

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

จังหวัดจันทบุรีเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่บริเวณภาคตะวันออกของประเทศไทย ซึ่งมีภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสมสำหรับการทำเกษตรกรรมเป็นอย่างมาก ประชาชนส่วนใหญ่ในจังหวัดจันทบุรีจึงนิยมประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก โดยมีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรและมีผลผลิตทางภาคเกษตรกรรมออกสู่ตลาดค่อนข้างสูง จากการศึกษาข้อมูลการทำเกษตรกรรมได้พบว่ามีพืชเศรษฐกิจหลัก ๆ ที่นิยมปลูกในจังหวัดจันทบุรี อาทิเช่น ทุเรียน มังคุด เงาะ ลองกอง ยางพารา และการทำนาข้าว นอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้นแล้วก็จะมีการปลูกพืชผัก ไม้ดอก ไม้ประดับ พื้นที่เลี้ยงสัตว์ และการทำประมง จากการสำรวจข้อมูลการใช้ที่ดิน เพื่อการเกษตรกรรมของจังหวัดจันทบุรี พบว่ามีพื้นที่การทำเกษตรกรรมในจังหวัดจันทบุรีอยู่ประมาณ 2,125,094 ไร่ โดยจะมีการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 90 % ของพื้นที่การทำเกษตรกรรมทั้งหมด และมีพื้นที่ปล่อยให้รกร้าง และอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 10 % โดยข้อมูลการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมของจังหวัดจันทบุรี จะแสดงในตารางที่ 1.1 (สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี, 2563)

ตารางที่ 1.1 แสดงข้อมูลการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมจังหวัดจันทบุรี

ปี พ.ศ.	การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร					
	พื้นที่การทำเกษตร (ไร่)					
	ไม้ผลไม้อยืนต้น	นาข้าว	พืชไร่	พืชผัก ไม้ประดับ	เลี้ยงสัตว์ ประมง	อื่นๆ
2546	1,500,459	33,058	473,635	37,115	25,140	0
2547	1,317,465	24,241	608,492	13,718	129,728	28,000
2548	1,676,150	32,631	364,228	4,913	134,579	62,031
2549	1,631,567	35,530	425,042	11,906	129,231	41,748
2550	1,614,494	32,498	412,111	13,618	147,585	88,118
2551	1,509,648	26,094	445,426	9,729	154,701	74,613
2552	1,551,194	29,189	390,775	7,554	154,589	68,188
2553	1,575,355	31,813	389,269	1,046	154,526	57,881
2554	1,552,821	30,335	362,832	7,289	140,066	66,863
2555	1,555,623	27,511	332,470	7,453	151,385	57,659
2556	1,568,627	24,233	321,533	7,972	147,158	55,571

ที่มา : (สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี, 2563)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะสังเกตเห็นได้ว่าจังหวัดจันทบุรีมีพื้นที่การทำเกษตรกรรมมากถึงร้อยละ 90 % ของพื้นที่ทั้งหมด และในส่วนของพื้นที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านท่าศาลา อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ก็เป็นอีกพื้นที่หนึ่งที่มีการปลูกผลไม้และพืชผักอยู่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีพื้นที่เหมาะสมในการทำเกษตรกรรม สามารถปลูกไม้ผลและพืชผักต่าง ๆ ได้ทุกชนิด ซึ่งทางกลุ่มฯ ได้มีการรวมกลุ่มกัน เพื่อนำผลผลิตอันได้แก่มังคุด (Mangos teen) นำมาแปรรูปเป็นน้ำมังคุดพร้อมดื่มเพื่อสุขภาพ, มังคุดกวนหรือท็อฟฟี่มังคุด และสบู่มังคุด เป็นต้น เพื่อใช้เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตภาคเกษตรกรรม และสร้างรายได้เพิ่มให้กับสมาชิกและชุมชน และจากการลงสำรวจข้อมูลในกระบวนการดำเนินงานของกลุ่มชุมชนเป้าหมาย พบประเด็นปัญหาหนึ่งที่น่าสนใจอย่างยิ่ง โดยเป็นประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการขนส่งหรือกิจกรรมโลจิสติกส์ภาคเกษตรกรรม ในเรื่องของการขนส่งผลไม้ที่มีจำนวนมาก ๆ ซึ่งสร้างความเหนื่อยล้าให้กับกลุ่มฯ เป็นอย่างมาก เนื่องจากการขนส่งหรือขนย้ายผลไม้ในปัจจุบัน จำเป็นต้องใช้แรงงานคน เพื่อยกผลไม้ขึ้นใส่กระบะรถบรรทุกส่งผลทำให้ต้องใช้แรงงานในการขนส่งและขนย้ายผลไม้ค่อนข้างมาก และยิ่งสร้างความเหนื่อยล้าให้กับเกษตรกรหรือคนงานเป็นอย่างยิ่ง เพราะผลไม้เมื่อทำการบรรจุลงผลไม้แล้ว ก็จะมีน้ำหนักต่อลังค่อนข้างมากด้วยเช่นกัน และต้องใช้แรงงานอย่างน้อย 2 คน ในการยกผลไม้ขึ้นใส่กระบะรถบรรทุก ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองแรงงานและพลังงานเป็นอย่างมาก (กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านท่าศาลา, 2563)

คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงปัญหาดังกล่าว จึงมีแนวคิดที่จะช่วยแก้ไขปัญหาในเรื่องของการขนส่ง ขนย้ายผลไม้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น คือสามารถขนส่งผลไม้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ช่วยลดระยะเวลาในการขนส่ง และช่วยลดความเหนื่อยล้าทางด้านสุขภาพร่างกายของเกษตรกรและแรงงานได้อีกทางหนึ่งด้วย นั่นก็คือการออกแบบและจัดสร้าง รถเข็นขนส่งผลไม้ด้วยพลังงานไฟฟ้าสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านท่าศาลา อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ซึ่งจะสามารถทำงานยกผลไม้ได้จำนวนหลาย ๆ ลัง ที่สามารถวางทับซ้อนกันได้ แล้วนำไปใส่ยังกระบะรถบรรทุกได้ในคราวเดียวกัน โดยจะใช้ผู้ควบคุมงานเพียงคนเดียวเท่านั้น เป็นการทำงานของรถเข็นในระบบไฟฟ้ากระแสตรง (DC) ชนิด 12 โวลท์ และพร้อมด้วยระบบชาร์จประจุแบตเตอรี่อย่างครบถ้วน ซึ่งตัวอย่างการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านท่าศาลาจะแสดงดังในภาพที่ 1.1

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



ภาพที่ 1.1 ภาพตัวอย่างการดำเนินงานกิจกรรมของกลุ่มฯ และลักษณะของสิ่งผลไม้ชนิดหูเหล็ก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อจัดสร้างรถเข็นขนส่งผลไม้ด้วยพลังงานไฟฟ้า จำนวน 1 คัน เพื่อใช้สนับสนุนกิจกรรม
โลจิสติกส์ภาคเกษตรกรรมให้กับกลุ่มชุมชนเป้าหมาย
2. เพื่อทดสอบการทำงานของรถเข็นขนส่งผลไม้ด้วยพลังงานไฟฟ้า

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ด้านวิชาการ

1.1 ได้องค์ความรู้ทางด้านวิชาการและเทคโนโลยีในการจัดสร้างรถเข็นขนส่งผลไม้ด้วยพลังงานไฟฟ้า เพื่อสนับสนุนกิจกรรมโลจิสติกส์ภาคเกษตรกรรม จำนวน 1 เครื่อง

1.2 งานวิจัยดังกล่าวช่วยลดระยะเวลาในการขนส่งหรือขนย้ายผลไม้ โดยใช้เป็นอุปกรณ์หรือเครื่องมือช่วยผ่อนแรง ที่สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มชุมชนเป้าหมายได้อย่างชัดเจน

1.3 สามารถนำกระบวนการคิดและการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์ในด้านการเรียนการสอนให้กับนักศึกษา สามารถนำไปใช้เป็นส่วนประกอบของการเรียนการสอนในเรื่องของกรีน โลจิสติกส์ (Green logistic) รวมทั้งสามารถนำกระบวนการคิดไปปรับใช้กับนักศึกษาที่ทำปัญหาพิเศษในระดับปริญญาตรีได้

1.4 นำเสนอข้อมูลที่ทำการศึกษาวิจัย เช่น การประชุมวิชาการ การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการได้ต่อไป

2. ด้านนโยบาย

2.1 งานวิจัยมีความสอดคล้องกับเป้าหมายแผนบูรณาการวิจัยของชาติ เป้าหมายที่ 2. คือ เรื่องการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างความเข้มแข็ง ด้านสังคม ชุมชน และความมั่นคง

3. ด้านเศรษฐกิจ/พาณิชย์

3.1 สามารถจัดสร้างรถเข็นขนส่งผลไม้ด้วยพลังงานไฟฟ้าที่เกิดจากงานวิจัยนำไปจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ได้

4. ด้านสังคมและชุมชน

4.1 สร้างความยั่งยืนในการพึ่งพาตนเองของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านท่าศาลา

4.2 สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในชุมชน เช่น องค์การบริหารส่วนตำบลสถาบันการศึกษา วัด โรงเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาข้อมูลและดำเนินการจัดสร้างรถเข็นขนส่งผลไม้ (ผลมังคุด) ด้วยพลังงานไฟฟ้า และนำรถเข็นขนส่งผลไม้ด้วยพลังงานไฟฟ้า ไปใช้ประโยชน์กับกลุ่มชุมชนเป้าหมาย

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านท่าศาลา อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี นิสิตนักศึกษา และบุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

นิยามศัพท์เฉพาะ

รถเข็นคือ อุปกรณ์ในการช่วยอำนวยความสะดวก ในการขนส่งเคลื่อนย้าย วัตถุสิ่งของต่าง ๆ ใช้สำหรับเป็นเครื่องทุ่นแรงให้กับผู้ใช้งาน ช่วยลดระยะเวลาในการขนย้ายได้รวดเร็วยิ่งขึ้น