ไม่ได้นำมาวิเคราะห์อย่างละเอียดในการศึกษาครั้งนี้

บรรณานุกรม

- โสภณ พองเพชร .2552. การเงินธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร. เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า การพิมพ์.
 หฤทัย มีนะพันธ์. 2544. หลักการวิเคราะห์โครงการ. กรุงเทพมหานคร. เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
 คณะเศรษฐศาสตร์ ร่วมกับศูนย์พยากรณ์เศรษฐกิจและธุรกิจ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.2553. โครงการศึกษาการจัดการห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของข้าวไทย. งานวิจัยของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 วุฒิพงษ์ โพธิ์ผา. 2548. การขนส่งข้าวในประเทศไทยเพื่อการส่งออก. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมขนส่ง คณะวิศวกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
 กฤษดา พัฒนพงษ์ไพบุลย์.2549. การส่งออกข้าวหอมมะลิไทยในตลาดโลก. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
 อรุมา ราชอุไร. 2550. การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของโรงสีข้าว. สารนิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
 กรมการส่งเสริมการส่งออก. 2 กันยายน 2553. ข้อมูลการค้าการส่งออกและข้อมูลรายประเทศของประเทศสหรัฐอเมริกา. (ออนไลน์) เข้าถึงจาก <http://www.depthai.go.th>

สมาคมผู้ส่งออกข้าวไทย . 6 พฤศจิกายน 2553. ข้อมูลราคาการส่งออกข้าวหอมมะลิไทย(ออนไลน์) เข้าถึงจาก <http://www.thairiceexporter.or.th>

สมาคมโรงสีข้าวไทย. 6 พฤศจิกายน 2553. ข้อมูลราคาข้าวภายในประเทศ (ออนไลน์) เข้าถึงจาก <http://www.thairicemill.com>

กรมการค้าระหว่างประเทศ. 3 พฤศจิกายน 2553. ข้อมูลมาตรการระหว่างประเทศ, สถิติการส่งออกข้าวหอมมะลิไทย, ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจการส่งออก (ออนไลน์) เข้าถึงจาก <http://www.dft.go.th>

กรมศุลกากร . 25 ตุลาคม 2553. ข้อมูลอัตราภาษีศุลกากร, กฎระเบียบภาษีของประเทศสหรัฐอเมริกา (ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <http://www.customs.go.th>

ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย. 22 พฤศจิกายน 2553. ฐาน. รุกบริการประกันการส่งออก, อัตราแลกเปลี่ยน (ออนไลน์) เข้าถึงจาก <http://www.exim.go.th/>