

## ผลประโยชน์ภาพรวมต่อภาคเศรษฐกิจจากการปลูกยูคาลิปตัส คามาลดูลเลนซิล ในประเทศไทย Macro Benefit for Economic from *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. Plantation in Thailand

อาณาจักร เพ็ชรประยูร<sup>1</sup> และสยาม อรุณศรีมรกต<sup>1</sup>

Anakorn Petchprayoon<sup>1</sup> and Sayam Aroonsrimorakot<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลประโยชน์ภาพรวมต่อภาคเศรษฐกิจจากการปลูกยูคาลิปตัสในประเทศไทย และการจัดการสวนป่ายูคาลิปตัสของเกษตรกรในแต่ละภาค เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจปลูกยูคาลิปตัสในเชิงพาณิชย์ รวมทั้งเป็นข้อมูลสนับสนุนการลงทุนปลูกไม้ยูคาลิปตัสเพื่อเป็นวัตถุดิบป้อนอุตสาหกรรมแปรรูปไม้และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ข้อมูลภาคสนามโดยใช้แบบสอบถาม ได้จำนวนตัวอย่าง 400 ตัวอย่างจากเกษตรกรผู้ปลูกยูคาลิปตัส ทั่วประเทศไทย พื้นที่ศึกษาคิดขนาดตัวอย่างร้อยละ 30 ของพื้นที่ศึกษา 62 จังหวัด (ไม่คิดรวม 14 จังหวัดภาคใต้) โดยการสุ่มเป็นลำดับขั้น(Multistage Cluster Sampling) ได้พื้นที่ศึกษา 20 จังหวัด โดยเก็บข้อมูลกระจายจังหวัดละ 20 ตัวอย่าง เพื่อศึกษาถึงรูปแบบการจัดการสวนป่ายูคาลิปตัสของเกษตรกรในแต่ละภาคของประเทศไทย รวมถึงต้นทุนผลตอบแทนจากการปลูกยูคาลิปตัส และศึกษารวบรวมข้อมูลสถิติจากภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประกอบการศึกษาในครั้งนี้ด้วย

ผลการศึกษาพบว่า การปลูกยูคาลิปตัสโดยภาพรวมทั้งประเทศไทย โดยวิเคราะห์มูลค่าทางการเงินผลตอบแทนด้านการเงินจากการลงทุนนั้นเมื่ออายุ 5 ปี มีค่าสูงสุดในแปลงที่ 1 คือ แปลงที่ปลูกด้วยกล้าไม้ในพื้นที่ปลูกใหม่ไม่เคยผ่านการปลูกไม้ยูคาลิปตัสมาก่อนมีค่าเท่ากับ 13,230 บาทต่อไร่ ต้นทุนในช่วงปีแรกจะมีราคาสูงเนื่องจากต้องเตรียมพื้นที่ ลงทุนกล้าไม้ เป็นต้น ส่วนในแปลงที่ 2 คือแปลงที่เคยผ่านการปลูกมาแล้วมีต้นทุนสูงเนื่องจากต้องมีการกำจัดตอเดิมออกจากพื้นที่ซึ่งต้องใช้ค่าใช้จ่ายมาก ผลตอบแทน B/C NPV IRR จะแปรผันไปตามการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนในการปลูกไม้ยูคาลิปตัส และอายุไม้ การศึกษาการนำเข้าเยื่อกระดาษของประเทศไทยจากสถิติการนำเข้า 10 ปีย้อนหลังขึ้นอยู่ด้วยความต้องการกระดาษของคนในประเทศเป็นหลัก มูลค่าการนำเข้าที่สำคัญจะเป็นการนำเข้าเยื่อใยชนิดยาว เนื่องจากประเทศไทยไม่สามารถผลิตไม้ที่มีเยื่อใยชนิดยาวได้เอง ซึ่งในอุตสาหกรรมมีความจำเป็นต้องใช้ร่วมกับเยื่อใยชนิดสั้น ถึงแม้ว่าจำนวนพื้นที่ไม้โตเร็วที่สนับสนุนให้มีการปลูกเพื่ออุตสาหกรรมแทนไม้ธรรมชาติ จะมีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังเป็นเพียงแค่เยื่อใยชนิดสั้นเท่านั้น ถึงอย่างไรก็ตามก็ยังช่วยลดปริมาณการนำเข้าเยื่อใยชนิดสั้นได้เช่นกัน การสนับสนุนการปลูกไม้โตเร็วได้มีผลต่อการสร้างงานภายในประเทศ จากแรงงานในภาคเกษตรที่เริ่มจากการปลูกไม้ยูคาลิปตัส ซึ่งพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัสที่ปัจจุบันมีพื้นที่ประมาณ 5 ล้านไร่ (อัครา,2547) มีจำนวนแรงงานภาคการเกษตรประมาณ 150,000 คน และส่วนภาคอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ยูคาลิปตัสและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง มีแรงงานภาคอุตสาหกรรมประมาณไม่ต่ำกว่า 200,000 คน เช่นกัน และการศึกษาการจัดการไม้ยูคาลิปตัสของแต่ละภาคในประเทศไทย มีลักษณะที่ไม่แตกต่าง

<sup>1</sup> คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จ. นครปฐม 73170

Faculty of Environmental and Resource Studies, Mahidol University, Nakhon Pathom 73170

มากนัก ผู้ปลูกส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีพื้นที่จำนวนมาก เกษตรกรรายย่อยค่อนข้างมีปัญหาด้านเวลาต้นทุน เพราะการปลูกยูคาลิปตัสจะให้ผลตอบแทนที่คุ้มทุนในระยะปีที่ 3 ขึ้นไป อีกทั้งยังพบผลกระทบของไม้ยูคาลิปตัสต่อการปลูกร่วมกับพืชอื่น ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจเลือกปลูกไม้ยูคาลิปตัส

**คำสำคัญ :** ยูคาลิปตัส คามาลดูลเลนซิส ผลประโยชน์ภาพรวม ค่าจ้างแรงงาน ต้นทุนผลตอบแทนทางการเงิน

## ABSTRACT

The main objective of this research was to study the occurring of Macro Benefit, influencing to Thailand's economy from planting Eucalyptus together with planting forms and factors of growing such plant of the farmers in each part of Thailand. This research was also made to be useful to the farmers in order to make a decision in planting Eucalyptus commercially as well as to be supportive information for Eucalyptus-industrial investment in the future. On-site gathering information was divided into 2 sections from the farmers who planted Eucalyptus by using questionnaires was the number of samples 400 samples covering every part of Thailand Study area accounted 30 percent of the sample size, study areas, 62 provinces (14 provinces and except the South) by a random procedure Multistage Cluster Sampling proceeded in 20 provinces The data distributed by province was 20 samples and to study cost, benefit and revenue from growing such plant and to gather statistical information from the relevant government sector and related to organization.

The result of this study, generally, concerning the Eucalyptus planting in Thailand by financial analytics, showed that the farmers gained maximum revenue within 5 years by growing Eucalyptus in the land which had never been used for them before. It could earn THB 13,230 per rai. The cost in the first year was, of course, high because the farmers had to prepare the cultivated area and purchasing seeds. Especially, performing the agriculture in the land which had never been performed any agriculture would cost highly because of would the need on clearing the old area. The profit of B/C, NPV and IRR would be various by the changes of cost and ages of woods. Study of paper pulp importing in Thailand in the last 10 years found that it, depended on the domestic demand. The maximum value of importing such pulp was long paper pulp which is important but we could not product any. Although there were increasing of the cultivated area which was supported for industrial-planting continually but those mentioned area was only for producing a short pulp. However, it reduced the value of importing short paper pulp as well. The support of planting fast-growing trees influenced on creating and a job in the country by having more labors in the farms. It could be stated into figure of 150,000 farmers and 5 million rais of cultivated area. In paper pulp-industrial sector, 6 factories employed 2,000 farmers. The management of planting Eucalyptus in each part of Thailand were not various. Most of Eucalyptus growers were the local people who owned large area. The minor farmers

normally faced difficulty in getting pay back since most of the farmers would be paid back by the third year of planting onwards. Thus, there was a few of minor farmers deciding to perform Eucalyptus planting. Furthermore, there was negative effect of planting Eucalyptus on cultivated plants around them

**Keywords :** *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh, Macro Benefit, Labor wage, Economics cost and benefit

E-mail : p.arnakorn@hotmail.com

## คำนำ

ยูคาลิปตัสเป็นไม้ที่มีถิ่นกำเนิดมาจากทวีปออสเตรเลีย โดยประเทศไทยได้เริ่มนำยูคาลิปตัสพันธุ์ต่างๆ มาทดลองปลูกประมาณปี พ.ศ. 2493 (ศิริพร และคณะ, 2552) พบว่าไม้ยูคาลิปตัส *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh.) เป็นสายพันธุ์ที่สามารถเจริญเติบโตได้ในแทบทุกสภาพพื้นที่ของประเทศไทย และมีอัตราการเจริญเติบโตสูงจึงนิยมปลูกกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งไม้ยูคาลิปตัสมีคุณสมบัติเฉพาะตัว คือ เป็นพันธุ์ไม้ที่เจริญเติบโตเร็วและให้ไม้ปริมาณมาก สามารถขึ้นได้ในพื้นที่ ๆ มีแร่ธาตุในดินน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ ๆ ขาดธาตุไนโตรเจนและฟอสฟอรัสคุณสมบัติเหล่านี้จึงเป็นปัจจัยหนึ่งส่งเสริมให้พื้นที่การเพาะปลูกไม้ยูคาลิปตัสในประเทศไทยขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยไม่ได้คำนึงถึงความเหมาะสมของการใช้ประโยชน์ที่ดินเท่าที่ควร จึงเกิดงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับไม้ยูคาลิปตัส เพื่อศึกษาความเหมาะสมของการปลูกยูคาลิปตัสในประเทศไทยทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม งานวิจัยเพื่อศึกษาความเหมาะสมของพันธุ์ไม้ยูคาลิปตัสต่อประเทศไทยในด้านต่างๆ โดยมีการศึกษาที่ครอบคลุมทั้งผลประโยชน์และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการปลูกพืชโตเร็วชนิดนี้ ดังตัวอย่างจากการศึกษาเกี่ยวกับไม้ยูคาลิปตัสที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ปลูกสวนป่ายูคาลิปตัส กับสวนป่าชนิดอื่นพบว่าสวนป่ายูคาลิปตัสมีความหลากหลายของพืชชนิดอื่นน้อยที่สุด ปริมาณการดูดซับน้ำฝนต่ำสุดพอๆ กับสวนป่าสน ทำให้มีการ มีการชะล้างธาตุอาหารในพื้นที่สูง ความอุดมสมบูรณ์ของดินในสวนป่ายูคาลิปตัสมีค่าต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ปลูกไม้พุ่มเตี้ยๆ พื้นที่ป่ากึ่งธรรมชาติ ป่าขั้นที่สอง และป่าสมบูรณ์ (Climax forest) (Cindy Q. Tang, 2007) และ ศึกษาการปลูกยูคาลิปตัสควบคู่กับพืชอื่นๆ เป็นการปลูกในระบบวนเกษตรโดยทดลองปลูกร่วมกับพืช 2 ชนิดคือ ถังลิสงและข้าวฟ่าง พบว่าผลผลิตที่ได้ไม่ดีเท่ากับการปลูกเชิงเดี่ยว แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ เมื่อพิจารณาถึงผลประโยชน์ร่วมกัน เพราะไม้ยูคาลิปตัสสร้างรายได้กับเกษตรกรได้อีกทางหนึ่งด้วย (คณิต และคณะ, 2536) ทำให้แนวโน้มธุรกิจสวนป่าไม้ยูคาลิปตัสยังเป็นไม้ที่ได้รับความนิยมและมีการปลูกทั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทย ไม้ยูคาลิปตัสยังเป็นสินค้าที่มีตลาดรองรับ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย สร้างกำไรให้กับเกษตรกรและเจ้าของธุรกิจ มีเงินหมุนเวียนในระบบ เป็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับระบบเศรษฐกิจของประเทศโดยตรง การปลูกยูคาลิปตัสยังสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจที่ไม่สามารถวัดค่าได้อีก อาจกล่าวได้ว่าเป็นผลตอบแทนทางอ้อมที่เกิดจากการปลูกยูคาลิปตัส เช่น เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้ง ดอกยูคาลิปตัสมีน้ำหวานล่อแมลงมาผสมเกสร โดยดูดเอาน้ำหวานไปสร้างรวงผึ้ง ทั้งนี้ยูคาลิปตัสมีดอกเกือบตลอดปีจึงเป็นประโยชน์มากสำหรับธุรกิจการเลี้ยงผึ้ง (Reungchai, 1993) ก่อให้เกิดการสร้างสวนป่าเชิงพาณิชย์, มีการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมสู่ภูมิภาค เกิดการสร้างงานในภาคเกษตรกรรมและภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งลดปริมาณการขาดดุลทางการค้า การลงทุนปลูกไม้ยูคาลิปตัสจึงเป็นธุรกิจที่มีแนวโน้มที่ค่อนข้างเติบโต และให้ผลกำไรที่น่าพึงพอใจ การปลูกไม้ยูคา

ลิปตัสจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการสร้างผลกำไรให้กับเกษตรกรและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการศึกษามองผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเป็น 2 ส่วน คือผลที่เกิดกับตัวเกษตรกร ต้นทุนและผลตอบแทนจากการปลูกยูคาลิปตัสโดยตรงที่เกษตรกรได้รับ อีกส่วนคือผลประโยชน์โดยรวมที่เกิดขึ้นกับระบบเศรษฐกิจ เช่นการสร้างงาน การลดการนำเข้าวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมไม้แปรรูป ซึ่งผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น มีผลต่อระบบเศรษฐกิจของไทยทั้งในระดับจุลภาคและมหภาค ดังนั้นจึงนำมาซึ่งงานวิจัยผลประโยชน์ภาพรวมจากการปลูกยูคาลิปตัสในประเทศไทย เพื่อจะได้ทราบผลประโยชน์ภาพรวมที่เกิดขึ้นจริงและจักได้ใช้เป็นแนวทางในการแผนขยายพื้นที่ปลูกไม้ยูคาลิปตัสในอนาคต

## อุปกรณ์และวิธีการ

### 1. สถานที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาจะเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยูคาลิปตัสของเกษตรกรในประเทศไทย โดยแบ่งพื้นที่ศึกษาตามลำดับขั้น (Multistage Cluster Sampling) จากจังหวัดทั้งหมด 62 จังหวัดที่มีการปลูกยูคาลิปตัส โดยใช้ขนาดตัวอย่างร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งหมด (ไม่รวม 14 จังหวัดภาคใต้) โดยเก็บข้อมูลในระดับจังหวัด ได้พื้นที่ตัวอย่าง ทั้งหมด 20 จังหวัดที่ปลูกยูคาลิปตัสในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นพื้นที่ศึกษา

### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

จากเกษตรกรที่ปลูกไม้ยูคาลิปตัส ใน 20 จังหวัด มีจำนวน 53,201 ราย (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2546) นำมาหาขนาดตัวอย่างจากการสุ่มตัวอย่างจากประชากรโดยวิธีของ Taro Yamane (กัลยา, 2540) คำนวณได้จำนวนตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง จำแนกกระจายให้ครอบคลุมในระดับจังหวัด จังหวัดละ 20 ตัวอย่าง ใช้การสุ่มจำนวนตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)

### 3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

- ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกยูคาลิปตัส เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการเกี่ยวกับการลงทุน และผลตอบแทนที่ได้จากประกอบกิจการปลูกป่ายูคาลิปตัส

- ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ จากหน่วยงานของภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และเอกชน เช่นกรมป่าไม้ กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานป่าไม้ไม่จังหวัด กระทรวงพาณิชย์ พร้อมทั้งข้อมูลจากโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับไม้ยูคาลิปตัส เยื่อกระดาษ ด้านผลผลิตและรายได้ที่เกิดจากอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับไม้ยูคาลิปตัส

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลอื่นๆ จะนำมารวบรวมเป็นฐานข้อมูลในการอธิบายมูลค่าที่เกิดขึ้นจากไม้ยูคาลิปตัสในภาคงานอุตสาหกรรม พร้อมทั้งข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายถึงลักษณะทั่วไปของข้อมูลที่ได้รับรวบรวมได้ โดยการนำเสนอในรูปแบบของตารางแสดงค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)
- วิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินจากการปลูกยูคาลิปตัสของกลุ่มตัวอย่าง จะใช้วิธีเปรียบเทียบผลประโยชน์กับต้นทุน (Benefit- Cost Analysis)

## ผลการศึกษา

### ตอนที่ 1 รูปแบบและปัจจัยการเลือกปลูกยูคาลิปตัสแต่ละภาคของประเทศไทย

รูปแบบและปัจจัยการเลือกปลูกยูคาลิปตัสแต่ละภาคของประเทศไทย จากการศึกษาภาคสนามพบว่า พื้นที่ยูคาลิปตัสเฉลี่ยต่อคนในภาคตะวันตกมีค่ามากที่สุด ซึ่งเท่ากับ 168.50 ไร่ต่อคน ส่วนภาคเหนือมีพื้นที่ปลูกยูคาลิปตัสเฉลี่ยต่อคนมีค่าน้อยที่สุด มีพื้นที่ปลูกเพียง 8.60 ไร่ต่อคน เนื่องจากภาคตะวันตกผู้ปลูกยูคาลิปตัสค่อนข้างมีที่ดินว่างเป็นจำนวนมาก เป็นนายทุนในพื้นที่ ซึ่งจะเหมือนกับทุกพื้นที่ที่ผู้ปลูกยูคาลิปตัสส่วนใหญ่จะเป็นนายทุน ส่วนภาคเหนือและภาคกลางมีพื้นที่การปลูกต่อไร่ น้อยเพราะ ทั้ง 2 ภูมิภาคมีผลผลิตจากพืชอื่นในพื้นที่ที่ ดีกว่าการปลูกยูคาลิปตัส ทำให้การส่งเสริมในพื้นที่ดังกล่าว ไม่ได้ผลเท่าที่ควร การปลูกยูคาลิปตัสส่วนใหญ่ในทุกภาคจะเป็นการปลูกแบบเชิงเดี่ยว คิดเป็นร้อยละ 78.42 เพราะเมื่อปลูกร่วมกับพืชเกษตรตัวอื่น ยูคาลิปตัสจะมีผลข้างเคียงกับพืชที่ปลูกร่วม ทำให้พืชที่ปลูกร่วมด้วยไม่โต ผลผลิตได้ไม่เต็มที่ การใช้ประโยชน์ไม้ยูคาลิปตัสส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่าง จะปลูกเพื่อเพื่อตัดไม้ขายให้โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 73.94 นอกนั้นจะเป็นการใช้ประโยชน์ในครัวเรือนในจำนวนไม่มากนัก และเหตุผลหลักที่เป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาเลือกปลูกยูคาลิปตัส คือ ยูคาลิปตัสเป็นไม้ที่ตั้งแต่กระบวนการปลูกจนตัดขาย มีการจัดการที่ไม่ยุ่งยาก เป็นไม้ที่ไม่ต้องการการดูแลมาก ทำให้เกษตรกรปลูกไว้เป็นรายได้เสริมอีกทาง

### ตอนที่ 2 การผลิต การนำเข้าและส่งออกเยื่อกระดาษของประเทศไทย

ปริมาณเยื่อกระดาษที่ผลิตได้ นำเข้า ส่งออก และบริโภค ของประเทศไทย มีดังนี้ ปริมาณการผลิตในปี 2541 มีปริมาณการผลิต 882,000 ตัน มีปริมาณการผลิตสูงสุดในปี 2550 ผลิต 1,032,721 ตัน โดยมีปริมาณนำเข้าเฉลี่ย 10 ปี (กรมป่าไม้, 2550) ตั้งแต่ปี 2541 ถึงปี 2550 เท่ากับ 1,163,391.77 ตัน หรือมีมูลค่า 21,810.76 ล้านบาท ส่วนปริมาณการส่งออกเฉลี่ย 10 ปี มีปริมาณ 230,701.84 ตัน และมีมูลค่า 4,405.09 ล้านบาท (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การผลิต การนำเข้าและส่งออกเยื่อกระดาษของประเทศไทย

ปี พ.ศ.	ปริมาณการผลิต (ตัน)	การนำเข้า		การส่งออก	
		ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
2541	882,000	1,052,900.85	10,442.86	217,254.18	3,062.60
2542	751,000	1,373,969.94	11,642.61	232,063.52	4,166.09
2543	764,000	1,385,453.01	17,147.03	254,607.92	6,845.93
2544	919,000	2,104,339.26	13,335.79	347,949.39	5,698.63
2545	953,000	1,352,172.59	13,714.88	193,785.91	3,122.46
2546	936,624	1,573,077.00	15,731.25	262,490.50	4,987.31
2547	934,620	459,795.00	98,568.54	192,021.00	3,648.40
2548	928,483	1,400,530.00	15,167.43	186,076.00	3,517.10
2549	996,399	458,670.00	10,422.85	211,537.00	4,401.10
2550	1,032,721	473,010.00	11,934.40	209,233.00	4,601.31
<b>เฉลี่ย</b>	<b>909,785</b>	<b>1,163,391.77</b>	<b>21,810.76</b>	<b>230,701.84</b>	<b>4,405.09</b>

จากข้อมูลพบว่า การนำเข้าเยื่อกระดาษในประเทศไทยเพิ่มขึ้นทุกปี ทั้งที่ปริมาณการปลูกยูคาลิปตัสก็มีพื้นที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่เนื่องปัจจัยความต้องการใช้กระดาษทั้งประเทศโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทุกปี จากการบริโภคกระดาษของไทยในปัจจุบันอยู่ที่ระดับต่ำ เพียงปีละประมาณ 39 กิโลกรัมต่อคน ขณะที่อัตราเฉลี่ยของโลกอยู่ที่ 53 กิโลกรัมต่อคน สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้วในแถบเอเชีย ประกอบกับการขยายตัวของเศรษฐกิจในประเทศ การเติบโตของจำนวนประชากรของประเทศตลอดจนอัตราการเรียนรู้อ่านหนังสือที่คาดว่าจะเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้คาดว่าแนวโน้มความต้องการบริโภคกระดาษในประเทศไทยยังมีโอกาสขยายตัวได้อีกมาก จึงทำให้มีการนำเข้าเยื่อกระดาษเข้ามาอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้องมีการปลูกไม้โตเร็วเพื่อป้อนเป็นวัตถุดิบให้เพียงพอต่อความต้องการในอนาคต

### ตอนที่ 3 วิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงิน (NPV B/C IRR) การปลูกยูคาลิปตัส คามาลดูเลนซิส

การศึกษาค่าผลตอบแทนทางการเงิน (ดังตารางที่ 3.1) พบว่าการปลูกยูคาลิปตัสในแปลงที่ไม่เคยปลูกยูคาลิปตัสมาก่อนมีความคุ้มค่าในการลงทุนทุกระดับอายุ ถึงแม้อัตราดอกเบี้ยจะเพิ่มขึ้นก็ยังมีกำไรในด้านเงิน โดยการปลูกยูคาลิปตัสในระดับอายุ 5 ปี จะมีผลตอบแทนสุทธิทางการเงินมากที่สุดซึ่งมีค่า 9,503.86 , 7,531.52 และ 6,031.04 บาทต่อไร่ ที่อัตราดอกเบี้ย ร้อยละ 5, 10 และ 15 ตามลำดับ เนื่องจากปริมาณไม่มากนักในส่วนใหญ่เกษตรกรจะตัดฟันในช่วงอายุไม้ 3 ปี เพราะสามารถใช้งานได้แล้ว และไม่ต้องรอเวลาถึง 5 ปี ซึ่งทำสูญเสียมูลค่าในการใช้ที่ดินไป ส่วนการปลูกในแปลงที่เคยผ่านการปลูกยูคาลิปตัสมาแล้วก็ยังมีกำไรสุทธิทางการเงินมากที่สุดจะอยู่การปลูกยูคาลิปตัสในระดับอายุ 5 ปี เช่นเดียว ซึ่งมีค่าเท่ากับ 6,871.30, 5,445.29 และ 4,360.44 บาทต่อไร่ ที่อัตราดอกเบี้ย ร้อยละ 5, 10 และ 15 ตามลำดับ กับแปลงที่ปลูกใหม่แต่มูลค่าจะต่ำกว่า เนื่องจากการปลูกซ้ำแปลงเดิมที่เคยผ่านการปลูกยูคาลิปตัสมาแล้ว เมื่อผลผลิตลดลงทำให้ต้องมีกำไรปลูกใหม่ จะต้องมีกำไรกำจัดตอซึ่งมีต้นทุนในการกำจัดที่ค่อนข้างสูงต่อไร่ จึงทำให้ผลตอบแทนสุทธิต่ำกว่าแปลงที่ไม่เคยผ่านการปลูกยูคาลิปตัสมาก่อน

### ตารางที่ 3 ผลตอบแทนทางการเงิน (NPV B/C IRR) การปลูกยูคาลิปตัส คามาลดูเลนซิส อายุ 3 – 5 ปี ในประเทศไทย

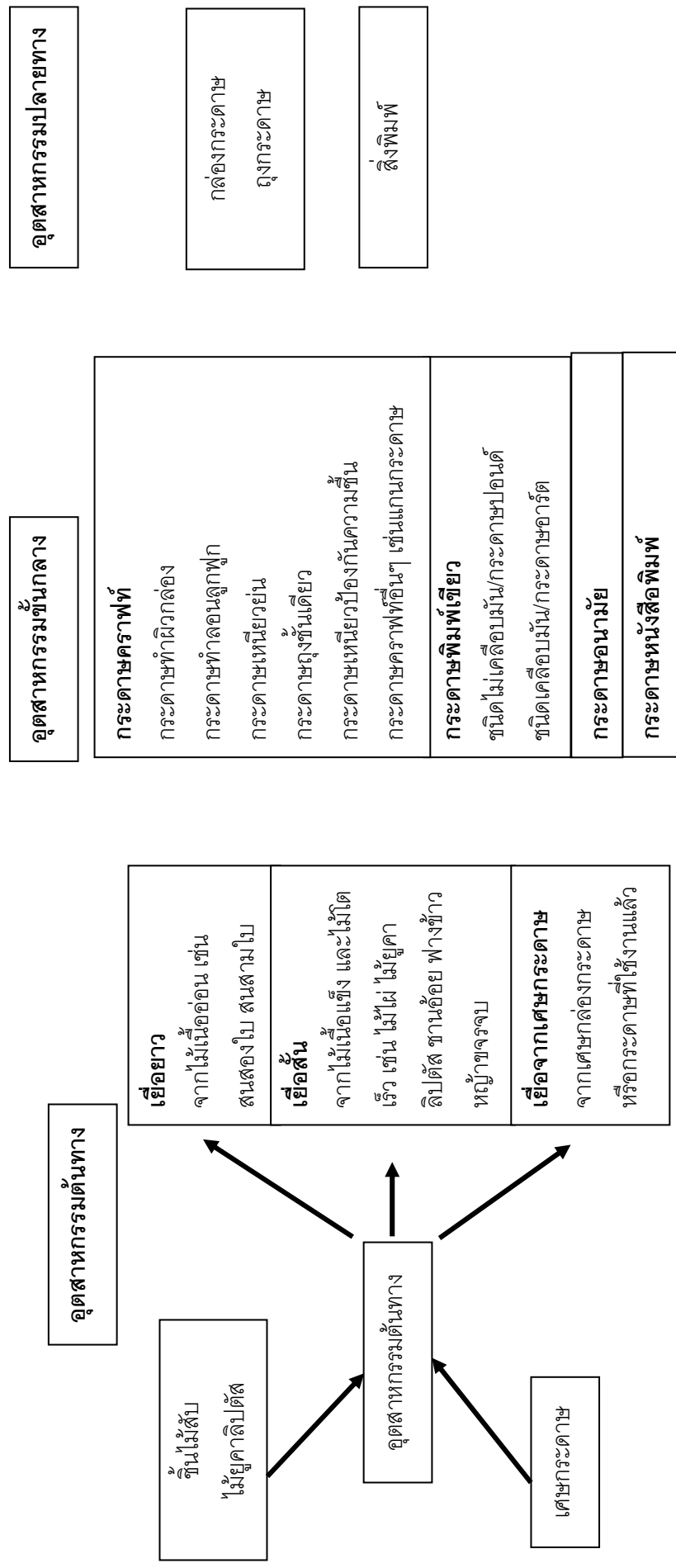
แปลง	อัตราดอกเบี้ย	อายุ 3 ปี			อายุ 4 ปี			อายุ 5 ปี		
		NPV	B/C	IRR	NPV	B/C	IRR	NPV	B/C	IRR
แปลงปลูกใหม่	5	6,556.24	2.72	1.80	8,852.25	3.27	56.35	9,503.86	3.39	76.78
	10	5,702.37	2.72	1.80	7,349.08	3.27	56.35	7,531.52	3.39	76.78
	15	4,990.43	2.72	1.80	6,152.57	3.27	56.35	6,031.04	3.39	76.78
แปลงปลูกซ้ำ	5	3,999.39	1.93	-35.0	4,853.93	2.11	11.14	6,871.30	2.84	36.95
	10	3,478.52	2.17	-35.0	4,029.70	2.36	11.14	5,445.29	2.84	36.95
	15	3,044.23	2.17	-35.0	3,373.62	2.71	11.14	4,360.44	2.84	36.95

นอกจากผลตอบแทนที่เกิดจากการปลูกยูคาลิปตัสจะเป็นสิ่งที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจเลือกปลูกไม้ชนิดนี้แทนพืชหลักของพื้นที่ ความแปรปรวนของราคาสินค้าทางการเกษตรก็เป็นปัจจัยให้เกษตรกรหาพืชอื่นทดแทนพื้นที่ซึ่งขึ้นเกิดภาวะขาดทุน โดยจากการศึกษาภาคสนามพบว่าปัญหาดังกล่าวของเกษตรกร คือราคาพืชผลตกต่ำ ต้นทุนสูง ซึ่งเมื่อเทียบกับยูคาลิปตัสซึ่งใช้การดูแลไม่มาก มีความคุ้มค่าในการลงทุนสำหรับเกษตรกร

#### ตอนที่ 4 การจ้างงานที่เกิดจากการปลูกยูคาลิปตัส ตามลาดูเลนซิสในประเทศไทย

การปลูกยูคาลิปตัสในประเทศไทย เพื่อประโยชน์หลักคือเป็นวัตถุดิบบ่อน้ำให้อุตสาหกรรมกระดาษและสิ่งพิมพ์ ซึ่งอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ ประกอบไปด้วย อุตสาหกรรมขั้นต้น ขึ้น กลาง ขั้นปลาย โดยแบ่งออกเป็นอุตสาหกรรมหลัก ดังนี้ อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและกระดาษ อุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ และอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์

รูปที่ 4 การจ้างงานในอุตสาหกรรมกระดาษและสิ่งพิมพ์



จำนวนแรงงาน 150,000 คน  
ที่มา : (อัชฌา และคณะ, 2547)

จำนวนแรงงาน 2,000 คน

จำนวนแรงงาน 5,000 คน

จำนวนแรงงาน 100,000 คน



### สรุปผลและเสนอแนะ

การศึกษาเพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจมหาภาคจากไม้ยูคาลิปตัสปลูกในประเทศไทยนี้. ผลดังนี้

1. ต้นทุน ผลตอบแทนจากการปลูกไม้ยูคาลิปตัสในช่วงอายุ 3-5 ปีพบว่า NPV B / C และ IRR ในการปลูกไม้ยูคาลิปตัสไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ที่เคยปลูกไม้ยูคาลิปตัสมาแล้วหรือพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกมาก่อน มีค่าทางเศรษฐกิจสูงเหมาะสำหรับการลงทุน

2. การปลูกไม้ยูคาลิปตัสเกี่ยวข้องโดยตรงกับอุตสาหกรรมกระดาษเพื่อสร้างรายได้สำหรับพนักงานในการเกษตรและอุตสาหกรรม. ภาคเกษตรจะได้รับกว่าจ้างจากเริ่มปลูกต้นไม้มีประมาณ 150,000 คน และแรงงานในอุตสาหกรรมกระดาษของเกือบ 200,000 คน

3. แนวโน้มการส่งออกนำเข้าเยื่อกระดาษขึ้นอยู่กับภาวะเศรษฐกิจ. แนวโน้มการบริโภคกระดาษของคนไทย โดยใน ปีพ.ศ.2545 - 2552 ปริมาณการบริโภคกระดาษของคนไทยเพิ่มขึ้นจาก 39 กิโลกรัมต่อคน เป็น 65 กิโลกรัมต่อคน จึงต้องมีแผนผลิตกระดาษเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคภายในประเทศ

4. การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาต้นทุนค่าเสียโอกาสของพื้นที่เพิ่มเติม เพื่อนำมาวิเคราะห์เลือกปลูกพืชให้เหมาะสม เมื่อเทียบผลประโยชน์ที่ได้รับกับเวลาที่เสียไป

### เอกสารอ้างอิง

กรมป่าไม้.2550. **เยื่อกระดาษนำเข้าแยกรายประเทศ.**กรุงเทพมหานคร.

คณิต ม่วงนิลและคณะ. 2536. **การเจริญเติบโตและผลผลิตสำหรับการใช้สอยของไม้ยูคาลิปตัส คามาสดูเลนซิส ที่ปลูกในระบบวนเกษตรบนที่ดินเสื่อมโทรม.**วารสารวนศาสตร์ ม.ค.-ธ.ค. 2536.ปีที่ 12 หน้า 144-158.

ศิริพร วัฒนศิริรุ่งกุลและคณะ. (2552). **บทความเรื่องยูคาลิปตัส ไม้เศรษฐกิจของโรค.** ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ.กรุงเทพมหานคร.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2546). **สามะโนการเกษตร.**ออนไลน์]. เข้าถึงได้ จาก

[http://service.nso.go.th/nso/nso\\_center/project/search\\_center/23project-th.htm](http://service.nso.go.th/nso/nso_center/project/search_center/23project-th.htm) (วันที่ค้นข้อมูล: 9 ตุลาคม 2551)

อัจฉรา จันทร์ฉาย. 2547. **โครงการแนวทางการส่งเสริมและพัฒนาไม้โตเร็วเพื่อเป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง.** ภาควิชาพาณิชยศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Cindy Q. Tang, Xiuli Hou, Kai Gao, Tiyuan Xia, Changqun Duan, and Denggao.2007. **Man-made Versus Natural Forests in Mid-Yunnan, Southwestern China Plant Diversity and Initial Data on Water and Soil Conservation.** Fu Department of Ecology and Environmental Science, School of Life Sciences, Yunnan University, Kunming.

Reungchai Pousajja.(1993).**Eucalyptus Plantations in Thailand.** Royal Forest Department (RFD),Thailand