

# เรื่องควรรู้เกี่ยวกับ “ไฟ”

## พืชในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของไทย

### สกลก์ บุญเสริมสุข กรมป่าไม้

“ไฟ” เป็นพืชที่มีการเจริญเติบโตเร็วที่สุดในโลก เป็นทั้งพืชอาหารของมนุษย์และสัตว์ และถูกเรียกว่าเป็น “ไม้ของคนยากจน” ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลายและยั่งยืนท่ามกลางวิกฤติโลกในปัจจุบัน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยไฟจะมีบทบาทสำคัญต่อโลกในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการพัฒนาการใช้ประโยชน์รวมถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ไม้ไฟเป็นวัตถุดิบอันเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรและผู้ผลิตตั้งแต่ระดับรากหญ้าขึ้นมา

ประเทศไทยสำรวจพบไฟประมาณ ๖๙ ชนิดใน ๑๗ สกุล กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่างๆของประเทศไทย แบ่งเป็นไฟพื้นเมืองของประเทศไทยกว่า ๕๐ ชนิด และไฟพื้นเมืองจากต่างประเทศที่นำเข้ามา เพื่อการผลิตหน่อและไฟประดับเป็นส่วนใหญ่อีก ๑๙ ชนิด ซึ่งถือว่าทรัพยากรไฟที่มีในประเทศไทยมีความหลากหลายสูง ทั้งนี้ หากแบ่งความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไฟ ตามการใช้ประโยชน์ที่นิยมในปัจจุบัน สามารถแบ่งได้ดังนี้

- ใช้หน่อในการบริโภค ได้แก่ ไฟตง ไฟรวก ไฟกิมซุง ไฟช่างหม่น ไฟเลียงหวาน ไฟบงหวาน ไฟเปาะ ไฟหก
- ใช้ในงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟตง ไฟช่างหม่น ไฟรวก ไฟเลียง
- ใช้ในอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ ได้แก่ ไฟตง ไฟช่างหม่น ไฟหก ไฟรวก ไฟเลียง
- ใช้ในอุตสาหกรรมจักสานและหัตถกรรม ได้แก่ ไฟสีสุก ไฟไร่ ไฟเอี้ยะ ไฟบง ไฟปล้องยาว
- ใช้ทำตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน ไม้เสียบลูกชิ้น ได้แก่ ไฟช่างนวล ไฟช่างหม่น
- ใช้ทำถ่าน หรืออัดเม็ดพลังงานเชื้อเพลิง ไฟกิมซุง
- ใช้ปลูกประดับ เช่น ไฟดำ ไฟลูกศร ไฟทอง ไฟน้ำเต้า
- ใช้ปลูกเป็นแนวเขตหรือแนวกันลม ได้แก่ ไฟรวก ไฟเลียง

- ใช้ทำข้าวหลาม ได้แก่ ไร่ข้าวหลาม ไร่ป่า
- ใช้สารสกัดจากใบทำยา หรือใช้ใบในการทำใบชา ได้แก่ ไร่ชาหม่น

ไผ่ยังเป็นพืชที่ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงเหมาะสมอย่างยิ่งในการสนับสนุนให้ปลูกเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยบรรดาพืชที่อยู่บนดินด้วยกัน ไผ่มีอัตราการเจริญเติบโตสูงที่สุด จึงมีศักยภาพสูงในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และกักเก็บคาร์บอนโดยทั่วไปแล้ว ป่าชนิดอื่น ๆ จะมีอัตราการเจริญเติบโตด้านชีวมวลประมาณ ๒-๕% ต่อปี ในขณะที่ป่าไผ่มีชีวมวลเพิ่มขึ้นถึง ๓๐% ต่อปี ไผ่มีความได้เปรียบเหนือไม้โตเร็วในแง่ของความยั่งยืนและความสามารถในการตรึงคาร์บอน ผลผลิตชีวมวลของป่าไผ่อายุ ๖ ปี อาจเก็บกักคาร์บอนได้สูงถึง ๑๕๐ ตันต่อเฮกแตร์ เปรียบเทียบได้กับไม้สักอายุ ๕๐ ปี ผลิตชีวมวลที่เก็บกักคาร์บอนได้ประมาณ ๑๒๖ ตันต่อเฮกแตร์ และภายใต้การจัดการที่เหมาะสม ไผ่จะให้ผลผลิตเซลลูโลสต่อหน่วยเนื้อที่สูงกว่าไม้สนถึง ๓-๖ เท่า นอกจากนี้ ไผ่ยังเป็นไม้เบิกนำที่สามารถขึ้นได้บนพื้นที่ว่างเปล่า จึงสามารถช่วยปรับปรุงสภาพของระบบนิเวศในบริเวณป่าเสื่อมโทรมได้ในระยะเวลาอันสั้นจากระบบรากที่แผ่กว้างเป็นร่างแห และความหนาแน่นของเรือนยอด ทำให้ไผ่มีประสิทธิภาพสูงในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ช่วยป้องกันการชะล้างและการกัดเซาะพังทลายของหน้าดินได้ดี โดยเฉพาะบริเวณริมคลองหรือริมตลิ่ง และยังช่วยปรับปรุงคุณภาพของดินให้ดีขึ้น อันเป็นที่มาของชื่อ “ดินบุญไผ่”

กับปัญหาภาวะโลกร้อน ไผ่เป็นพืชที่ถูกจับตามองว่าจะสามารถช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้เป็นอย่างดี ตามปกติแล้ว ต้นไม้ในป่าและในพื้นที่สีเขียวทั้งหลาย มีคุณสมบัติในการตรึงก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไว้ก่อนที่ก๊าซนั้นจะขึ้นไปสะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศ อันเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะเรือนกระจก แต่ในสถานการณ์ปัจจุบัน พื้นที่ป่าทั่วโลกถูกทำลายมากขึ้น ทำให้มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สะสมอยู่ในบรรยากาศมากขึ้น การปลูกต้นไม้เพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อนต้องใช้เวลานานนับสิบปี ในขณะที่การปลูกไผ่ใช้เวลาเพียง ๓-๕ ปีเท่านั้น นอกจากนี้ป่าไผ่ยังปลดปล่อยก๊าซออกซิเจนในอัตราที่สูงกว่าป่าธรรมชาติ ๓๐-๓๕% และอุ้มน้ำและความชื้นไว้ได้มากกว่าป่าธรรมชาติถึง ๒ เท่า

ปัจจุบันเทคโนโลยีที่นำมาใช้กับไฟ มีการพัฒนาและก้าวหน้าขึ้นเป็นอันมาก ไฟจึงไม่  
ได้เป็นเพียงสิ่งที่คนส่วนใหญ่รู้จักกันเท่านั้น เช่น ถ่านไม้ไฟคุณภาพสูงที่ได้จากการเผาที่  
อุณหภูมิ ๑,๐๐๐ °c ขึ้นไป ด้วยเตาเผาถ่านที่มีประสิทธิภาพ จะมีความสามารถสูงในการดูด  
ซับกลิ่น ความชื้น สารพิษ สารเคมี ช่วยฟอกอากาศ กำจัดแบคทีเรีย ช่วยปลดปล่อยประจุ  
ลบ และ อินฟราเรดคลื่นยาว ช่วยดูดซับรังสี ช่วยให้ระบบไหลเวียนของเลือดดีขึ้น มีผลให้  
จิตใจแจ่มใส เบิกบาน ใช้ทำผลิตภัณฑ์สุขภาพนาชนิด รวมถึงใช้ทำถ่านกัมมันต์  
(activated carbon) ซึ่งเป็นวัสดุคาร์บอนที่มีพื้นที่ผิวสูงมาก เนื่องจากมีรูพรุนจำนวนมาก  
มีความสามารถในการดูดซับคาร์บอนและไนโตรเจนได้สูงมาก พงคาร์บอนที่ผลิตได้จาก  
ถ่านไม้ไฟเมื่อนำมาผสมกับดิน นอกจากจะช่วยปรับปรุงบำรุงดินแล้ว ยังมีความสามารถ  
ในการดูดซับไนโตรสออกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซที่ไปทำลายชั้นโอโซนที่เป็นเกราะป้องกันรังสีอุลตรา  
ไวโอเล็ตของโลกมากที่สุดอีกด้วย นอกจากนี้ถ่านไม้ไฟยังถูกนำมาใช้เป็นองค์ประกอบ  
ในอุตสาหกรรมต่างๆอีกมากมาย เช่น อุตสาหกรรมยาและเครื่องสำอาง ใช้ทำไส้กรองน้ำ  
ไส้กรองอากาศ ใช้ปรับปรุงบำรุงดิน และใช้ในการบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

ในกระบวนการผลิตถ่านไม้ไฟคุณภาพสูงนี้ นอกจากจะได้ถ่านไม้ไฟแล้ว ยังได้น้ำส้ม  
ควันไม้ (wood vinegar) ที่มีคุณภาพดีและใช้ประโยชน์ได้หลากหลาย เช่น ใช้ผลิตสารดับกลิ่น  
ตัว ยารักษาโรคผิวหนัง ใช้ผสมกับแชมพูรักษารังแค ผมร่วง เชื้อรา ป้องกันเห็บหมัดใน  
สัตว์ ใช้ผสมน้ำพ่นหรือเช็ดถูพื้นกำจัดกลิ่นเหม็นจาก เชื้อราในบ้าน ใช้เป็นปุ๋ยปรับปรุง  
บำรุงดิน เป็นสารยืดอายุความสดของดอกไม้ ใช้ทำสารป้องกันและกำจัดศัตรูพืช สารเร่ง  
การเจริญเติบโตของพืช รวมถึงสารยับยั้งและควบคุมโรคพืชที่มีสาเหตุจากไส้เดือนฝอย  
และเชื้อรา สามารถนำไฟมาเผาให้เป็นถ่านไบโอชาร์เพื่อใช้เป็นวัสดุปรับปรุงบำรุงดินและ  
เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดินได้

ปัจจุบัน เส้นใยจากไฟเป็นวัตถุดิบที่เป็นที่ต้องการสูงในอุตสาหกรรมสิ่งทอ  
เนื่องจากเส้นใยไฟนั้น มีคุณสมบัติพิเศษที่เหมาะสมกับการนำมาถักทอเป็นเสื้อผ้าเครื่องนุ่ง  
ห่มระดับคุณภาพ มีความนุ่มเหมือนไหม ทนทาน ยืดหยุ่น โปรง และซึมซับความชื้นได้  
มากกว่าผ้าฝ้าย ทำให้สวมใส่สบาย สามารถดูดซับรังสีอัลตราไวโอเล็ต (uv) ป้องกันเชื้อ  
แบคทีเรียได้ดี และที่สำคัญมีสารกำจัดกลิ่นอยู่ในตัว ทำให้เสื้อผ้าที่ทำจากเส้นใยไฟไม่ค่อ

มีกลิ่นเหม็น อีกทั้งการปลูกไฟเพื่อใช้เส้นใยไม่ต้องใช้ยาฆ่าแมลงเหมือนกับการปลูกฝ้าย เป็นการลดมลภาวะไปในตัว

ไม้ไผ่มีความแข็งแรงเหมือนไม้เนื้อแข็งหรืออาจเหนือกว่า โดยเฉพาะเมื่อนำมาแปรรูปเป็นไม้ประสานแล้ว จะมีความแข็งแรงใกล้เคียงกับเหล็กอ่อน (mild steel) เลยทีเดียว นอกจากนี้ไม้ไผ่ยังมีคุณสมบัติพิเศษที่เป็นที่ต้องการของอุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ และไม้พื้นคือ ไม้บวมหรือหดตัวมากเหมือนไม้เนื้อแข็งทั่วไป อีกทั้งมีความสามารถในการสร้างผลผลิตลำใหม่ทดแทนลำเก่าที่ถูกตัดออกได้อย่างต่อเนื่อง รวดเร็วและยั่งยืน ทำให้ไม้ไผ่มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นวัสดุทดแทนไม้จากป่าธรรมชาติในอนาคต ดังนั้น การส่งเสริมให้มีการปลูกไฟ มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้น รวมถึงการหาแนวทางในการนำไม้ไผ่มาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน จึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วน เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชน เพื่อสิ่งแวดล้อมที่ดี อีกทั้งเป็นตัวช่วยในการลดภาวะโลกร้อน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญที่ทุกประเทศทั่วโลกกำลังประสบอยู่ในขณะนี้ให้ได้อย่างรวดเร็ว

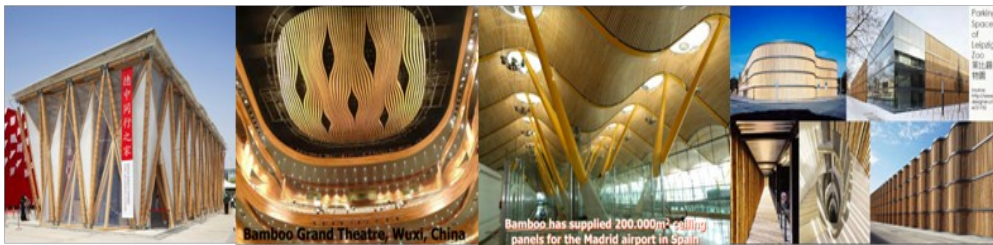
ไฟ ยังเป็นพืชที่มีศักยภาพสูงในด้านพลังงาน โดยสามารถนำมาผลิตเชื้อเพลิงอัดเม็ดที่มีค่าพลังงานความร้อนสูง โดยประเทศไทยเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมการปลูกไฟเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตไฟฟ้าชีวมวลทดแทนการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ และเป็นการสร้างพื้นที่ป่าไม้ให้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากไฟนั้น ถ้ามีการบริหารจัดการที่ดี และตัดฟันมาใช้ประโยชน์อย่างถูกวิธี ก็จะมีผลผลิตเพิ่มขึ้นและให้ผลผลิตต่อเนื่องอย่างยั่งยืน การตัดไม้ไผ่เพื่อนำมาใช้ผลิตไฟฟ้าชีวมวลนั้นจะยังคงเหลือไม้ไผ่ที่อายุน้อยไว้ ทำให้ยังคงสภาพพื้นที่ป่าสมบูรณ์ไว้ได้ และเป็นการสนับสนุนให้คนอยู่กับป่า และมีรายได้จากป่าอย่างยั่งยืน สามารถช่วยบรรเทาปัญหาจากการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าได้ รากไฟยังช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้ดี เหมาะอย่างยิ่งที่จะปลูกเป็นพืชบำรุงดินในการอนุรักษ์ดินและน้ำ หรืออาจนำไปสกัดเป็นน้ำมันดิบชีวมวลเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทนในอนาคตได้อีกด้วย ทั้งนี้ การปลูกไฟจะช่วยแก้ไขปัญหาในภาพรวมได้เป็นอย่างดีและยั่งยืน เพราะไฟเป็นพืชที่มีทางเลือกในการนำไปใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าได้หลากหลาย สามารถนำไปต่อยอดได้ทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เกษตรกรและชุมชนจะมีรายได้ที่มั่นคง มีการดำรงชีวิตที่ดีขึ้น มีพื้นที่สีเขียว และป่าเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น

อย่างรวดเร็ว เกิดความมั่นคงด้านพลังงานทดแทน อีกทั้งยังช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ช่วยลดภาวะโลกร้อนได้เป็นอย่างดี

## นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์จากไม้ไผ่

ปัจจุบันมีนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์จากไม้ไผ่ถูกคิดค้นขึ้นมาใหม่ มากมายในหลายประเทศทั่วโลก เพื่อตอบสนองในด้านต่างๆ ของมนุษย์ให้สามารถใช้ชีวิตได้อย่างสะดวกสบาย มีสุขภาพดีพร้อมทั้งเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วย เช่น

### นวัตกรรมสิ่งก่อสร้างจากไม้ไผ่



### นวัตกรรมเสื้อเกราะกันกระสุนจากเส้นใยไผ่



## นวัตกรรมเครื่องกวาดทุ่นระเบิดจากไม้ไผ่



## นวัตกรรมยานพาหนะจากไม้ไผ่



## นวัตกรรมผลิตภัณฑ์จากสารสกัดจากไผ่



## นวัตกรรมด้านอาหารสัตว์จากไผ่



## นวัตกรรมจากเส้นใยไผ่





**สิ่งประดิษฐ์ภาชนะใส่อาหารและสิ่งของต่างๆ จากไผ่**



**สิ่งประดิษฐ์เครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆ จากไม้ไผ่**



## การกระจายของพื้นที่ปลูกไผ่

จากข้อมูลการปลูกไผ่ของประเทศไทย (กรมพัฒนาที่ดิน, 2561) พบว่าประเทศไทยมีพื้นที่ทำการปลูกไผ่เพื่อการค้ากระจายอยู่ทั่วประเทศ 93,380 ไร่ โดยพบว่า ภาคตะวันออกมีพื้นที่ปลูกไผ่เพื่อการค้า ทั้งหมด 42,739 ไร่ รองลงมาคือภาคเหนือ มีพื้นที่ปลูกไผ่จำนวน 20,821 ไร่ ภาคกลางมีพื้นที่จำนวน 14,885 ไร่ ส่วนภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูกไผ่จำนวน 14,410 ไร่ และภาคใต้มีพื้นที่ปลูกไผ่น้อยที่สุด มีพื้นที่ทั้งหมด 525 ไร่

## ประโยชน์ทางเศรษฐกิจของไผ่

**ตลาดภายในประเทศ** สามารถแบ่งประเภทคู่ค้าภายในประเทศได้เป็น ๓ ประเภท คือ ผู้ผลิตสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และผู้ประกอบการโรงงาน พบว่าแหล่งผลิตและแปรรูปสินค้าจากไผ่ส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือมากที่สุด รองลงมาคือภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตสินค้าจากไผ่รวมทั้งประเทศมีประมาณ ๔๐ ราย ซึ่งกระจายอยู่ในภาคเหนือ ๘ ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๒๐ ราย ภาคกลาง ๑๐ ราย และภาคใต้มี ๒ ราย

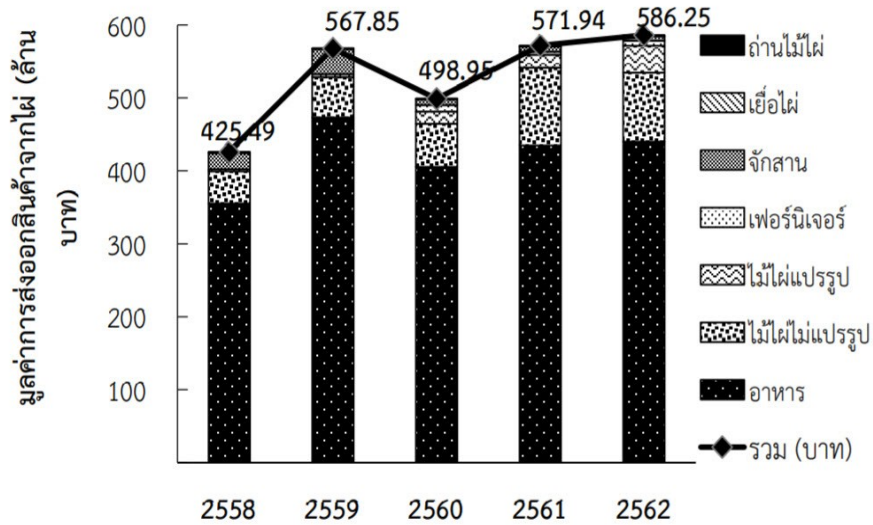


ผู้ประกอบการโรงงานแบ่งเป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มแปรรูปไม้ไฟและกลุ่มแปรรูปหน่อไม้ ในส่วนของโรงงานแปรรูปไม้ไฟทั้งประเทศมีประมาณ ๑๓๑ ราย อยู่ในภาคเหนือ ๘๑ ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๗ ราย ภาคกลาง ๔๓ ราย ส่วนภาคใต้ไม่มีการตั้งโรงงานแปรรูปไม้ไฟ ส่วนของโรงงานแปรรูปหน่อไม้ทั้งประเทศมีประมาณ ๕๔ ราย ซึ่งอยู่ในภาคเหนือ ๑๔ ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑๔ ราย ภาคกลาง ๒๖ ราย ส่วนภาคใต้ไม่มีโรงงานแปรรูปหน่อไม้ไฟ

พบว่า ธุรกิจขนาดใหญ่ยังมีจำนวนน้อยอยู่ อันเนื่องมาจากศักยภาพและข้อจำกัดหลายๆ ด้าน อาทิ ข้อจำกัดเรื่องทักษะและคุณภาพการผลิต เงินทุนในการพัฒนาธุรกิจ ปริมาณวัตถุดิบ และเทคโนโลยีที่มีอยู่ไม่ทันสมัย ทั้งนี้ การขยายตลาดธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับไฟในประเทศไทย ยังมีพื้นที่ในการแข่งขันและยังสามารถขยายตลาดได้ หากได้รับการพัฒนาจากทุกภาคส่วนและมีการร่วมมือกันอย่างเข้มแข็ง รวมถึงมีการกระจายผลประโยชน์อย่างเป็นธรรมร่วมกัน ทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

### **ตลาดต่างประเทศ**

การส่งออกผลิตภัณฑ์ไฟไปขายยังต่างประเทศนั้น มีทั้งไม้ไฟที่ยังไม่ได้แปรรูปที่ส่งออกเป็นลำ และไม้ไฟที่แปรรูปแล้ว ได้แก่ ไม้อัดไฟ เครื่องจักสาน และหน่อไม้อัดปืบ เป็นต้น การส่งออกไฟของประเทศไทยในปัจจุบันมีการส่งออกผลิตภัณฑ์ประเภทจักสานไปยังต่างประเทศมากกว่าผลิตภัณฑ์ประเภทอื่นๆ จากข้อมูลการส่งออกระยะ 5 ปี ของสินค้าแปรรูปจากไฟระหว่างปีพ.ศ. 2558 - 2562 ของกรมศุลกากร พบว่า มูลค่ารวมของสินค้าส่งออกจากไฟมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่ม ผลิตภัณฑ์อาหาร ไม้ไฟแปรรูป และไม้ไฟไม่แปรรูปเป็นหลัก โดยมีมูลค่ารวมประมาณ 586.25 ล้านบาท

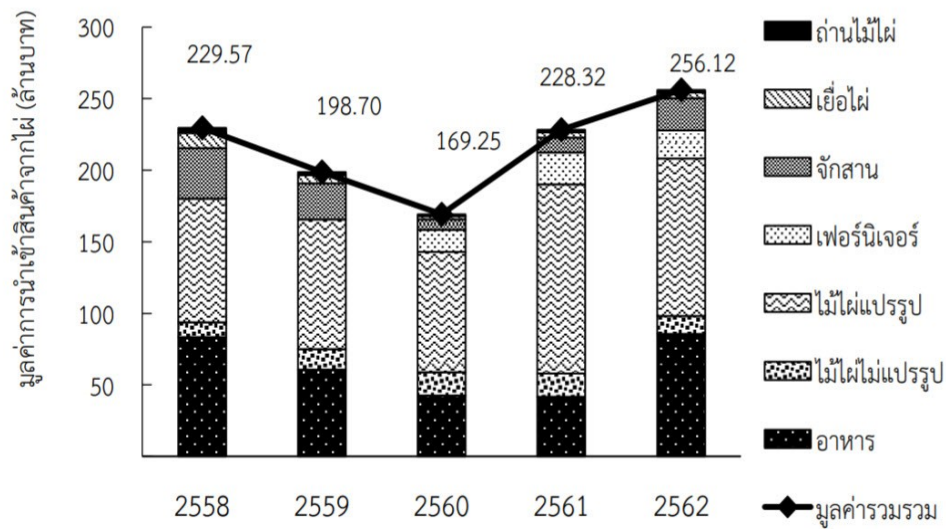


### มูลค่าการส่งออกสินค้าจากไฟ ในปี 2558 - 2562 (หน่วย: ล้านบาท)

### มูลค่าการส่งออกรวมของกลุ่มผลิตภัณฑ์จากไฟระหว่าง พ.ศ. 2558-2562

ผลิตภัณฑ์	มูลค่าการส่งออกสินค้า (ล้านบาท)					อัตราการขยายตัว
	2558	2559	2560	2561	2562	
อาหาร	355.32	473.07	405.39	434.92	440.16	1.21
ไม้ไผ่ไม่แปรรูป	43.89	55.51	59.32	106.84	94.73	-11.33
ไม้ไผ่แปรรูป	3.13	4.3	16.61	17.28	36.34	110.24
เฟอร์นิเจอร์	0.00	0.00	08.79	04.092	07.32	78.97
จักสาน	21.85	33.87	7.98	7.28	6.05	-16.91
เชื้อไฟ	1.179	0.92	0.71	0.81	0.85	4.61
ถ่านไม้ไฟ	0.12	0.17	0.15	0.72	0.8	11.13
มูลค่ารวม (บาท)	425.49	567.85	498.95	571.94	586.25	2.50

จากข้อมูลการนำเข้าสินค้าจากไฟระหว่างปี พ.ศ. 2558 - 2562 หากพิจารณามูลค่ารวมของการนำเข้าพบว่า กลุ่มผลิตภัณฑ์จากไฟที่มีการนำเข้ามาจากต่างประเทศมากที่สุดคือกลุ่มอาหาร ประกอบด้วย หมูไม่แห้ง หมูไม่สด และหมูไม่บรรจุแบบสุญญากาศ ตามลำดับ รองลงมาคือกลุ่มไม้ไผ่แปรรูป ซึ่งประกอบด้วย แผ่นไม้แปรรูปจากไม้ไผ่ ไม้อัดพลายวูด ส่วนประกอบอาคารที่ทำจากไม้ไผ่ หรือมีผิวที่ทำจากไม้ไผ่ พื้นโมเสก ตะเกียบและอื่น ๆ เป็นต้น



**มูลค่าการนำเข้าสินค้าจากไฟ ใน พ.ศ. 2558 - 2562 (หน่วย: ล้านบาท)**

**มูลค่าการนำเข้าสินค้ารวมของกลุ่มผลิตภัณฑ์จากไฟระหว่าง พ.ศ. 2558-2562**

กลุ่มผลิตภัณฑ์	มูลค่าการนำเข้าสินค้า (ล้านบาท)					อัตราขยายตัว
	2558	2559	2560	2561	2562	
อาหาร	83.45	60.71	42.62	41.61	85.53	.000106
ไม้ไฟไม่แปรรูป	10.17	14.31	16.21	16.31	12.49	-0.000023
ไม้ไฟแปรรูป	86.62	90.54	83.99	132.29	110.16	-0.000017
เฟอร์นิเจอร์	0.00	0.	15.56	22.14	19.67	-0.000011
จักสาน	35.18	25.31	7.17	10.45	22.43	.000115
เยื่อไม้	10.62	5.74	2.2	3.81	3.95	.000004
ถ่านไม้ไฟ	03.53	02.09	01.51	01.72	1.89	.000001
มูลค่ารวม (บาท)	229.57	198.70	169.25	228.32	256.12	.000012

## ประเทศคู่ค้า-คู่แข่ง สินค้าแปรรูปจากไฟ

<i>ประเภท สินค้า</i>	<i>ประเทศคู่ค้า</i>	<i>ประเทศคู่แข่ง</i>
เฟอร์นิเจอร์	เยอรมนี มาเลเซีย จีน สิงคโปร์ เวียดนาม สหรัฐอเมริกา	จีน เวียดนาม อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น
เยื่อไฟ	ญี่ปุ่น ไต้หวัน เนเธอร์แลนด์ สวิสเซอร์แลนด์	จีน ไต้หวัน บราซิล เยอรมนี
จักสาน	ลาว สหรัฐอเมริกา เยอรมนี	จีน อินโดนีเซีย กัมพูชา
ถ่านไม้ไฟ	ออสเตรเลีย จีน สหรัฐอเมริกา ไต้หวัน	ญี่ปุ่น จีน ฝรั่งเศส เกาหลีเหนือ
ไม้ไฟแปรรูป	เกาหลีใต้ คุเวต จีน เมียนมาร์ มาเลเซีย	จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ เนเธอร์แลนด์ อินโดนีเซีย
ไม้ไฟไม่ แปรรูป	อิตาลี สเปน อิสราเอล กรีซ ตุรกี	เมียนมาร์ จีน เวียดนาม อินโดนีเซีย กัมพูชา
อาหาร	จีน ไต้หวัน สหรัฐอเมริกา นอร์เวย์ สิงคโปร์	จีน เมียนมาร์ ญี่ปุ่น อินโดนีเซีย มาเลเซีย

ที่มา: กรมศุลกากร (2560)

### ผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ไฟภายในประเทศ

ผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ไฟในที่นี้ เป็นเพียงค่าประมาณในระดับกลางของมูลค่าจริงในปัจจุบัน ซึ่งข้อมูลได้มาจากผู้ประกอบการขนาดเล็กในระดับท้องถิ่น เกษตรกรจากทุกภูมิภาคของประเทศไทย ที่ประกอบอาชีพลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน ซึ่งอาจจะตั้งราคาขายที่ต่างกันตามปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลถึงต้นทุนของสินค้า โดยสามารถจัดกลุ่มข้อมูลตามการใช้ประโยชน์ของไฟ คือ หน่อ กล้าพันธุ์ และลำไฟ ดังนี้

- ๑) การขายหน่อไฟ เช่น หน่อสด หน่อหนึ่ง และหน่อดอง
- ๒) การขายกล้าพันธุ์ไฟ โดยกล้าพันธุ์ที่นิยมขยายพันธุ์เพื่อขายกล้า เช่น กล้าพันธุ์ไฟขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ได้แก่ ไฟเลี้ยง ไฟช่างหม่น ไฟตง ไฟกิมซุง และกล้าพันธุ์ไฟขนาดใหญ่ ได้แก่ ไฟยักษ์น่าน
- ๓) การขายลำไฟ สามารถแบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้ ดังนี้

๓.๑) การขายลำไฟไม้แปรรูป เช่น การขายลำไฟรวก ไฟเลี้ยง ไฟช่างหม่น ลำไฟแช่น้ำยา หรือการขายลำไฟให้โรงงานผลิตถ่านคุณภาพสูงเพื่อสุขภาพ และขายลำไฟให้โรงงานพลังงาน เชื้อเพลิง

๓.๒) การขายลำไฟที่แปรรูปแล้ว เช่น แปรรูปเป็นส้อมไม้ ไม้เสียบแบบทำมือ และซุ้มไม้ไฟ ซึ่งเป็นอาชีพที่ไม่ได้อาศัยเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมสมัยใหม่มาช่วยในการสร้างมูลค่าเพิ่ม ใช้แต่เพียงภูมิปัญญาจากบรรพบุรุษ หรือการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ โดยเครื่องจักรเช่น ตะเกียบ ไม้จิ้มฟัน ถ่านไม้ไฟเพื่อสุขภาพ เช่น ถ่านเชื้อเพลิง ถ่านไม้ไฟชั้นถ่านไม้ไฟซีก ถ่านไม้ไฟแท่ง ถ่านไม้ไฟเกล็ด ถ่านไม้ไฟผง และเชื้อเพลิงอัดเม็ด

ผลตอบแทนจากการขายหน่อไฟ พบว่า การขายหน่อไฟ เกษตรกรผู้ปลูกไฟจะมีรายได้ระหว่าง ๓๐,๐๐๐-๗๕,๐๐๐ บาท/ไร่/ปี ซึ่งเป็นรายได้ที่ยังไม่หักต้นทุน ส่วนประเภทของการขายหน่อไฟที่ทำรายได้สูงที่สุด คือ หน่อนี้ รองลงมาคือ หน่อดอง และหน่อสด ตามลำดับ โดยเกษตรกรสามารถเพิ่มรายได้จากการขายหน่อสดในฤดูแล้ง (หน่อนอกฤดู) ที่มีราคาขายที่สูง เช่นในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคมของทุกปี ราคาเฉลี่ยโดยประมาณ ๕๐ บาท/กิโลกรัม เนื่องจากหน่อไฟตามธรรมชาติโดยทั่วไปยังไม่ออก จึงมีปริมาณน้อยและเป็นที่ต้องการของตลาด

### มูลค่าผลตอบแทนจากการขายหน่อไฟ

ประเภทการใช้ประโยชน์จากไฟ	มูลค่าผลตอบแทน (บาท/ไร่/ปี)	คำอธิบาย
ขายหน่อไฟ (ระยะปลูก ๔ x ๔ เมตร หน่อ 3 ต้น/ไร่)		
- หน่อสด	๓๐,๐๐๐	คิดราคาเฉลี่ยทั้งปี ๑๐ บาท/กิโลกรัม
- หน่อนี้	๗๕,๐๐๐	คิดราคาเฉลี่ยทั้งปี ๒๕ บาท/กิโลกรัม
- หน่อดอง	๔๕,๐๐๐	คิดราคาเฉลี่ยทั้งปี ๑๕ บาท/กิโลกรัม

การขายกล้าพันธุ์ไฟ พบว่า เป็นการสร้างรายได้จากไฟที่น่าสนใจอีกประเภทหนึ่ง โดยที่เกษตรกรหรือผู้ประกอบการจะมีรายได้จากการขายกล้าพันธุ์ไฟระหว่าง ๕๐,๐๐๐-๒๕๐,๐๐๐ บาท/ไร่/ปี ซึ่งเป็นรายได้ที่ยังไม่หักต้นทุน และรายได้จะขึ้นอยู่กับชิ้นส่วนของไฟที่ใช้ในการขยายพันธุ์ เช่น ใช้กิ่งเป็นส่วนขยายพันธุ์ก็จะได้จำนวนต้นมากกว่า การขยายพันธุ์โดยใช้เหง้า ที่สำคัญรายได้มักขึ้นกับความสามารถของเกษตรกรหรือผู้



ประกอบการเอง ถ้าขยับผลิตก่อนพันธ์หรือกล้าไฟ่มากก็มีรายได้มาก รวมไปถึงสายพันธุ์ไฟที่ผลิต หากเป็นชนิดที่นิยมในขณะนั้นก็จะสามารถขายได้ราคาสูงตามไปด้วย ปัจจัยที่สามารถเพิ่มรายได้มีอยู่ ๓ ประการ คือ ๑) เพาะกล้าพันธุ์ไฟให้ได้จำนวน/ไร่สูงที่สุด ๒) ราคาขายกล้าพันธุ์ต่อต้นสูงที่สุด และ ๓) เป็นสายพันธุ์ไฟที่ได้รับความนิยมสม่ำเสมอ จะทำให้สามารถขายกล้าพันธุ์ได้ตลอดทั้งปี ซึ่งทั้งสามปัจจัยนี้หากเกษตรกรหรือผู้ประกอบการทำได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดในทุกข้อก็จะสามารถสร้างรายได้ให้กับธุรกิจอย่างมหาศาล

### มูลค่าผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ไฟประเภทขายกล้าพันธุ์ไฟ

ประเภทการใช้ประโยชน์จากไฟ	มูลค่าผลตอบแทน (บาท/ไร่/ปี)	คำอธิบาย
กล้าพันธุ์ไฟสำหรับลำขนาดเล็กถึงขนาดกลาง (ระยะปลูก ๔ x ๔ เมตร ได้กิ่งพันธุ์ ๔,๐๐๐ กิ่ง/ไร่)		
- ไฟเลี้ยง	๒๐๐,๐๐๐	คิดราคา ๕๐ บาท/กิ่ง
- ไฟช่างหม่น	๒๕๐,๐๐๐	คิดราคา ๖๐ บาท/กิ่ง
กล้าพันธุ์ไฟสำหรับลำขนาดใหญ่ (ระยะปลูก ๖ x ๖ เมตร ได้กิ่งพันธุ์ ๒๒๐ กิ่ง/ไร่)		
- ไฟยักษ์เมืองน่าน	๘๘,๐๐๐	คิดราคา ๔๐๐ บาท/ต้น

ที่มา: จากการสัมภาษณ์เกษตรกร

ในการขายลำไฟไม่แปรรูป พบว่า เกษตรกรจะมีรายได้จากการขายลำไฟระหว่าง ๑๐,๐๐๐-๑๐๐,๐๐๐ บาท/ไร่/ปี ซึ่งเป็นรายได้ที่ยังไม่หักต้นทุน เกษตรกรสามารถเลือกปลูกสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ของตน รายได้ขึ้นอยู่กับจำนวนลำ/ไร่ โดยสามารถเพิ่มมูลค่าของลำไฟได้ โดยการแช่น้ำยากันมอดหรือกันราก่อนขาย ซึ่งจะสามารถเพิ่มมูลค่าได้ถึงสามเท่าตัว และทำให้มีรายได้ประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ บาท/ไร่/ปี ส่วนเกษตรกรที่ขายไม้ไฟสดให้กลุ่มธุรกิจทางทะเล เช่น ไม้ปักหอย แนะนำให้เลือกสายพันธุ์ไฟที่เป็นที่ต้องการและตรงกับคุณสมบัติของผู้ซื้อเช่นไฟรวกใหญ่ หรือในส่วนที่จะขายลำไฟให้โรงงานที่รับซื้อลำไฟต่างๆ แนะนำให้เลือกสายพันธุ์ไฟที่ให้น้ำหนักต่อลำสูง เนื่องจากทางโรงงานส่วนใหญ่ มักรับซื้อเป็นน้ำหนัก ไม่ใช่จำนวนลำ ไฟที่มีเนื้อไม้หนาตรงตามคุณสมบัติที่โรงงานรับซื้อ จะทำให้เกิดความพอใจทั้งเรื่องราคาและคุณภาพสินค้ากับทั้งสองฝ่าย

### มูลค่าผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ไฟประเภทขายลำไม้ไฟไม่แปรรูป

ประเภทการใช้ประโยชน์ จากไฟ	มูลค่าผล ตอบแทน (บาท/ไร่/ปี)	คำอธิบาย
ขายลำไม้ไฟไม่แปรรูป (ระยะปลุก ๔ x ๔ เมตร)		
- ขายลำไฟรวก (ไม้ไฟลงทะเล)	๑๐,๐๐๐	คิดราคาเฉลี่ยทั้งปี ๑๐ บาท/ลำ
- ขาย ลำไฟเลียง, ไฟช่างหม่น	๓๐,๐๐๐	คิดราคาเฉลี่ยทั้งปี ๓๐ บาท/ลำ
- ขายลำไฟแช่น้ำยากันมอด รา	๑๐๐,๐๐๐	คิดราคาเฉลี่ยทั้งปี ๑๐๐ บาท/ลำ
- ขายลำให้โรงงานผลิตถ่านเพื่อ สุขภาพ	๓๖,๐๐๐	คิดราคาตันละ ๑,๘๐๐ บาท*
- ขายลำให้โรงงานพลังงานเชื้อ เพลิง	๑๕,๐๐๐	คิดราคาตันละ ๗๐๐ บาท ขึ้นไป

ส่วนการขายไม้ไฟแปรรูป พบว่า ผู้ประกอบการจะมีรายได้จากธุรกิจการแปรรูป ไม้ไฟแบบชาวบ้าน เช่นทำส้อมไก่อ ทำไม้เสียบแบบทำมือ และทำซุ่มไม้ไฟ ระหว่าง ๗๒,๐๐๐-๒๘๑,๖๐๐ บาท/ไร่/ปี ซึ่งเป็นรายได้ที่ยังไม่หักต้นทุน ถ้าผู้ประกอบการมีส่วนไฟ ของตนเองก็จะสามารถลดต้นทุนค่าวัตถุดิบไม้ไฟลงไปได้อีกมาก โดยพบว่าธุรกิจไม้เสียบ แบบทำมือสามารถสร้างรายได้สูงสุด รองลงมา คือ ธุรกิจซุ่มไม้ไฟ และส้อมไก่อ ตามลำดับ ทั้งนี้ ผู้ประกอบการอาจสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าได้ โดยวิธีการเพิ่มลวดลาย หรือรูปทรงใหม่ๆ ให้กับตัวสินค้าหรือนำนวัตกรรมสมัยใหม่เข้ามาช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับตัว สินค้า

#### มูลค่าผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ไฟประเภทไม้ไฟแปรรูป

ประเภทการใช้ ประโยชน์ จากไฟ	มูลค่าผล ตอบแทน (บาท/ไร่/ปี)	คำอธิบาย
ไม้ไฟแปรรูป (ระยะปลุก ๔x๔ เมตร)		
- ส้อมไก่อ	๗๒,๐๐๐	ส้อม ๑ ชั้นใช้ไฟ ๒.๕ ลำ ไฟ ๑ ไร่ ทำส้อมไก่อได้

		๔๐๐ ชั้น คิดราคาชั้นละ ๑๘๐ บาท
- ไม้เสียบแบบทำมือ	๒๘๑,๖๐๐	ไฟ ๑ ลำ ทำไม้เสียบได้ ๘๐ ลำ ไฟ ๑ ไร่ ทำไม้เสียบได้ ๓๕,๒๐๐ ลำ คิดราคาเฉลี่ยลำละ ๘ บาท
- ชุมนไม้ไฟ	๒๔๐,๐๐๐	ชุมน ๑ หลังใช้ไม้ไฟประมาณ ๑๒.๕ ลำ ทั้งขนาดเล็กและใหญ่รวมกัน ไฟ ๑ ไร่ ทำชุมนไม้ไฟได้ ๘๐ หลัง หลังละ ๓,๐๐๐ บาท

การขายถ่านไม้ไฟคุณภาพเพื่อสุขภาพ พบว่า เป็นการใช้ประโยชน์จากไฟที่น่าสนใจอีกประเภทหนึ่ง เกษตรกรหรือผู้ประกอบการจะมีรายได้จากถ่านไม้ไฟคุณภาพเพื่อสุขภาพระหว่าง ๓๐,๐๐๐-๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท/ไร่/ปี โดยสามารถทำรายได้ต่อพื้นที่สูงถึงหลักล้านบาท/ไร่ ซึ่งเป็นรายได้ที่ยังไม่หักต้นทุน โดยที่ถ่านไม้ไฟผง สามารถสร้างรายได้สูงสุด รองลงมาคือ ถ่านไม้ไฟซีก ถ่านไม้ไฟแท่ง ถ่านไม้ไฟเกล็ด ถ่านไม้ซึ้น โดยทุกชนิดที่กล่าวมาแล้วต้องเผาด้วยอุณหภูมิมากกว่า ๑,๐๐๐ องศาเซลเซียส และที่มูลค่าต่ำที่สุด คือ ถ่านเชื้อเพลิง (คุณภาพต่ำที่สุด เผาที่อุณหภูมิต่ำกว่า ๕๐๐ องศาเซลเซียส) ตามลำดับ ปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาหรือรายได้ที่เพิ่มขึ้นคือ ๑) ระดับคุณภาพของสินค้า (ระดับอุณหภูมิที่ใช้เผา ยิ่งสูงยิ่งดี) ถ้าคุณภาพสูงราคาสูงตาม ๒) โรงงานที่ผลิตถ่านเพื่อสุขภาพต้องมีการลงทุนที่สูง โดยเฉพาะค่าเผาเผาที่มีคุณภาพ ๓) ถ้าลดต้นทุนค่าวัตถุดิบหลักคือไม้ไฟผงได้ ก็สามารถลดต้นทุนสินค้า สามารถเพิ่มผลกำไรให้กับผู้ประกอบการได้

### มูลค่าผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ไม้ไฟประเภทถ่านไม้ไฟเพื่อสุขภาพ

ประเภทการใช้ประโยชน์จากไฟ	มูลค่าผลตอบแทน (บาท/ไร่/ปี)	คำอธิบาย
ถ่านไม้ไฟเพื่อสุขภาพ (ระยะปลูก ๔x๔ เมตร)		
- ถ่านเชื้อเพลิง	๓๐,๐๐๐	ขายกิโลกรัมละ ๑๐ บาท
- ถ่านไม้ไฟซึ้น	๔๕๐,๐๐๐	ขายกิโลกรัมละ ๑๕๐ บาท
- ถ่านไม้ไฟซีก, ถ่านไม้ไฟแท่ง, ถ่านไม้ไฟเกล็ด	๑,๐๕๐,๐๐๐	ขายกิโลกรัมละ ๓๕๐ บาท
- ถ่านไม้ไฟผง	๒,๑๐๐,๐๐๐	ขายกิโลกรัมละ ๗๐๐ ถึง

ประเภทการใช้ประโยชน์ จากไฟ	มูลค่าผล ตอบแทน (บาท/ไร่/ปี)	คำอธิบาย
	-๓,๐๐๐,๐๐๐	๑,๐๐๐ บาท

หมายเหตุ: ไฟสด ๑ ต้น เผาได้ถ่าน ๑๕๐ กิโลกรัม ไฟ ๑ ไร่ เผาถ่านได้ ๓ ตัน ราคารับซื้อ  
ไม้ไฟต้นละ ๕๕๐ ถึง ๑,๘๐๐ บาท

การแปรรูปไม้ไฟเป็นพลังงาน พบว่า เกษตรกรหรือผู้ประกอบการจะมีรายได้  
ประมาณ ๒๔,๐๐๐-๒๖,๔๐๐ บาท/ไร่/ปี ซึ่งเป็นรายได้ที่ยังไม่หักต้นทุน สำหรับการแปรรูป  
ไม้ไฟสดเป็นเชื้อเพลิงอัดเม็ดให้กับโรงงานไฟฟ้าชีวมวล ถ้าเป็นเกษตรกรที่มีสวนไฟเป็น  
ของตัวเอง ก็จะสามารถลดต้นทุนค่าวัตถุดิบลงได้ แต่ถ้าผู้ประกอบการต้องรับซื้อไม้ไฟ  
มาจากเกษตรกรผู้ปลูกเพื่อแปรรูป อาจมองว่าผลกำไรที่พึงได้จะน้อยกว่าต้นทุนที่จ่ายไป  
สำหรับเกษตรกรที่กำลังคิดจะแปรรูปไม้ไฟเป็นเชื้อเพลิงอัดเม็ดขึ้นต้นเอง ดูเหมือนจะ  
เป็นการเพิ่มภาระและเพิ่มต้นทุนให้กับตัวเอง ทั้งเรื่องเครื่องจักร ขั้นตอนการแปรรูปจาก  
ไม้ไฟสดเป็นเชื้อเพลิงอัดเม็ด แต่ให้ผลตอบแทนเทียบเท่ากับการขายหน่อไฟหรือขายลำ  
ไฟไม่แปรรูปที่มีขั้นตอนและการจัดการที่ง่ายกว่า

#### มูลค่าผลตอบแทนจากการใช้ประโยชน์ไฟประเภทการแปรรูปไม้ไฟเป็นพลังงาน

ประเภทการใช้ ประโยชน์ จากไฟ	มูลค่าผล ตอบแทน (บาท/ไร่/ปี)	คำอธิบาย
เชื้อเพลิงอัดเม็ด	๒๔,๐๐๐	ที่ระยะปลูก ๔x๔ เมตร ไฟ ๑ ไร่ได้เชื้อเพลิงอัด เม็ด ๘ ตัน
	๒๖,๔๐๐	ที่ระยะปลูก ๖x๖ เมตร ไฟ ๑ ไร่ได้เชื้อเพลิงอัด เม็ด ๘.๘ ตัน

หมายเหตุ: คิดราคารับซื้อเชื้อเพลิงอัดเม็ด ๓,๐๐๐ บาท/ตัน คิดราคารับซื้อไม้ไฟต้นละ ๗๐๐  
บาท ไฟสด ๒.๕ ต้นแปรรูปได้เชื้อเพลิงอัดเม็ด ๑ ตัน

จะเห็นได้ว่าการทำธุรกิจไฟที่สามารถสร้างรายได้คุ้มค่ากับลงทุน ได้แก่ ธุรกิจถ่าน  
ไม้ไฟ ธุรกิจการปลูกไฟเพื่อขายลำไฟแปรรูป ไม้เสียบแบบทำมือ ธุรกิจซั่มไม้ไฟ และสั่มไก่อ

ธุรกิจการปลูกไม้เพื่อผลิตและขายกล้าพันธุ์ไม้ ธุรกิจการปลูกไม้เพื่อขายหน่อไม้ ธุรกิจปลูกไม้เพื่อขายลำไม้เป็นวัตถุดิบส่งโรงงานและการแปรรูปไม้เป็นพลังงาน

สำหรับเกษตรกรที่ต้องการผลิตลำไม้ไว้ขายนั้น ในการผลิตจะมีต้นทุนที่ใช้ในการผลิตในการลงทุนครั้งแรก ซึ่งประกอบด้วย ค่าต้นกล้าพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าแรงงานในการดำเนินงาน ซึ่งในขั้นตอนนี้หากเป็นแปลงขนาดเล็กที่เกษตรกรสามารถหาหรือผลิตกิ่งพันธุ์ไม้ได้เอง จัดหาปุ๋ยคอกได้เอง ปลูกและดูแลได้เอง จะสามารถลดต้นทุนไปได้เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้การปลูกไม้ในช่วง ๑-๓ ปีแรกนั้น เกษตรกรจะยังไม่มีรายได้จากการขายลำไม้ แต่สามารถมีรายได้จากการขายหน่อไม้ หรือปลูกพืชที่ให้ผลผลิตเร็วและเป็นที่ต้องการของตลาดแทรกในช่องว่างระหว่างต้นไม้ได้ เช่น ข่า (๒๕-๓๐ บาท/กก.) กระชาย (๕๐ บาท/กก.) ไพล (๖๐ บาท/กก.) ขมิ้นชัน (๒๕ บาท/กก.) และทำการผลิตกิ่งพันธุ์ (๕๐-๑๐๐ บาท/ต้น) เพื่อไว้จำหน่ายหรือไว้ใช้เองได้ด้วย ซึ่งเกษตรกรสามารถสร้างรายได้จากการปลูกพืชควบและการขายกล้าพันธุ์ไม้ในหลักหมื่นถึงหลักแสนบาทต่อไร่ในช่วงแรกนี้ จากนั้น เมื่อลำไม้มีอายุได้ ๓ ปีขึ้นไป จึงสามารถสร้างกำไรจากการขายลำไม้ ซึ่งราคาของลำไม้จะขึ้นอยู่กับชนิดพันธุ์ที่เป็นที่ต้องการของตลาดและขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลางของลำไม้ ซึ่งราคาขายลำไม้จะขึ้นอยู่กับการตลาดระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกไม้และผู้รับซื้อหรือพ่อค้าคนกลาง โดยลำไม้จะมีราคาอยู่ระหว่างลำละประมาณ ๓๐ - ๔๕ บาท หรืออาจมีการรับซื้อกันในราคาถึง ๑,๐๐๐ - ๒,๐๐๐ บาท/ต้น ขึ้นอยู่กับการตลาด ทั้งนี้ ลำไม้สามารถเพิ่มมูลค่าได้หากมีการอบหรือแช่ด้วยสารเคมีเพื่อป้องกันเชื้อราและมอด ผลิตภัณฑ์ไม้บางชนิดเช่น ไม้อัดไฟ ก็เป็นอีกผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ต้องการของตลาด โดยไม้อัดไฟหนา ๑ ชั้นขนาด ๑๒๐ x ๒๕๐ ซม. มีราคาแผ่นละ 860 บาท ในขณะที่ไม้อัดไฟหนา ๓ ชั้นมีราคาถึงแผ่นละ ๒,๘๐๐ บาท สำหรับเศษไม้ที่เหลือจากการกระบวนการผลิต หรือที่มีรูปทรงที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ รวมทั้งข้อไม้ สามารถนำมาอัดทำเป็นแผ่นไม้ particle board หรือ MDF board หรือนำไปทำถ่านไม้ไฟคุณภาพสูงได้ อย่างไรก็ตาม การผลิตถ่านคุณภาพสูงจำเป็นต้องมีเตาเผาที่ดี มีประสิทธิภาพในการให้ความร้อนได้สูงถึง ๑,๐๐๐ องศาเซลเซียส ซึ่งจะช่วยให้มีต้นทุนที่สูงตามไปด้วย แต่จะทำให้ได้ถ่านไม้ที่มีคุณภาพสูง ราคาแพง และเป็นที่ต้องการของตลาดในปัจจุบัน ทั้งนี้ การผลิตถ่านไม้ไฟยังเป็นการช่วยกำจัดเศษวัสดุเหลือใช้จากการผลิตให้กลายเป็นสินค้าที่มีมูลค่าสูงและช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนได้ออกไซด์ ลดภาวะโลกร้อนได้อีกด้วย



## **องค์กรและภาคีที่สนับสนุนเกี่ยวกับไฟ**

ภารกิจและบทบาทหน้าที่ในการบริการจัดการไฟ ขององค์กรและภาคีที่สนับสนุน ภายในประเทศ ได้แก่ กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน) กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม สภาเกษตรกรแห่งชาติ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงพาณิชย์ กรมการค้าภายใน กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กรมการค้าต่างประเทศ ศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านไฟ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถาบันไฟภูษาคติ มหาวิทยาลัยรังสิต สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) องค์กรพัฒนาเอกชนและองค์กรอิสระ ศูนย์วนศาสตร์ชุมชน เพื่อคนกับป่า -ประเทศไทย (RECOFTC) มูลนิธิรักษ์ไทย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย สมาคมไฟไทย สมาคมพัฒนาไฟไทย นอกจากนี้องค์กรและภาคีที่สนับสนุนภายในประเทศ ยังมีองค์กรระหว่างประเทศที่ดำเนินการสนับสนุนเกี่ยวกับไฟโดยตรง คือ องค์กรความร่วมมือด้านไฟและหวายระหว่าง ประเทศ (International Network for Bamboo and Rattan: INBAR) และองค์การไม้ไฟโลก (World bamboo organization: WBO)

## **ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย**

### **1) การทบทวนและปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง**

การบริหารจัดการทรัพยากรไฟ อาจยังมีข้อจำกัดในเรื่องของการใช้ประโยชน์จากไฟในบางพื้นที่ รวมถึงการนำไฟจากพื้นที่ป่ามาใช้ประโยชน์ เพราะไฟไม่ใช่พืชที่มีความเสี่ยง การบริหารจัดการที่ดีจะทำให้สามารถนำไฟมาใช้ประโยชน์ได้อย่างไม่มีข้อจำกัดและยั่งยืน และสามารถสร้างสมดุลให้สิ่งแวดล้อมได้อย่างรวดเร็ว จึงอาจต้องมีการทบทวนและปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกและลดอุปสรรคที่เกี่ยวข้องในการที่จะส่งเสริมให้ไฟเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศ เพื่อให้สามารถบริหารจัดการแหล่งทรัพยากรไฟให้เกิดความยั่งยืน รวมถึงปรับปรุงระเบียบปฏิบัติ กติกาต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ในการนำไฟมาใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และการส่งออกให้มีความชัดเจน เพื่อให้เกิดความคล่องตัวต่อการดำเนินธุรกิจของภาคเอกชน เกิดการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากไฟแปรรูปผลิตภัณฑ์จากไฟ ให้ทัดเทียมกับพืชเศรษฐกิจประเภทอื่น รวมทั้งให้มีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบเกี่ยวกับเรื่องไฟ เพื่อให้เกิดความร่วมมือกันในการผลักดันให้ได้รับผลประโยชน์สูงสุดอย่างเท่าเทียม และเกิดการขับเคลื่อนให้ไฟเป็นพืชเศรษฐกิจต่อไป

## **2) การสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับไฟ การใช้ประโยชน์ และการจัดการไฟอย่างยั่งยืน**

เกษตรกรในประเทศไทย ยังมีความสนใจที่จะปลูกไฟไม่มากนัก ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชนิดพันธุ์ วิธีการปลูก การดูแลและการจัดการสวนไฟที่ถูกต้อง ขาดความรู้ในการคัดเลือกชนิดพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ การนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ และความต้องการของตลาด ตลอดจนเรื่องของกล้าพันธุ์ที่มีคุณภาพ จึงควรเร่งรวบรวมองค์ความรู้และเผยแพร่แก่เกษตรกร ผ่านช่องทางที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย ส่งเสริมให้มีแหล่งกล้าพันธุ์ที่มีคุณภาพ น่าเชื่อถือ ราคาเป็นธรรม เพื่อให้มีปริมาณกล้าพันธุ์ที่เพียงพอต่อความต้องการ รวมถึงมีมาตรการในการควบคุมดูแลการผลิตกล้าพันธุ์ไฟที่สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาได้ และให้หน่วยงานด้านป่าไม้หรือด้านเกษตรจัดการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรอย่างทั่วถึง

## **3) การตลาดและการค้า**

การบริหารจัดการทรัพยากรไฟให้เป็นหนึ่งในพืชที่สำคัญของประเทศ มีการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากไฟ รวมทั้งมีการพัฒนาตามแนวทางเกษตรอุตสาหกรรม (SMAEs) ตามแนวทางโมเดลเศรษฐกิจใหม่ (BCG model) โดยมีการศึกษาวิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม ใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่า และเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ พร้อมกับการส่งเสริมด้านการตลาด อาทิ ถ่านไม้ไฟคุณภาพที่มีราคาสูง สารสกัดจากใบไฟในอุตสาหกรรมยาและอาหาร พลังงานชีวมวลจากไฟ ฯลฯ รวมทั้งมีความชัดเจนในการกำหนดราคากลางในซื้อขายไฟแต่ละชนิด มีตลาดกลางซื้อขายไฟเป็นต้น และส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรและการลงทุนในระดับวิสาหกิจชุมชนหรือ

อื่นๆ ให้เติบโตและทันสมัยขึ้น รวมถึงการส่งเสริมการใช้ไม้ไฟแทนไม้จริงในการก่อสร้าง  
ในอนาคต

#### **4 การศึกษาและวิจัย**

การศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับไฟที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ยังเป็นการวิจัยพื้นฐาน อาทิ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับชนิดพันธุ์ การเจริญเติบโต การทดสอบคุณสมบัติเชิงกลของไฟบางชนิด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิจัยที่ผ่านมายังขาดความต่อเนื่อง ที่จะสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดในเชิงพาณิชย์ ยังขาดการวิจัยและพัฒนาในด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิต ซึ่งจะตอบโจทย์ในเรื่องอุตสาหกรรมและการตลาดในอนาคต รวมถึงการศึกษาและวิจัยที่จะตอบปัญหาหรือแก้ไขปัญหให้กับเกษตรกร จึงควรเร่งสนับสนุนการศึกษาวิจัยที่มุ่งเน้นการต่อยอดในเชิงพาณิชย์ การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับพันธุ์ไฟที่มีในประเทศ รวมถึงการพัฒนารูปแบบและการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าสูง ตรงกับความต้องการของตลาด และสามารถตอบปัญหาให้กับเกษตรกรได้ ทั้งนี้ ต้องให้ความสำคัญกับการเผยแพร่องค์ความรู้จากการวิจัยให้เกษตรกรและผู้ประกอบการรายย่อยสามารถเข้าถึงและนำไปใช้ได้จริงด้วย