

การศึกษาเชิงพื้นที่ภายในโรงงานหัตถกรรมชุมชน เครื่องเรือนหวายและ ผักตบชวา บ้านวังไผ่ ตำบลลาดพัฒนา จังหวัดมหาสารคาม A Spatial Study within Community Handicraft Factory, Rattan and Hyacinth Furniture Handicrafts, Ban Wang Phai, Ladpattana Subdistrict, Maha Sarakham Province

รังสิทธ์ ตันสุจี^{1*} และ วรากุล ตันชนะเทวินทร์²

¹⁻²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤปิตศิลป์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม 44150

Rangsit Tunsukee^{1*} and Warakul Tantanatewin²

¹⁻²Assistant Professor , Faculty of Architecture Urban Design and Creative Arts,
Mahasarakham University, Maha Sarakham, Thailand, 44150

*Email: rangsit.t@msu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษารูปแบบและสภาพแวดล้อมในการจัดองค์ประกอบเชิงพื้นที่ภายในโรงงานหัตถกรรมระดับชุมชน และเสนอแนวทางในการพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ชุมชน การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ ที่มุ่งตัวอย่างแบบเจาะจง คือ กลุ่มหัตถกรรมเครื่องเรือนหวายและผักตบชวา บ้านวังไผ่ ตำบลลาดพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการและผู้ปฏิบัติงาน แบบสำรวจ การถ่ายภาพ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบเชิงพื้นที่ ในด้านขนาดพื้นที่ รูปแบบการใช้สอยในพื้นที่ และความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ จากการศึกษา พบว่ารูปแบบพื้นที่ในการผลิตเครื่องเรือนหวาย แบ่งออกเป็น 3 ประเภทตามกระบวนการผลิต ได้แก่ 1) พื้นที่เตรียมวัสดุ 2) พื้นที่ผลิตชิ้นงาน และ 3) พื้นที่จัดแสดงสินค้า ประกอบด้วย พื้นที่ลานตากหวาย พื้นที่อบไอน้ำ พื้นที่เก็บอุปกรณ์และวัตถุดิบ พื้นที่ขึ้นโครงเครื่องเรือนหวาย พื้นที่สานโครงหวาย และพื้นที่เก็บเครื่องเรือนหวายที่สำเร็จ พื้นที่ที่มีความสัมพันธ์ตามลำดับการเข้าถึง กระบวนการผลิตเครื่องเรือน พุติกรรม และอุปกรณ์ประกอบ จึงจัดทำเป็นข้อมูลชุมชน และเสนอแนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในโรงงานหัตถกรรมชุมชน ที่สามารถเรียนรู้กระบวนการผลิตเครื่องเรือนได้

คำสำคัญ: เครื่องเรือนหวาย, โรงงานหัตถกรรม, สภาพแวดล้อม, องค์ประกอบเชิงพื้นที่

Abstract

The purpose of this research are to study the patterns and environments of spatial planning within a community handicraft factory, and suggest to develop it as a community learning resource. This research is a qualitative study that specifically sampled rattan furniture and water hyacinth handicrafts, Ban Wang Phai, Ladpattana Subdistrict, Muang District, Maha Sarakham Province. By using the method of interviewing entrepreneurs and workers, surveys, photographings and analysis of spatial planning data in area size, spatial patterns and relationships. According to the study, it was found that spatial patterns for the production of rattan furniture divided into 3 categories accordingly the production process: 1) material preparation area, 2) production area, and 3) product display area. There are rattan drying area, steam area, equipment and raw materials storage area, rattan furniture framing area, rattan frame weaving area and and storage area for finished rattan furnitures. All areas are related in order of access, furniture manufacturing process, behavior and accessories. It provides community information and guidelines for

developing the environment in a community handicraft factory where can learn the production process of furniture as well.

Keywords: Rattan Furniture, Handicraft Factory, Environment, Spatial Planning

Received: August 23, 2023; **Revised:** September 9, 2023; **Accepted:** September 26, 2023

1. บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

กลุ่มผลิตเครื่องเรือนหวายและผักตบชวา บ้านวังไผ่ ตั้งอยู่หมู่ที่ 7 ตำบลลาดพัฒนา อำเภอมือเมือง จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งอยู่ในกลุ่มเครือข่ายของตำบลลาดพัฒนา โดยมีบ้านวังไผ่เป็นศูนย์กลางการผลิต และจัดจำหน่ายออกสู่ตลาด ถือเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีความเข้มแข็ง และมีชื่อเสียงในระดับจังหวัด ด้วยการผลิต และจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องเรือนหวายและผักตบชวา โดยใช้ทรัพยากร และภูมิปัญญาท้องถิ่น เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคน และสิ่งแวดล้อมสอดคล้องตามความต้องการของตลาด เครื่องเรือนหวาย ประกอบกับการดำเนินงานเป็นกลุ่มจัดตั้งเพื่อให้คนในท้องถิ่นมีสถานที่ในการร่วมผลิตเครื่องเรือนหวาย ที่เป็นการสร้างรายได้แก่สมาชิกในกลุ่มที่อยู่ในท้องถิ่นและพื้นที่ใกล้เคียงการดำเนินการผลิตของกลุ่มได้รับการยอมรับ ทั้งในด้านการดึงคนในชุมชนเข้ามาร่วมดำเนินการภายในโรงงาน และการบริหารจัดการภายในกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเป็นตัวอย่างที่ดีในการศึกษาการจัดการพื้นที่ภายในโรงงานหัตถกรรมระดับชุมชน

นอกเหนือจากการเป็นแหล่งผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าเครื่องเรือนหวายและผักตบชวาแล้ว ทางกลุ่มยังมีความต้องการเป็นศูนย์เรียนรู้ด้านภูมิปัญญาในการผลิตเครื่องเรือนหวายและผักตบชวา โดยตั้งเป้าหมายไว้ว่าจะต้องเป็นกลุ่มที่เข้มแข็ง ไม่พึ่งพาภาครัฐ และอยู่ได้ด้วยการทำงานพึ่งพาตนเอง จึงต้องการพัฒนาสถานที่ของกลุ่มให้สามารถใช้เป็นพื้นที่ในการเรียนรู้และสร้างอาชีพ สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงานศิลปหัตถกรรมในการทำเครื่องเรือนหวายและผักตบชวาให้แก่ทั้งสมาชิกในกลุ่ม คนในชุมชน เยาวชน และผู้ที่สนใจ (กลุ่มหัตถกรรมเครื่องเรือนหวายและผักตบชวา, 2562; รังสิทธิ์ และคณะ, 2562) ตลอดจนพัฒนาให้เกิดเป็นศูนย์การเรียนรู้ไปในตัวแบบครบวงจร ตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลของขั้นตอนการผลิตเครื่องเรือนหวาย และการจัดพื้นที่ภายในโรงงานผลิตให้เหมาะสมกับการทำงาน (นิลบล สุวัฒนา และคณะ, 2555)

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนางานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในแผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2561-2565 พื้นที่ตำบลลาดพัฒนา ทั้งด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (การพัฒนาผู้ประกอบการและเศรษฐกิจชุมชน) และยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นธรรมลดความเหลื่อมล้ำในสังคม (การเสริมสร้างศักยภาพชุมชน การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนและการสร้างการแข่งขันการเงินฐานรากเพื่อให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้) (องค์การบริหารส่วนตำบลลาดพัฒนา, 2562)

ในปัจจุบัน ยังไม่มีการศึกษารูปแบบการใช้พื้นที่ทางสถาปัตยกรรมของโรงงานระดับชุมชน โดยเฉพาะรูปแบบการใช้พื้นที่หรือพื้นที่ทำงานของกลุ่มอาชีพหัตถกรรม ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ จึงมุ่งศึกษารูปแบบการใช้พื้นที่ ความสัมพันธ์ของการใช้พื้นที่ และสภาพแวดล้อมในการจัดทำโรงงานผลิตเครื่องเรือนหวาย เพื่อนำไปจัดทำฐานข้อมูล จัดองค์ประกอบเชิงพื้นที่ภายในโรงงานหัตถกรรมระดับชุมชน และเสนอแนวทางในการจัดการพื้นที่ในการผลิตหัตถกรรมเครื่องเรือน รวมถึงมีสภาพแวดล้อมภายในโรงงานหัตถกรรมขนาดเล็กที่เหมาะสม และเผยแพร่องค์ความรู้และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้งานศิลปและหัตถกรรมเครื่องเรือนหวายในรูปแบบของสื่อความรู้ที่เหมาะสมภายในโรงงานหัตถกรรมแห่งนี้ ซึ่งเป็นการต่อยอดแก่สมาชิกในกลุ่มในด้านโอกาสทางอาชีพ รวมถึงคนในชุมชน เยาวชน และผู้ที่สนใจภายนอกในการเพิ่มความรู้และทักษะได้ นอกจากนี้ยังสามารถเป็นประโยชน์ให้แก่ชุมชนอื่นที่ต้องการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในโรงงานผลิตงานหัตถกรรมภูมิปัญญาของชุมชน ควบคู่กับการเป็นแหล่งเรียนรู้ชุมชนสำหรับชุมชนอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงต่อไป

1.2 แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2.1 กระบวนการผลิตเครื่องเรือนหวายและผักตบชวา

งานหัตถกรรมเป็นงานที่ผลิตขึ้นโดยใช้ฝีมือช่างที่มีทักษะและความชำนาญในการผลิต มีคุณค่าของลักษณะเฉพาะของท้องถิ่น คุณค่าของวัสดุธรรมชาติ ความงามของลวดลาย สีสันที่สร้างสรรค์ให้งานหัตถกรรมน่าสนใจ การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์งาน

หัตถกรรมเครื่องเรือนหวายและผักตบชวา บ้านวังไผ่ โดยช่างฝีมือและผู้ปฏิบัติงานในแต่ละส่วนใช้วัสดุหลักอย่างผักตบชวาและหวาย ในการผลิตเครื่องเรือน โดยมีรูปแบบการใช้งานต่าง ๆ เช่น เก้าอี้ โซฟา ชุดรับประทานอาหาร โคมไฟ ฉากกั้น และเตียงนอน จึงต้องมีการจัดการเชิงพื้นที่ภายในโรงงานหัตถกรรมให้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม

กระบวนการผลิตเครื่องเรือนหวายเริ่มต้นจากการจัดหาวัตถุดิบหลักของผลิตภัณฑ์ ได้แก่ หวายและผักตบชวา ที่นำมาทำเครื่องเรือน และใช้ผูกมัดได้เหมือนเชือก ด้วยคุณสมบัติของหวายมีความเหนียว แข็งแรงทนทาน และยืดหยุ่นได้ดี ลำต้นหวายต้นสามารถตัดโค้งงอได้ ด้วยการผ่านความร้อน (วิกรม วงษ์สุวรรณ, 2557) ส่วนผักตบชวา มีลักษณะผิวไม่มัน เป็นเส้นมีความเหนียวนุ่ม พื้นเป็นเชือกได้ สามารถสร้างลวดลายได้หลากหลายจากการมัดและสานเป็นลวดลายต่าง ๆ ถือเป็นวัสดุธรรมชาติไม่มีพิษ ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สามารถย่อยสลายได้ ติดไฟง่าย และขึ้นราได้ง่าย หากเก็บในที่ชื้นหรือเตรียมวัสดุไม่ดี (สาคร ชลสาคร, 2560) เห็นได้ว่าคุณสมบัติของวัสดุที่นำมาใช้ทำผลิตภัณฑ์นั้นมีข้อจำกัดในการเก็บ ประกอบกับต้องนำเข้าจากแหล่งภายนอก การจัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัตถุดิบให้เหมาะสมในด้านความปลอดภัย สามารถนำไปใช้งานได้สะดวกต่อไป

ในกระบวนการผลิตเครื่องเรือนหวายและผักตบชวา ประกอบด้วย การขึ้นโครง การสานหวาย การสานผักตบชวา การปิดผิว การทำเบาะ และการทำสี ซึ่งขึ้นกับประเภทชิ้นงานและเทคนิคของช่าง สำหรับโครงสร้างที่ต้องการตัดโค้งนั้น มีการใช้ความร้อนในการตัด สามารถทำได้ 2 วิธี ได้แก่ การพ่นไฟลงบนหวายด้วยแก๊ส และการใช้น้ำร้อนทำให้หวายอ่อนตัวด้วยการต้มน้ำ (กิตติพงษ์ เกียรติวิภาค, 2555) แล้วจึงทำการปิดผิวทั้งหวายสานและผักตบชวา ซึ่งขึ้นกับการออกแบบของช่างฝีมือ จากนั้นจึงเก็บรายละเอียดงานให้เรียบร้อย ก่อนนำไปจัดเก็บหรือจัดจำหน่ายต่อไป โดยศึกษาเชิงพื้นที่ภายในโรงงานหัตถกรรม ที่ต้องคำนึงถึงขั้นตอนการผลิตและอุปกรณ์ในการใช้งานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2.2 แนวคิดในการออกแบบเชิงพื้นที่

การออกแบบพื้นที่ทางสถาปัตยกรรม แต่ละพื้นที่ที่สามารถบ่งบอกจุดประสงค์ในการใช้พื้นที่และกิจกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งต้องมีความเข้าใจในเรื่องความต้องการเชิงพื้นที่ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการจัดวางผังพื้นที่ (layout) เพื่อปรับปรุงหรือดัดแปลงอาคาร (Herbert Van Hoogdale et. al., 1984) ในการจัดการเชิงพื้นที่ของกิจกรรมการใช้งาน ผู้ใช้สอยจะเป็นส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อรูปแบบการใช้พื้นที่ ในการพิจารณาเบื้องต้น ประกอบด้วย 1) รายละเอียดโครงการ (programming) 2) การกำหนดพื้นที่ใช้สอย (function) 3) การจัดแบ่งกลุ่มประโยชน์ใช้สอย (zoning) 4) การกำหนดทางสัญจร (circulation) และ 5) การกำหนดพื้นที่เปิดโล่ง (open space) ตลอดจนบริบทภายนอกอาคารและปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

การวางผังพื้นที่มีความสำคัญในการออกแบบภายในโรงงานหัตถกรรมชุมชน ซึ่งเป็น “โรงงานขนาดเล็ก” ในการจัดวางพื้นที่แต่ละส่วนให้สอดคล้องกับรูปแบบการทำงาน อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร หรือสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ จะส่งผลให้การผลิตมีความปลอดภัยได้มาตรฐานและเกิดประโยชน์ และควรคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่มักเกิดเสียง ฝุ่น เศษวัสดุ และกลิ่น ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานในพื้นที่ได้ หากมีการวางผังที่ดีจะช่วยจัดการสภาวะควบคุมการใช้พื้นที่ให้เกิดความคุ้มค่า ทำงานสะดวกมีประสิทธิภาพและปลอดภัย เช่น วางผังสอดคล้องกับลำดับขั้นตอนกระบวนการผลิตช่วยลดระยะเวลาการทำงาน วางผังให้มีทางสัญจรในพื้นที่สำหรับเคลื่อนย้ายของได้สะดวกและปลอดภัย จัดวางอุปกรณ์การทำงานโดยมีระยะการใช้งานที่เหมาะสมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความสะดวกในการใช้อุปกรณ์นั้น ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังควรคำนึงถึงการจัดวางระบบไฟฟ้า ระบบน้ำ และระบบระบายอากาศ ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานร่วมด้วย

ลักษณะการวางผังโรงงานที่ประสิทธิภาพในการทำงานที่ดี ควรแบ่งกลุ่มพื้นที่ใช้สอยออกเป็น พื้นที่เก็บวัตถุดิบ พื้นที่ผลิต และคลังเก็บสินค้า โดยคุณลักษณะที่เหมาะสมของพื้นที่ ควรมี 1) การใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ หลีกเลี่ยงการปล่อยพื้นที่ว่างที่ไม่ได้ใช้งาน 2) การวางผังที่มีความยืดหยุ่น รองรับความเปลี่ยนแปลงหรือการขยายพื้นที่ได้ 3) การเข้าถึงได้สะดวก ทั้งการผลิต การบำรุงรักษา และการบริการ ตลอดจนเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน 4) ความประหยัดในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ เครื่องจักร แรงงานคน ที่มีภาระเคลื่อนย้ายน้อยที่สุด 5) การประสานงานระหว่างบุคลากรแต่ละฝ่ายภายในอย่างสะดวก 6) การมีทัศนวิสัยที่ชัดเจนในการทำงาน 7) ความสะดวกสบายในสภาวะแวดล้อมการทำงาน อาทิ แสงสว่างที่เพียงพอ การระบายอากาศที่เหมาะสม และลดผลกระทบจากความร้อน เสียง การสั่นสะเทือน ฝุ่น ไอสารเคมี กลิ่น และปัจจัยรบกวนอื่น 8) ระเบียบข้อบังคับของกฎหมายที่ โดยคำนึงถึงสุขภาพ ความปลอดภัยของพนักงาน และ 9) ความปลอดภัยต่อวัตถุดิบและอุปกรณ์ ในด้านระบบป้องกันเพลิงไหม้ ป้องกันความชื้น

การเสื่อมสภาพของอุปกรณ์และวัสดุดิบ หากจัดการเชิงพื้นที่ได้อย่างเหมาะสมแล้ว จะเกิดข้อดีในด้านประสิทธิภาพในการทำงาน ลดขั้นตอนในการทำงาน ลดอุบัติเหตุและลดค่าใช้จ่าย ลดต้นทุนการผลิต และลดระยะเวลาในการฝึกอบรมพนักงานอีกด้วย

การศึกษาผังพื้นที่เป็นการเชื่อมโยงการประเมินอาคารในมิติของการใช้งาน ทำให้เกิดความชัดเจนในการจัดการองค์ประกอบเชิงพื้นที่ (spatial planning) สามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบได้หลายมิติ อาทิเช่น วิเคราะห์จำนวนผู้ใช้งานในพื้นที่ทางกายภาพ วิเคราะห์อาคารกับเกณฑ์มาตรฐานอาคาร วิเคราะห์ผังเดิมกับผังใหม่หลังการปรับปรุงอาคาร วิเคราะห์เป้าหมายการใช้งาน และความคาดหวังของผู้ใช้งานยังสามารถบ่งบอกความเหมาะสมของพื้นที่ได้อีกด้วย โดยการศึกษาผังการเชื่อมโยงของพื้นที่ในการผลิตเครื่องเรือนหยาบและผักตบชวาให้เหมาะสมต้องพิจารณาถึง

1) ขนาดการใช้งานของพื้นที่ ต้องพิจารณาข้อมูลกายภาพร่างกายของคน เป็นค่าเฉลี่ยขนาดสัดส่วนของมนุษย์ (human scale) ด้านกายภาพร่างกายที่เป็นการยืน เดิน นั่ง นอน หรือท่าทางในการทำกิจกรรมต่าง ๆ การออกแบบพื้นที่กิจกรรมในขนาดกว้างคูณยาวความต้องการใช้งานจริง

2) รูปแบบการใช้งานของพื้นที่ โดยขนาดการใช้งานของพื้นที่ ส่วนรูปแบบการใช้งานของพื้นที่ ต้องพิจารณาจัดตามกลุ่มพื้นที่ (zoning) ที่แบ่งประเภท ซึ่งอาจแบ่งตามการใช้งาน แบ่งตามลำดับการเข้าถึง หรือแบ่งตามความเป็นส่วนตัว ฯลฯ

3) ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้งานของพื้นที่ (function relationship) ต้องพิจารณาลำดับความต่อเนื่องของกิจกรรมที่เชื่อมโยงกัน ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรม เครื่องเรือน เครื่องใช้ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการใช้สอย

4) อุปกรณ์ประกอบกิจกรรมที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ในพื้นที่

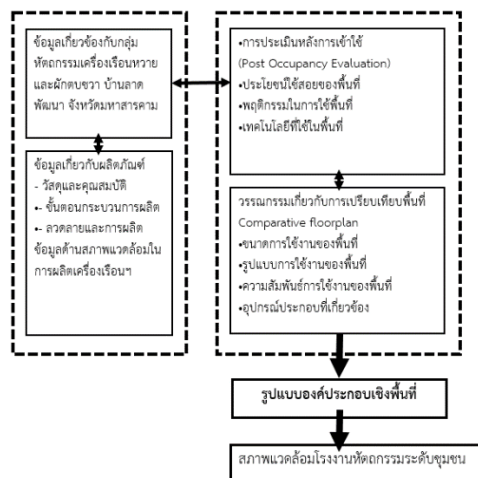
จากการศึกษาถึงผังการเชื่อมโยงของพื้นที่ในการวางผัง ทั้งขนาดของแต่ละพื้นที่ รูปแบบการใช้สอยของแต่ละพื้นที่ ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ใช้สอย และอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้อง จะสามารถจัดผังการใช้พื้นที่ให้มีความเหมาะสม และนำไปเป็นแนวทางจัดทำโรงงานหัตถกรรมในระดับชุมชนที่มีลักษณะให้เคียงกัน ด้วยการออกแบบเชิงพื้นที่ภายในโรงงานหัตถกรรมชุมชน โดยยังได้พิจารณาถึงสภาพแวดล้อมภายในโรงงาน การออกแบบงานระบบ และสื่อการเรียนรู้

2. วัตถุประสงค์การศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาการจัดองค์ประกอบเชิงพื้นที่ สำหรับจัดทำฐานข้อมูลการผลิตเครื่องเรือนหยาบภายในโรงงานหัตถกรรมระดับชุมชน

2.2 เพื่อเสนอแนะแนวทางในการจัดการพื้นที่ภายในโรงงานหัตถกรรมระดับชุมชนสำหรับโรงงานหัตถกรรมที่มีลักษณะใกล้เคียงกันต่อไป

มีกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

3. วิธีการศึกษา

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาเชิงคุณภาพในกลุ่มประชากรที่เป็นสมาชิกของกลุ่มหัตถกรรมเครื่องเรือนหวายและผักตบชวา บ้านวังไม้ ตำบลลาดพัฒนา อำเภอมือง จังหวัดมหาสารคาม ที่มีจำนวนสมาชิก 35 คน เป็นสมาชิกภายในชุมชน ผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่ในการผลิตเครื่องเรือนหวาย โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการทำการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างในการสอบถามข้อมูลในกระบวนการผลิตและรูปแบบการใช้พื้นที่ในการผลิต และ 2) แบบสำรวจสำหรับการเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ในการรังวัด ระยะการใช้งาน อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรมที่ใช้ในกระบวนการผลิต และ 3) การบันทึกรูปแบบสภาพแวดล้อมและกระบวนการผลิตภายในโรงงานหัตถกรรมชุมชน

3.3 การเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลจากข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ ได้แก่ 1) ศึกษาข้อมูลจากเอกสารจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาถึงความเป็นมาของทิศทางการพัฒนา วัสดุที่ใช้ และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดผังพื้นที่ 2) ข้อมูลภาคสนาม โดยศึกษารูปแบบทั้งขนาดของแต่ละพื้นที่ รูปแบบการใช้สอยของแต่ละพื้นที่ ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ใช้สอย และอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต และ 3) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์

โดยแบ่งการดำเนินการเก็บข้อมูลออกเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 ทำการสัมภาษณ์เบื้องต้นและสำรวจภาคสนาม ช่วงที่ 2 สัมภาษณ์พนักงานทุกขั้นตอนในกระบวนการผลิต และ ช่วงที่ 3 จัดทำแบบภายในโรงงานโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และนำเสนอแบบเพื่อตรวจสอบข้อมูลกับทางกลุ่ม

3.4 การวิเคราะห์และสรุปข้อมูล

การนำชุดข้อมูลเชิงคุณภาพ มาวิเคราะห์ในรูปแบบพรรณนา ในประเด็นของปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบองค์ประกอบเชิงพื้นที่ในการจัดทำโรงงานหัตถกรรมระดับชุมชน ได้แก่ ขนาดพื้นที่ รูปแบบการใช้สอยของแต่ละพื้นที่ ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ใช้สอย และอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต โดยจัดทำเป็นภาพแสดงขนาดพื้นที่ รูปแบบการใช้สอย และอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตทั้งหมด มาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ใช้สอย

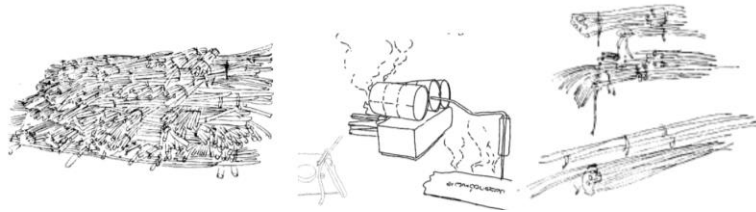
4. ผลการศึกษา

4.1 รูปแบบพื้นที่ในกระบวนการผลิตเครื่องเรือนหวายและผักตบชวา

จากการศึกษากระบวนการผลิตเครื่องเรือนหวายและผักตบชวา มีลำดับการใช้งานแต่ละพื้นที่ในโรงงานเครื่องเรือนหวาย ด้วยการเก็บข้อมูลภาคสนามของพื้นที่และการสัมภาษณ์ โดยลำดับพื้นที่ตามกระบวนการผลิตได้ (ภาพที่ 2-4) ดังนี้

- 1) ส่วนลานตากหวาย โดยทำการมัดหวายด้วยเชือกฟาง และเรียงซ้อนขึ้นสลับกัน เพื่อให้อากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวก
- 2) พื้นที่อบไอน้ำ เป็นการอบไอน้ำเพื่อให้หวายนิ่มและกันมอด โดยผสมน้ำมันเบนซิน แล้วนำเส้นหวายไปตัดให้ได้เส้นตรงหรือรูปแบบตามที่ต้องการ เพื่อให้ลำหวายตรง ได้แก่ ค้อน ไม้ตัดหวาย และไม้สำหรับตัดหวาย เป็นต้น
- 3) พื้นที่ส่วนโรงเก็บหวาย มีลักษณะเป็นชั้นโครงเหล็กใช้ในการเก็บหวายในร่ม พื้นที่ ส่วนเหลากลิ้งหวาย เพื่อใช้ในการขัดหวายให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ โดยเศษของผิวหวายจะนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการอบตัดหวายต่อ
- 4) พื้นที่ส่วนขึ้นโครงเครื่องเรือนหวาย ใช้ในการขึ้นโครงเครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์แบบต่าง ๆ โดยมีอุปกรณ์ประกอบ ได้แก่ ตะปูกลม ไม้ตัดหวาย ค้อน และ ที่ปอกผิวหวาย คีมปากนกแก้ว และเลื่อยยก
- 5) พื้นที่ส่วนขึ้นโครงเครื่องเรือน
- 6) พื้นที่สำหรับสานโครงหวาย โดยจัดชุดคนทำงานเป็น 4 ชุดในการสานลวดลาย อุปกรณ์ที่ใช้ได้แก่ ไล่หวาย แบ่งเป็นขนาด 2 มม. 3 มม. และ 4 มม. และผิวหวาย เพื่อใช้ประกอบการขึ้นลวดลาย

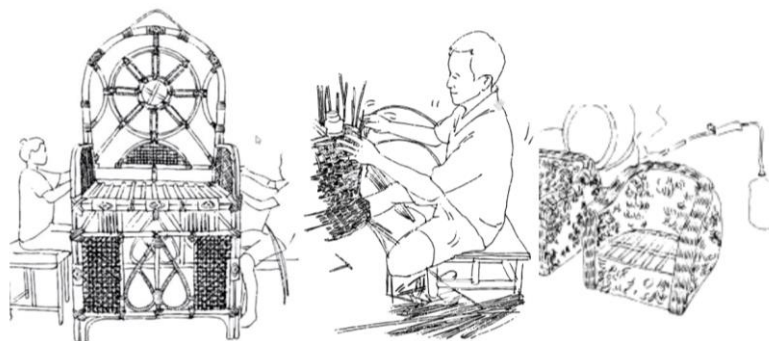
7) พื้นที่ส่วนเก็บเครื่องเรือนหวายที่สานเสร็จแล้ว หลังจากการสานเสร็จ เครื่องเรือนหวายจะวางพักไว้ในพื้นที่
พื้นนำไปเผาเส้นหวายออกและทำสีต่อไป



ภาพที่ 2 กระบวนการการเก็บหวายและอบไอน้ำเพื่อตัดหวาย



ภาพที่ 3 ลักษณะพฤติกรรมการปอกหวายและการขึ้นโครงหวาย



ภาพที่ 4 ลักษณะพฤติกรรมการสานหวาย และเผาเส้นหวาย

4.2 องค์ประกอบเชิงพื้นที่โรงงานหัตถกรรม และการพัฒนาพื้นที่ภายใน

จากการรวบรวมข้อมูลทางกายภาพและการสำรวจภายในโรงงานหัตถกรรม เพื่อจัดทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงพื้นที่
ในการใช้งานภายในโรงงานหัตถกรรมเครื่องเรือนหวายและผักตบชวา พบว่าลักษณะรูปแบบการใช้พื้นที่โรงงานนี้ จัดเป็นโรงงาน
ขนาดเล็ก มีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการผลิตร่วมด้วย พื้นที่อาคารมีลักษณะเป็นพื้นที่กึ่งเปิดโล่ง
แบ่งออกเป็น พื้นที่ส่วนเปิดโล่งภายนอกอาคาร ซึ่งใช้ในการตากหวายประเภทต่าง ๆ และใช้ในการอบไอน้ำ เพื่อใช้ในการตัดหวาย
และพื้นที่ภายในอาคาร ได้แก่ ห้องเก็บหวายในร่ม พื้นที่ส่วนกลึงหวาย พื้นที่ส่วนขึ้นโครงเครื่องเรือนหวาย พื้นที่ส่วนเก็บโครงหวาย
พื้นที่ส่วนสานเครื่องเรือนหวาย พื้นที่เก็บเครื่องเรือนหวายที่สานเสร็จแล้ว พื้นที่เก็บใส่หวาย พื้นที่ห้องทำเบาะ พื้นที่ส่วนเผาเส้นและ

เคลือบเงา และพื้นที่ส่วนแสดงสินค้า โดยรูปแบบการใช้งาน สามารถจัดตามกลุ่มพื้นที่แยกได้ตามกระบวนการผลิต 3 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนเก็บหวายและเตรียมวัสดุ 2) ส่วนการผลิตชิ้นงาน และ 3) ส่วนจัดแสดงสินค้า (ภาพที่ 5) โดยสามารถนำรายละเอียดทางด้านขนาด รูปแบบ และความสัมพันธ์ของพื้นที่ ใช้ในการจัดทำสื่อการเรียนรู้การผลิตเครื่องเรือนหวายของโรงงานระดับชุมชน และการนำรูปแบบเชิงพื้นที่ไปใช้กับชุมชนหัตถกรรมอื่นที่ที่ต้องการประกอบโรงงานขนาดเล็ก (ภาพที่ 5) โดยมีรายละเอียดและลักษณะทางกายภาพแต่ละพื้นที่ แบ่งตามกระบวนการผลิต ได้แก่ ส่วนเก็บหวายและเตรียมวัสดุ ส่วนผลิตชิ้นงานเครื่องเรือน และส่วนจัดแสดงสินค้า ดังแสดงในตารางที่ 1-3



พื้นที่ในการเตรียมวัสดุและเก็บวัสดุ



พื้นที่ในการผลิตชิ้นงาน



พื้นที่แสดงสินค้า

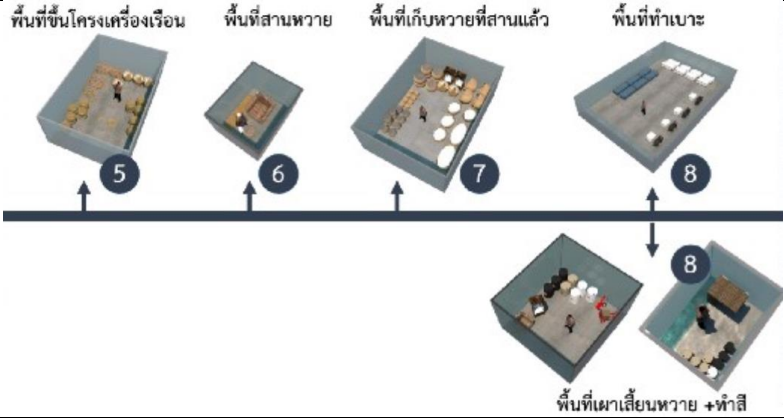
ภาพที่ 5 พื้นที่เตรียมวัสดุและเก็บวัสดุ ที่มีการเตรียม อบ ดัด และกลึงหวาย (ซ้าย) พื้นที่ผลิตชิ้นงาน ตั้งแต่ขึ้นโครง สานโครงหวาย ปิดผิว ทำสี เก็บชิ้นงานให้เรียบร้อย (กลาง) และพื้นที่แสดงสินค้า (ขวา)

ตารางที่ 1 ขนาดและลักษณะแต่ละพื้นที่ในส่วนเก็บหวายและเตรียมวัสดุในโรงงานหัตถกรรม

ส่วนเก็บหวายและเตรียมวัสดุ		
พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	ลักษณะพื้นที่
พื้นที่ลานตากหวาย (ภายนอกอาคาร)	151.4	เป็นพื้นที่ใช้ในการตากหวายให้แห้ง ก่อนนำไปใช้ในการทำเครื่องเรือนโดยเป็นที่โล่งกลางแจ้ง เมื่อหวายแห้งดีจึงนำเก็บที่โรงเก็บหวายต่อไป

ส่วนเก็บหอยและเตรียมวัสดุ		
พื้นที่อบหอยและตัดโครงหอย (ภายนอกอาคาร)	59.0	เป็นส่วนที่ใช้ในการอบหอย โดยจะมีการต้มน้ำเพื่อใช้น้ำมาช่วยในการอบหอย ก่อนจะนำไปตัดโครงความแบบที่ต้องการ
พื้นที่โรงเก็บหอย	221.9	เป็นห้องปิด ที่ใช้ในการเก็บหอยที่ตากแห้งแล้ว นำมาเก็บไม่ให้หอยเสียหายจากสภาพอากาศภายนอก (ฝน) เพื่อเก็บรักษาไว้ให้ระยะที่รอใช้งานให้นานขึ้น
พื้นที่กลึงหอย	126.1	เป็นพื้นที่สำหรับทำชิ้นส่วนโครงหอยเพื่อให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ ก่อนที่จะนำไปใช้ในการขึ้นโครงเครื่องเรือนหอยต่อไป ในพื้นที่จะมีอุปกรณ์ลอกเปลือกหอย เครื่องกลึงหอย เป็นต้น

ตารางที่ 2 ขนาดและลักษณะแต่ละพื้นที่ในส่วนผลิตชิ้นงานเครื่องเรือนหอยในโรงงานหัตถกรรม

ส่วนผลิตชิ้นงานเครื่องเรือนหอย		
		
พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	ลักษณะพื้นที่
พื้นที่ขึ้นโครงเครื่องเรือนหอย	97.2	เป็นพื้นที่ที่ต่อจากพื้นที่กลึงหอย สำหรับขึ้นโครงเครื่องเรือนหอย โดยขนาดพื้นที่ทำงานของช่างแต่ละคนประมาณ 16.0 ตารางเมตร ในพื้นที่มีเศษชิ้นส่วนจากการกลึงหอยและตัดโครงหอยอยู่โดยรอบ เพื่อให้หยิบใช้งานได้ง่ายสะดวกต่อการทำงาน และอากาศถ่ายเทได้สะดวก
พื้นที่เก็บโครงหอย	96.0	เป็นพื้นที่โล่งที่ต่อจากพื้นที่ขึ้นโครงเครื่องเรือนหอย ใช้เป็นพื้นที่เก็บโครงก่อนที่จะนำไปใช้ในขั้นตอนสาน
พื้นที่สานเครื่องเรือนหอย	322.4	เป็นพื้นที่โล่ง ที่ใช้การสานเครื่องเรือนหอยที่ต่อจากพื้นที่การทำโครงหอย พื้นที่ในการจะมีอุปกรณ์ต่างๆในการสานหอย เช่น ปืนลม ไล่หอยที่ต้องพรมน้ำให้ชุ่มเพื่อง่ายต่อการสาน ค้อน กรรไกร เป็นต้น
พื้นที่เก็บเครื่องเรือนหอยที่สานเสร็จ	96.0	เป็นพื้นที่ใช้เก็บเครื่องเรือนหอยที่สานเสร็จแล้ว รอการเฝ้าเลี้ยงและการทำสีต่อไป จะเป็นพื้นที่ที่ต่อเนื่องจากพื้นที่ในสาน จะได้ง่าย
ห้องเก็บไล่หอย	32.0	เป็นห้องพื้นที่ปิด เพื่อป้องกันการจากสภาพอากาศภายนอกไม่ให้เกิดความเสียหายให้กับไล่หอย การเก็บหอยจะห่อด้วยถุงพลาสติกเพื่อกันเชื้อรา
ห้องทำเบาะ	96.0	เป็นลักษณะพื้นที่เปิด ภายในห้องมีเครื่องมือทำเบาะ เช่น จักรเย็บผ้า ขึ้นเก็บผ้า ขึ้นเก็บเบาะ โต๊ะสำหรับทำงานต่างๆ

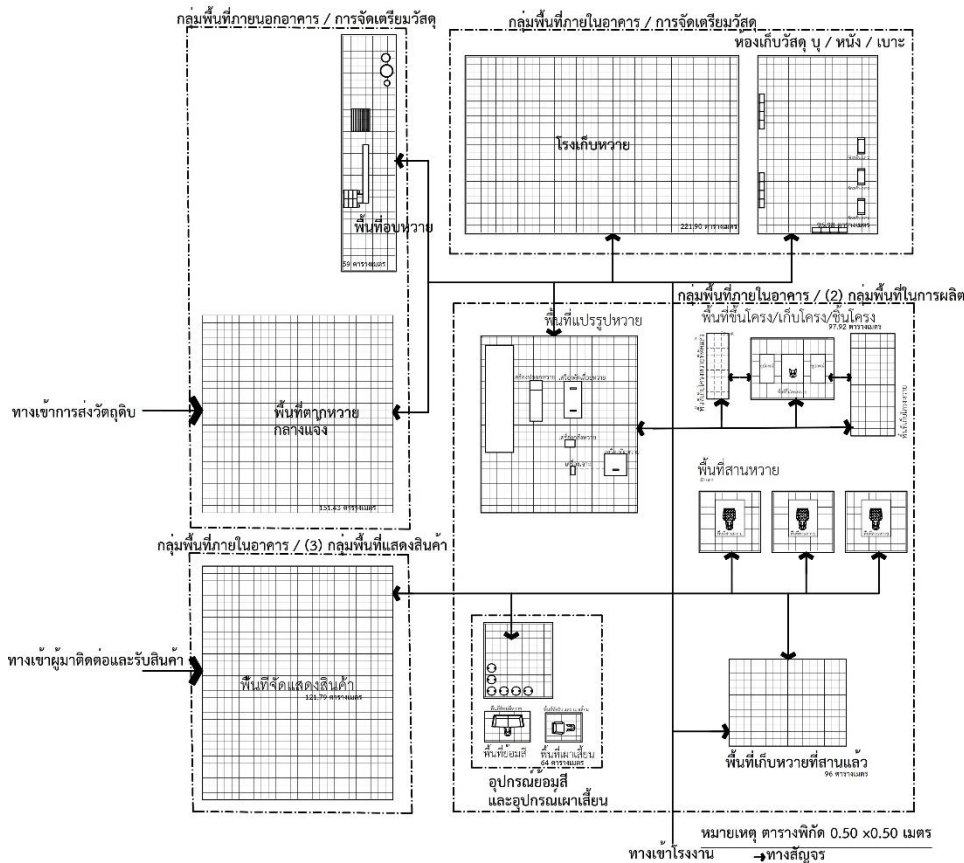
ส่วนผลิตชิ้นงานเครื่องเรือนหวาย		
พื้นที่เผ่าเสี้ยน ทำสี และเคลือบเงา	64.0	เป็นพื้นที่โล่งในร่ม เป็นพื้นที่ที่ต่อจาก พื้นที่ที่เก็บเครื่องเรือนหวายที่เสร็จแล้ว เพื่อการขนย้ายและนำไปสู่ขั้นตอนต่อไปได้ง่ายขึ้น ในพื้นที่มีการเก็บสี เครื่องมือการทำสี เคลือบเงา และการเผ่าเสี้ยนเป็นต้น

ตารางที่ 3 ขนาดและลักษณะแต่ละพื้นที่ในส่วนจัดแสดงสินค้าเครื่องเรือนหวายในโรงงานหัตถกรรม

ส่วนจัดแสดงสินค้า		
		
พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	ลักษณะพื้นที่
พื้นที่จัดแสดงสินค้า	121.8	เป็นอาคารที่แยกจากส่วนพื้นที่ที่ทำเครื่องเรือน เป็นห้องที่ใช้นำสินค้ามาแสดงเพื่อทำการซื้อ-ขาย สินค้า

นอกจากนั้น ผลการศึกษาพบว่าลักษณะทางเข้าของกลุ่มพื้นที่ถูกแยกออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ทางเข้าสู่กระบวนการผลิต โรงงานเป็นทางเข้าส่วนเจ้าหน้าที่ของโรงงาน เพื่อมาจัดเตรียมการผลิต โดยลำดับจากพื้นที่ที่ต้องการถ่ายเทอากาศได้ดี และใช้ระยะเวลานานในการผลิต 2) ทางเข้าผู้มาติดต่อและรับสินค้า โดยเน้นกลุ่มพื้นที่ที่มาติดต่อกับทางกลุ่มหัตถกรรมและเป็นพื้นที่พักสินค้า ในการจัดจำหน่าย สามารถจอดรถบริเวณหน้าทางเข้าใช้ในการรับสินค้าที่ทำการแปรรูปเรียบร้อยแล้ว และ 3) ทางเข้าส่วนการส่งวัตถุดิบ โดยลักษณะพื้นที่สามารถจอดรถ 6 ล้อ ที่ใช้ในการขนส่งวัตถุดิบหลัก เช่น หวาย และสามารถนำมาวางผึ่งแดดเพื่อไล่ความชื้นออกจากเนื้อหวาย

จากแนวคิดที่เกี่ยวข้องในเรื่องลักษณะการวางผังโรงงานที่ประสิทธิภาพในการทำงานที่ดี และการเชื่อมโยงการประเมินอาคารในมิติของการใช้งานนั้น การเชื่อมโยงภายในของพื้นที่โรงงานได้แยกกลุ่มพื้นที่ในส่วนของการผลิต โดยใช้ทางสัญจรในการแจกจ่ายไปยังพื้นที่กระบวนการผลิตต่าง ๆ การย้อมสี การสานหวาย การขึ้นโครงหวาย การทำเบาะ โดยส่วนจัดเก็บอยู่ด้านในสุดของโรงงาน และเชื่อมกับพื้นที่ตากหวายและใช้หวายได้โดยสะดวก การจัดผังภายในอาคารเป็นลักษณะเปิดโล่ง (open plan) เพื่อสะดวกในการขนย้ายตามกระบวนการขั้นตอนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสรุปรูปแบบความสัมพันธ์ของผังพื้นที่ในโรงงานการผลิตเครื่องเรือนหวายชุมชนได้ ดังแสดงในภาพที่ 6 ที่จัดแบ่งกลุ่มประโยชน์ใช้สอย กำหนดพื้นที่ใช้สอย ทางสัญจร และพื้นที่เปิดโล่งให้ใช้งานเป็นแหล่งผลิตเครื่องเรือนและเป็นแหล่งเรียนรู้ชุมชนได้ โดยในกระบวนการผลิตแต่ละขั้นตอนภายในโรงงาน ช่างฝีมือและผู้ปฏิบัติงานสามารถสาธิตการผลิต ให้ผู้ชมทดลองปฏิบัติ ระหว่างผลิตเครื่องเรือนหวาย ที่ได้กำหนดตามลำดับในการชมตามกระบวนการผลิต ตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบที่ต้องตากหวาย การอบไอน้ำ การเก็บอุปกรณ์และวัตถุดิบ การขึ้นโครงเครื่องเรือนหวาย การสานโครงหวาย และการเก็บเครื่องเรือนหวาย เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง



ภาพที่ 6 รูปแบบความสัมพันธ์ของผังพื้นที่โรงงานหัตถกรรมเครื่องเรือนหวายระดับชุมชนจากการวิเคราะห์ผังพื้นที่แสดงการเชื่อมโยงพื้นที่ภายในและภายนอกอาคาร

5. สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษา รูปแบบองค์ประกอบเชิงพื้นที่ที่โรงงานหัตถกรรมระดับชุมชน ได้แก่ ขนาด รูปแบบ และความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ ซึ่งเป็นกลุ่มงานหัตถกรรมเฉพาะด้าน ด้วยยังไม่ได้มีการจัดทำข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับโรงงานลักษณะนี้เป็น “กลุ่มอาชีพเฉพาะ” การนำไปประยุกต์ใช้จึงต้องประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทของแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีบริบทและสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน และเทคโนโลยีของแต่ละชุมชน ซึ่งสิ่งที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่ ความสัมพันธ์กับระยะการใช้งาน ขนาดและวิธีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือของการผลิตชิ้นงานนั้น ๆ และขั้นตอนลำดับของกระบวนการผลิตให้มีความต่อเนื่องของงานในแต่ละขั้นตอน โดยสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้สามารถนำผลไปจัดทำการพัฒนาปรับปรุงในด้านกายภาพ เพื่อจัดเป็นฐานการเรียนรู้ต่อชุมชนและผู้สนใจต่อไป และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำโรงงานหัตถกรรมขนาดเล็กแก่ชุมชนอื่น ๆ

การออกแบบเชิงพื้นที่ที่โรงงานลักษณะนี้สามารถจัดตามข้อเสนอแนะในภาพรวมได้ ตั้งแต่รายละเอียดโครงการ การกำหนดพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ในกลุ่มพื้นที่ตามประโยชน์ใช้สอย ซึ่งแบ่งเป็น พื้นที่เก็บและเตรียมวัสดุ พื้นที่ผลิต และทางสัญจร และพื้นที่เปิดโล่งการวางผังพื้นที่ภายในโรงงานหัตถกรรมชุมชนจึงวางพื้นที่ให้มีความปลอดภัย ได้มาตรฐาน และเกิดประโยชน์สูงสุด โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับรูปแบบการทำงาน อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร หรือสิ่งที่อำนวยความสะดวกอื่น ๆ

อย่างไรก็ตาม ด้วยลักษณะโรงงานหัตถกรรมในระดับชุมชนนี้ มีข้อจำกัดในเรื่องสถานที่และงบประมาณ ดังนั้นคุณลักษณะที่เหมาะสมของพื้นที่ สามารถกำหนดได้เฉพาะเรื่อง อันประกอบด้วย 1) การใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ปล่อยพื้นที่ว่างเปล่า

ประโยชน์ 2) การวางผังที่มีความยืดหยุ่น สามารถขยาย-ลดพื้นที่ในกระบวนการผลิตแต่ละขั้นตอนเมื่อจำเป็น 3) การเข้าถึงได้สะดวกทั้งในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ฉุกเฉิน 4) การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ เครื่องจักรและแรงงานคนให้น้อยที่สุด 5) การประสานงานระหว่างบุคลากรสะดวก และ 6) การมีทัศนวิสัยที่ชัดเจนในการทำงาน ส่วนคุณลักษณะอื่นที่นอกเหนือจากการออกแบบเชิงพื้นที่ในการวางผัง จำเป็นต้องอาศัยงานระบบและการปรับปรุงทางสถาปัตยกรรมเข้ามาส่งเสริมสภาพแวดล้อม เพื่อให้มีความสะดวกสบายในสภาพแวดล้อมการทำงาน สอดคล้องกับระเบียบข้อบังคับของกฎหมายและมาตรฐานโรงงาน และความปลอดภัยต่อวัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ต้องมีการวางระบบที่เกี่ยวข้อง

ดังนั้น ในการเสนอแนะการจัดทำจัดทำโรงงานหัตถกรรมระดับชุมชน เมื่อเปรียบเทียบกับวรรณกรรมแนวคิดในการออกแบบเชิงพื้นที่แล้ว จะเห็นได้ว่าควรพิจารณาการจัดกลุ่มพื้นที่เป็นสำคัญ โดยควรจัดแบ่งกลุ่มของพื้นที่ ตามขั้นตอนกระบวนการผลิตและความสัมพันธ์การใช้งานของพื้นที่ในงานหัตถกรรมนั้น ๆ ได้แก่ 1) พื้นที่เตรียมวัสดุ 2) พื้นที่ผลิตชิ้นงาน และ 3) พื้นที่จัดแสดงสินค้า ในกรณีของการศึกษาวิจัยนี้ พื้นที่เตรียมวัสดุ ประกอบด้วย พื้นที่ลานตากหวาย พื้นที่อบไอน้ำ พื้นที่เก็บอุปกรณ์และวัตถุดิบ ส่วนพื้นที่ผลิตชิ้นงาน ประกอบด้วย พื้นที่ขึ้นโครงเครื่องเรือนหวาย พื้นที่สานโครงหวาย และพื้นที่จัดแสดงสินค้า สามารถใช้เป็นพื้นที่เก็บเครื่องเรือนหวายที่ทำเสร็จควบคู่ไปด้วย

ส่วนในประเด็นด้านความสัมพันธ์ระหว่างการใช้งานเชิงพื้นที่ในการจัดโรงงานหัตถกรรมระดับชุมชน ควรพิจารณาความสัมพันธ์ตามลำดับการเข้าถึง กระบวนการผลิต พฤติกรรม ขนาดและรูปแบบในการใช้งานอุปกรณ์ประกอบ

7. ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาองค์ประกอบเชิงพื้นที่ที่โรงงานหัตถกรรมระดับชุมชน ที่เป็นการพัฒนากลุ่มอาชีพตามลักษณะทักษะฝีมือแรงงานของแต่ละชุมชน การศึกษารูปแบบเชิงพื้นที่เป็นส่วนหนึ่งเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ทั้งในด้านมิติทางกายภาพ กระบวนการผลิตชิ้นงาน ในการพัฒนาเชิงพื้นที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วนทั้งสถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและความเข้มแข็งภายในกลุ่มของชุมชน ในการผลักดันให้เกิดการปรับปรุงพื้นที่ให้ดียิ่งขึ้นเป็นรูปธรรม

สำหรับสภาพแวดล้อมภายในโรงงานที่มักเกิดเสียง ฝุ่น เศษวัสดุ และกลิ่น ควรมีการศึกษาและออกแบบจัดวางงานระบบไฟฟ้า ระบบระบายอากาศ และระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและความปลอดภัยของผู้ใช้สอยร่วมด้วย

สำหรับการเป็นแหล่งเรียนรู้ชุมชน ควรพิจารณาการจัดรูปแบบการเรียนรู้ ทั้งสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในแต่ละพื้นที่โรงงาน และรูปแบบนิทรรศการเพิ่มเติม เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงานศิลปหัตถกรรมในการทำเครื่องเรือนหวายและผักตบชวาให้แก่ทั้งสมาชิกในกลุ่ม คนในชุมชน เยาวชน และผู้ที่สนใจควบคู่กับการชมการสาธิตและฝึกปฏิบัติ รวมถึงการประชาสัมพันธ์ทางการตลาดของกลุ่มต่อไป

8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณพรม ละครมูล เจ้าหน้าที่และพนักงานกลุ่มหัตถกรรมเครื่องเรือนหวายและผักตบชวา บ้านวังไม้ รวมทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

9. การอ้างอิงและเอกสารอ้างอิง

กิตติพงษ์ เกียรติวิภาค. (2555). ผักตบชวาสู่การออกแบบเครื่องเรือน. ศิลปกรรมสาร. 7(1), 1-20.

นิลบล สุวัฒนา, รังสิวิทย์ ต้นสุชี, สันทนา ภิรมย์เกียรติ และปัทมา วงศ์สีดา. (2555). โครงการออกแบบศูนย์แสดงสินค้าเครื่องเรือนหวายและผักตบชวา บ้านวังไม้ ตำบลบ้านลาดพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

- บุญสนอง รัตนสุนทรากุล และ ภาสิต ลีนิวา. (2010). *การศึกษาวิจัยเพื่อการออกแบบ*. กรุงเทพฯ : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- ังสิทธิ์ ตันสุชี, วิวัฒน์ วอทอง, วรากุล ตันทะเทวินทร์, ทศพล เถาว์ทิพย์, ศรัทธาชาติ ศรีสังข์, จตุรงค์ ประเสริฐสังข์, ปาริชาติ ศรีสนาม, กัญจน์ชญา จันทรงษ์ และณัฐวัฒน์ จิตศิลป์ (2562). *โครงการพัฒนาแหล่งเรียนรู้กลุ่มหัตถกรรมเครื่องเรือนหวายและผักตบชวา บ้านวังไผ่ ตำบลบ้านลาดพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิกรม วงษ์สุวรรณ. (2557). *วัสดุและกรรมวิธีการผลิตสำหรับงานออกแบบหัตถอุตสาหกรรม*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิลลิตห์ ทรายงกูร. (2558). *การจัดทำรายละเอียดโครงการงานสถาปัตยกรรมเพื่อการสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมสรรค์สร้าง*. เจ.บี.พี.เซ็นเตอร์.
- วิลลิตห์ ทรายงกูร. (2549). *พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาคร ชลสาคร. (2560). *เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเส้นใยธรรมชาติจากพืช เล่มที่ 1 การปรับปรุงคุณภาพเส้นใย* กรุงเทพฯ : หจก.พีริ-วัน 50.
- สืบสาย แสงวชิระภิบาล และ กิตติศักดิ์ เขาวานานนท์. (2565). *การออกแบบภายในพื้นที่สร้างสรรค์การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 2 กรณีศึกษา: สาขาวิชาการออกแบบทัศนศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ที่ทัศนวัฒนธรรม*. 21(1), 113-143.
- Herbert Van Hoogdalem, Theo J.M. Van Der Voordt, Herman B.R. Van Wegen. (1984). *Comparative Floorplan-Analysis As A Means to Develop Design Guideline*. Centre of Architectural Research, Delft University of technology, Department of Architecture.
- Top 10 Characteristics or Features of a good layout. <https://accountlearning.com/top-10-characteristics-or-features-of-a-good-layout/>

ออนไลน์

- องค์การบริหารส่วนตำบลลาดพัฒนา. (2562). *แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2561-2565*. <https://www.ladpattana.go.th/plan/local/content/46>