

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากสภาพของโลกในปัจจุบันนี้มีความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีซึ่งได้มีการประดิษฐ์คิดค้นขึ้นมากมายเพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของมนุษย์ และสร้างความสะดวกสบายในการที่จะดำเนินชีวิตประจำวันให้กับมนุษย์ ซึ่งเป็นการที่จะใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนั้น จำเป็นที่จะต้องแลกมาด้วย “ทรัพยากรธรรมชาติ” ที่จะต้องสูญเสียไปจำนวนมาก อีกทั้งยังทำให้เกิดผลกระทบทางสภาวะแวดล้อมที่ส่งผลต่อมนุษย์ในด้านต่างๆมากมาย เช่น ภาวะเรือนกระจก ภาวะโลกร้อน ดังนั้นสามารถกล่าวได้ว่าทรัพยากรธรรมชาติมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อมนุษย์ และในขณะที่ความต้องการการบริโภคทรัพยากรมีความจำเป็นมากยิ่งขึ้นต่อมนุษย์ และในขณะที่ความต้องการการบริโภคทรัพยากรทวีจำนวนมากยิ่งขึ้น อันเป็นผลที่สืบเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของทรัพยากรรวมถึงความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนั้น ทรัพยากรจากแหล่งธรรมชาติกลับมีปริมาณลดลงและมีแนวโน้มที่กำลังจะหมดไป (สุนทร บุญญาธิการ. 2545 : 2) ซึ่งจากการที่มนุษย์นั้นได้บริโภคทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลืองและมิได้คำนึงถึงอนาคตในวันข้างหน้า นั้นมีผลทำให้เกิดปัญหาของ “สภาวะโลกร้อน” ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบให้เกิดความแปรปรวนของสภาพอากาศและภัยพิบัติต่างๆอยู่ในทุกวันนี้ ทำให้มนุษย์ต้องมีความตระหนักถึงการนำทรัพยากรมาใช้ อย่างคุ้มค่าและไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากขึ้นกว่าเดิม

จากการที่ประเทศของเราเป็นประเทศทางด้านเกษตรกรรมทำให้มีการเพาะปลูกอ้อยเป็นจำนวนมากเพื่อใช้ในการบริโภคภายในประเทศและเพื่อการส่งออก นั้นทำให้มีเศษเหลือทิ้งทางด้านการเกษตรกรรมจำพวกเศษยอดและใบอ้อยที่มีจำนวนมากในเกือบจะทุกภาคที่ทำการเพาะปลูกอ้อยของประเทศ และมีการทิ้งยอดและใบอ้อยไว้ให้เป่าปล่ประโยชน์หรือเผาทำลายทิ้งเพื่อที่จะนำที่ดินไปทำการเพาะปลูกอ้อยในรุ่นต่อไป ซึ่งการที่จะเผาทำลายเศษต่างๆนี้จะทำให้เกิดเป็นมลพิษต่อสภาพบรรยากาศของโลก และทำให้บังคั้งทัศนวิสัยการมองเห็นต่างๆอีกด้วย ซึ่งหากมีการสร้างคุณค่าให้กับวัสดุเหลือทิ้งจากไร่อ้อยจะช่วยเกษตรกรในการที่จะเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรอีกทางหนึ่ง ซึ่งจากรายงานของกรมวิชาการเกษตรนั้น พบว่าวัสดุเหลือทิ้งจากการเพาะปลูกอ้อยนั้นมีจำนวนมากถึงปีละ 53 ล้านตัน (ศูนย์สารสนเทศทางการเกษตร. 2548:25) ซึ่งจากที่กล่าวมานั้นจะพบว่าปริมาณเศษเหลือทิ้งจำนวนมากมาย ทำให้สูญเสียทรัพยากรไปโดยเปล่าประโยชน์หากสามารถที่จะนำวัสดุเหลือใช้เหล่านี้ มาใช้ในการผลิตเป็นวัสดุทดแทนไม้ได้นั้นจะสามารถช่วยชาติในการนำเข้าไม้จากต่างประเทศ และยังช่วยลดอัตราการใช้ทรัพยากรป่าไม้ให้ลดน้อยลงได้อีกด้วย

จากปัญหาเกษตรกรเผาทำลายขอดและใบอ้อยเพื่อทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงก่อนฤดูปลูกใหม่ เป็นการเตรียมพื้นที่เพาะปลูกที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและยังเป็นการทำลายชีวหน้าดินอย่างรุนแรง อีกทั้งธาตุอาหารในดินเสื่อมสลาย ก่อมลพิษ เพิ่มคาร์บอนไดออกไซด์ โลกร้อน หรือจนอาจจะถึงขั้นเกิด กรีนเฮาส์เอฟเฟกต์ ทำให้น้ำแข็งที่ขั้วโลกละลาย ที่สำคัญคือทำให้แมลงที่ช่วยควบคุมและกำจัดแมลงศัตรูพืช นั้นถูกทำลาย ทำให้เกิดการระบาดของแมลงศัตรูพืชต่างๆ

ปัญหาในการวิจัยเกิดขึ้นมาจากการพบเห็นปัญหาทางด้านความขาดแคลนด้านวัสดุไม้จริงในการ สร้างผลิตภัณฑ์ต่างๆและปัญหาทางด้านสภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการเผาวัสดุที่เหลือทิ้งในไร่อ้อยซึ่ง ส่งผลกระทบต่อชั้นบรรยากาศของโลกโดยตรง จากสภาพปัญหานั้นประมวลเป็นแนวคิดในการนำวัสดุ เหลือทิ้งในด้านเกษตรกรรมของพื้นที่ไร่อ้อยมาใช้งานเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดและไม่มี ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม จึงเห็นว่าควรที่จะมีการนำเศษเหลือทิ้งต่างๆในพื้นที่การเพาะปลูกอ้อยใน ประเทศให้สามารถนำมาผลิตเพื่อใช้ในงานกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านได้และยังสามารถที่ จะช่วยลดมลภาวะทางด้านต่างๆอีกทั้งเพื่อเป็นการเสนอแนวทางในการนำวัสดุเหลือทิ้งที่เปล่าประโยชน์ใน ไร่อ้อยมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุด

อีกทั้งยังมีความสอดคล้องในหลักการยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนการพัฒนางาน เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 – 2554) ซึ่งว่าด้วย “ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้าง เศรษฐกิจให้สมดุลและยั่งยืน” ด้านการปรับโครงสร้างการผลิตเพื่อเพิ่มผลิตภาพ และคุณค่าของสินค้าและ บริการบนพื้นฐานความรู้และความเป็นไทย อีกทั้งยังมีความสอดคล้องกับ “ยุทธศาสตร์การพัฒนามน ฐานความหลากหลายทางชีวภาพและสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม” ด้านการ สร้างสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งจากหลักการที่กล่าวมานั้นเห็น ว่ามีความสอดคล้องกับตัวของการวิจัยในการที่จะนำวัสดุที่เหลือทิ้งทางการเกษตรนั้นมาทำการแปรรูปหรือ แปรสภาพเพื่อที่จะนำทรัพยากรที่เหลือทิ้งจำนวนมากกลับมาใช้งานให้ได้อย่างมีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น และมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจมากขึ้นกว่าเดิม

สำหรับแหล่งที่มาของงานวิจัย ในครั้งนี้ได้เกิดขึ้นมาจากการสัมผัสปัญหาในการนำวัตถุดิบที่มี อยู่ในพื้นที่การเกษตรกรรมมาประยุกต์ใช้งานเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตวัสดุทดแทนไม้ในรูปแบบต่างๆ โดยหาแนวทางที่มีความเหมาะสมและสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบทางเกษตรกรรมได้มากที่สุด จึงทำ ให้เกิดแนวคิดที่ว่า “หากจะหาวัสดุทดแทนไม้เข้าสู่กระบวนการผลิตของตกแต่งบ้านจากเศษเหลือทิ้งใน พื้นที่เพาะปลูกอ้อยนั้นจะสามารถที่จะใช้สิ่งใดมาผลิตเป็นวัสดุทดแทนได้ โดยที่วัสดุที่จะนำมาผลิตเป็น วัสดุทดแทนนั้นจะต้องมีจำนวนมากในพื้นที่ และมีราคาที่ถูกหรือเป็นวัสดุที่ไม่เป็นที่ต้องการของชุมชนอีก ทั้งยังต้องสามารถหาได้ง่ายในพื้นที่และยังจะต้องมีในทุกฤดูกาลอีกด้วย” ซึ่งจากแนวคิดที่ได้กล่าวมานั้น เป็นแนวคิดที่เกิดขึ้น เพื่อที่จะสร้างกระบวนการผลิตโดยให้ชาวบ้านหรือเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นหรือเป็นการ เพิ่มมูลค่าให้กับ เศษเหลือทิ้งในไร่อ้อยให้กลับมามีคุณค่าและมีราคาอีกครั้ง

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาคุณสมบัติและปริมาณของเศษยอดและใบอ้อย ในประเทศไทย ที่สามารถนำมาผ่านกระบวนการผลิตเป็นวัสดุทดแทนไม้ในงานการผลิตของตกแต่งบ้านพักอาศัยได้

1.2.2 เพื่อศึกษาและพัฒนากระบวนการผลิตและขั้นตอนในแปรรูปเศษยอดและใบอ้อยเป็นวัสดุทดแทนไม้ที่ใช้สำหรับงานการผลิตของตกแต่งบ้านพักอาศัย

1.2.3 เพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้านพักอาศัยโดยอาศัยวัสดุทดแทนจากเศษยอดและใบอ้อยที่พัฒนาใหม่

1.2.4 เพื่อประเมินความพึงพอใจกระบวนการผลิตและขั้นตอนในแปรรูปเศษยอดและใบอ้อยเป็นวัสดุทดแทนไม้ที่ใช้สำหรับงานการผลิตของตกแต่งบ้านพักอาศัย

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาและพัฒนากระบวนการผลิตวัสดุทดแทนไม้จากเศษยอดใบอ้อย เพื่อประยุกต์ใช้ในออกแบบผลิตภัณฑ์ของตกแต่งบ้าน สามารถจัดแบ่งขอบเขตของการศึกษาออกเป็น 3 ด้านคือ

1.3.1 ขอบเขตทางด้านข้อมูลและเนื้อหาสาระ คือ การศึกษาข้อมูลในประเด็นของคุณลักษณะ คุณค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าของวัสดุที่เป็นเศษเหลือทิ้งในไร่อ้อยเช่น ยอดใบอ้อย ที่มีอยู่ในแต่ละท้องถิ่นโดยจะศึกษาดังนี้

- ข้อมูลด้านปฐมภูมิ ทำการเก็บข้อมูลและตัวอย่างของเศษเหลือทิ้งในไร่อ้อยเช่น ยอดใบอ้อย จากสถานที่จริงในแหล่งต่างๆ เพื่อนำมาศึกษาถึงคุณลักษณะในด้านต่างๆเช่น ด้านลักษณะกายภาพ เพื่อพิจารณาเศษเหลือทิ้งในพื้นที่เกษตรกรรมที่มีศักยภาพเหมาะสมที่นำมาใช้อัดขึ้นรูป

- ข้อมูลด้านทุติยภูมิ จะทำการจัดเก็บข้อมูลจากการศึกษาและเก็บจากเอกสารอ้างอิงในสถานที่ต่างๆเช่น หอสมุดแห่งชาติ หอจดหมายเหตุ หอสมุดต่างๆ เพื่อที่จะนำมาอ้างอิงในส่วนของบทความต่างๆ

1.3.2 ศึกษากระบวนการผลิต ในส่วนของเศษวัสดุเหลือทิ้งในไร่อ้อยที่นำมาใช้ในการผลิตเป็นวัสดุทดแทนไม้จะใช้วัตถุดิบหลักในการผลิตคือ เศษยอดและใบอ้อย ทั้งหมดนี้จะนำมาทดลองในการอัดขึ้นรูปด้วยกระบวนการขั้นตอนต่างๆเพื่อผลิตแผ่นวัสดุทดแทนไม้จากเศษเหลือทิ้งในพื้นที่เกษตรกรรมไร่อ้อย

1.3.3 การกำหนดปัญหาในกระบวนการวิจัย

- ปัญหาจากการที่ประเทศของเราเป็นประเทศที่มีพื้นที่ทางด้านเกษตรกรรม เป็นจำนวนมากและมีการเพาะปลูกพืชไร่ประเภทอ้อยเพื่อใช้ในการผลิตน้ำตาลจำนวนมาก ทำให้มีเศษเหลือทิ้งในไร่อ้อย เช่นยอดและใบอ้อย ที่มีจำนวนมากในทุกภาคของประเทศ และมีการทิ้งไว้ให้เป่าประโยชน์หรือเผาทำลายทิ้งเพื่อที่จะนำที่ดินไปทำการเพาะปลูกพืชในรุ่นต่อไป ซึ่งการที่จะเผาทำลายเศษต่างๆนี้นั้นจะทำให้เกิดเป็นมลพิษต่อสภาพบรรยากาศของโลก และทำให้บดบังทัศนวิสัยการมองเห็นต่างๆอีกด้วย

- อ้อยเป็นพืชที่มีเศษเหลือทิ้งจำนวนมากเนื่องจากในภาคอุตสาหกรรมน้ำตาลนั้น นับวันยังจะมีการเพิ่มปริมาณการผลิตมากขึ้นเนื่องจากไทยนั้นเป็นประเทศผู้ผลิตน้ำตาลอันดับที่ 5 ของโลก ซึ่งทำให้มี การเพาะปลูกอ้อยมากยิ่งขึ้นซึ่งยังสามารถที่จะนำมาผลิตเป็นแก๊สโซฮอลได้จึงทำให้ภาครัฐนั้น แรงที่จะให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกอ้อยในพื้นที่การเกษตรมากยิ่งขึ้น โดยในการเก็บเกี่ยวอ้อยของเกษตรกร นั้น เกษตรกรจะมีการเผาเศษยอดและใบอ้อยที่เหลือทิ้งหลังจากการเก็บเกี่ยวในแต่ละฤดูการ นั้นถือว่าเป็น การเตรียมดินที่ผิดวิธีและยังเป็นการทำลายผิวดิน และธาตุอาหาร แถมยังทำลายสิ่งแวดล้อม ก่อมลพิษ เพิ่ม คาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้คนป่วย โลกร้อน หรือจนอาจจะถึงขั้นเกิดกรีนเฮาส์เอฟเฟกต์ ทำให้น้ำแข็งที่ขั้ว โลกละลาย ที่สำคัญคือ การทำลายแมลงที่มีประโยชน์ ทำให้แมลงที่ช่วยควบคุมและกำจัดแมลงศัตรูถูก ทำลาย ทำให้เกิดการระบาดของแมลงศัตรูพืชต่างๆ

1.3.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- ตัวแปรต้น หมายถึง เฟอร์นิเจอร์ตกแต่งบ้านพักอาศัยที่ผลิตจากจีนวัสดุทดแทน ไม้ที่ผลิตจากยอดและใบอ้อย ที่ผ่านกระบวนการผลิตแบบใหม่แล้ว

- ตัวแปรตาม หมายถึง ระดับความพึงพอใจในด้าน รูปแบบ , ความงาม , ประโยชน์ใช้สอย ของ กลุ่มนักออกแบบจำนวน 3 ท่านและกลุ่มนักวิชาการ จำนวน 3 ท่าน ที่มีต่อ เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้วัสดุทดแทน ไม้จากกระบวนการผลิตวัสดุทดแทน ไม้ที่ผลิตจากยอดและใบอ้อยที่พัฒนา ใหม่

สำหรับการประเมินความพึงพอใจของเฟอร์นิเจอร์ตกแต่งบ้านพักอาศัยที่ผลิตจาก จีนวัสดุทดแทน ไม้ที่ผลิตจากยอดและใบอ้อย ที่ผ่านกระบวนการผลิตแบบใหม่ นั้นจะทำการประเมิน โดย สามารถกำหนดได้ดังนี้

- ประชากร คือ นักวิชาการทางด้านการออกแบบในสถาบันการศึกษา โดยใช้ ขั้นตอนการสุ่มแบบเจาะจงเพื่อกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการประเมินผล

- กลุ่มตัวอย่าง คือ นักวิชาการทางด้านการออกแบบ จำนวน 3 ท่าน โดยใช้ ขั้นตอนการสุ่มแบบเจาะจงเพื่อกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการประเมินผล

1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สำหรับกรอบทฤษฎีและกรอบแนวความคิดที่นำมาใช้ในการวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตและ ขั้นตอนในแปรรูปเศษเศษยอดและใบอ้อยเป็นวัสดุทดแทน ไม้ที่ใช้สำหรับงานการผลิตของตกแต่งบ้านพัก อาศัย นั้นสามารถแยกออกเป็นรายด้านต่างได้ดังนี้

- ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในแผนงานวิจัย ได้แก่ ทฤษฎีที่ว่าด้วยกระบวนการในการอัดขึ้นรูป แผ่นวัสดุทดแทน ไม้ประเภทไฟเบอร์บอร์ด มีกรรมวิธีการอัดขึ้นรูปร้อนด้วยไฮดรอลิกเป็นแผ่นปาร์ติเคิล บอร์ดชั้นเดียวแบบอัดราบ โดยใช้ กาวยูเรีย – ฟอรัมาลดีไฮด์ เป็นตัวประสานในอัตราส่วน 15 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนักของกาวเหลวที่มีความเข้มข้น 65 เปอร์เซ็นต์เทียบกับน้ำหนักแห้งของเศษเหลือทิ้งทาง

เกษตรกรรม ที่ใช้พัฒนาผลิตแผ่นประกอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแผ่นปาร์ติเคิลบอร์ด (JIS A 5908 – 1994) โดยกำหนดค่าความหนาแน่นของแผ่นประกอบที่ 0.7 กรัม/ลบ.ซม (วรรณม อุณจิตติชัย, 2543:36)

- กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย สามารถจัดแบ่งออกเป็น 2 กรอบแนวคิดเพื่อนำมาใช้ในการกำหนดทิศทางและกระบวนการทดลองเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตได้ดังนี้

ก. กรอบแนวคิดทางด้านทางด้านการรวมวิธีการผลิตแผ่นประกอบ สำหรับการพัฒนาแผ่นประกอบจากวัสดุเหลือทิ้งทางด้านเกษตรกรรม ผู้วิจัยได้นำแนวความคิดจากกรรมวิธีการผลิตวัสดุแผ่นประกอบของกลุ่มอุตสาหกรรมวัสดุทดแทนไม้ สำนักวิจัยเศรษฐกิจและผลิตผลป่าไม้ กรมป่าไม้ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ว่าด้วยกรรมวิธีการอัดขึ้นรูปร้อนด้วยไฮดรอลิกเป็นแผ่นปาร์ติเคิลบอร์ดชั้นเดียวแบบอัดราบ โดยใช้ กาวยูเรีย – ฟอรัมาลดีไฮด์ เป็นตัวประสานในอัตราส่วน 15 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนักของกาวเหลวที่มีความเข้มข้น 65 เปอร์เซ็นต์เทียบกับน้ำหนักแห้งของเศษเหลือทิ้งทางเกษตรกรรม ที่ใช้พัฒนาผลิตแผ่นประกอบตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแผ่นปาร์ติเคิลบอร์ด (JIS A 5908 – 1994) โดยกำหนดค่าความหนาแน่นของแผ่นประกอบที่ 0.7 กรัม/ลบ.ซม (วรรณม อุณจิตติชัย, 2543:36)

ข. กรอบแนวคิดทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยสามารถที่จะจัดแบ่งออกได้เป็นแนวทางในการที่จะพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในด้านต่างๆ ซึ่งจะนำแนวการพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก Luddington (อ้างในนิรัช สดสังข์, 2543:23) มีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้ 1. สรุปรูปแบบ พื้นผิวและการตกแต่ง 2. เลือกข้อเสนอแนวความคิดที่ดีที่สุด 3. การเขียนแบบเพื่อการผลิต 4. การสร้างหุ่นจำลอง 5. ประเมินการออกแบบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1.5.1 ได้วัสดุทดแทนไม้ที่ผลิตจากยอดและใบอ้อยที่ผ่านกระบวนการพัฒนาใหม่โดยมีคุณสมบัติที่มีความสวยงามและแตกต่างจากผลิตภัณฑ์เดิมที่มีในท้องตลาด

1.5.2 ได้กระบวนการผลิตและขั้นตอนในการนำเศษยอดและใบอ้อยมาแปรสภาพเป็นวัสดุทดแทนไม้

1.5.3 ได้แนวคิดในการนำกระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์มาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์จากวัสดุทดแทนไม้ที่ได้จากเศษยอดและใบอ้อยและช่วยลดการการเผาทำลายเศษยอดและใบอ้อยในภาคเกษตรกรรมไร้อ้อยอีกทั้งช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับวัสดุเหลือทิ้งในพื้นที่เกษตรกรรมที่มีเป็นจำนวนมาก

1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัย

กระบวนการผลิต หมายถึง ขั้นตอนการผลิตวัสดุทดแทนไม้ ที่มีการพัฒนากระบวนการย่อยและการอัดด้วยความร้อนเพื่อให้ได้มาซึ่งแผ่นวัสดุทดแทนที่มีความแข็งแรง

คุณสมบัติกายภาพ หมายถึง ลักษณะทางด้านขนาดรูปร่างรูปทรงที่สามารถมองเห็นและวัดค่าได้ที่มีผลต่อกระบวนการอัดขึ้นรูปด้วยความร้อน

คุณสมบัติจำเพาะ หมายถึง ลักษณะทางด้านเคมีหรือทางด้านชีวภาพที่สามารถส่งผลกระทบต่อขั้นตอนในการอัดด้วยความร้อน เช่น วัชพืชบางชนิดมีสารเคมีที่มีลักษณะเหมือนขี้ผึ้งเคลือบผิวอยู่จะต้องนำไปขัดหรือล้างออกเสียก่อนที่จะนำมาเข้ากระบวนการอัดความร้อน

เศษเหลือทิ้งในพื้นที่เกษตรกรรม หมายถึง เศษตอซังข้าว เศษตอซังข้าวโพด เศษตอซังถั่วเหลืองและถั่วเขียว เศษยอดและใบอ้อย เศษชิ้นส่วนของมะพร้าว และเศษวัชพืชในท้องนา ในพื้นที่จังหวัดต่างๆ ในภาคอีสาน ของไทย

เฟอร์นิเจอร์ หมายถึง เครื่องเรือนหรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์ ในบ้านพักอาศัย สถานที่ทำงาน ฯลฯ

วัสดุทดแทน หมายถึง แผ่นวัสดุที่ใช้ในการผลิตเฟอร์นิเจอร์โดยใช้วัตถุดิบในการผลิตจากเศษยอดและใบอ้อยในพื้นที่เกษตรกรรม ที่ผ่านกระบวนการแปรสภาพแล้วสามารถนำมาใช้งานแทนไม้