

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย

## สรุปรายงานสัมมนา

เรื่อง

ปัญหาและอนาคตของอุตสาหกรรม  
เยื่อกระดาษ และ กระดาษในประเทศไทย

จัดให้มีขึ้น ณ

คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ในวันที่ 19 และ 20 กันยายน 2515

676(593)  
อนท

น.๒

สรุปรายงานโดย : ดร.บุญ อินทร์ทรัพย์, นายโสฬส สังสรรค์อนันต์, นายไพชยนต์ เอื้อทวีกุล.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย

## สรุปรายงานสัมมนา

เรื่อง

ปัญหาและอนาคตของอุตสาหกรรม  
เยื่อกระดาษ และ กระดาษในประเทศไทย

จัดให้มีขึ้น ณ

คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ในวันที่ 19 และ 20 กันยายน 2515

สรุปรายงานโดย : ดร.บุญ อินทร์มพรรษ์, นายโสฬส สังสรรค์อนันต์, นายไพชยนต์ เอื้อทวิกุล.



017325

676 (593)

0107

R 2

23. JAN. 1973



## สารบรรณ

	<u>หน้า</u>
คำขอบคุณ	๑ ก.
รายชื่อกรรมการ	๒ ก.
รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม เติร์บมจักสัมมนา	๓ ก.
<u>รายงานผลการประชุมสัมมนา</u>	๑
บทที่ ๑ ความคิดเห็นและการจัดเตรียมสัมมนา	๑
บทที่ ๒ สรุปรายงานเอกสารที่เสนอในสัมมนาและผลของการอภิปราย	๔
บทที่ ๓ ข้อคิดเห็นของผู้ประสานงาน ฯ	๒๑
ภาคผนวก ก รายชื่อส่วนราชการ และบริษัทเอกชนที่เข้าสัมมนา	๒๔
ภาคผนวก ข รายงานผู้เข้าสัมมนา	๒๖



### คำขอบคุณ

การเตรียมงานและการจัดสัมมนา เรื่อง "ปัญหาและอนาคตของอุตสาหกรรมเป็อกระดาม และกระดามในประเทศไทย" สำเร็จลงด้วยดีได้ด้วยความร่วมมืออย่างเต็มที่ของทั้งฝ่ายเอกชนและหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง. ข้าพเจ้าในนามของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย ขอขอบคุณคณะกรรมการ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ท่านคณบดี สง่า สรรพศรี ศาสตราจารย์ โชติ รัตติประกร, อาจารย์เจดิม มหิทธิกุล, และอาจารย์บุณสิน เทพหัสดิน ณ อยุธยา ในการให้ใช้สถานที่ในการจัดสัมมนา และในการจัดเตรียมสถานที่, เครื่องเสียง, ป้าย, แผนที่และการเตรียมงานอื่น ๆ.

ข้าพเจ้าขอขอบคุณคณะกรรมการและผู้ร่วมประชุมหารือที่ได้ให้ความคิดเห็นและดำเนินการจนงานสัมมนานี้เป็นไปได้ด้วยดี ถ้ามิใช่ความร่วมมือของท่านที่กล่าวมาแล้วนี้ การจัดสัมมนาครั้งนี้ คงจะไม่มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นได้.

เนื้อหาสาระของสัมมนานี้เป็นผลงานของเอกชน, บริษัท, องค์กรและหน่วยงานของรัฐบาลต่าง ๆ. ข้าพเจ้าขอขอบคุณเอกชน หน่วยงานของเอกชน และหน่วยงานของรัฐบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ, กรมป่าไม้, กรมวิทยาศาสตร์, กรมโรงงานอุตสาหกรรม ในการที่จัดเตรียมเอกสารและให้ความร่วมมือในทุกด้านทั้ง ๆ ที่มีเวลาในการจัดเตรียมโดยจำกัด.

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ ฯพณฯ ท่าน พล.อ.ท. มณี มหาสินทนนะ เวชยันตริงสถัญญ์, ประธานในพิธีเปิดสัมมนานี้เป็นอย่างสูง.

ผู้ที่ทำให้การสัมมนาทุกชั้นตอนเป็นไปได้โดยราบรื่นคือ ดร.เจดิว สุรสิทธิ์, ดร.กฤษกร กทวณิช, พ.ต.ท. กษม จาติกวณิช และนายวีระ สุสังกรกาญจน์ ข้าพเจ้าขอขอบคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้.

ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบใจเจ้าพนักงานของสถาบัน ๆ, นายนิพนธ์ พนอมกาจจน์, นายโสธร สันสรรคณ์นันท์, นางสาว สุจุมาล หิริอุบิฏก และนางสาว แวววดี เกาโบราณย์ ที่ได้ทำงานล่วงเวลา โดยเต็มสติกำลัง,

รายชื่อกรรมการจัดสัมมนา

เรื่อง

ปัญหาและอนาคตของอุตสาหกรรมกระดาษและเยื่อกระดาษในประเทศไทย

---

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ฯ

ดร.บุญ อินทร์ทรัพย์

กรมวิทยาศาสตร์,

ดร.เฉลียว สุรสิทธิ์

กระทรวงอุตสาหกรรม

กรมโรงงานอุตสาหกรรม,

นายวีระ สุสังกรกาญจน์

กระทรวงอุตสาหกรรม

คณะวนศาสตร์,

ศาสตราจารย์ โชติ รัตติประกร

มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์

นางบุญสิน เทพหัสดิน ณ อยุธยา

กรมป่าไม้,

นายสรรเสริญ เจริญศรี

กระทรวงเกษตร

บริษัทอุตสาหกรรมกระดาษไทย จำกัด

พ.ต.ท. กฤษ ชาติกวดิษฐ์

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมเตรียมจัดสัมมนา

<u>ที่ทำงาน</u>	<u>ชื่อ</u>
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ฯ	ดร.แถบ นีละนิธิ
"	ดร.บุญ อิศรัมย์พรหม
"	น.อ.สร สาทรรักษ์
"	Dr. Chien Chu
"	Dr. C. Lewis Wrenshall
"	Dr. E.L. Ritman
"	นายมิตร ประมวลวรชาติ
"	นายไพฑูรย์ ธีระวิฑูร
สภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ	น.ส.กฤษณา อิศรางกูร ฯ
กรมป่าไม้, กระทรวงเกษตร	นายสรรเสริญ เจริญศรี
" "	นางสมศรี อรัญญติ
กรมวิทยาศาสตร์, กระทรวงอุตสาหกรรม	ดร.เจลิยว สุรสิทธิ์
" "	น.ส.วันเพ็ญ สาทรรากม
กรมโรงงานอุตสาหกรรม, กระทรวงอุตสาหกรรม	ดร.วีระ สุสังกรกาญจน์
คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	นางบุณสิน เทพหัสดิน ณ อยุธยา
" "	นายเฉลิม มหิตธิกุล
" "	นายปรีชา เกียรติกระจาย
บริษัทอุตสาหกรรมกระดาษไทย จำกัด	พ.อ.ท. กนยม จาคีกวดิธ
โรงงานกระดาษกรุงเทพ ฯ-สหไทย	นายชาญ คุณมประเสริฐ
บริษัทศรีสยาม จำกัด	นายวัชร ชวนเกริกกุล



## บทที่ ๑

### ความคิดเห็นและการจัดเตรียมสัมมนา ฯ

Dr. Eric L. Ritman, ผู้เชี่ยวชาญเรื่อง เบื้องกระดากและกระดากขององค์การพัฒนาอุตสาหกรรมสหประชาชาติ (UNIDO), ได้เสนอความคิดเห็นต่อสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทยว่า ประเทศไทยมีผู้ทำงานในเรื่องการผลิตเบื้องกระดากและกระดากที่มีความรู้, ความสามารถ และชำนาญการเป็นจำนวนมากไม่น้อย. เท่าที่ Dr. Ritman ได้พบปะแล้วนั้นมีประมาณ ๔๐ คน. Dr. Ritman มีความเห็นว่าการที่จะพัฒนาเรื่องผลิตเบื้องกระดากและกระดากนั้นควรจะหาทางให้บุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการผลิตเบื้องกระดากและกระดาก ได้มีโอกาสพบปะแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน; จะเป็นผลให้เจ้าหน้าที่เหล่านั้นใฝ่รู้จัก, เข้าใจ และจะได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ความเข้าใจอันดีนี้ จะช่วยให้การพัฒนาอุตสาหกรรมเบื้องกระดากและกระดากให้เจริญก้าวหน้าต่อไปได้อย่างราบรื่น. วิธีการหนึ่งที่จะจัดให้บุคคลที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการผลิตเบื้องกระดากและกระดากได้ร่วมมือกันก็คือ การจัดสัมมนาขึ้น.

สถาบันวิจัย ฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าข้อเสนอของ Dr. Ritman จะเป็นประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมเบื้องกระดากและกระดากของประเทศไทยมาก, แต่เรื่องการผลิตเบื้องกระดากและกระดากชั้นอุตสาหกรรมนี้เป็นเรื่องที่สภาพพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ, กรมวิทยาศาสตร์ และกรมโรงงาน (สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม), กรมป่าไม้ (สังกัดกระทรวงเกษตร), คณะวนศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย และตลอดถึงโรงงานของเอกชนมีส่วนเกี่ยวข้องและสนใจ ดังนั้นสถาบันวิจัย ฯ จึงเป็นผู้ประสานงานติดต่อ และขอเชิญผู้เกี่ยวข้องมาประชุมปรึกษาหารือว่าสมควรจะจัดให้มีการสัมมนาในเรื่องอุตสาหกรรมเบื้องกระดากและกระดากหรือไม่. สถาบันวิจัย ฯ ได้จัดให้มีการประชุมหารือครั้งแรกขึ้นในวันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๑๕ ที่สำนักงานสถาบันวิจัย ฯ.

ในการประชุมหารือครั้งที่ ๑, ศาสตราจารย์ ดร.แถบ นีละนิธิ ผู้ว่าการสถาบันวิจัย ฯ เป็นประธาน และมีผู้แทนสภาพพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ, ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์, ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม, ผู้แทนกรมป่าไม้, ผู้แทนคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ผู้แทนบริษัทอุตสาหกรรม

กระดาษไทย, ผู้แทนบริษัทโรงงานกระดาษกรุงเทพ จำกัด, ผู้แทนบริษัทศรีสยาม จำกัด, และผู้แทนของสถาบันวิจัย ฯ. ที่ประชุมได้เห็นพ้องกันว่า

๑. กอปรจัดสัมมนาเรื่อง เบื้องกระดาษและกระดาษ, และให้ที่ประชุมสัมมนาพิจารณาว่าสมควรจะจัดตั้งสมาคมของอุตสาหกรรมเบื่อกกระดาษและกระดาษหรือไม่.
๒. สถานที่ประชุมสัมมนานั้น ให้สถาบันวิจัย ฯ ขอความช่วยเหลือไปยังคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
๓. ขอให้สถาบันวิจัย ฯ ตั้งให้ ดร.บุญ อินทร์ทรัพย์ เป็นผู้ทำหน้าที่ประสานงานจัดการสัมมนา และขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่ของสถาบันวิจัย ฯ ได้.
๔. กำหนดวันที่ ๑๙ และ ๒๐ กันยายน ๒๕๑๕ เป็นวันสัมมนา.
๕. ให้ผู้ประสานงานเป็นผู้พิจารณาเรื่องที่จะเสนอในการสัมมนา เอกสารที่จะเสนอในที่สัมมนาควรมีความยาวไม่เกิน ๓๐ นาทีต่อหนึ่งเอกสาร.
๖. ชื่อของการประชุมสัมมนาที่จัดขึ้นนี้ จะใช้ชื่อในภาษาไทยว่า "ปัญหาและอนาคตของอุตสาหกรรมเบื่อกกระดาษและกระดาษในประเทศไทย" ชื่อภาษาอังกฤษ "Problem and Prospect of Pulp and Paper Industry in Thailand".

เมื่อเสร็จจากการประชุมหารือครั้งที่ ๑ แล้ว, ผู้ประสานงานประชุมสัมมนาได้จัดเตรียมการสัมมนาขึ้น และได้มีหนังสือเชิญ

ดร.เจสียว สุรสีห์ จากกรมวิทยาศาสตร์  
 นายวีระ สุสังกรกาญจน์ จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
 ศาสตราจารย์ โชติ รักภิระกร และ  
 นางบุณสิน เทพหัสดิน ณ อยุธยา จากคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 นายสรเสริญ เจริญศรี จากกรมป่าไม้  
 พ.ต.ท.กมล จาติกวณิช จากบริษัทอุตสาหกรรมกระดาษไทย จำกัด

ให้ร่วมเป็นคณะกรรมการจัดสัมมนาและพิจารณาคัดเลือกเอกสารต่าง ๆ ที่จะจัดเข้าสัมมนา.

ในระหว่างนั้น ก็ได้ทำการรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่จะจัดเข้าสัมมนาจากหน่วยราชการและบรรดาโรงงานอุตสาหกรรมเบื่อกกระดาษและกระดาษหลายโรงงาน. ปรากฏว่ามีผู้ส่งเอกสารมาทั้งหมด ๑๕ เรื่อง แบ่งออกได้เป็นส่วนราชการที่ส่งมา ๙ เรื่อง. ส่วนเอกชนที่ส่งมา ๔ เรื่อง และส่วนรัฐวิสาหกิจส่งมา ๒ เรื่อง.

ก่อนเรื่องจะถึงวันสัมมนา, คณะกรรมการจัดสัมมนาได้มีการประชุมหารือกันอีกครั้งหนึ่ง เมื่อวันที่ ๗ กันยายน เพื่อกำหนดรายละเอียดการสัมมนา. โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.แถบ นีละนิธิ เป็นประธานในการประชุม ที่ประชุมได้มีมติเห็นพ้องกันว่า

๑. เรียบเชิญ ฯพณฯ พล.อ.ท. มูณี มหาสันตะเวช เวชยันตรังสฤษดิ์ เป็นประธานในพิธีเปิดสัมมนาในวันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๑๕ เวลา ๘.๓๐ น.

๒. ในการประชุมสัมมนาครั้งนี้ จะมีกลุ่มอภิปราย ๒ กลุ่ม, กลุ่มแรกอภิปรายเรื่อง "ปัญหาของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและกระดาษ" นายวีระ สุสังกรกาญจน์ เป็นผู้ดำเนินการอภิปราย, กลุ่มที่ ๒ อภิปรายเรื่อง "การจัดตั้งสมาคมผู้ผลิตผู้ไซ้และผู้ทำการวิจัยเยื่อกระดาษและกระดาษ" กลุ่มนี้ ดร.เฉลียว สุรสิทธิ์ เป็นผู้ดำเนินการอภิปราย.

ส่วนผู้ที่เข้าร่วมอภิปรายนั้น ทางผู้ประสานได้หารือกับกรรมการจัดสัมมนาแล้วจัดทำหนังสือเชิญตามรายนามที่แจ้งไว้ในบทที่สอง.



สรุปรายงานเอกสารที่เสนอในสัมมนา  
และผลของการอภิปราย

การสรุปรายงานเอกสารนี้จะได้ทำการสรุปตามหัวข้อเรื่อง นโยบาย, วัตถุประสงค์, ฯลฯ เป็นเรื่อง ๆ ไป ความคิดเห็นต่าง ๆ ที่ปรากฏในบทนี้จะเป็นความคิดเห็นของผู้เสนอเอกสาร และผู้เข้าร่วมสัมมนาเท่านั้น รายงานนี้จะไม่มีการวิจารณ์, สนับสนุนหรือเสนอข้อขัดแย้งแต่ประการใด.

เนื่องจากระยะเวลาที่จัดให้สำหรับการเสนอเอกสารในสัมมนาเป็นระยะเวลาที่สั้นมากเกินกว่าที่จะพิจารณาหรือเสนอเอกสารที่ละเอียดลึกซึ้งในเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ ดังนั้นเอกสารที่จัดเสนอโดยหน่วยราชการ, รัฐวิสาหกิจ และนิติบุคคลต่าง ๆ, จึงเป็นเอกสารที่สั้น ๆ เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการจัดสัมมนาครั้งนี้ ซึ่งมุ่งให้เป็นจุดเริ่มต้นที่จะให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเพื่อกระดาษและกระดาษ ทั้งทางกล้านนโยบาย, ด้านวิชาการ, ด้านผู้ผลิตและผู้บริโภค มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ ที่รวมถึงนโยบาย, อุปสรรค และข้อคิดที่เป็นประโยชน์ต่าง ๆ ในอุตสาหกรรมนี้, เพื่อที่การประสานงานในทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะได้มีขึ้นได้ในอนาคต.

เอกสารที่เสนอในสัมมนาครั้งนี้ ได้จัดส่งมาจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอยู่ในอุตสาหกรรมที่กำลังขยายตัวอย่างกว้างขวาง. เอกสารเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นเอกสารทางวิชาการของหน่วยราชการต่าง ๆ ที่ดำเนินงานวิจัยเกี่ยวกับการผลิตเยื่อกระดาษ. เอกสารที่จัดเสนอโดยรัฐวิสาหกิจ และนิติบุคคล เป็นเอกสารที่เกี่ยวกับการผลิตโดยตรงเป็นส่วนใหญ่.

เอกสารที่จัดเสนอในการสัมมนาทั้งหมดมี ๑๔ เรื่องด้วยกัน โดยมีรายละเอียดของเรื่องและผู้เสนอดังต่อไปนี้:-

วันที่ ๑๕ กันยายน ๒๕๑๕

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๑.๐๐ น. | นายกฤษ สมบัติศิริ, รองเลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ เสนอเอกสารเรื่อง "แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมกระดาษในประเทศไทย"              |
| เวลา ๑๑.๐๐ - ๑๑.๓๐ น. | นางสาว วันณี สาคราคม, กองกรวิจัย กรมวิทยาศาสตร์กระทรวงอุตสาหกรรม เสนอเอกสารเรื่อง "คุณสมบัติของไม้ไผ่ในประเทศไทยก้านทำเยื่อกระดาษ"   |
| เวลา ๑๑.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. | Dr. Chien Chu จากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ฯ เสนอเอกสารเรื่อง "Problem and Prospect of the Pulp and Paper Industry in Thailand" |

- ในภาคเช้านี้ ดร.เฉลียว สุรสิทธิ์ จากกรมวิทยาศาสตร์ เป็นประธานเสนอเอกสาร  
 เวลา ๑๔.๐๐ – ๑๔.๓๐ น. นายอร่าม อุดล, ผู้จัดการโรงงานกระดาษไทยกาญจนบุรี  
 เสนอเอกสารเรื่อง "ปัญหาของการผลิตกระดาษของโรงงาน  
 กระดาษกาญจนบุรี"
- เวลา ๑๔.๓๐ – ๑๕.๐๐ น. นางสาว บุญสืบ จิตติวาณิช จากกองการวิจัย กรมวิทยาศาสตร์  
 กระทรวงอุตสาหกรรม เสนอเอกสารเรื่อง "การทำเยื่อกระดาษ  
 จากไม้ป่าเลนและไม้โตเร็วโดยกรรมวิธีซัดเวท"

ในภาคบ่ายนี้ ดร.บุญชูร คทวณิช ผู้จัดการโรงงานของบริษัทเคมีเบอร์รี่ – คล้าก เป็นประธาน  
 เสนอเอกสาร

- เวลา ๑๕.๐๐ – ๑๗.๐๐ น. การอภิปรายเรื่อง "ปัญหาของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและ  
 กระดาษ

#### ผู้อภิปรายมี

นายวีระ สุตังกรกาญจน์	กรมโรงงานอุตสาหกรรม	ผู้ดำเนินการอภิปราย
ดร.เฉลียว สุรสิทธิ์	กรมวิทยาศาสตร์	ผู้ร่วมอภิปราย
ดร.ธานี บุญโยภาส	กรมป่าไม้	ผู้ร่วมอภิปราย
นายสรรเสริญ เจริญศรี	กรมป่าไม้	ผู้ร่วมอภิปราย
ดร.บุญชูร คทวณิช	บริษัทเคมีเบอร์รี่ – คล้าก จำกัด	ผู้ร่วมอภิปราย
นายเกษม ณรงค์เดช	บริษัทกระดาษไทยสก็อต จำกัด	ผู้ร่วมอภิปราย
นายเคน คุ้มมหากุล	บริษัทกระดาษกรุงเทพ จำกัด	ผู้ร่วมอภิปราย

#### วันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๑๕

- เวลา ๙.๐๐ – ๙.๓๐ น. นางพรหมทิพย์ พงษ์ศิริรัชกุล ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายวิจัย บริษัท  
 โรงงานกระดาษกรุงเทพ จำกัด เสนอเอกสารเรื่อง "การใช้  
 เศษกระดาษในการทำกระดาษกล่อง"
- เวลา ๙.๓๐ – ๑๐.๐๐ น. นายสรรเสริญ เจริญศรี กองค้นคว้า กรมป่าไม้ กระทรวง  
 เกษตร เสนอเอกสารเรื่อง "การศึกษาเกี่ยวกับการทำเยื่อ  
 กระดาษจากไม้ยางพารา"
- เวลา ๑๐.๐๐ – ๑๐.๓๐ น. นายประทวน ชันธารักษ์ บริษัทอุตสาหกรรมกระดาษไทย จำกัด

- เสนอเอกสารเรื่อง "มาตรฐานที่ใช้และมาตรฐานที่ต้องการของอุตสาหกรรมกระดาษเหนียวในประเทศไทย"
- เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๑.๐๐ น. นายวัชร ชวนเกริกกุล, ผู้ช่วยผู้จัดการบริษัทกระดาษศรีสยาม จำกัด เสนอเอกสารเรื่อง "สาเหตุที่กระดาษเขียนผลิตในประเทศไทยแพงกว่ากระดาษต่างประเทศ และข้อกีดกันในการตั้งโรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากไม้ในประเทศ"
- เวลา ๑๑.๐๐ - ๑๑.๓๐ น. นายบวร วัฒนาเสรี, กองการวิจัย กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม เสนอเอกสารเรื่อง "วัตถุดิบผลิตเยื่อกระดาษจากผลพลอยได้เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม"
- เวลา ๑๑.๓๐ - ๑๒.๐๐ น. นายวิทย์ สัตยารักษ์วิทย์, สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ฯ เสนอเอกสารเรื่อง "การวิเคราะห์ผลทางเศรษฐกิจของการใช้หญ้าจรจบในการผลิตเยื่อกระดาษ"

ในภาคเช้านี้ พ.ศ.ท. กษม จากักวณิช เป็นประธานในการเสนอเอกสาร

- เวลา ๑๓.๓๐ - ๑๔.๐๐ น. นายบรรจง เจริญกุล, หัวหน้าฝ่ายผลิต โรงงานกระดาษบางปะอิน เสนอเอกสารเรื่อง "ปัญหาการผลิตเยื่อกระดาษของโรงงานกระดาษบางปะอิน"
- เวลา ๑๔.๐๐ - ๑๔.๓๐ น. นายสำเริง บุนนาค, ผู้จัดการบริษัทสหอุตสาหกรรมกระดาษ จำกัด เสนอเอกสารเรื่อง "โครงการโดยสังเขปของบริษัทอุตสาหกรรมกระดาษ จำกัด"
- เวลา ๑๔.๓๐ - ๑๕.๐๐ น. Dr. Chien Chu สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ฯ เสนอเอกสารเรื่อง "Potential Uses of Kenaf in Pulp and Paper Industry of Thailand"

ในภาคบ่ายนี้ นายวีระ สดงกรกาญจน์ เป็นประธานเสนอเอกสาร

- เวลา ๑๕.๑๐ - ๑๗.๐๐ น. การอภิปรายเรื่อง "การจัดตั้งสมาคมผู้ผลิตผู้ใช้และผู้ทำการวิจัยเยื่อกระดาษและกระดาษ"

#### ผู้อภิปรายมี

- |                    |                |                         |
|--------------------|----------------|-------------------------|
| ดร. เฉลียว สุรสีห์ | กรมวิทยาศาสตร์ | เป็นผู้ดำเนินการอภิปราย |
| ดร. บุญ อินทร์พรหม | สถาบันวิจัย ฯ  | ผู้ร่วมอภิปราย          |



พ.ต.ท. กมล จาติกวณิช	บริษัทอุตสาหกรรมกระดาษไทย	ผู้ร่วมอภิปราย
นายวัชร ชวนเกริกกุล	บริษัทกระดาษศรีสยาม จำกัด	ผู้ร่วมอภิปราย
นายสุทัศน์ เฑระวิบูลย์	บริษัทปอญพลไฟเบอร์คอนเทนเนอร์ จำกัด	ผู้ร่วมอภิปราย
นายสมศักดิ์ สุทธิกุลพานิช	บริษัทนพรัตน์ จำกัด	ผู้ร่วมอภิปราย

## นโยบาย

สภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ ได้เสนอเอกสารที่เกี่ยวกับแนวทางของการพัฒนาอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและกระดาษในประเทศไทย. รองเลขาธิการสภาพัฒนา ฯ ได้เน้นถึงความสำคัญของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและกระดาษว่าอุตสาหกรรมนี้ในวันจะทวีความสำคัญต่อประเทศไทยมากขึ้น. อัตราการใช้กระดาษได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว, ในปี ๒๕๑๑ มีการใช้กระดาษทั่วประเทศเป็นจำนวน ๑๖๘,๐๐๐ ตัน, ปี ๒๕๑๔ การใช้กระดาษได้เพิ่มเป็น ๒๐๐,๔๐๐ ตัน เฉลี่ยแล้วการใช้กระดาษเพิ่มขึ้นมีละ ๑๒% ในระยะเวลาดังกล่าว. ในปี ๒๕๑๔ ประเทศไทยต้องใช้จ่ายเงินตราต่างประเทศในการซื้อเยื่อกระดาษและกระดาษรวมถึงผลิตภัณฑ์กระดาษเป็นมูลค่าถึง ๘๘๔ ล้านบาท. หิ้ง ๆ ที่ประเทศไทยผลิตกระดาษได้ประมาณ ๑๑๕,๐๐๐ ตันต่อปี.

สภาพัฒนาการเศรษฐกิจ ฯ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของอุตสาหกรรมนี้ต่อสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ และได้วางอันตบการพัฒนาอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษอยู่ในอันตบแรก เพราะอุตสาหกรรมประเภทนี้จะช่วยให้มีโอกาสนำเอาทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่มากใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และจะช่วยยกระดับรายได้ของประชากรในส่วนภูมิภาคและนครหลวง ฯ.

ในการวางแนวทางและกำหนดนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและกระดาษนี้ ผู้วางแนวทางและกำหนดนโยบายจะต้องตระหนักอย่างถ่องแท้ถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ของผู้ที่ทำการผลิต และปัญหาเกี่ยวกับอื่น ๆ ในขณะเดียวกันผู้ลงทุนและผู้ผลิตต้องให้ความร่วมมือเมื่อได้มีการกำหนดแนวทางที่เหมาะสมกับการพัฒนาขึ้นแล้ว.

ในด้านที่เกี่ยวกับรัฐบาลนั้น มีหน่วยราชการหลายหน่วยที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง เยื่อกระดาษและกระดาษ โดยที่แต่ละหน่วยมิได้มีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิด, รองเลขาธิการสภาพัฒนา ฯ มีความเห็นว่าหน่วยราชการเหล่านี้ควรจะได้ร่วมมือทำการวิจัยกันอย่างใกล้ชิด โดยตั้ง เป็นคณะกรรมการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ขึ้นคณะหนึ่ง เพื่อทำหน้าที่พิจารณาและประสานโครงการที่เกี่ยวกับกระดาษของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและกระดาษ, เพื่อเผยแพร่และให้บริการแก่เอกชน. นอกจากนี้ราชการควรหาเงินช่วยเหลือผู้ลงทุน และหาสถาบันการเงินให้เอกชนกู้ยืมด้วย. ในเรื่อง

เกี่ยวกับการหาสถาบันการเงินที่จะให้เอกชนกู้ในการลงทุนในอุตสาหกรรมนั้น รองเลขาธิการสภาพัฒนา ฯ ได้แจ้งว่าในแต่ละวันจะมีที่ปรึกษาของสถาบันการเงินต่าง ๆ มาหาโครงการที่จะขอเงินที่สภาพัฒนา ฯ เจริญแล้ววันละ ๒ คน แสดงว่าการจะขอเงินเขาลงทุนนั้นไม่ยากจนเกินไป ถ้าการลงทุนนั้นสามารถให้ผลตอบแทนที่ดีได้โดยพิจารณาจาก feasibility study ของการลงทุนนั้น.

ในล้นเอกชนนั้น ผู้คิดและผู้ลงทุนจะต้องทราบเสียก่อนว่ารัฐบาลจะช่วยเอกชนในด้านใด เพื่อที่ว่าการลงทุนหรือการผลิตนั้นจะสามารถอำนวยผลให้ได้เต็มที่ด้วยความช่วยเหลือของรัฐบาล ตามนโยบายที่ได้วางไว้ รองเลขาธิการสภาพัฒนา ฯ มีความเห็นว่า เอกชนควรจะได้มีการรวมกลุ่มกันระหว่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเป็อกระดามและกระดาม เพื่อพิจารณาแบ่งชั้นตอนในการทำกระดามสำเร็จรูป ให้เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศ.

เอกสารของสภาพัฒนา ฯ ได้เน้นถึงว่าการผลิตกระดาษพิมพ์ เขียน และกระดาษกราฟ สามารถผลิตได้พอเพียงกับความต้องการภายในประเทศ ดังนั้นจึงไม่มีนโยบายสนับสนุนให้มีการตั้งโรงงานเพิ่มขึ้นอีก. นโยบายของรัฐในปัจจุบันเน้นหนักไปในด้านการเร่งรัดให้เกิดอุตสาหกรรมผลิตเป็อกระดามชนิดยาว กระดามหนังสือพิมพ์ กระดามแข็ง และผลิตภัตต์กระดามชนิดอื่น ๆ โดยรัฐจะไม่ตั้งโรงงานแข่งขัน แต่จะให้บริการทางกันต่าง ๆ ให้มากยิ่งขึ้น.

ได้มีผู้เข้าสัมมนาขอใ้รองเลขาธิการสภาพัฒนา ฯ ให้ชี้แจงถึงเรื่องความช่วยเหลือของรัฐบาลต่อเอกชนในเรื่อง feasibility study ในอุตสาหกรรมนี้. รองเลขาธิการสภาพัฒนา ฯ ได้แจ้งให้ทราบว่า รัฐบาลได้รับความช่วยเหลือจากธนาคารโลก (World Bank) เป็นเงิน ๑๐ ล้านบาท ในการทำ feasibility study ของโครงการอุตสาหกรรมต่าง ๆ.

วัตถุประสงค์ใ้ในการผลิตเป็อกระดาม

ในล้นผู้ที่เกี่ยวกับวัตถุประสงค์นี้ หน่วยราชการหลายแห่งได้เสนอเอกสารงานวิจัยในระกั้ห้องปฏิบัติการไว้หลายเรื่องด้วยกัน ดังจะได้สรุปเป็นเรื่อง ๆ ไป.

— กองการวิจัย, กรมวิทยาศาสตร์, กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ศึกษาเรื่องการใช้ไม้ไ้ในประเทศไทยทำเป็อกระดาม. จากการศึกษาคุณสมบัติของไม้ไ้ ๑๒ ชนิด. ไม้ไ้ที่ใ้ศึกษามีอายุ ๑ ปี, ๒ ปี และ ๕ ปี. การศึกษาใ้รวมถึงการวิเคราะห์ทางเคมี, วัตถุประสงค์เส้นใย, การทดสอบย่อยโดยวิธีซัลเฟต และคุณสมบัติของเป็อที่ยังมิได้ซ้อก. ผลปรากฏว่าไม้ไ้ อายุ ๑ ปีมีคุณสมบัติในการทำเป็อกระดามดีที่สุด, กระดามที่ทำจากเป็อกระดามประเภทนี้ใ้ความเหนียว, ความทนต่อแรงฉีกขาดแรงถึงและแรงดันสูงกว่ากระดามที่ทำจากเป็อที่ใ้ไม้ไ้ อายุมากเป็นวัตถุประสงค์. ใ้ของ (P. asper, Backer) และไม้ไ้เข้ียว

(*Bambusa spp.*) ต้มทำเยื่อได้ง่ายและให้ผลผลิตสูง และให้คุณสมบัติทางฟิสิกส์ที่ดีของเยื่อที่ผลิตได้. รองลงมาคือไผ่ชางคอบ (D. Membranacuss, Munro) และไผ่หก (D. Hamiltonii, Nees & Arn.) นักวิจัยของกรมวิทยาศาสตร์ได้ทำการเปรียบเทียบคุณสมบัติต่าง ๆ ของเยื่อไผ่กับเยื่อสนสองใบและเยื่อสนสามใบ (*Pinus merkusii* and *Pinus khasya*).<sup>1</sup>

จากการศึกษานี้ พบสรุปผลในระดับห้องปฏิบัติการได้ว่าไผ่ไม่ไผ่แทบทุกชนิดใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับทำเยื่อกระดาษเหนียวได้เป็นอย่างดี มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับสนสองใบและสนสามใบ. ค่า *tear factor* ของเยื่อกระดาษจากไผ่ไม่ไผ่บางชนิดสูงกว่าเยื่อจากไม้สน.

— กองการวิจัย, กรมวิทยาศาสตร์ ได้เสนอเอกสารเกี่ยวกับวัตถุดิบอีกเรื่องหนึ่งคือ "วัตถุดิบผลิตเยื่อกระดาษจากผลพลอยได้เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม" วัตถุดิบที่ทางกองวิจัยศึกษาคือ ชานอ้อย, ฟางข้าว, หน่อขจรจบ, แขนปอแก้ว, เศษปอ, กระดาษที่ใช่แล้ว, ต้นข้าวโพด, ต้นกล้วย และกากอียิปต์ ชานอ้อย (*Bagasse*) แต่ละปีจะมีชานอ้อยที่จะใช้ เป็นวัตถุดิบได้ประมาณ ๓๐๐,๐๐๐ ตัน, แหล่งวัตถุดิบส่วนใหญ่อยู่ในภาคกลางและภาคตะวันออก. เมื่อนำชานอ้อยมาแยกขุยออกแล้ว สามารถนำส่วนที่เหลือมาทำเยื่อกระดาษได้โดยง่าย. เยื่อกระดาษที่ได้มีคุณภาพดีและมีสีอ่อน, การฟอกเยื่อจึงทำได้โดยง่ายและเปลืองเคมีภัณฑ์น้อย. เยื่อชานอ้อยสามารถใช้แทนเยื่อใยสั้นได้ทั้งหมด และใช้แทนเยื่อใยยาวได้เป็นบางส่วน ในการที่จะใช้เยื่อชานอ้อยทำกระดาษหนังสือพิมพ์ได้มีการศึกษากันในต่างประเทศอย่างแพร่หลาย และสรุปว่าเยื่อชานอ้อยใช้ทำกระดาษหนังสือพิมพ์ได้ในราคาถูก และไม่ต้องใช้เยื่อเคมีฟอกขาวผสม และได้กระดาษหนังสือพิมพ์ที่มีคุณภาพดี.

แกนปอแก้ว ในการผลิตปอจากปอแก้วนั้นจะมีแกนเหลือคิดเป็นน้ำหนักประมาณ ๓ เท่า น้ำหนักปอที่ผลิตได้. ในประเทศไทยจะมีแกนปอประมาณปีละไม่น้อยกว่าหนึ่งล้านตัน. จากการศึกษาคู่สมบัตินี้ต่าง ๆ ของแกนปอแก้วในการทำกระดาษของกองวิจัย พบว่าแกนปอแก้วสามารถใช้ทำเยื่อกระดาษโดยวิธีต่าง ๆ เช่น Cold Soda Process, Sulfate Process ฯลฯ ได้เป็นอย่างดี เมื่อนำเยื่อจากแกนปอแก้วไปผสมกับเยื่อใยยาวในอัตรา ๔๐ : ๒๐ ก็จะใช้ทำกระดาษหนังสือพิมพ์ที่มีคุณภาพดีได้. แกนปอแก้วใช้ในการทำเยื่อกระดาษนี้ มีสีอ่อน ไม่ต้องใช้เคมีภัณฑ์ฟอกเยื่อ และง่ายต่อการอบ.

เศษปอ ในการศึกษาพอจะสรุปได้ว่าเศษปอที่ทิ้งแล้วพอที่จะใช้ทำเยื่อกระดาษได้ ถึงแม้ว่าจะมีน้ำมันเคลือบลิกนิน และกาก (*ash*) สูงกว่าปรกติ.

<sup>1</sup> ผลของการทดลองและเปรียบเทียบอยู่ในรายงานของ FAO ในโครงการสำรวจวัตถุดิบทำเยื่อกระดาษของประเทศไทย



กระดาษที่ใช้แล้ว ในปัจจุบันได้มีการนำเศษกระดาษและกระดาษที่ใช้แล้วมาใช้ทำเป็นวัตถุดิบในการผลิตกระดาษมากขึ้น. ราคาเยื่อที่ผลิตจากกระดาษใช้แล้วนี้ก็ใกล้เคียงกับเยื่อที่ผลิตได้จากไม้. กระดาษที่ผลิตจากเยื่อของกระดาษที่ใช้แล้วมีคุณสมบัติทางด้านทึบแสง, การม้วนงอ รวมทั้ง Retention of size and fillers ดี แต่มีความขาวต่ำ สีไม่สม่ำเสมอ และค่า freeness ต่ำ

การทำเยื่อกระดาษจากไม้ป่าเคและไม้ไค้เร็ว กองการวิจัย, กรมวิทยาศาสตร์ ได้เสนอเรื่องวัตถุดิบในการทำกระดาษ โดยพิจารณาเลือกจากไม้ป่าเค ๘ ชนิด และไม้ไค้เร็วอีก ๕ ชนิด ดังนี้—

ไม้ป่าเค: ปอทะเล, ลำพู, โกงกางใบเล็ก, โกงกางใบใหญ่, ตะบูนขาว, รังกระแต้, ประดัก.

ไม้ไค้เร็ว: สนประดักพิทธี, บูดาลิปัส, ชิตริโอดอรา, บูดาลิปัส แกรนดิส, จั้ว, กรวยน้ำ, สนทะเล, นุ่น-มะม่วงหิมพานต์, กะดินณรงค์,

กองการวิจัยได้นำไม้ป่าเคและไม้ไค้เร็วมาศึกษาในเรื่องความหนาแน่นเสมือน, การวิเคราะห์ทางเคมี, การวัดขนาดเส้นใย, การทดสอบย่อยโดยวิธีซัคเฟต, การศึกษาคุณสมบัติของเยื่อฟลอกและเยื่อที่ไม่ได้ฟลอก. ผลของการศึกษาในระดับห้องปฏิบัติการสรุปได้ว่า ไม้ป่าเค ๘ ชนิด คือ ปอทะเล, ลำพู, โกงกางใบเล็ก, โกงกางใบใหญ่ และไม้ไค้เร็วอีก ๒ ชนิด คือ สนทะเล และ สนพิทธี ให้เยื่อที่มีคุณภาพดีและผลผลิตสูง.

ผู้เสนอเรื่องได้ชี้แจงไว้ในโอกาสเดียวกันว่า การที่จะผลิตในระดับอุตสาหกรรมจะต้องมีการศึกษาถึงปริมาณของวัตถุดิบว่ามีพอป้อนโรงงานหรือไม่ และป้อนในแหล่งใดอย่างละเอียด.

— บริษัทโรงงานกระดาษกรุงเทพ จำกัด ได้เสนอเรื่องการใช้เศษกระดาษเป็นส่วนหนึ่งของวัตถุดิบในการทำกระดาษกล่อง บริษัท ๆ ใ้รับซื้อเศษกระดาษต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ผลิตเป็นเยื่อกระดาษชั้นสอง โดยนำไปผสมกับเยื่อบริสุทธิ์ในกรณีที่จะต้องใช้เยื่อบริสุทธิ์ผสม. ทั้งนี้เนื่องจากกระดาษกล่องมีหลายชนิด และกล่องแต่ละชนิดยังประกอบด้วยกระดาษหลาย ๆ ชั้น และแต่ละชั้นก็ใช้เยื่อไม่เหมือนกัน. ดังนั้นจึงจำเป็นต้องแบ่งเศษกระดาษ และให้ผ่านกรรมวิธีที่เหมาะสมของแต่ละชั้นของกล่องกระดาษชนิดต่าง ๆ. ข้อดีในการใช้เศษกระดาษเป็นส่วนหนึ่งของวัตถุดิบคือ ไม้ต้องใช้เยื่อบริสุทธิ์มากนัก, ราคาเศษกระดาษถูก, กระดาษกล่องที่ได้จะไม่มีการยัดหรือหดตัวเกินไป. แต่จะอย่างไรก็ตามข้อเสียก็มีอยู่ดังนี้— ความขาวไม่สูงพอ, รับแรงกดดิ่งไม้ได้มาก เนื่องจากเศษกระดาษที่ใช้แล้วได้ถูก beat มาก่อนครั้งหนึ่งแล้ว, ความยุ่งยากในการแยกประเภทของเศษกระดาษ และในการจัดสิ่งแปลกปลอม.

— กองคัมภีร์, กรมป่าไม้, กระทรวงเกษตร ได้เสนอเรื่องวัตถุดิบในการผลิตเยื่อกระดาษ ในแง่เกี่ยวกับปริมาณและแหล่งของวัตถุดิบ วัตถุดิบดังกล่าวคือ:— สนสองใบ, สนสามใบ, ไม้ไผ่ และไม้ยางพารา.

สนสองใบและสนสามใบ แหล่งที่มีไม้สนมากในปัจจุบันคือจ.ว. เชียงใหม่ มีเนื้อที่ถึงประมาณ ๒๐๐,๐๐๐ ไร่ มีปริมาณของไม้สนประมาณ ๒.๗ ล้านลูกบาศก์เมตร. นอกจากนี้เชียงใหม่แล้วยังมีป่าสนที่ เชียงราย, ตาก, อุบล, ราชธานี, ศรีสะเกษ, สุรินทร์, เพชรบูรณ์, ปริมาณไม้สนที่มีอยู่ในป่าธรรมชาติ เพียงพอที่จะป้อนโรงงานทำเยื่อกระดาษได้.

ไม้ไผ่ มีมากที่จังหวัดกาญจนบุรี, มีปริมาณเพียงพอที่จะป้อนโรงงานอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ บริเวณ ที่กล่าวถึงนี้ไม้ไผ่รวมประมาณ ๕ ล้านลูกบาศก์เมตร, มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ ๕ ล้านไร่ บริเวณนี้ กรมป่าไม้ได้ให้สัมปทานแก่บริษัทผลิตเยื่อกระดาษแล้ว.

ไม้ยางพารา มีมากทางภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นแหล่งของสวนยางพารา ซึ่งมีเนื้อที่ ประมาณ ๕ ล้านไร่. บริษัท Siman International จากแคนาดาได้ศึกษาพอสรุปได้ว่า การทำเยื่อ กระดาษฟอกขาวจากไม้ยางพาราขนาดกำลังผลิตปีละ ๑๐๐,๐๐๐ ตัน จะให้ผลกำไรประมาณปีละ ๑๕% ของเงินลงทุนทั้งสิ้น โดยจะต้องลงทุนประมาณ ๗๐๐ ล้านบาท และจะต้องใช้ไม้เป็นวัตถุดิบประมาณ ปีละ ๒๐๐,๐๐๐ ลูกบาศก์เมตร. สวนยางขนาด ๓๐,๐๐๐ ไร่ต่อปีจะให้ปริมาณไม้ที่จะต้องใช้ป้อนโรงงาน นี้ ในปัจจุบันประเทศมาเลเซียได้ร่วมมือกับญี่ปุ่นในการผลิตเยื่อกระดาษจากไม้ยางพาราแล้ว.

ในการเสนอเรื่องเกี่ยวกับสนสองใบ, สนสามใบ, ไม้ไผ่ และไม้ยางพารานี้ คุณเศรษฐี เจริญศรี, ผู้เสนอเอกสาร, ได้ชี้แจงให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาทราบว่า กระดาษหนังสือพิมพ์ที่ทำจากเยื่อของ ไม้สนสองใบและไม้สนสามใบมีคุณภาพได้มาตรฐาน (จากการทดสอบตัวอย่างที่ส่งไปสหรัฐอเมริกา) และไม่มีปัญหาเรื่องสีคล้ำที่เกิดจากปริมาณลิกนินในเนื้อไม้. และได้ชี้แจงในโอกาสเดียวกันว่ากรมป่าไม้ โดยความร่วมมือของ กรมโรงงานอุตสาหกรรม, กรมวิทยาศาสตร์, FAO ได้ทำ feasibility study ของการใช้วัตถุดิบต่าง ๆ แล้ว.

= สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ฯ ได้เสนอเรื่อง "การใช้ประโยชน์ของปอแก้วในอุตสาหกรรม เยื่อกระดาษและกระดาษของประเทศไทย" ผู้เสนอเอกสารได้ชี้แจงถึงผลงานวิจัยที่ใช้เศษใยปอแก้ว และแกนในของปอแก้วทำกระดาษเขียน และกระดาษพิมพ์. โดยใช้หัวปอและก้นปอตัดทิ้งเป็นวัตถุดิบ สำหรับทำเยื่อเคมีฟอกขาว และนำเอาแกนในของต้นปอแก้วมาทำเยื่อเชิงกล (mechanical pulp)

โดยไม่พอก. ในการวิจัยนี้ได้ใช้วิธี neutral sulphite (NSSC) วิธี kraft และ Bisulphite Pulping. ทั้งนี้โดยคำนึงถึงผลได้จากวัตถุดิบ, น้ำเสียที่เกิดจากการผลิต, ปริมาณการลงทุน, และคุณภาพของเยื่อ. ได้มีการทดลองนำเอาเยื่อจากปอแก้วไปผสมกับเยื่อประเภทต่าง ๆ เช่น เยื่อจากหญ้าจวบ, ฟางข้าว, ต้นข้าวฟ่าง ฯลฯ ปรากฏว่าได้เยื่อที่ทำกระดาษได้คุณภาพดีขึ้น. นอกจากนี้ยังได้ศึกษาถึงผลพลอยได้จากเมล็ดปอแก้ว ซึ่งถ้าต้นปอแก้วโตเต็มที่จะได้เมล็ดประมาณ ๑๐๐ ก.ก.ต่อไร่.

— บริษัทสหอุตสาหกรรมกระดาษ จำกัด ในการเสนอเอกสารเรื่อง "โครงการโดยสังเขปของบริษัทสหอุตสาหกรรมกระดาษ จำกัด" ได้ให้ความเห็นว่า โครงการที่จะตั้งโรงงานผลิตเยื่อกระดาษจากต้นปอ, เป็นการช่วยเหลือชาวไร่ปอ. เนื่องจากตามปกติชาวไร่ปอจะประสบปัญหาใหญ่อยู่ ๒ ประการ คือ:—

๑. ความไม่แน่นอนของราคาปอ; ราคาของปอในตลาดโลกขึ้นอยู่กับปริมาณปอที่อินเดียและปากีสถานส่งออกขายตลาดโลก
๒. ปัญหาของการขาดน้ำในการแช่ปอทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ซึ่งเป็นแหล่งปลูกปอ

โรงงานผลิตเยื่อปอแก้วของบริษัทสหอุตสาหกรรม จำกัด จะรับซื้อปอทั้งต้นจากชาวไร่ปอ โดยที่ชาวไร่ไม่ต้องกังวลกับปัญหาเรื่องการแช่และลอกปอ. และเนื่องจากในแต่ละปีมีปอที่ตัดแล้วแต่ยังไม่ได้พอกตาก้างอยู่ในไร่เป็นปริมาณประมาณถึง ๑๐,๐๐๐ ตัน (เพราะขาดน้ำในการแช่ปอ) ดังนั้นโครงการนี้จะไม่กระทบกระเทือนโรงงานทอกระดาษในเรื่องวัตถุดิบแก่ประการใดในระยะยาว. เยื่อกระดาษที่ผลิตจากต้นปอนี้ จะเป็นเยื่อผสม คือมีทั้งเยื่อใยสั้นและใยยาว และกระดาษที่ผลิตจากเยื่อนี้จะมีมาตรฐานสากล.

บริษัท ฯ จะเริ่มผลิตได้ประมาณปี ๒๕๑๖. โรงงานจะตั้งอยู่ที่ อำเภอแก่งคอย, จังหวัดสระบุรี และจะผลิตได้ประมาณวันละ ๑๕๐ ตัน, จะใช้ปอในเนื้อที่ปลูกประมาณ ๒๑๖,๐๐๐ ไร่ต่อปี ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๑๒ ของเนื้อที่ปลูกปอทั่วประเทศ.

### ปัญหาเรื่องการผลิต

— โรงงานกระดาษไทยกาฬจนบุรี ได้เสนอเอกสารเรื่อง "ปัญหาการผลิตกระดาษของโรงงานกระดาษกาฬจนบุรี" โดยเห็นว่าปัญหาที่น่าสนใจที่สุดคือ เรื่องวัตถุดิบ. แหล่งผลิตวัตถุดิบ (ไม้) ของโรงงานได้ถูกบุกรุก, ไม้รวกและหน่อไม้ถูกทำลายลงเป็นจำนวนมากทำให้แหล่งวัตถุดิบนี้แคบลงเรื่อย ๆ

ทั้ง ๆ ที่มีพระราชกฤษฎีกาสงวนป่าไม้ไว้เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมกระดาษของโรงงาน. ขณะนี้โรงงานกำลังประสบปัญหาเรื่องน้ำเสียและกลิ่นที่เกิดจากการผลิตของโรงงาน ผู้เสนอเอกสารได้ชี้แจงปัญหาเรื่องเกี่ยวกับเครื่องจักรเครื่องมือต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสมกับวิธีการผลิตนี้ เนื่องจากโรงงานได้ตั้งมาเป็นเวลากว่า ๓๐ ปี, ทำให้ต้นทุนการผลิตยิ่งสูงเกินกว่าที่ควร. ปัญหาเรื่องคนงานที่มีความชำนาญแล้วจะถูกดึงตัวไปโดยโรงงานที่ตั้งขึ้นใหม่อยู่เสมอด้วยอัตราเงินเฟ้อที่สูงกว่าเดิม.

ผู้เสนอเอกสารได้ชี้แจงให้ดูตามปัญหาเรื่องการใช้ Cold Soda Process ในการผลิตว่าคงจะทำให้ยากมากสำหรับโรงงานกระดาษไทยกาญจนบุรี เพราะไม้ไม้เป็นวัตถุดิบที่แข็ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งตอนข้อของไม้ไม้ และมี silica content สูงมาก.

—โรงงานกระดาษบางปะอิน, ในโอกาสเดียวกันนี้, ได้เสนอในเรื่อง "ปัญหาการผลิตเยื่อกระดาษของโรงงานบางปะอิน" ว่า ปัญหาสำคัญที่โรงงานประสบอยู่ในเวลานี้คือ:— ปัญหาเรื่องน้ำเสียที่ยังแก้ไขไม่ได้ผลดีเต็มที่. ปัญหาที่โรงงานประสบอยู่ในขณะนี้ พอจะแยกออกได้เป็นปัญหาเรื่องต้นทุนการผลิต, ปัญหาเรื่องการรักษาวัตถุดิบ, ปัญหาเรื่องการผลิต และเครื่องจักรบางประเภทของโรงงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้วัตถุดิบชนิดอื่นแทนฟางข้าว. รายละเอียดของปัญหาเหล่านี้มีอยู่ในเอกสารของโรงงานที่เสนอต่อผู้เข้าร่วมสัมมนา.

ในการใช้หญ้าขจรจบเป็นวัตถุดิบในการผลิตเยื่อใยสั้นนั้นต้นทุนค่อนข้างต่ำและได้เยื่อที่ดีกว่าเยื่อจากฟางข้าว ซึ่งเป็นเยื่อที่มีจุดขาว ๆ ย้อมสีไม่ติดปนอยู่ด้วย. แต่ในการใช้หญ้าขจรจบเป็นวัตถุดิบจะต้องมีการคิดแปลงเครื่องจักรเครื่องมือบางประเภท และวิธีการดำเนินงานบางอย่างรวมทั้งการรักษาวัตถุดิบให้เหมาะสม.

ผู้เสนอเอกสารได้ชี้แจงเรื่องการใช้หญ้าขจรจบเป็นวัตถุดิบว่า จะไม่มีปัญหาในเรื่องการแย่งวัตถุดิบ, ถ้ามีโรงงานผลิตเยื่อกระดาษอื่นนำเอาหญ้าขจรจบมาใช้เป็นวัตถุดิบเช่นเดียวกัน. เพราะปริมาณของหญ้าขจรจบมีมากพอ, คาดว่ามีถึง ๑๐๐,๐๐๐ ตันต่อหนึ่งฤดูเก็บเกี่ยว.

ในคำนี้เกี่ยวกับการคิดแปลงเครื่องจักรและเครื่องมือ ถ้าโรงงานกระดาษบางปะอินจะเปลี่ยนจากวัตถุดิบที่ใช้อยู่มาใช้พวกไม้ต่าง ๆ แทนนั้น, ผู้เสนอเอกสารได้ชี้แจงว่า จะต้องลงทุนสูงมากซื้อเครื่องจักรและเครื่องมือที่เหมาะสมทาง. ทางโรงงานได้เคยทดลองนำเอาไม้ยางพารามาเป็นวัตถุดิบ แต่ทำได้ไม่คุ้ม จึงต้องล้มเลิกการทดลองไป.

นอกจากเรื่องนโยบาย, วัตถุประสงค์สำหรับการผลิตเยื่อกระดาษ และปัญหาเกี่ยวกับการผลิตแล้ว, ยังมีเอกสารที่เสนอในการสัมมนาในหัวข้อต่าง ๆ ที่ได้สรุปไว้ดังต่อไปนี้:—

— สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ฯ ในการเสนอเรื่องการวิเคราะห์ผลทางเศรษฐกิจของการใช้ทรัพยากรในการผลิตเยื่อกระดาษ ได้แจ้งว่าการใช้ Cost-Benefit Analysis ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญของเศรษฐกรในการวิเคราะห์โครงการต่าง ๆ, จะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของอุตสาหกรรมได้. การศึกษาในเรื่องนี้เป็นการวิเคราะห์เฉพาะส่วนเพื่อเป็นตัวอย่างเท่านั้น. ในกรณีนี้ได้นำเอาโรงงานกระดาษบางปะอินมาเป็นตัวอย่างศึกษา.

ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นแก่โรงงานเมื่อใช้ทรัพยากรเป็นวัตถุดิบแทนฟางข้าว แยกออกได้เป็น ๒ ประเภทใหญ่ ๆ คือ ผลประโยชน์โดยตรงต่อโรงงานและผลประโยชน์ต่อสังคม.

ผลประโยชน์โดยตรงต่อโรงงาน: เมื่อใช้ทรัพยากรเป็นวัตถุดิบ โรงงานกระดาษบางปะอินจะลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลงได้ เนื่องจากจะสามารถลด ส่วนผสมของเยื่อใยยาวที่ต้งสิ่งจากต่างประเทศลงได้ และทรัพยากรให้ผลผลิตเยื่อสูงกว่าผลผลิตจากฟางข้าว. เมื่อใช้ราคาเฉลี่ยของเยื่อใยยาวที่ส่งจากต่างประเทศในราคาตันละ ๘,๓๑๘.๓๕ บาท, โรงงานจะประหยัดต้นทุนการผลิตได้ตันละ ๑๘.๘๒ บาท. เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนเงินลงทุนสำหรับการซื้อและปรับเครื่องจักรแล้วเป็นเรื่องที่ไม่คุ้มกับการลงทุน. แต่ถ้าราคาเยื่อใยยาวที่ส่งจากต่างประเทศราคา ๕,๕๑๑.๐๐ บาท ต่อตัน การใช้เยื่อจากทรัพยากรจะคุ้มกับการลงทุน, โดยที่ผลได้โดยตรงจะมีถึง ๓.๑๒ ล้านบาทถึง ๕.๒๕ ล้านบาทในระยะ ๑๐ ปี (ขึ้นอยู่กับอัตราส่วนลดที่ใช้ ๓๐% - ๗%) ขณะที่การลงทุนเพิ่มเท่ากับ ๒.๑๕ ล้านบาท.

ในการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจนั้น แ่งที่จะต้องคำนึงถึงคือผลประโยชน์ที่เกิดแก่สังคมและเศรษฐกิจของประเทศเป็นส่วนรวมประกอบไปด้วย. เกษตรกรจะได้รับเงินเพิ่มจากการใช้ทรัพยากรเป็นวัตถุดิบของโรงงานบางปะอินเป็นจำนวนถึง ๑.๖ ล้านบาทต่อหนึ่งฤดูของการเก็บเกี่ยวหญ้า. นอกจากนี้ยังเป็นการประหยัดเงินตราต่างประเทศ. ผลประโยชน์อีกประการหนึ่งคือการกระจายรายได้จากภาคกลางสู่ภาคอื่นของประเทศ.

ผู้เสนอเอกสารได้เน้นว่าการศึกษานี้เป็นแต่เพียงการวิเคราะห์เฉพาะส่วน โดยมีสมมุติฐาน ๒ ประการคือ:—

๑. แผนการลงทุน (ดูรายละเอียดในเอกสาร) ที่เป็นเงินถึง ๒.๑๕ ล้านบาทนั้นเป็นแผนการลงทุนที่จำเป็นและเหมาะสมอย่างแท้จริง.



๒. การเก็บเกี่ยวหญาจรรจบมีเพียง ๑ ฤดู ในหนึ่งปี.

ผู้เสนอเอกสารได้ชี้แจงว่าถ้าข้อสมมุติฐานนี้เปลี่ยนแปลงไป ก็จะต้องมีการประเมินผล ประโยชน์และการลงทุนใหม่. ดังนั้นผู้เสนอเอกสารจึงสรุปว่าในการดำเนินงานที่แท้จริงแล้ว จะต้องมีการศึกษาถึงแผนการลงทุนอย่างละเอียดเสียก่อน โดยมีจุดมุ่งหมายให้มีการลงทุนต่ำที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ตามแผนการขยายงานหรือตามจุดมุ่งหมายของงานที่จะลงทุน.

รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ชี้แจงเกี่ยวกับปัญหาเรื่องการแพร่พันธุ์ของหญาจรรจบ ว่าจากการร่วมพิจารณาของสภาพพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ และกระทรวงเกษตร เรื่องการแพร่พันธุ์ของหญาจรรจบที่อาจจะเป็นภัยต่อพืชของชาวไร่ ได้คิดว่าไม่เป็นภัยตามที่เคยมีผู้ทักท้วง และโรงงาน กระดามบางปะอินได้รับซื้อหญาจรรจบจากชาวไร่ จึงนับเป็นการซัดหญาจรรจบไปในตัว.

ผู้อำนวยการกองวิจัย, กรมวิทยาศาสตร์ ได้ให้ความเห็นว่าหญาจรรจบที่กำลังออกดอกใช้ทำ เป็กระดามได้ดี. ดังนั้นจึงควรจะตัดหญาจรรจบในระยะนั้น ก่อนที่หญาจรรจบจะแพร่พันธุ์ได้, ก็จะตัด ปัญหาเรื่องการแพร่พันธุ์ของหญาจรรจบไปได้.

บริษัทอุตสาหกรรมกระดาษไทย ในการเสนอเอกสารเรื่อง "มาตรฐานที่ใช้และมาตรฐานที่ ต้องการของอุตสาหกรรมกระดาษเหนียวในประเทศไทย" มีความเห็นว่า ในปัจจุบัน, อัตราการใช้ กระดาษของคนไทยเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีโรงงานผลิตกระดาษภายในประเทศมีจำนวนถึง ๒๗ โรงงาน. การแข่งขันระหว่างผู้ผลิตมีมากขึ้น, โดยมากจะเป็นรูปการแข่งขันในก้านราคาของกระดาษ โดยมีได้คำนึงถึงคุณภาพมากนักเพื่อรักษากันทุนการผลิตให้ต่ำ. ในระยะยาวผู้ใช้กระดาษจะได้รับความ เสียคร้อน. ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรฐานของกระดาษสำหรับผู้ผลิตกระดาษ.

ขณะนี้ได้มีคณะกรรมการร่างมาตรฐานกระดาษเหนียวเกิดขึ้นแล้ว คณะกรรมการชุดนี้จะทำการร่างข้อกำหนดต่าง ๆ เพื่อรักษามาตรฐานกระดาษที่ผลิตจากโรงงาน คณะกรรมการชุดนี้ประกอบด้วยผู้ผลิต, ผู้บริโภค และนักวิชาการทางด้านกระดาษ รวมทั้งหมด ๑๐ ท่าน.

ในการวางมาตรฐานของกระดาษนี้ควรจะคำนึงถึงความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ และความต้องการของผู้ใช้ด้วย เช่น หีบห่อ หรือกล่องกระดาษที่ใช้ในประเทศก็จำเป็นต้องใช้กระดาษที่มีคุณภาพ เท่าเทียมกับหีบห่อหรือกล่องที่ใช้ของส่งไปต่างประเทศ.

— ผู้ช่วยผู้จัดการบริษัทกระดาษศรีสยาม จำกัด เสนอเรื่อง "สาเหตุที่กระดาษเขียนผลิตในประเทศไทยแพงกว่ากระดาษต่างประเทศ และข้อคิดเห็นในการตั้งโรงงานผลิตเป็กระดาษในประเทศไทย"

ผู้เสนอเอกสารมีความเห็นว่า สาเหตุใหญ่ที่ทำให้กระดาษเขียนที่ผลิตในประเทศมีราคาแพงกว่ากระดาษเขียนที่สั่งเข้ามาจากต่างประเทศ เนื่องจากกระดาษเขียนที่ผลิตในประเทศมีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยแพงกว่า. ทั้งนี้เนื่องจากผู้ผลิตกระดาษเขียนส่วนใหญ่จะต้องสั่งทั้ง เชื้ออียาสันและเชื้อไยขาวมาจากต่างประเทศ. ราคาเชื้อที่โรงงานภายในประเทศจะต้องใช้เป็นวัตถุดิบสูงกว่าราคาเชื้อประเภทเดียวกันในต่างประเทศถึงร้อยละ ๕๐. ทั้งนี้เนื่องจากค่าบรรจุภัณฑ์, ค่าขนส่งจากต่างประเทศถึงโรงงาน, ค่าอากรขาเข้า (๑๐%), และค่าบริการต่าง ๆ. วิธีแก้ไขที่ผู้เสนอเอกสารเห็นว่าจะช่วยลดต้นทุนต่อหน่วยของการผลิตกระดาษเขียนถูกกลง คือการตั้งโรงงานผลิตเชื้อจากไม้ภายในประเทศโดยการส่งเสริมของรัฐบาล.

ผู้เสนอเอกสารได้ให้ข้อคิดเกี่ยวกับปริมาณการผลิตกระดาษเขียนภายในประเทศ และราคาของผลผลิตไว้ว่า, ในปัจจุบันมีการผลิตกระดาษเขียนจนล้นตลาด, ทำให้มีการแข่งขันกันมาก และราคาจำหน่ายเกือบจะต่ำกว่าต้นทุน. ดังนั้นรัฐบาลควรจะมีมือเข้าช่วยเหลือ โดยการปรับราคาของกระดาษเขียนให้สูงขึ้น และควรจะยกเลิกภาษีอากรขาเข้าสำหรับวัตถุดิบและเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการผลิต และควรจระงับส่งเสริมการตั้งโรงงานกระดาษประเภทนี้.<sup>๒</sup> ผู้เสนอเอกสารได้ตอบคำถามเรื่องสาเหตุที่ต้นทุนการผลิตกระดาษเขียนสูงว่า นอกจากเรื่องวัตถุดิบที่ต้องสั่งเข้ามาในราคาสูงแล้ว เรื่องประสิทธิภาพของโรงงานซึ่งต่ำกว่าต่างประเทศ ขนาดของเครื่องจักรและโรงงานก็มีส่วนทำให้ต้นทุนการผลิตที่สูงด้วย.

รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้เสนอข้อคิดว่าการที่มีกระดาษเขียนล้นตลาด และราคาขายในปัจจุบันทำให้โรงงานไม่มีกำไรนั้น ถ้าผู้ผลิตลดต้นทุนการผลิตลง โดยลดคุณภาพของกระดาษในส่วนที่ควรลดได้คงบ้าง เช่น ลดความขาวของกระดาษลงบ้าง. ผู้ใช้ส่วนใหญ่คงจะได้รับผลประโยชน์มากขึ้น. สรุปก็คือการลดต้นทุนการผลิตควรจะได้รับกำไรบ้างถึงก่อนการขึ้นราคา.

<sup>๒</sup> ผู้สรุปรายงานได้แจ้งไว้ในหัวข้อของการสรุปเอกสารแล้วว่า การสรุปเอกสารนี้จะสรุปตามความคิดเห็นของผู้เสนอเอกสารเท่านั้น. ผลสรุปนี้มีไว้ให้ทราบความว่าผู้สรุปมีความเห็นด้วยหรือไม่ และจะไม่มี การวิจารณ์หรือสนับสนุนข้อคิดเห็นใด ๆ ทั้งสิ้น.

— สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย ได้เสนอเอกสารเรื่อง "ปัญหาและแนวทางของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและกระดาษในประเทศไทย" ซึ่งพอสรุปได้ว่า ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะผลิตกระดาษชนิดต่าง ๆ ได้เป็นจำนวนมากแล้วก็ตาม แต่โรงงานกระดาษส่วนใหญ่ในประเทศไทยต้องซื้อเยื่อกระดาษจากต่างประเทศ และโรงงานที่ผลิตเยื่อในประเทศไทย ๒ โรงงาน ก็ไม่สามารถผลิตเยื่อได้ตามความต้องการของโรงงานเอง. ในแต่ละปีประเทศไทยต้องใช้เงินตราต่างประเทศประมาณถึง ๒๐๐ ล้านดอลลาร์ ในการซื้อเยื่อกระดาษจากต่างประเทศ. ปัญหาที่อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและกระดาษภายในประเทศประสบอยู่ในเวลานี้สรุปได้ดังนี้คือ:—

๑. อุตสาหกรรมในประเทศไทยต้องสั่งซื้อเยื่อจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ขณะที่ประเทศไทยประสบปัญหาเกี่ยวกับการขาดดุลการค้า.

๒. การสำรวจวัตถุดิบที่ใช้ทำเยื่อกระดาษนั้นควรจะมีการทำเพิ่มเติมจากงานสำรวจของกรมป่าไม้ และ F.A.O. ให้รวมถึงเยื่อจากวัชพืชและพืชล้มลุกที่เป็นพืชหลักในการเกษตรของไทย. อนึ่งยังไม่มีแผนที่จะนำวัตถุดิบที่ได้รับการสำรวจแล้วมาใช้ประโยชน์ให้เต็มที่.

๓. การขาดผู้ดำเนินการ และคนงานที่มีความชำนาญ. การวิจัยก็ยังจำกัดอยู่ในขอบเขตที่ไม่กว้างขวางพอ.

๔. ปัญหาเรื่องการปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงงานที่ผลิตทั้งเยื่อกระดาษและกระดาษ (integrated mill) และการเพิ่มกำลังผลิตของโรงงานกระดาษที่มีอยู่ ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงการลงทุน, feasibility study, และการจัดหาเงินลงทุนประกอบไปด้วย.

ถ้ามีการวางแผนในการสนับสนุนและเสริมสร้างอุตสาหกรรมนี้ในระยะยาวให้ถูกต้องแล้ว อุตสาหกรรมนี้จะสามารถผลิตเยื่อกระดาษและกระดาษได้พอเพียงสำหรับประเทศในอนาคตอันใกล้นี้ ทั้งนี้เนื่องจากประเทศไทยมีวัตถุดิบที่นำมาใช้ได้มากมาย และยังมีโครงการปลูกป่าที่ดำเนินงานไปแล้ว อีกด้วย นอกจากนี้กรมป่าไม้; กรมวิทยาศาสตร์; คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ฯ. ยังได้ศึกษาเห็นว่าหากกรรมวิธีที่เหมาะสมในการผลิตเยื่อกระดาษและกระดาษจากวัตถุดิบภายในประเทศอีกด้วย. เมื่อได้คำนึงถึงความต้องการของกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษของตลาดภายในประเทศแล้ว จะเห็นได้ว่าเป็นเรื่องเป็นไปได้ที่อุตสาหกรรมนี้จะอำนวยความสะดวกประโยชน์ให้แก่ประเทศได้ในอนาคตอันใกล้.

ผู้เสนอเอกสารได้เน้นถึงความสำคัญของการวางแผนที่ถูกต้อง โดยจะต้องมีการขยายงานวิจัย และมีการร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ผู้ผลิตและผู้ใช้, เป็นการวางแผนในโครงการระยะยาว และควรจะมีคณะกรรมการที่ทำงานนี้โดยเฉพาะ.

## สรุปผลของการอภิปราย

### ในสัมมนา

ในการจัดสัมมนาครั้งนี้ได้จัดให้มีการอภิปรายสองเรื่องคือเรื่อง "ปัญหาของอุตสาหกรรม เบื่อกระดาษและกระดาษ" และเรื่อง "การจัดตั้งสมาคมผู้ผลิต, ผู้ใช้ และผู้ทำการวิจัยเบื่อกากระดาษ และกระดาษ" ในวันที่ ๑๙ และ ๒๐ กันยายน ๒๕๑๕ ตามลำดับ จุดประสงค์ในการจัดให้มีการอภิปรายนี้คือ

ในเรื่องแรก ให้ผู้ที่เข้าร่วมการสัมมนามีโอกาสที่จะแสดงความคิดเห็นในเรื่องเกี่ยวกับ ปัญหาของอุตสาหกรรมนี้โดยกว้าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางและกระตุ้นให้มีการ พิจารณา, ศึกษา, และร่วมกันค้นคว้ารายละเอียดของวิธีที่จะแก้ไขปัญหา สำคัญต่าง ๆ ของอุตสาหกรรม.

ในเรื่องที่สอง มุ่งหวังที่จะศึกษาถึงความเห็นของทุก ๆ ฝ่ายในวงการอุตสาหกรรมนี้ว่า ตระหนักถึงความสำคัญและมีความต้องการที่จะร่วมมือกันอย่างไรใกล้ชิด เพื่อที่จะแก้ปัญห, วางแผนการพัฒนา, และจัดซื้อจัดจ้างต่าง ๆ หรือ ไม้. ถ้ามีความต้องการและตระหนักถึงความสำคัญของการร่วมมือแล้ว ควรจะเป็นไปในรูปใด.

### สรุปผลของการอภิปรายเรื่อง "ปัญหาของอุตสาหกรรมเบื่อกากระดาษและกระดาษ"

— การอภิปรายในเรื่องนี้ได้จัดแบ่งขอบเขตของปัญหาออกเป็น ๔ ด้านใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ วัตถุดิบ, กรรมวิธีการผลิต, การขนส่ง, และการตลาด.

วัตถุดิบ สรุปได้ว่าปัญหาในการนำวัตถุดิบมาใช้เป็นเรื่องที่น่าสนใจ นอกเหนือจากปัญหา อื่น ๆ. ปัญหาที่รวมถึงการขอสัมปทาน การนำวัตถุดิบมาใช้ระยะยาว. ดร.ธานี บุญโยภาส ผู้แทน ของกรมป่าไม้ได้ให้ความกระจ่างในเรื่องการขอสัมปทานไว้ว่า กรมป่าไม้ได้ทำการสำรวจแหล่งของ ไม้, ไม้ยางพารา, ไม้สน ว่ามีปริมาณเพียงพอที่จะป้อนโรงงานเบื่อกากระดาษ และกรมป่าไม้ยินดีที่จะ ให้สัมปทานแก่ผู้ที่มีโครงการลงทุนตั้งโรงงานผลิตเบื่อกากระดาษ ถ้ากรมป่าไม้เห็นด้วยกับโครงการนั้น ๆ. กรมป่าไม้มีโครงการสร้างสวนป่าให้มีพื้นที่ทั้งหมด ๒,๑๕๗.๕๐๐ ไร่ (๓๕๐,๐๐๐ เฮกตาร์) ซึ่งจะเป็น แหล่งวัตถุดิบในการผลิตเบื่อกากระดาษได้ในระยะยาว.

นอกจากนี้ยังมีการให้สัมปทานไม้ป่าเลนเพื่อใช้ในการผลิตถ่านไม้ยูงเสมอ. ไม้ป่าเลนหลายชนิดสามารถใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตเยื่อกระดาษได้อย่างดี.

**การผลิต** ปัญหาใหญ่ในการผลิตที่ผู้ผลิตกระดาษประสบอยู่เป็นปัญหาเรื่องต้นทุนการผลิตสูง เนื่องจากวัตถุดิบที่สิ่งเข้ามามีราคาแพง สำหรับปัญหาเรื่องการผลิตเยื่อกระดาษนั้นขณะนี้ เป็นปัญหาเกี่ยวกับการลงทุนการทำ feasibility study และปัญหาเรื่องความสม่ำเสมอของวัตถุดิบที่จะป้อนโรงงานที่จะต้องศึกษาอย่างละเอียด และปัญหาการเลือกวัตถุดิบที่เหมาะสมกับการผลิตเยื่อชนิดต่าง ๆ.

**การขนส่ง** การขนส่งวัตถุดิบมาป้อนโรงงาน และขนส่งวัสดุสำเร็จรูปหรือกิ่งสำเร็จรูปจากโรงงานออกสู่ตลาด เป็นเรื่องที่สำคัญมากสำหรับอุตสาหกรรมประเภทนี้ ปัญหาเรื่องความสะดวกของการขนส่ง ซึ่งโยงไปถึงอัตราค่าขนส่งจากแหล่งวัตถุดิบมายังโรงงาน และจากโรงงานสู่ตลาดเป็นปัญหาที่จะต้องพิจารณาอย่างเร่งด่วน. ทั้งนี้เนื่องจากว่าในปัจจุบันนี้อัตราค่าขนส่งเท่าที่เป็นอยู่ทำให้ต้นทุนการผลิตกระดาษสูง เช่นราคาดินขาวที่ใช้เป็นวัตถุดิบประเภทชนิดหนึ่งนั้นมีราคาถึงตันละ ๑,๕๐๐ บาท ในตลาดกรุงเทพฯ. ในราคานี้เป็นค่าขนส่งเสีย ๘๐๐-๙๐๐ บาทต่อตัน, จากนครราชสีมาถึงกรุงเทพฯ. การที่จำเป็นต้องมีการกำจัดเวลาารถบรรทุกสิบล้อในเขตนครหลวง ๆ ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ค่าขนส่งสูงขึ้น.

**การตลาด** ในปัจจุบันการผลิตกระดาษภายในประเทศเป็นแค่เพียงการผลิตเพื่อทดแทนการส่งกระดาษเข้ามาจากต่างประเทศ. ต้นทุนในการผลิตโดยเฉลี่ยยังสูง เกินกว่าที่จะแข่งขันได้ในตลาดต่างประเทศ. แต่อย่างไรก็ตามมีกระดาษบางชนิดที่อาจจะส่งออกขายต่างประเทศได้. ปัญหาใหญ่ของการตลาดในประเทศคือมีการแข่งขันกันมากในระหว่างผู้ผลิตกระดาษพิมพ์เขียน. ปัญหาเรื่อง การส่งกระดาษออกต่างประเทศคือ รัฐบาลยังมีได้มีนโยบายที่แน่นอนที่ให้ประโยชน์แก่ผู้ผลิตและผู้ส่งออกในทางปฏิบัติอย่างแท้จริง

การอภิปรายในวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๑๕ เรื่องการตั้งสมาคมผู้ผลิต, ผู้ใช้และผู้ทำการวิจัยเยื่อกระดาษ มีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เข้าสัมมนาที่ประกอบด้วยผู้ผลิต ผู้ใช้ และผู้ทำการวิจัยได้อภิปราย, ให้ความเห็น, ปรัชญาหารือ และตัดสินใจในหลักการว่า ควรจะมีสมาคมของผู้ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมนี้เพื่อที่จะได้มีการหารือกันระหว่างฝ่ายต่าง ๆ และเป็นตัวแทนที่จะช่วยในการถ่ายทอดนโยบายของรัฐบาล และเสนอความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ แก่รัฐบาล เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างกัน. ในระหว่างผู้เข้าร่วมสัมมนาและผู้นำอภิปรายได้มีความเห็นแตกแยกกันออกไปว่า สมาคมที่เพิ่งขึ้นควรจะ เป็นสมาคมของผู้ผลิต หรือผู้บริโภค หรือผู้ทำการวิจัย โดยเฉพาะเพื่อป้องกันผลประโยชน์ของกลุ่ม

ไ้มีเสียงส่วนมากก็คัดค้านว่าการรวมกันเข้ามา เพื่อจุดประสงค์ดังกล่าวควรที่จะคำนึงถึงผลประโยชน์ร่วมกันและผลประโยชน์ในระยะยาวมากกว่า. ในที่สุดได้มีการสรุปว่าควรที่จะตั้งกรรมการทำงานขึ้นมาชุดหนึ่ง เพื่อพิจารณาว่าหลักการของสมาคมควรจะเป็นอย่างไร รวมทั้งรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการวางหลักการต่าง ๆ ด้วย. ผู้ที่ได้รับเลือกจากผู้เข้าร่วมสมมนาทั้งหมดมีรายนามดังต่อไปนี้:—

- |                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| ๑. ดร. เฉลียว สุรสิทธิ์      | กรมวิทยาศาสตร์                       |
| ๒. ดร. บุญ อินทร์พรหม        | สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ฯ     |
| ๓. นายสรวิชัย เจริญศรี       | กรมป่าไม้                            |
| ๔. นายวีระ สุสังกรกาญจน์     | กรมโรงงานอุตสาหกรรม                  |
| ๕. พ.ต.ท. กษม จาคีวงษ์       | บริษัทอุตสาหกรรมกระดาษไทย จำกัด      |
| ๖. นายวัชร ชวนเกริกกุล       | บริษัทศรีสยาม จำกัด                  |
| ๗. นายสุทัศน์ เทชะวิบูลย์    | บริษัทปัญจผลไฟเบอร์คอนเทนเนอร์ จำกัด |
| ๘. นายสมศักดิ์ สุทธิกุลพานิช | บริษัทนพรัตน์ จำกัด                  |
| ๙. นายสำเริง บุณนาก          | บริษัทสหอุตสาหกรรม จำกัด             |
| ๑๐. ดร. กุญชร กทวณิช         | บริษัทกิมเบอร์ลี-กลดาก จำกัด         |

บทที่ ๓

ข้อคิดเห็นของผู้ประสานงาน ฯ

ความสนใจของ เอกชนและหน่วยงานรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง

การสัมมนาในเรื่อง "ปัญหาและอนาคตของอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและกระดาษในประเทศไทย" เมื่อวันที่ ๑๙ และ ๒๐ กันยายน ๒๕๑๕ นั้น, แสดงให้เห็นว่าทั้ง เอกชนและหน่วยงานของรัฐบาลที่เกี่ยวข้อง ได้ให้ความสนใจในเรื่องของอุตสาหกรรมนี้เป็นอย่างมาก. ทุกฝ่ายตระหนักดีว่าการที่ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในระหว่างผู้เกี่ยวข้องนั้นอำนวยความสะดวกประโยชน์ให้แก่ความเจริญก้าวหน้าของอุตสาหกรรม, เศรษฐกิจ และสังคมดีกว่าที่ต่างฝ่ายจะดำเนินการของตนไปโดยมิได้ทราบว่ายฝ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องนั้นไซรมีปัญหาและความเห็นอย่างไร. ความสนใจของทุกฝ่ายที่แสดงออกนี้ถือได้ว่าเป็นนิมิตรดีของอุตสาหกรรมนี้. ดังนั้น ถ้าได้มีการร่วมมือของทุกฝ่ายในการจัดให้เกิดประโยชน์ร่วมกันอย่างจริงจังแล้ว, ประเทศไทยคงจะไม่จำเป็นต้องสั่งสั่งทั้ง เยื่อกระดาษและกระดาษมาจากต่างประเทศ, ซึ่งจะช่วยในเรื่องดุลย์การค้าของประเทศได้ไม่มากนักอยู่ในอนาคตอันใกล้นี้. ประโยชน์ที่จะเกิดตามมาจากความร่วมมืออย่างจริงจังของทุกฝ่ายก็จะตามมาในรูปแบบต่าง ๆ อีกเป็นอันมาก.

การจัดให้มีการสัมมนาเฉพาะเรื่อง

ดังที่ได้แจ้งไว้ในรายงานนี้แล้วว่า จุดมุ่งหมายของการจัดให้มีสัมมนาครั้งนี้ขึ้นก็เพื่อเป็นก้าวแรกที่ผู้ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมนี้ทุกฝ่ายได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในทางที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมนี้ได้. จะเป็นดีที่เห็นได้ว่าการสัมมนาที่จัดขึ้นนี้สามารถที่จะจัดให้มีการอภิปรายถึง เรื่องหนึ่ง เรื่องใดในอุตสาหกรรมนี้ได้อย่างละเอียดลึกซึ้ง. ดังนั้นจึงควรที่จะจัดให้มีการสัมมนาในเรื่องที่เป็นเรื่องสำคัญในโอกาสต่อไป, เช่น ปัญหาเรื่องวัตถุดิบที่เหมาะสมในการผลิตกระดาษอุตสาหกรรม ฯลฯ เป็นเรื่อง ๆ ไปโดยละเอียด.

อนึ่งการจัดสัมมนาเฉพาะเรื่องนี้ ควรจะจัดให้มีขึ้นโดยไม่ช้าเกินไปนัก; มิฉะนั้นแล้วความสนใจและการตระหนักถึงผลประโยชน์ของความร่วมมือ ก็คงจะลดน้อยลงและหมดไปในที่สุด. แต่ทั้งนี้มิได้หมายความว่า จะต้องจัดให้มีขึ้นโดยเร่งด่วน จนฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไม่มีเวลาพอที่จะศึกษาเรื่องนั้น ๆ ให้ได้ความรู้ รายละเอียด และข้อมูลต่าง ๆ เพิ่มขึ้นพอที่จะให้เกิดประโยชน์ได้. ดังนั้นจึงควรจะมีการกำหนดไว้ว่าเรื่องอะไรเป็นเรื่องที่จะศึกษาพิจารณาต่อไปเสียแต่เนิ่น ๆ เพื่อให้ทุกฝ่ายมีเวลามากพอที่จะกันคว่ำ, ศึกษาข้อมูล ที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่กันและกันในการสัมมนาเฉพาะเรื่องได้.



ผลการสัมมนาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่ายังไม่มีการกล่าให้ทุกหน่วยราชการมีการร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดพอ, และในเวลาเดียวกันที่ฝ่ายเอกชนทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้กระดาษเป็นวัตถุดิบในการผลิตต่างฝ่ายต่างดำเนินงานของตนไป. ฉะนั้นการที่จะจัดให้เกิดการสัมมนาเฉพาะเรื่องที่เป็นประโยชน์แก่อุตสาหกรรม, สังคมและเศรษฐกิจเป็นส่วนรวม โดยที่ทุกฝ่ายได้ศึกษากันว่าหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และมีการเตรียมตัวพร้อม จึงเป็นเรื่องที่ทางราชการ ฝ่ายเอกชน จักต้องร่วมมือกันให้ใกล้ชิด. เรื่องการจัดสัมมนาเฉพาะเรื่องนั้นก็จะเป็นเรื่อง ไม่ยาก.

### การร่วมมือ

เมื่อพิจารณาอย่างละเอียดแล้วจะเห็นได้ว่าเป็นการจำเป็นที่จะต้องมีคณะทำงานหรือคณะกรรมการที่ประกอบด้วยทุกฝ่ายขึ้น. คณะทำงานหรือคณะกรรมการนี้จะต้องมีกำลัง เจ้าหน้าที่ประจำ, กำลังเงิน, สิทธิและอำนาจพอที่จะปฏิบัติงานให้ได้ผล. มิฉะนั้นแล้วการร่วมมือของทุกฝ่ายในทางที่จะก่อประโยชน์ให้แก่อุตสาหกรรม เศรษฐกิจและสังคม ก็เป็นเพียงแต่ความคิดที่ไม่มีโอกาสเกิดขึ้นได้. การทำงานร่วมกันนี้จะต้องส่งเสริมให้อยู่ได้เป็นการถาวร และให้ทุกฝ่ายมีสิทธิเท่ากันในการที่จะออกความเห็น เชื่อถือว่าจะสามารถได้ภาพพจน์ของอุปสรรค, ปัญหาและแนวทางของการแก้ไขต่าง ๆ ที่กว้างขวางและเป็นจริง. การร่วมมือนี้ นอกจากจะเป็นการร่วมมือในระหว่างฝ่ายต่าง ๆ แล้ว ในฝ่ายเดียวกัน, เช่น ในหน่วยงานของรัฐบาลหรือกึ่งรัฐบาลที่ทำการศึกษาและวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวกับเยื่อกระดาษและกระดาษ, จะต้องมีความร่วมมือกันอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การดำเนินงานสอดคล้องกัน และ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน, เพื่อที่จะขจัดการทำงานซ้ำซ้อน และปัญหา เรื่องการแตกแยกในระหว่างผู้ทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ.

### ความจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนที่ดี

เนื่องจากความจำเป็นที่ทุกฝ่ายจะต้องร่วมมือปฏิบัติงานกันอย่างใกล้ชิดเป็นเรื่องที่เห็นได้ชัด ถ้ารัฐบาลและเอกชนต้องการที่จะให้อุตสาหกรรมนี้พัฒนาต่อไปได้โดยราบรื่น, และเนื่องจากอุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและกระดาษเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องการเงินลงทุนสูงมาก, ดังที่ทราบกันดีอยู่แล้ว. ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนอย่างเหมาะสมที่จะใช้กำลังคนที่มีจำนวนงาน และทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์เต็มที่. การจัดหาเงินที่จะต้องไว้ลงทุนจะต้องได้รับการพิจารณาอย่างละเอียด จึงจะเป็นหลักประกันได้ว่าความร่วมมืออย่างจริงจัง และการหาเงินลงทุนรวมทั้งการลงทุนแต่ในโครงการที่ใหญ่ ประโยชน์คุ้มกับการลงทุนนั้น จะเป็นไปได้ในระยะยาว.

การวางแผนงานนี้จะต้องมีการคำนึงถึงอุปสรรคและปัญหาต่าง ๆ ที่อุตสาหกรรมนี้ประสบอยู่ และจะประสบต่อไป. รวมทั้งจะต้องมีการวางนโยบายอย่างแจ่มชัด และปฏิบัติได้จากทางรัฐบาลทั้งทาง

ด้านการใช้วัตถุดิบ, การตลาด, การส่งออก, การนำเข้า, การให้การคุ้มครอง, การกีดกันวิจัย, ภาษีและเรื่องที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ. การจะกำหนดนโยบายแต่เพียงกว้าง ๆ ว่าจะส่งเสริมให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมนี้เป็นการไม่พอเพียงและอาจจะเกิดปัญหาขัดแย้งในทางปฏิบัติที่จะทำให้อุตสาหกรรมนี้ไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควรได้. การจะกำหนดนโยบายให้ดีขึ้นจะต้องทราบภาวะที่แท้จริงของอุตสาหกรรมเสียก่อน จึงจะกำหนดนโยบายที่เหมาะสมได้.

จะเห็นได้ว่าการร่วมมือของทุกฝ่ายในการศึกษาข้อเท็จจริงต่าง ๆ จะต้องจัดให้มีขึ้นก่อน เพื่อที่ทั้งผู้ผลิต, ผู้กำหนดนโยบาย, ผู้วางแผนการ, ผู้ศึกษาวิจัย, และผู้ใช้กระดาษเป็นวัตถุดิบ จะได้ทราบข้อเท็จจริงทุกด้านโดยกระจ่าง เพื่อที่จะกำหนดนโยบายและวางแผนการพัฒนาที่เหมาะสมในระยะยาวและสั้นได้. มิฉะนั้นถึงแม้จะมีการกำหนดนโยบายและวางแผนการพัฒนาแล้วก็ไม่เป็นการแน่ว่าแผนการนั้นจะเหมาะสมกับภาวะของอุตสาหกรรมนี้ได้. ทั้งนี้มีใ้หมายความว่าเพื่อบริการร่วมมือของทุกฝ่ายแล้วจะเป็นหลักประกันได้ว่านโยบายและแผนการพัฒนานั้นจะต้องเป็นนโยบายและแผนที่ดีและจะประสบความสำเร็จตามแผน, การร่วมมือของทุกฝ่ายเป็นแต่เพียงจะช่วยลดทอนโอกาสที่เรื่องสำคัญ ๆ อาจจะถูกละเลยไป เนื่องจากผู้วางแผนและกำหนดนโยบายไม่สามารถจะทราบได้ เช่น ปัญหาที่ผู้ผลิตประสบอยู่ หรือปัญหาเรื่องการจัดหาตลาด ฯ. และเป็นเครื่องช่วยให้การวางแผนนั้นมีโอกาสมีผลลาคณอยลง.

### ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าเป็นการจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนที่ดีซึ่งจะทำให้อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษและกระดาษ, ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่จำเป็นและให้ประโยชน์แก่ประเทศ, เจริญก้าวหน้าไปได้ อย่างราบรื่น. การวางแผนที่ดีจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีกลุ่มผู้ที่ชำนาญงานและทราบข้อเท็จจริงของอุตสาหกรรมนี้ทุกด้านเป็นผู้ดำเนินการวางแผน. ในภาวะปัจจุบันของประเทศและของอุตสาหกรรมเป็นการจำเป็นที่จะต้องจัดให้มีการร่วมมือ, ปรึกษากันอย่างใกล้ชิดระหว่างผู้ชำนาญการในต่าง ๆ ของอุตสาหกรรมนี้เพื่อการวางแผนดังกล่าว.

ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องจัดให้มีคณะกรรมการที่ได้กล่าวถึงในหัวข้อของการร่วมมือ. คณะกรรมการที่ประกอบไปด้วยผู้ผลิต, ผู้บริโภค, ผู้ทำการวิจัย, ผู้วางนโยบายและสถาบันการเงินที่มีความสามารถและชำนาญการ ควรจะต้องได้รับการจัดตั้งขึ้นโดยด่วน เนื่องจากเป็นการจำเป็นที่จะต้องใช้เวลาอันยาวนานในการพิจารณา, วางแผน, และดำเนินการ. คณะกรรมการนี้จะต้องมีกำลังเจ้าหน้าที่, สิทธิ, และอำนาจ รวมทั้งกำลังเงินมากพอที่จะดำเนินการได้โดยมีประสิทธิภาพ และอำนวยความสะดวกให้ได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว. และเป็นหน่วยงานที่จะเชื่อมโยงให้เกิดความเข้าใจอันดีระหว่างรัฐบาลและสมาคมเยื่อกระดาษและกระดาษที่จะจัดตั้งขึ้นต่อไป.

รายชื่อส่วนราชการ และบริษัทเอกชนที่เข้าสัมมนา  
เรื่อง "ปัญหาและอนาคตของอุตสาหกรรมเปลือกกระดาษ  
และกระดาษในประเทศไทย"  
วันที่ ๑๙-๒๐ กันยายน ๒๕๑๕  
ณ ที่กวนผลิตภัณฑ์, คณะวนศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนราชการ และกิ่งราชการ

คณะวนศาสตร์  
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย  
กรมวิทยาศาสตร์  
สภาวิจัยแห่งชาติ  
กรมป่าไม้  
FAO  
สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ฯ  
หน่วยงานอุตสาหกรรมจังหวัดราชบุรี  
สำนักงานประมง  
วิทยาลัยการพาณิชย์  
สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ  
บรรษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
โรงงานยาสูบ

บริษัทเอกชน

บริษัทอุตสาหกรรมกระดาษไทย จำกัด  
บริษัทกระดาษไทยสก็อต จำกัด  
บริษัทสหอุตสาหกรรมกระดาษ จำกัด  
บริษัทบูรพาอุตสาหกรรม จำกัด

บริษัทโรงงานกระดาษกรุงเทพ จำกัด, บริษัทโรงงานกระดาษไทย  
 บริษัทกระดาษศรีสยาม จำกัด  
 บริษัทกิมเบอร์ลี-กลดากประเทศไทย จำกัด  
 บริษัทหมอนคาโน จำกัด  
 น.ส.พ. ไทยรัฐ  
 บริษัทไทยอาซาฮีโซดาไฟ จำกัด  
 บริษัทไม้อัดไทย จำกัด  
 บริษัทกระดาษหนังสือพิมพ์ไทย  
 โรงงานกระดาษแข็งไทย  
 บริษัทปิโตรเลียมไทย จำกัด  
 สำนักงานอ้อยและน้ำตาลทราย  
 บริษัทฝาง จำกัด  
 หน่วยวิเร่บริการ, ธนาคารกรุงเทพ ฯ จำกัด

รายนามผู้เข้าสัมมนา

เรื่อง "ปัญหาและอนาคตของอุตสาหกรรมเบียร์กระดาษ

และกระดาษในประเทศไทย"

วันที่ ๑๙ - ๒๐ กันยายน ๒๕๑๕

ณ ตึกกวนผลิตภัณฑ์, คณะวนศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนราชการ

คณะวนศาสตร์

๑. นางบุญดิน เทพหัสดิน ณ อยุธยา
๒. นายเฉลิม มหิตธิกุล
๓. นายปรีชา เกียรติกระจาย
๔. นายอำไพ เปี่ยมอรุณ
๕. นายประพันธ์ โกยสมบูรณ์
๖. นายสนธิ อักษรแก้ว
๗. นายชานินทร์ บุณยวัตร
๘. นายประคอง อินทรจันทร์
๙. นายวิชาญ ทริชัย
๑๐. นายวิวัฒน์ อรรถนานุรักษ์
๑๑. นายไพโรจน์ ชัยเลิศพงษ์
๑๒. นายชวรัตน์ ทัศนเมธิบ
๑๓. นายอำนาจ ประยงค์
๑๔. นายไพรัตน์ ทศอยประดิษฐ์
๑๕. นายสมศักดิ์ ไพรวรรณ
๑๖. นายธงชัย เสียงสุวรรณ
๑๗. นายสมนึก โศท่าง
๑๘. นายไพรัช เกณวิเศษ
๑๙. นายสมศักดิ์ อวยจินดา

๒๐. นายพิชิต จุลฤกษ์
๒๑. นายเดลิน เคช กาบคำ
๒๒. นายปราโมทย์ ลำไย
๒๓. นายสุรัตน์ เชียงใหม่
๒๔. นายกรรिता กล้ายประสิทธิ์พร
๒๕. นายทรงศักดิ์ วิหยอุดม
๒๖. นายอดุลย์ ภูยากร
๒๗. นายนริศ ธรรมโชติ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย

๑. ศาสตราจารย์ ดร.แถบ นีละนิธิ
๒. ดร.บุญ อินทร์มพรรษ์
๓. นายวิทย์ สัตยารักษ์วิทย์
๔. นายโสฬส สังสรรค์อนันต์
๕. นายนิพนธ์ พนงภาณุจัน
๖. นายไพรยนต์ เชื้อทวีกุล
๗. น.ส.สุชมาล หิรัญปฏิภา
๘. นางนัยนา นิยมวัน
๙. น.ส.อัญชลี พวงวิจิตร
๑๐. นายนิทัศน์ พิษิตกุล
๑๑. ม.ค.สาธิต เกษมสันต์
๑๒. มร.เวศ
๑๓. ดร.ประเสริฐ โลหะวณิชย์
๑๔. น.อ.สร สาทรรักษ์
๑๕. ดร. เรนแซด
๑๖. ดร.ชู
๑๗. ดร.ณรงค์ โจมเจดดา
๑๘. ดร.เกษม ผลาชีวะ
๑๙. ดร.บัญชา จุกมศักดิ์

กรมวิทยาศาสตร์

๑. คร. เฉลียว สุรสิทธิ์
๒. น.ส. มีไพบล เดชชาติวงศ์ ณ อยุธยา
๓. นายบวร วัฒนเสวี
๔. น.ส. มณฑาทิพย์ จาตุรนต์รัศมี
๕. น.ส. รุ่งอรุณ ศิริพันธ์
๖. น.ส. ดวงใจ ลีสมฤกษ์
๗. น.ส. ทวีลักษณ์ บุญคง
๘. น.ส. วันทนี สาตราคม
๙. น.ส. บุญสืบ จิตติวาณิช
๑๐. นายสถาพร คุณากรไพบุลย์
๑๑. นายวิรัช ศิริรุ่งเรือง

สภาวิจัยแห่งชาติ

๑. นายชอภวิทย์ ลับโพธิ์

กรมป่าไม้

๑. นายพงศ์ โสโน
๒. นายธานี บุญโยภาส
๓. นายสรรเสริญ เจริญศรี
๔. นายณรงค์ เฟื่องปรีชา
๕. นางสาวสมศรี อรัญญูติ

FAO

๑. Mr. Stephen V. Malenas

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

๑. คร. จักรกฤษณ์ บุรณะสัมฤทธิ์
๒. นายปรีดา เกาหนุตร



หน่วยงานอุตสาหกรรมจังหวัดราชบุรี

๑. นายสมชาติ รุ่งอินทร์

สำนักงบประมาณ

๑. นายจิตติผล ปภีทัศน์
๒. น.ส.จุฑามาศ ศิริวรรณ

วิทยาลัยการพาณิชย์

๑. น.ส.พวงเพชร โอโมตา
๒. น.ส.พรพรรณ รักษามาตรย์
๓. นายสิทธิพร ศิริฤ

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ

๑. นายกฤษ สมบัติศิริ
๒. น.ส.กฤษณา อิศรางกูร ณ อยุธยา
๓. น.ส.วิศยา ชาตุกวดราวี
๔. น.ส.จิรวรรณ พิพิธโกศา

บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

๑. นายอุดม วิชยาภัย

กรมโรงงานอุตสาหกรรม และโรงงานกระดาษจันทบุรี

๑. นายประสงค์ ปทุมานนท์
๒. นายบรรจง เจริญกุล
๓. นายสุภมิตร สิริกาตจน
๔. นายวีระ สุสังกรกาญจน์
๕. นายธรรม อุด

ฝ่ายวิจัย โรงงานยาสูบ

๑. นายสตีชัย อุษชิน
๒. นายปาน ถุภรณ์เทนน
๓. นางมุกดา จันทราพรชัย

๔. น.ส.สุวัลลี ศรีวิจิตร
๕. น.ส.จาปรี จันทร์คณา

### ส่วนเอกชน

#### บริษัทอุตสาหกรรมกระดาษไทย จำกัด

๑. นายสุพรรณ ไชยทิกนุกณะ
๒. นายสาโรช จาติกวณิช
๓. นายวิบูลย์ กมลวิทย์
๔. นายสืบสวัสดิ์ สนิทวงศ์
๕. นายเจตน์ ธรรมวานิช
๖. นายประทวน ชันธารักษ์
๗. พ.ต.ท.เกษม จาติกวณิช
๘. Mr. R.D. Stratton
๙. นายสุวิทย์ เดชวานนท์

#### บริษัทกระดาษไทยสกล

๑. นายศิริศักดิ์ สืบศิริ
๒. นายวรรณภค คงมีผล
๓. นายเกษม ธรรมคเษ
๔. นายพิษณุ จงสถิตย์วัฒนา

#### บริษัทอุตสาหกรรมกระดาษ จำกัด

๑. นายสำเริง บุญนาค
๒. Mr. Jason M. Stone

#### บริษัทบูรพาอุตสาหกรรม จำกัด

๑. นายศบศักดิ์ ชูอารยะประทีป

#### บริษัทโรงงานกระดาษกรุงเทพ จำกัด, บริษัทโรงงานกระดาษไทย

๑. นายชาญ อุดมประเสริฐ
๒. นางพรรณทิพย์ พงษ์ศิริวิฑูร

บริษัทกระดานศรีสยาม จำกัด

๑. นายวัชร ชวนเกริกกุล

บริษัทคิมเบอร์ลี่-กลดากประเทศไทย จำกัด

๑. ดร. กฤษกร คทวณิช

บริษัทมอนทานโน จำกัด

๑. นายธวัชชัย ภัทโรคม
๒. นายโอภาส วัลลภากร

น.ส.พ.ไทยรัฐ

๑. นายธีรพงษ์ เอกโชติ

บริษัทไทยอาสาสหิโซคาไฟ จำกัด

๑. นายพินิจ กฤตยรังสรรค์

บริษัทไม้อัดไทย จำกัด

๑. นายไพโรจน์ วิจิตรานนท์
๒. นายชำนาญ คีเทศน์

บริษัทกระดานหนังสือพิมพ์ไทย

๑. นายไพโรเวช ธรรมรัช

โรงงานกระดาษแข็งไทย

๑. นายประกอบ ล้อประเสริฐ

บริษัทบัดจผลไฟเบอร์ จำกัด

๑. นายสุทัศน์ เกษะวิบูลย์

สำนักงานลอยและน้ำตาลทราย

๑. นายภากร หลิปรัตน์
๒. นายจำรูญ สีนา
๓. นายบัณฑิตย์ วงศ์ชนะ
๔. นายเขียน กาวาสาร

บริษัทผาจีบ จำกัด

๑. นายประมุต บุรณศิริ

หน่วยวิเริ่มธุรกิจ, ธนาคารกรุงเทพ ฯ

๑. นายบัณฑิตา ปสาทิพย์

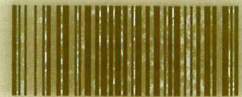


676(593)

อนท

ฉ.2

ศูนย์บริการเอกสารวิจัยฯ



BT17325

สรุปรายงานสัมมนาเรื่อง