

## บทที่ 6

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษากระบวนการอบไม้ยางพาราจากปัจจัยพื้นฐาน คือ ระบบความร้อน ระบบความชื้น และการหมุนเวียนของอากาศ โดยเริ่มศึกษาปัจจัยดังกล่าวจากการทำงานที่ทำอยู่ปัจจุบัน และได้ปรับปรุงระบบการทำงาน ในส่วนของอุณหภูมิ การเปิดปิดช่องระบายอากาศ การสเปร์ย์ไอน้ำ การตรวจสอบค่าความชื้นของไม้ การจัดเรียงกองไม้ การจัดวางไม้ ส่วนของกลไกของระบบเตาอบ และการตรวจสอบระบบต่างๆ ในระหว่างการทำงาน และทดลองอบไม้ตามแผนการอบที่ได้ ซึ่งสามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการอบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำไปออกแบบเตาอบให้มีประสิทธิภาพที่ดีและใช้ได้กับงานในกระบวนการอบมากยิ่งขึ้น ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 6.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการอบไม้

ปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการอบอย่างมากคือ อุณหภูมิภายในห้องอบ การไหลเวียนของอากาศภายในห้อง การเปิดปิดช่องระบายความร้อน การจัดเรียงกองไม้ การตรวจสอบอุปกรณ์ขณะทำการอบไม้ การตรวจสอบอุณหภูมิภายในห้องอบ สภาพเตาอบ และการดูแลตลอดระยะเวลาที่กำลังอบของผู้ปฏิบัติงานตามลำดับ ปัจจัยที่กล่าวมาแล้วนี้เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อไม้หลังจากอบ การอบไม้ที่ได้ออกมาจะดีหรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยของการออกแบบเตาอบเพื่อที่จะทำการควบคุมกระบวนการอบให้ได้ตามวัตถุประสงค์ของการอบ ไม้คือต้องการอบให้ได้ไม้ที่ดี มีส่วนเสียน้อย และมีประสิทธิภาพสูงสุด ผลการศึกษาในครั้งนี้สามารถที่จะสรุปปัจจัยหลักต่างๆ ที่ใช้พิจารณาตรวจสอบ ดังต่อไปนี้

##### 6.1.1 ระยะเวลาที่ใช้ในการอบ

หลังจากการปรับปรุงตารางการอบแล้วสามารถลดระยะเวลาในการอบลงได้ซึ่งเป็นผลทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของกระบวนการอบ แสดงเปรียบเทียบระยะเวลาก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการอบได้ดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 แสดงผลการเปรียบเทียบการใช้ระยะเวลาในการอบก่อนและหลังการปรับปรุง

| ระยะเวลาที่ใช้ในการอบโดยเฉลี่ย |                       |                       |                    |                             |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------------|
| ขนาด ไม้<br>(นิ้ว)             | ก่อนปรับปรุง<br>(วัน) | หลังปรับปรุง<br>(วัน) | ผลที่ลดลง<br>(วัน) | เปอร์เซ็นต์ที่<br>เพิ่มขึ้น |
| 1.0                            | 9                     | 7.5                   | 1.5                | 16.7                        |
| 1.5                            | 11                    | 9.5                   | 1.5                | 13.6                        |
| 2.0                            | 15                    | 12.5                  | 2.5                | 16.7                        |

จากการปรับปรุงกระบวนการอบ ไม้ยางพารา สามารถทำให้เวลาในการอบลดลงไปจากเดิม โดยที่ไม้ขนาด 2 นิ้ว ใช้ระยะเวลาในการอบเฉลี่ย 12.5 วัน จากเดิมเฉลี่ยอยู่ที่ 15 วันลดลงไป 2.5 วัน อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 65-75 °C และต้องมีการสเปรย์ไอน้ำในระหว่างการอบไม้ขนาด 1½ นิ้ว จะใช้ อุณหภูมิในช่วง 70-80 °C ระยะเวลาในการอบเฉลี่ย 9.5 วัน จากเดิมเฉลี่ยอยู่ที่ 11 วันลดลงไป 1.5 วัน และไม้ขนาด 1 นิ้ว จะใช้อุณหภูมิในช่วง 70-80 °C ระยะเวลาในการอบเฉลี่ย 7.5 วัน จาก เดิมโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 9 วันลดลงไป 1.5 วัน การเปิดปิดช่องระบายความชื้นจะปิดตลอดในช่วงวันแรก ในวันที่สองจะเปิด-ปิดสลับกันทุกๆ 6 นาที และมีการปรับเปลี่ยนทิศทางของพัดลมทุกๆ 3 ชั่วโมง คุณภาพของไม้หลังการอบอยู่ในระดับเดิม (ไม้เสียไม่เกิน 2 เปอร์เซ็นต์) แต่ระยะเวลาในการอบ ลดลงเมื่อเทียบกับการอบตามตารางอบที่ทำอยู่ ส่งผลให้ลดต้นทุนในการผลิต เพิ่มรอบในการใช้เตา อบ ลดระยะเวลาในการอบลง ลดค่าแรง และได้ประสิทธิภาพที่ดีเพิ่มมากขึ้นสูงสุดถึง 16 % และผล ที่ได้จากการลดระยะเวลาในการอบลงทำให้อบไม้ได้เพิ่มขึ้นและมีผลกำไรมากขึ้นตามไปด้วย

#### 6.1.2 อุณหภูมิ

อุณหภูมิในการอบช่วงแรกหากใช้อุณหภูมิต่ำกว่า 55 °C จะทำให้ไม้เกิดรา หากไม้ที่นำมา อบถูกวางทิ้งไว้นานก่อนเข้าเตาอบจะทำให้เกิดราขึ้นแล้วเมื่อนำมาอบที่อุณหภูมิอุณหภูมิต่ำก็จะทำ ให้เกิดราดำขึ้นอีกซึ่ง ไม้ที่ผ่านกระบวนการอบออกมาจะเป็น ไม้เกรดตำราลาถูกทำให้เกิดความ เสียหายขึ้น จากการทดลองการอบอุณหภูมิที่ใช้อยู่ระหว่าง 65-80 °C ตามแต่ขนาดของไม้ โดยที่ไม้ 2 นิ้ว อุณหภูมิในการอบอยู่ระหว่าง 65-75 °C ไม้ 1 นิ้ว และ 1½ นิ้ว อุณหภูมิที่ใช้อยู่ระหว่าง 70-80 ° (ดูได้จากตารางการอบไม้ตารางที่ 4.4-4.6) และในช่วงเริ่มต้นของการอบไม้ควรใช้อุณหภูมิสูง เกิน เพราะจะทำให้ไม้เกิดความเครียดภายในและยังจะทำให้น้ำในไม้ไม่สามารถระเหยออกมาได้

อันเนื่องมาจากบริเวณผิวหน้าของไม้แห้งเกิดการปิดกั้นน้ำภายในไม้ ส่งผลทำให้ไม้เกิดการระบิดภายในไม้ และความชื้นขึ้นสูงสุดท้าย

จะไม่ได้ตามต้องการ

### 6.1.3 ความชื้น

ความชื้นเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลให้ไม้ที่อบได้ตามมาตรฐานที่กำหนด หากมีการระบายความชื้นของไม้ออกมาดีสม่ำเสมอเหมาะสมกับขนาดความหนาของไม้ก็จะทำให้การอบเป็นไปตามแผนการอบ ในส่วนของความชื้นสรุปได้ดังนี้

6.1.3.1 ความชื้นที่ได้จะได้มาจากการสเปรย์ไอน้ำ แต่ในการสเปรย์ไอน้ำไม่ควรทำในช่วงต้นของการอบเนื่องจากมีปริมาณความชื้นมาก ซึ่งเกิดจากการถ่ายเทความชื้นจากไม้ออกมา จะส่งผลทำให้ไม้ชื้นน้ำและอาจเกิดหยดน้ำลงบนไม้ทำให้ไม้มีสีเข้ม แต่ไม้ที่มีขนาดความหนามากกว่า 1.5 นิ้ว ขึ้นไปจะต้องมีการสเปรย์ไอน้ำให้กับไม้เพื่อรักษาระดับความชื้นของไม้ให้มีการถ่ายเทที่สม่ำเสมอ โดยที่ไม่ทำให้บริเวณผิวไม้แห้งก่อนภายในของไม้ ในการสเปรย์จะทำในวันที่ 3 ของการอบ ไปจนเปอร์เซ็นต์ความชื้นของไม้อยู่ประมาณ 25-30% ก็จะหยุดการสเปรย์ไอน้ำให้การถ่ายเทความชื้นของไม้เป็นไปอย่างช้า

6.1.3.2 การเปิดช่องระบายความชื้นจะเริ่มทำในวันที่ 2 ของการอบเนื่องจากในวันแรกต้องการให้ความร้อนได้กระจายไปทั่วทั้งห้องและความร้อนได้ผ่านเข้าไปในตัวไม้เพื่อให้มีอัตราการถ่ายเทความชื้นที่สมดุลกัน

6.1.3.3 การสเปรย์ความชื้นไม่ควรทำพร้อมกันกับการเปิดช่องระบายความชื้น เพราะในการสเปรย์ความชื้นทำเพื่อต้องการให้ความชื้นภายในห้องอบเพิ่มขึ้น ซึ่งหากเปิดช่องระบายความชื้นไปพร้อมกับการสเปรย์ก็ไม่ช่วยเพิ่มความชื้นให้กับห้องอบแต่จะทำให้สิ้นเปลืองพลังงานอีกด้วย

6.1.3.4 ไม่ควรที่จะเปิดเตาอบที่อยู่ติดกันด้านข้างเตาที่กำลังอบอยู่เพราะจะทำให้เกิดการสูญเสียพลังงานซึ่งจะถ่ายเทจากอีกห้องมายังห้องที่เปิดประตูห้องอบทำให้อุณหภูมิในการอบภายในห้องอบลดลงด้วย

### 6.1.4 การตรวจสอบความชื้นของไม้

การเสียเวลาในการอบที่ยาวนานส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากการตรวจสอบความชื้นของไม้ระหว่างการอบไม้ โดยการเปิดเตาอบเพื่อนำไม้ออกมาตรวจสอบค่าความชื้นส่งผลให้บรรยากาศภายในห้องอบจะสูญเสียออกไปนอกห้องและเมื่อปิดเตาอบก็ต้องเริ่มปรับเตาใหม่โดยให้อุณหภูมิได้ตามแผนการอบทำให้เสียเวลา เสียพลังงาน ดังนั้นจึงได้ใช้วิธีการตอกตัววัดสายออกมานอกห้องโดยไม่ต้องเปิดห้องอบเพื่อนำไม้ออกมาตรวจสอบความชื้นซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาในการอบลงและ

ไม่ทำให้สูญเสียพลังงานในการอบอีกด้วยและยังสามารถตรวจสอบค่าความชื้นของไม้ได้ตามที่ต้องการ

#### 6.1.5 การหมุนเวียนของอากาศภายในเตาอบ

การหมุนเวียนของอากาศภายในเตาอบต้องมีอยู่เสมอสม่ำเสมอตลอดการอบ ในการอบต้องกลับทิศทางลมตลอดทุก 3 ชั่วโมง เพื่อกระจายและระบายความชื้นที่ออกมาจากไม้ให้มีทั่วทั้งห้อง และควรมีแผ่นกันลมเพื่อบังคับทิศทางการไหลของลมเพื่อไม่ให้อากาศไหลลัด ซึ่งจะทำให้ไม้แห้งไม่สม่ำเสมอและเกิดความล่าช้าในการอบ

#### 6.1.6 การดูแลการทำงานของพนักงานผู้ดูแลเตาอบ

ผู้ดูแลเตาอบต้องตรวจสอบอุณหภูมิของเตาให้ได้อุณหภูมิตามที่กำหนดอยู่ตลอดเวลาที่ทำการอบเพื่อให้กระบวนการอบเป็นไปตามแผนการอบและทำการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ของเตาอยู่ตลอดเวลาและสม่ำเสมอ

#### 6.1.7 เตาอบ

เตาอบควรได้รับการตรวจสอบและซ่อมแซมสภาพของเตาอยู่อย่างสม่ำเสมอ ไม้ให้มีรอยร้าวหรือเกิดการพังทลายของเตา ในส่วนของความชื้นของผนังเตา พื้นห้องของเตาก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดการสูญเสียพลังงานออกไปหากมีความชื้นอยู่ ดังนั้นจึงต้องทำการตรวจสอบอยู่เสมอเพื่อป้องกันการสูญเสียพลังงานในการอบและความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับเตาอบได้ สำหรับเตาอบที่ใช้การควบคุมอัตโนมัติควรวางกล่องควบคุมไว้ใกล้กับเตาอบเพื่อจะได้ทำการตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมได้ง่ายว่าเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่และควรมีการตรวจสอบสภาพเตาอบก่อนทำการอบมีข้อสรุปได้ดังนี้

6.1.7.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงของอุปกรณ์ที่ใช้ เช่น เทอร์โมมิเตอร์ เป็นต้น

6.1.7.2 ตัวเตาอบ ตรวจสอบดูตามผนัง เพดาน ประตูต้องไม่มีรอยแตก ซึ่งจะทำให้มีการถ่ายเทอากาศตลอดจนวาล์วต่างๆ ต้องทำงานตามปกติ

6.1.7.3 ระบบการหมุนเวียนของอากาศ ตรวจสอบดูเกี่ยวกับการทำงานของพัดลม สายพาน น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่น ตลอดจนการกระจายของอากาศภายในเตาต้องมีสม่ำเสมอทั่วทั้งเตา

6.1.7.4 ระบบความร้อน ท่อไอน้ำที่ให้ความร้อนจะต้องไม่มีรอยรั่ว การกระจายของความร้อนต้องมีสม่ำเสมอทั่วทั้งเตา ระบายน้ำที่อาจมีอยู่ในท่อไอน้ำออกให้หมด และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์กับดักไอน้ำ

6.1.7.5 ระบบความชื้น ตรวจสอบดูท่อพ่นไอน้ำอย่าให้มีรูตันและสามารถจ่ายไอน้ำได้ปกติ

### 6.1.8 การจัดเรียงไม้

ส่วนของการจัดเรียง ไม้ก็ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้อัตราการแห้งของไม้เร็วหรือช้า ในการจัดเรียงไม้ในห้องอบแต่ละชั้นของกองไม้ไม่ให้ซ้อนกันเพราะทำให้เกิดการโค้งงอและไม้ร่อน ควรเรียงไม้ร่อน ควรวางในแนวตั้งเดียวกันเพื่อไม่ทำให้เกิดการโค้งงอและไม้ร่อน ควรมีขนาดเท่ากัน ความยาวเท่ากันเพื่อให้ไม้ได้รับน้ำหนักลงเท่าๆ กันป้องกันการเกิดการโค้งงอของไม้ หากไม้ที่อบจำเป็นต้องมีการผสมกับไม้หลายขนาดในห้องอบเดียว จะต้องให้ไม้ที่มีขนาดเล็กอยู่บริเวณรอบนอกของกองไม้ เพราะไม้ขนาดใหญ่กว่าต้องการการอบแบบค่อยเป็นค่อยไปในการระบายความชื้นออกมาจากภายในเนื้อไม้

### 6.1.9 ความหนาของไม้

ขนาดความหนาของไม้ที่อบในห้องอบควรเป็นไม้ขนาดเดียวกันเพื่อให้ง่ายต่อการควบคุมตารางการอบและการทำให้ไม้มีความชื้นที่เท่ากันทั้งห้อง หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ก็ให้อบไม้ที่มีขนาดที่ใกล้เคียงกัน หากมีการอบไม้หลายขนาดในห้องอบเดียวกันให้ใช้ตารางในการอบของไม้ที่มีขนาดหนากกว่าเป็นตัวกำหนด ในการอบให้ไม้ที่มีขนาดความหนาหน้าไม้ที่น้อยกว่า 1 นิ้ว ลงไปใช้ตารางการอบไม้ 1 นิ้ว และไม้ที่มีความหนามากกว่า 1 นิ้ว ถึง 1.5 นิ้ว ใช้ตารางการอบไม้ 1.5 นิ้ว และขนาดหน้าไม้ที่มีความหนาตั้งแต่ 1.5 นิ้วขึ้นไปใช้ตารางการอบไม้ 2 นิ้ว

### 6.1.10 สภาพแวดล้อมในการอบ

ฤดูการเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้อัตราการแห้งของไม้ในเตาช้าหรือเร็ว ในช่วงฤดูร้อนจะใช้ระยะเวลาในการอบที่สั้นกว่าในฤดูฝน เพราะความชื้นในบรรยากาศสูงทำให้การถ่ายเทความชื้นจากในห้องอบออกมานอกห้องเป็นไปอย่างช้าๆ ดังนั้นหากสามารถสร้างสภาวะในบริเวณที่อบไม้ให้มีความชื้นภายนอกห้องอบต่ำก็จะสามารถเพิ่มอัตราการระบายความชื้นจากภายในห้องอบออกมาได้มากขึ้น

## 6.2 ข้อควรพิจารณา

6.2.1 ในการปฏิบัติงานจริงไม้สามารถที่จะทำการดูแลหรือควบคุมการอบได้ตลอดเวลา เพราะคนงานต้องมียานทำอยู่ตลอด ดังนั้นหากจะให้ได้ผลที่ดีควรจัดฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งทำหน้าที่หลักในการตรวจสอบ ควบคุมดูแล ไม้ในขณะที่อบอยู่อย่างต่อเนื่องหรือแบ่งหน้าที่งานกันอย่างมีระบบ

6.2.2 ปัญหาของผู้ปฏิบัติงานที่ไม่มีความเอาใจใส่ต่องานอย่างต่อเนื่องมีผลต่อไม้ที่อบ

6.2.3 เครื่องมือไม่ได้รับการตรวจสอบหลังจากทำการเปลี่ยนเมื่อเกิดความเสียหายขึ้นซึ่งส่งผลกระทบต่อกระบวนการทำงานเป็นอย่างมาก

6.2.4 เครื่องมือที่ใช้ไม่ได้รับการบำรุงรักษาเท่าที่ควรจะใช้ไปจนเกิดความเสียหายขึ้นแล้วจึงทำการแก้ไขหรือปรับเปลี่ยน

6.2.5 พนักงานดูแลไม่มีความเข้าใจหลักการและวิธีการอบไม้ที่ถูกต้อง

6.2.6 การจดบันทึกการซ่อมบำรุงเครื่องมือ และตรวจอบการใช้งาน อายุการใช้งานเมื่อครบกำหนดก็ทำการเปลี่ยนก่อนจะเกิดการเสียหายขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่จะเกิดขึ้นขณะอบไม้อยู่

6.2.7 การควบคุมการทำงานไม้ได้ดำเนินการตามตารางการอบที่กำหนด เนื่องจากพนักงานยังไม่มีความรู้และเข้าใจในใช้ตารางการอบใหม่ หรือในบางครั้งพนักงานได้ละเลยกระบวนการทำงานหรือการตรวจสอบเตาอบ หรือ อุปกรณ์การทำงาน

### 6.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาของโรงงานกรณีศึกษาปัจจัยหลายๆ ปัจจัยย่อมมีผลต่อไม้ที่อบออกมาเสมอไม่ว่าในส่วนของเตาอบ ผู้ปฏิบัติการ แผนการอบ และฝ่ายบริหารการจัดการ ซึ่งหากมีการร่วมมือและมีการกำหนดแผนการอบ กระบวนการในการทำงานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เอาปัญหาที่พบประสบเจอมาพูดคุยและปรับปรุงพร้อมทั้งพัฒนาอยู่อย่างสม่ำเสมอ ไม้ที่ผ่านกระบวนการอบก็จะออกมามีคุณภาพและได้วิธีการกระบวนการที่ดีอยู่ตลอดเวลา

#### 6.3.1 ผู้ปฏิบัติงาน

ในการอบไม้ผู้ปฏิบัติงานเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีผลต่อกระบวนการอบไม้จึงต้องให้ความสำคัญและเอาใจใส่เพื่อส่งผลกระทบต่อกระบวนการอบ ดังนั้นเพื่อให้การอบเป็นไปตามแผนอบและไม้มีความสับสนในการอบที่มีขนาดไม้แตกต่างกันในหลายๆ เตาอบ จึงควรมีการทำตารางการอบของไม้ในแต่ละขนาด วันไม้เข้าเตา วันกำหนดออกของไม้ติดไว้ที่หน้าห้องอบเพื่อเป็นการเตือนความจำและง่ายต่อการตรวจสอบไม้ในเตาตลอดระยะเวลาในการอบไม้ของเตานั้นๆ และควรมีการเก็บข้อมูลอุณหภูมิความชื้นภายในเตาอบ และความชื้นไม้ตลอดการอบ เพื่อจะได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการอบอยู่อย่างสม่ำเสมอซึ่งจะส่งผลให้ได้ไม้ที่ผ่านการอบออกมามีคุณภาพที่ดีขึ้น

สำหรับผู้ปฏิบัติงานฝ่ายเตาอบเป็นหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการอบไม้ ซึ่งจะมีประสบการณ์โดยตรงจากหน้าที่ ซึ่งถือได้ว่าเป็นผู้ที่มีความสำคัญที่จะทำให้ไม้ที่อบออกมามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ดังนั้นผู้ปฏิบัติการอบจึงมีความจำเป็นที่ต้องคิด พิจารณา พัฒนา หา

วิธีการที่จะปรับปรุงการอบไม้ที่อยู่ตลอดเวลาเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ดีขึ้นในกระบวนการอบและควรมีการสังเกต ทดลอง ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวิธีการในกระบวนการอบไม้ พร้อมทั้งจดบันทึกและเก็บผลที่ได้ทั้งข้อดีและข้อเสียเพื่อนำเสนอต่อฝ่ายบริหาร สำหรับการวางแผนพัฒนากระบวนการอบต่อไป

### 6.3.2 ฝ่ายบริหารการจัดการ

กระบวนการจัดการมีผลต่อกระบวนการอบ เพราะการทำงานหากไม่ได้รับความสนใจจากฝ่ายบริหารแล้วการจัดทำกิจกรรมต่างๆ จะเป็นไปได้โดยไม่คล่องตัว ดังนั้นในฝ่ายการจัดการควรให้ความสำคัญต่อฝ่ายปฏิบัติโดยเฉพาะในส่วนของกระบวนการอบ ซึ่งถือได้ว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ไม้ที่ผ่านการอบออกมามีประสิทธิภาพหรือไม่ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วในส่วนของกระบวนการอบจะได้รับความเอาใจใส่น้อยมากและจะเห็นความสำคัญอยู่ในส่วนท้ายๆ ของปัญหาแต่ความจริงแล้วกระบวนการอบเป็นส่วนที่สำคัญที่จะทำให้ไม้ที่อบออกมามีประสิทธิภาพดังนั้นฝ่ายบริหารควรให้ความสำคัญ เอาใจใส่และรับฟังปัญหาที่เกิดขึ้นจากฝ่ายที่ดูแลกระบวนการอบซึ่งเป็นผู้พบประสบกับปัญหาโดยตรงและนำไปพิจารณาหาแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหา พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการอบที่จะทำให้กระบวนการอบไม้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นและพัฒนาขึ้น โดยไม่หยุดนิ่งอยู่กับที่

ควรจัดให้มีพนักงานเพียงพอสำหรับดูแลกระบวนการอบไม้และไม่ควรให้พนักงานที่ควบคุมเตาอบทำงานอย่างอื่นควบคู่ไปด้วย เช่น ต้องเปลี่ยนมอเตอร์พัดลมเมื่อเกิดความเสียหายขึ้นหรือต้องเป็นผู้นำไม้ออกจากเตา เป็นต้นซึ่งจะทำให้ไม่มีเวลาในการตรวจดูแล ไม้ที่อยู่ในเตาอบได้อย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ หากจำเป็นก็ควรมีการกำหนดแผนการทำงานของพนักงานในแต่ละคนให้เป็นรูปแบบที่ชัดเจนในหน้าที่งานนั้นๆ และไม่ซ้ำซ้อนหน้าที่กัน

ควรมีการจัดทำคู่มือปฏิบัติการของกระบวนการอบไว้เพื่อให้เป็นคู่มือในการศึกษากระบวนการอบแก่พนักงานซึ่งจะได้มีแนวทางในการปฏิบัติงานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันและให้มีการจดบันทึกการตรวจสอบไม้จำเป็นเพื่อจะได้ทราบผลที่เกิดขึ้นแล้วยังสามารถที่จะนำมาเป็นข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบกับการอบในเตาอื่นๆ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการอบไม้ให้ดีขึ้นหรือมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น

ควรจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงรักษา และกำหนดระยะเวลาในการซ่อมเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ตามอายุการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชนิด และมีการตรวจสอบลักษณะของเตา มีการกำหนดการป้องกันอัคคีภัยที่อาจจะเกิดขึ้นกับโรงงาน

ควรจัดให้มีการตรวจสอบการทำงานของพนักงานที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ให้ทำ เช่น การจดอุณหภูมิของห้องอบตามแผนการตรวจสอบ โดยการให้ลงชื่อหลังจากการปฏิบัติหน้าที่เสร็จสิ้น

เพื่อเป็นการบังคับให้เกิดความกระตือรือร้นของพนักงานผู้ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งผู้ตรวจสอบการทำงาน

กำหนดให้มีการจัดวางแผนการล้างทำความสะอาดส่วนของหม้อต้มน้ำประจำปี หรือทุก 6 เดือน ตามแต่ความสกปรกที่เกิดขึ้นภายในเตาอบ พร้อมทั้งแจ้งฝ่ายเตาอบเพื่อจะได้หาวิธีการรองรับและป้องกันปัญหาที่จะเกิดสำหรับหม้อที่อยู่ในเตาขณะทำความสะอาดหม้อต้มน้ำ

#### 6.3.4 การออกแบบเตาอบ

ปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ระยะเวลาในการอบไม้ต้องเพิ่มขึ้นคือกระบวนการเปิดเตานำไม้ออกมาตรวจสอบค่าความชื้นของไม้ ซึ่งหากมีการปรับปรุงและคำนึงก่อนทำการสร้างเตาอบโดยหาวิธีการออกแบบการตรวจสอบไม้ที่ดีกว่าวิธีที่ทำอยู่ จะทำให้ลดระยะเวลาในกระบวนการอบลงได้อีก โดยที่ไม่ต้องเปิดเตาอบนำไม้ออกมาจากเตาเพื่อทำการตรวจสอบค่าความชื้นของไม้ ซึ่งแนวทางหนึ่งที่ได้ใช้ในการทดลองน่าจะนำไปพัฒนาและหาวิธีการที่รัดกุมขึ้น และนำมาใช้กับกระบวนการอบต่อไป

สำหรับโรงงานที่มีกระบวนการแปรรูปไม้ครบวงจรคือ กระบวนการเลื่อยไม้ กระบวนการอัดน้ำยา และกระบวนการอบไม้ ควรออกแบบให้มีการนำเอาเศษวัสดุที่เหลือจากกระบวนการ เช่น ไม้เลื่อย ปีกไม้ มาทำเชื้อเพลิงป้อนเข้าจ่ายสู่ห้องเผาไหม้ เพื่อเพิ่มมูลค่าและกำจัดวัสดุที่เหลือจากกระบวนการผลิต

จากการทดลองและประสบพบปัญหาต่างๆ จากโรงงานกรณีศึกษาซึ่งได้สรุปแล้วคงจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่มีความสนใจในด้านการอบไม้หรือผู้ที่สนใจ เพื่อจะได้นำไปพิจารณาประกอบการตัดสินใจ และใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการอบไม้ให้มีความทันสมัยและไม่หยุดอยู่กับที่เพื่อสิ่งที่ดีขึ้นและดีกว่าอยู่เสมอ