

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่องการพัฒนาเครื่องกรองน้ำปลาสำหรับกลุ่มผู้ผลิตน้ำปลาตำบลกง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย ผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการคุณลักษณะเครื่องกรองน้ำปลาของกลุ่มผู้ผลิตน้ำปลาตำบลกง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อออกแบบและพัฒนาเครื่องกรองน้ำปลา
3. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของ เครื่องกรองน้ำปลา
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของ กลุ่มผู้ผลิตน้ำปลาที่มีต่อเครื่องกรองน้ำปลา

สมมติฐานการวิจัย

1. เครื่องกรองน้ำปลาจะมีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งาน
2. เครื่องกรองน้ำปลาจะมีประสิทธิภาพที่เหมาะสมกับการใช้งาน
3. กลุ่มผู้ผลิตน้ำปลา จะมีความพึงพอใจต่อการใช้เครื่องกรองน้ำปลาในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กำหนดแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
 - 1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างแบบสอบถามความต้องการคุณลักษณะเครื่องกรองน้ำปลา จำนวน 3 คน
 - 1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเครื่องกรองน้ำปลาจำนวน 2 คน
 - 1.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างแบบสอบถามประสิทธิภาพ จำนวน 3 คน
 - 1.4 ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 3 คน

- 1.5 กลุ่มผู้ผลิตน้ำปลาและกลุ่มผู้ผลิตน้ำปลาในตำบล อำเภอองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย จำนวน 10 ราย
2. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่
- 2.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการคุณลักษณะของเครื่องกรองน้ำปลา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ
- 2.2 ดำเนินการพัฒนาเครื่องกรองน้ำปลา
- 2.3 แบบสอบถามประสิทธิภาพเครื่องกรองน้ำปลา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ
- 2.4 แบบประเมินประสิทธิผลในการทำงานของเครื่องกรองน้ำปลา
- 2.5 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องกรองน้ำปลา เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ
3. การวิเคราะห์หาข้อมูล
- โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องกรองน้ำปลา ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นขั้นตอนดังนี้ จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความต้องการคุณลักษณะเครื่องกรองน้ำปลาของกลุ่มผู้ผลิตน้ำปลาในตำบล อำเภอองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามความต้องการคุณลักษณะเครื่องกรองน้ำปลาของกลุ่มผู้ผลิตน้ำปลาตำบล อำเภอองไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย จำนวน 10 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 เพศหญิง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 อายุ 31 – 40 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 อายุ 41 – 50 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 อายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 การศึกษา ต่ำกว่า ม.3 หรือเทียบเท่า จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 ม.6 หรือเทียบเท่า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 และมีประสบการณ์ในการผลิตน้ำปลา 5 ปีขึ้นไป จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 จำนวนการผลิตน้ำปลาต่อวันต่ำกว่า 50 ลิตรคิดเป็นร้อยละ 30.0 51 – 100 ลิตรต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 60.0 มากกว่า 100 ลิตรต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 10.0 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาต่อวัน ต่ำกว่า 2 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาต่อวันตั้งแต่ 5 คนขึ้นไปคิดเป็น

ร้อยละ 70.0 ปัจจุบันกรองน้ำปลาด้วยวิธีใช้แรงงานคนคิดเป็นร้อยละ 1000 ใช้เครื่องจักรคิดเป็นร้อยละ 0.00 ความต้องการใช้เครื่องกรองน้ำปลาในระดับมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการคุณลักษณะเครื่องกรองน้ำปลาของกลุ่มผู้ผลิตน้ำปลาในตำบลก้ง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัยโดยภาพรวมพบว่า ความต้องการคุณลักษณะของเครื่องกรองน้ำปลาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านคุณสมบัติของวัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลา รองลงมา ได้แก่ด้านกายภาพของเครื่องกรองน้ำปลา และด้านคุณสมบัติในการใช้งานของเครื่องกรองน้ำปลา ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความต้องการคุณลักษณะของเครื่องกรองน้ำปลาจากกลุ่มผู้ผลิตน้ำปลาด้านกายภาพของเครื่องกรองน้ำปลา ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่เครื่องกรองน้ำปลาสะดวกในการใช้งาน รองลงมาเครื่องกรองน้ำปลาที่มีขนาดที่เหมาะสม เครื่องกรองน้ำปลาที่มีความแข็งแรงทนทาน เครื่องกรองน้ำปลาเครื่องกรองน้ำปลาที่มีคุณลักษณะที่สวยงาม และเครื่องกรองน้ำปลา มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ด้านคุณสมบัติของวัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลาพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ วัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลาใช้พื้นที่ในการติดตั้งน้อย วัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลา มีความทนต่อสภาพแวดล้อม วัสดุประกอบโครงสร้างมีความแข็งแรงทนทาน รองลงมาได้แก่ วัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลาสามารถบำรุงรักษาซ่อมแซมง่าย และวัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลาหาได้ทั่วไปในประเทศ ราคาประหยัด ด้านคุณสมบัติในการใช้งานของเครื่องกรองน้ำปลาพบว่า ความต้องการคุณลักษณะของเครื่องกรองน้ำปลาจากกลุ่มผู้ผลิตน้ำปลา ด้านคุณสมบัติในการใช้งานของเครื่องกรองน้ำปลา ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ เครื่องกรองน้ำปลาช่วยลดแรงงานคน และใช้เวลาในการกรองที่น้อยลง รองลงมา เครื่องกรองน้ำปลาติดตั้งประกอบง่าย, เครื่องกรองน้ำปลาใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยากซับซ้อน น้ำปลาที่กรองได้มีคุณภาพสะอาดถูกหลักอนามัย และเครื่องกรองน้ำปลาผลิตในปริมาณที่มากกว่าเดิม

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อออกแบบและพัฒนาเครื่องกรองน้ำปลา

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการสำรวจข้อมูลความต้องการคุณลักษณะของเครื่องกรองน้ำปลาจากกลุ่มผู้ผลิตน้ำปลา ทำให้ทราบความต้องการคุณลักษณะเครื่องกรองน้ำปลาที่เหมาะสมกับการใช้งานด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านกายภาพของเครื่องกรองน้ำปลาได้แก่ เครื่องกรองน้ำปลาที่มีความแข็งแรงทนทาน เครื่องกรองน้ำปลาที่มีคุณลักษณะที่สวยงาม เครื่องกรองน้ำปลาที่มีขนาดและกำลังขับที่

เหมาะสม เครื่องกรองน้ำปลาที่มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย และเครื่องกรองน้ำปลาสะดวกในการใช้งาน

2. ด้านคุณสมบัติของวัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลา ได้แก่ วัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลาหาได้ทั่วไปในประเทศ ราคาประหยัด วัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลาสามารถบำรุงรักษา ซ่อมแซมง่าย วัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลาใช้พื้นที่ในการติดตั้งน้อย วัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลามีความทนต่อสภาพแวดล้อมและวัสดุประกอบโครงสร้างมีความแข็งแรงทนทาน

3. ด้านคุณสมบัติในการใช้งานของเครื่องกรองน้ำปลา เครื่องกรองน้ำปลาติดตั้งประกอบง่ายเครื่องกรองน้ำปลาใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน เครื่องกรองน้ำปลาช่วยลดแรงงานคนและใช้เวลาในการกรองที่น้อยลง เครื่องกรองน้ำปลาผลิตในปริมาณที่มากกว่าเดิม และน้ำปลาที่กรองได้มีคุณภาพตามมาตรฐานของน้ำปลาไทย

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องกรองน้ำปลา

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามประสิทธิภาพของเครื่องกรองน้ำปลา จำนวน 3 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100 อายุ 41–50 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 อายุ 51 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 การศึกษา ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 สูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรกล 5 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพของเครื่องกรองน้ำปลาโดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านรูปแบบของเครื่องกรองน้ำปลา รองลงมา ได้แก่ ด้านวัสดุที่ใช้ในการสร้างเครื่องกรองน้ำปลา และด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องกรองน้ำปลา ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ประสิทธิภาพของเครื่องกรองน้ำปลาในรูปแบบของเครื่องกรองน้ำปลาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ สะดวกในการเคลื่อนย้าย สะดวกในการบำรุงรักษา รองลงมา ได้แก่ มีรูปทรงที่กะทัดรัด สะดวกต่อการใช้งาน ผลิตได้ง่ายและสามารถถอดประกอบเข้าด้วยกันได้ และมีความแข็งแรง ทนทานต่อการใช้งาน ด้านวัสดุที่ใช้ในการสร้างเครื่องกรองน้ำปลาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ วัสดุและอุปกรณ์หาซื้อได้ง่ายมีความแข็งแรง ทนต่อความเค็ม ไม่เป็นสนิม และวัสดุเหมาะสมกับระบบการทำงานของเครื่องกรอง รองลงมา ได้แก่ ใช้วัสดุราคาถูก ด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องกรองน้ำปลาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เครื่องกรอง

น้ำปลาที่มีความปลอดภัยในขณะที่ใช้งาน รองลงมาได้แก่ เครื่องกรองน้ำปลาสามารถกรองน้ำปลาได้ตามปริมาณที่กำหนด เร็วกว่าการกรองแบบดั้งเดิมของชาวบ้าน สามารถกรองน้ำปลาได้ไปตามความต้องการ และรสชาติยังคงเหมือนเดิม และระบบการทำงานไม่ซับซ้อน สะดวกในการใช้งาน, น้ำปลาที่กรองได้มีคุณภาพ สะอาดถูกหลักอนามัย

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องกรองน้ำปลาจำนวน 10 ครั้ง พบว่า เครื่องกรองน้ำปลาสามารถกรองน้ำปลาได้โดยเฉลี่ย 5 ลิตร/15 นาที มีอัตราการกรอง 20 ลิตร/1 ชั่วโมง เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการกรองแบบดั้งเดิมตามภูมิปัญญาของท้องถิ่น โดยใช้ถุงผ้าดิบกรองจำนวน 10 ครั้ง สามารถกรองน้ำปลาได้เฉลี่ย 5 ลิตร/15 นาที มีอัตราการกรอง 20 ลิตร/3 ชั่วโมง ซึ่งแสดงว่าเครื่องกรองน้ำปลาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถลดเวลาในการกรองได้เร็วกว่าการกรองแบบดั้งเดิมเป็น 3 เท่า และเมื่อเปรียบเทียบน้ำปลาที่กรองด้วยผ้าดิบกับน้ำปลาที่กรองด้วยเครื่องกรอง พบว่า น้ำปลาที่กรองจากเครื่องกรองมีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของกลุ่มผู้ผลิตคือ รสชาติของน้ำปลาเหมือนเดิม ความใสเหมือนเดิม ทดแทนแรงงานคนได้ ตัวแมลงและฝุ่นละอองไม่สามารถตกลงไปได้ และไม่เสียเวลาในการซักถุงผ้าดิบ และจากผลการตรวจสอบคุณภาพของน้ำปลาที่ผ่านการกรองจากเครื่องกรองน้ำปลาโดยเจ้าหน้าที่จากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 (พิษณุโลก) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ตรวจสอบคุณภาพพบว่า น้ำปลาที่ผ่านการกรองจากเครื่องกรองน้ำปลามีปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด 8.43 กรัม/ลิตร ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานคือ ไม่น้อยกว่า 9.00 กรัม/ลิตร กรดกลูตามิกต่อไนโตรเจนทั้งหมดเท่ากับ 0.50 กรัม/ลิตร ซึ่งเกณฑ์มาตรฐานคือ 0.4 – 0.6 มีปริมาณเกลือเท่ากับ 306.50 กรัม/ลิตร เกณฑ์มาตรฐานคือ ไม่น้อยกว่า 200 กรัม/ลิตร และไม่พบวัตถุกันเสีย

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 4 ศึกษาความพึงพอใจผู้ใช้เครื่องกรองน้ำปลา

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการใช้เครื่องกรองน้ำปลาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 เป็นเพศหญิงจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 อายุ 31 – 40 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 อายุ 41 – 50 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 50 การศึกษาอยู่ในระดับต่ำกว่า ม.3 หรือเทียบเท่า จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 ม.6 หรือเทียบเท่า จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10 มีประสบการณ์ในการกรองน้ำปลา 5 ปีขึ้นไป จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 จำนวนการผลิตน้ำปลาดำกว่า 50 ลิตรจำนวน 3 คนคิดเป็นร้อยละ 30.0 จำนวนการผลิตน้ำปลา 51 – 100 ลิตรจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 มากกว่า 100 ลิตร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาดำกว่า 2 คน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 ปัจจุบันกรอง

น้ำปลาด้วยวิธีการแบบดั้งเดิมของชาวบ้าน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 และความต้องการในการใช้เครื่องกรองน้ำปลา มากที่สุด จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100

จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิตน้ำปลาที่มีต่อเครื่องกรองน้ำปลา โดยภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องกรองน้ำปลา รองลงมาได้แก่ ด้านคุณลักษณะของเครื่องกรองน้ำปลา และด้านวัสดุที่ใช้ในการสร้างเครื่องกรอง

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความพึงพอใจของกลุ่มผู้ผลิตน้ำปลาที่มีต่อเครื่องกรองน้ำปลา ด้านคุณลักษณะของเครื่องกรองน้ำปลาข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีรูปทรงที่กะทัดรัด สะดวกต่อการใช้งาน สะดวกในการเคลื่อนย้ายติดตั้งง่ายและสามารถถอดประกอบเข้าด้วยกัน ได้ความแข็งแรงทนทานต่อการใช้งาน และสะดวกในการบำรุงรักษา ด้านวัสดุที่ใช้ในการสร้างเครื่องกรองน้ำปลาข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีความแข็งแรง ทนต่อความเค็ม ไม่เป็นสนิม รองลงมาได้แก่วัสดุและอุปกรณ์หาซื้อได้ง่าย วัสดุเหมาะสมกับระบบการทำงานของเครื่องกรอง ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ใช้วัสดุราคาถูก ด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องกรองน้ำปลา ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ระบบการทำงานไม่ซับซ้อน สะดวกในการใช้งาน รองลงมาได้แก่ มีความปลอดภัยในขณะที่ใช้งาน สามารถกรองน้ำปลาได้ตามปริมาณที่กำหนด เร็วกว่าการกรองแบบดั้งเดิมของชาวบ้าน น้ำปลาที่กรองได้มีคุณภาพ สะอาดถูกหลักอนามัย ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ สามารถกรองน้ำปลาได้ไปตามความต้องการ และรสชาติยังคงเหมือนเดิม

การอภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะได้นำเสนอใน 4 ประเด็นสำคัญที่ได้ค้นพบตามสมมติฐานและวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 และสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อศึกษาความต้องการคุณลักษณะเครื่องกรองน้ำปลาของกลุ่มผู้ผลิตน้ำปลาตำบลบางกลอง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย

จากผลการวิเคราะห์ความต้องการคุณลักษณะของเครื่องกรองน้ำปลาจากกลุ่มผู้ผลิตน้ำปลา โดยภาพรวม พบว่า ความต้องการคุณลักษณะของเครื่องกรองน้ำปลาโดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านคุณสมบัติของวัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลา รองลงมาได้แก่ ด้านกายภาพของเครื่องกรองน้ำปลา และด้านคุณสมบัติในการใช้งานของเครื่องกรองน้ำปลา เมื่อจำแนกเป็นรายข้อพบว่า ความต้องการคุณลักษณะด้านกายภาพ

ของเครื่องกรองน้ำปลาซื้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ เครื่องกรองน้ำปลาสะดวกในการใช้งาน รองลงมาได้แก่ เครื่องกรองน้ำปลาที่มีขนาดที่เหมาะสม เครื่องกรองน้ำปลาที่มีความแข็งแรงทนทาน ความต้องการคุณลักษณะด้านคุณสมบัติของวัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลา พบว่า ซื้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ วัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลาใช้พื้นที่ในการติดตั้งน้อยวัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลาที่มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อม วัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลาที่มีความแข็งแรงทนทาน ความต้องการคุณลักษณะด้านคุณสมบัติในการใช้งานของเครื่องกรองน้ำปลา พบว่า ซื้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ เครื่องกรองน้ำปลาช่วยลดแรงงานคน เครื่องกรองน้ำปลาใช้เวลาในการกรองที่น้อยลง เครื่องกรองน้ำปลาติดตั้งประกอบง่าย ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน เครื่องกรองน้ำปลา มีอัตราการผลิตในปริมาณที่มากกว่าเดิม

สาเหตุที่เครื่องกรองน้ำปลาที่มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งาน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ สมมติฐานทุกประการนั้น เนื่องจากผู้วิจัยได้ร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเครื่องมือกล ดำเนินการพัฒนา ศึกษาทดลอง ปรับปรุงแก้ไขเครื่องกรองน้ำปลาอย่างต่อเนื่อง จนได้เครื่องกรองน้ำปลาที่มีคุณลักษณะเหมาะสมกับการใช้งานดังปรากฏ

เมื่อพิจารณาความสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณลักษณะเครื่องกรองน้ำปลา พบว่า มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ อุดมศักดิ์ สาริบุตร (2549, หน้า 10-12) ที่กล่าวถึงคุณลักษณะของสิ่งประดิษฐ์ดังนี้

1. คุณลักษณะด้านหน้าที่ใช้สอย ต้องเหมาะสมกับการใช้งาน สามารถทำหน้าที่ได้ตามวัตถุประสงค์ จะต้องเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยและการใช้งาน เช่น โทรศัพท์มือถือเพื่อติดตัวจะต้องสะดวกพกและนำพา ตลอดจนถึงเสียงชัดเจน เพราะหน้าที่ของโทรศัพท์ก็คือติดต่อสื่อสารทางเสียง

2. คุณลักษณะด้านความปลอดภัย ต้องมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้และผู้ที่เกี่ยวข้องด้วยความปลอดภัยขณะใช้งาน เช่น ไม่สร้างมลพิษให้กับสังคมโลก มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายโดยภาพรวม ต้องไม่มองผลประโยชน์มากกว่าความปลอดภัยของผู้ใช้

3. คุณลักษณะด้านความแข็งแรง ทนทาน ต้องสนองต่อหน้าที่ได้เป็นเวลานานตามที่กำหนดไว้ในคุณภาพของสิ่งประดิษฐ์นั้น ๆ รวมถึงระบบกลไก ระบบไฟฟ้า วัสดุและอุปกรณ์ที่เลือกใช้มีคุณภาพที่เหมาะสมกับการใช้งาน

4. คุณลักษณะด้านความประหยัด สิ่งประดิษฐ์ที่ดีควรมีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับระบบเศรษฐศาสตร์ กล่าวคือจะต้องใช้วัสดุอย่างประหยัดและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับงาน โดยที่

ราคาไม่แพงจนเป็นการสูญเปล่า วัสดุที่ใช้หาได้ง่ายในท้องถิ่น สามารถตัดแปลงหรือนำมาใช้ทดแทนกัน ได้ สิ่งประดิษฐ์นั้นผลิตได้ง่าย และสามารถถอดประกอบเข้าด้วยกันได้ง่าย

5. คุณลักษณะด้านวัสดุ ต้องเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับงานมีความทนทานและประหยัด โลหะแต่ละชนิดมีความเหมาะสมในการนำไปใช้งานต่างกันไป มีความสวยงามในตัวเอง เช่น ทองแดง ทองเหลือง สแตนเลส และอะลูมิเนียม ต่างก็มีพื้นผิวงามตามธรรมชาติ ก่อนนำโลหะมาใช้ ต้องแน่ใจว่าวิธีการที่ยุ่งยาก วิธีการนำไปใช้ การขึ้นรูปทำให้โค้ง ทำรูปร่างและเชื่อม

6. คุณลักษณะด้านโครงสร้าง วิธีการทำโครงสร้างของงานแต่ละชนิดควรทำให้เหมาะสมกับงาน มีความทนทาน ประหยัดและใช้วัสดุอย่างเหมาะสม และการออกแบบนี้เป็นอมตะที่เราจักการเลือกใช้วิธีง่าย ๆ ในการที่จะทำให้มีความเหมาะสมกว่าวิธีการที่ยุ่งยาก และควรจะเป็นวิธีการที่เหมาะสมแก่วัสดุที่ใช้ด้วย

7. คุณลักษณะด้านความสะดวกสบายในการใช้ ต้องคำนึงถึงสัดส่วนที่เหมาะสมในการใช้งาน ขนาดความสูง และการออกแบบที่เป็นอมตะ

8. คุณลักษณะด้านความสวยงาม เมื่อมีรูปร่างและขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน ขนาดความสูง ความกว้าง ความยาว และขีดจำกัดของประกอบการออกแบบ เช่น การหีบใช้คล่อง เป็นต้น

เมื่อพิจารณาความสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มีความสอดคล้องกับงานวิจัย เรื่องการศึกษาความต้องการคุณลักษณะของเครื่องกวนผลไม้เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหารของ ดร.ณิ ภูคอง (2553, บทคัดย่อ) ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ความต้องการในการพัฒนาคุณลักษณะ เครื่องกวนผลไม้เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านกายภาพของเครื่องกวนผลไม้เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร รองลงมาได้แก่ ด้านคุณสมบัติของวัสดุของเครื่องกวนผลไม้เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร และด้านคุณสมบัติในการดำเนินงานของเครื่องกวนผลไม้เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการพัฒนาเครื่องสีข้าวขนาดเล็กที่เหมาะสมกับการใช้ในครัวเรือนของ ศศิธร แต่งงาม (2553, บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งานของ เครื่องสีข้าวกล้องขนาดเล็กคือ สามารถใช้วัสดุที่หาได้ทั่วไปในท้องถิ่นมาพัฒนาเป็นเครื่องสีข้าวกล้อง ขนาดเล็กได้ ในราคาที่ประหยัด บำรุงรักษาง่าย ใช้วัสดุอื่นทดแทนได้และสามารถติดต่อสภาพแวดล้อม ได้ดี สามารถประกอบและใช้งานได้ง่าย มีการติดตั้งได้ในพื้นที่ทั่วไปเหมาะกับการใช้งานในครัวเรือน ได้ มีขนาดและกำลังการสีที่เหมาะสม สามารถใช้งานแทนแรงคนได้มาก และมีความสะดวกในการ เคลื่อนย้าย กะทัดรัด สีข้าวกล้องได้อย่างมีคุณภาพ มีกำลังการสีที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ข้าวกล้องที่มีคุณภาพ

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อออกแบบและพัฒนาเครื่องกรองน้ำปลา

ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการคุณลักษณะของเครื่องกรองน้ำปลาในด้านต่าง ๆ มาพิจารณาร่วมกับผู้เชี่ยวชาญการออกแบบ แล้วดำเนินการพัฒนาเครื่องกรองน้ำปลา จนได้เครื่องกรองน้ำปลาที่มีคุณลักษณะเหมาะสมกับการใช้งานด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านกายภาพของเครื่องกรองน้ำปลาได้แก่ เครื่องกรองน้ำปลามีความแข็งแรงทนทาน เครื่องกรองน้ำปลาที่มีคุณลักษณะที่สวยงาม เครื่องกรองน้ำปลาที่มีขนาดและกำลังขับที่เหมาะสม เครื่องกรองน้ำปลาที่มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย และเครื่องกรองน้ำปลาสะดวกในการใช้งาน

2. ด้านคุณสมบัติของวัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลา ได้แก่ วัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลาหาได้ทั่วไปในประเทศ ราคาประหยัด วัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลาสามารถบำรุงรักษา ซ่อมแซมง่าย วัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลาใช้พื้นที่ในการติดตั้งน้อย วัสดุประกอบโครงสร้างเครื่องกรองน้ำปลาที่มีความทนต่อสภาพแวดล้อมและวัสดุประกอบโครงสร้างมีความแข็งแรงทนทาน

3. ด้านคุณสมบัติในการใช้งานของเครื่องกรองน้ำปลาเครื่องกรองน้ำปลาติดตั้งประกอบง่าย เครื่องกรองน้ำปลาใช้งานง่าย ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน เครื่องกรองน้ำปลาช่วยลดแรงงานคน และใช้เวลาในการกรองที่น้อยลง เครื่องกรองน้ำปลาที่มีอัตราการผลิตในปริมาณที่มากกว่าเดิม และน้ำปลาที่กรองได้คุณภาพตามมาตรฐานของน้ำปลาไทย

เมื่อพิจารณาความสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาเครื่องกรองน้ำปลา พบว่ามีความสอดคล้องกับแนวคิดของ มานพ ต้นตระกูลบัณฑิตย์ (2542, หน้า 15) ที่กล่าวถึงการออกแบบและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ เครื่องมือกลไว้ดังนี้

1. ในการออกแบบและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ เครื่องมือกล ต้องมีการวางแผนการผลิต กล่าวคือ จะต้องศึกษาแนวโน้มทางการตลาด ผลการวิจัยและเทคโนโลยีใหม่ ลิขสิทธิ์ ความต้องการของลูกค้า การเลือกงานที่จะออกแบบ

2. ในการออกแบบและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ เครื่องมือกล ต้องกำหนดแนวคิดการแจกรูปของงานออกแบบ การแบ่งแยกระบบทำงานรวมไปถึงระบบการทำงานย่อย การรวมแนวการออกแบบเพื่อให้เกิดเป็นระบบการทำงานรวม การประเมินคุณค่าในเชิงวิศวกรรม และเชิงเศรษฐศาสตร์

3. ในการออกแบบและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ เครื่องมือกล เป็นการออกแบบรูปร่างชิ้นส่วนย่อยให้มีความเหมาะสม การเขียนรายละเอียด (การเขียนแบบ การเลือกใช้ชิ้นส่วนมาตรฐาน เช่น

สกรู ไซ้ สายพาน ตารางรายการวัสดุ วิธีการผลิต การประกอบ การขนส่ง และเก็บรักษา การตรวจสอบทุนการผลิต การสร้างชุดต้นแบบ หรือโมเดล และการตัดสินใจเพื่อการผลิต

เมื่อพิจารณาความสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องย่อยเนกประสงค์ขนาดเล็กของ สมพงษ์ สุขอืด (2553, บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบเครื่องย่อยเนกประสงค์ขนาดเล็กโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านวัสดุที่ใช้ในการสร้างเครื่องย่อยเนกประสงค์ขนาดเล็ก รองลงมาด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องย่อยเนกประสงค์ขนาดเล็ก และด้านระบบขับเคลื่อนของเครื่องย่อยเนกประสงค์ขนาดเล็ก และสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องนวดผลไม้เพื่อการแปรรูปอาหารของนิวา กาวี (2553, บทคัดย่อ) ผลการศึกษารายงานพบว่า การพัฒนาเครื่องนวดผลไม้เพื่อการแปรรูปอาหารพบว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการออกแบบได้แก่ สามารถทำงานได้จริง มีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน ด้านการเลือกใช้วัสดุได้แก่ วัสดุและอุปกรณ์หาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่น ราคาประหยัดเหมาะสมกับการนำมาประกอบเป็นเครื่องนวดผลไม้ ด้านคุณค่าของเครื่องได้แก่ สามารถใช้แทนแรงงานคนได้ และสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ด้านชุดต้นกำลังได้แก่ มอเตอร์มีความเหมาะสมกับการใช้งาน คุ่มทุนในระยะเวลาอันสั้น การส่งถ่ายกำลังกลมีความเหมาะสม

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 และสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องกรองน้ำปลา

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องกรองน้ำปลา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านรูปแบบของเครื่องกรองน้ำปลา รองลงมา ด้านวัสดุที่ใช้ในการสร้างเครื่องกรองน้ำปลา และด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องกรองน้ำปลาตามลำดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกรองน้ำปลาจำนวน 10 ครั้งสรุปผลที่ได้คือสามารถกรองน้ำปลาได้โดยเฉลี่ย 5 ลิตร/ 15 นาที

จากการศึกษาประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องกรองน้ำปลาเมื่อเทียบการทำงานแล้วพบว่า เครื่องกรองน้ำปลาสามารถกรองน้ำปลาได้เร็วกว่าใช้วิธีการกรองแบบดั้งเดิมของชาวบ้าน ประมาณ 3 เท่า จึงกล่าวได้ว่าเครื่องกรองน้ำปลาที่พัฒนาขึ้นมามีประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับที่น่าพอใจ

เมื่อพิจารณาความสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการทำงานของเครื่องกรองน้ำปลา พบว่า มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ นิมิตร์ ลำสกุล (2551, หน้า 87) ได้กล่าวถึงหลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ควรประกอบด้วยหัวข้อหลัก ดังนี้

1. หลักเกณฑ์ทางการออกแบบ
 - 1.1 ประโยชน์ใช้สอยทางกายภาพ
 - 1.1.1 ความสะดวกง่ายดายในการใช้งาน
 - 1.1.2 ความเหมาะสมถูกต้องตามสรีระของผู้ใช้
 - 1.1.3 ความปลอดภัย
 - 1.1.4 การบำรุงรักษา
 - 1.1.5 ความแข็งแรงทนทาน
 - 1.2 ความงาม
 - 1.2.1 ความงามจากการจัดองค์ประกอบ
 - 1.2.2 ความงามอย่างเหมาะสมกับประเภทของงานออกแบบ
 - 1.2.3 ความมีคุณค่า มีราคา
 - 1.2.4 ความมีเอกลักษณ์ที่น่าสนใจ
2. หลักเกณฑ์ทางการผลิต
 - 2.1 วัสดุ
 - 2.1.1 การเลือกใช้วัสดุที่มีราคาเหมาะสม
 - 2.1.2 การเลือกใช้วัสดุที่มีในท้องตลาด
 - 2.1.3 การเลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการใช้งาน
 - 2.1.4 กรรมวิธีการผลิต
 - 2.1.5 จำนวนขั้นตอนและความซับซ้อนทางการผลิต
 - 2.1.6 ระดับของเทคโนโลยีทางการผลิต
 - 2.1.7 ชนิดของอุปกรณ์ เครื่องจักรพิเศษเพื่อการผลิต
3. หลักเกณฑ์ทางการตลาด
 - 3.1 ราคาและลักษณะตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
 - 3.2 การสื่อให้เกิดความมั่นใจในตัวสินค้า
 - 3.3 การแสดงภาพพจน์และความน่าเชื่อถือของผู้ผลิต
 - 3.4 การคำนึงถึงปัญหาต่อสภาพแวดล้อม

เมื่อพิจารณาความสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามีความสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง การศึกษาประสิทธิภาพของเครื่องนวดผลไม้ ของนิวา กาวี (2553, บทคัดย่อ) ซึ่งผลการศึกษาวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องนวดผลไม้แปรรูปอาหาร โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยการทดลองนวดผลไม้ 2 ชนิด คือ มะขม และมะนาว โดยเปรียบเทียบกับการใช้

แรงงานคน การทดสอบการนวดมะขมทั้ง 5 ครั้ง ครั้งละ 6 กิโลกรัม ใช้หินแกรนิต 2 แผ่น น้ำหนักรวม 17 กิโลกรัม เฉลี่ยใช้เวลาในการนวด 5 นาที ซึ่งการนวดด้วยแรงงานคนจะใช้เวลาในการนวดครั้งละ 20 นาที นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องการพัฒนาเครื่องกวนผลไม้เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ของครุณี ภู่ง (2553, บทคัดย่อ) ผลการศึกษาวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพการใช้งานของเครื่องกวนผลไม้เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหารภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านคุณสมบัติในการทำงาน รองลงมาด้านคุณสมบัติของวัสดุ ด้านคุณสมบัติในการดำเนินงาน และด้านคุณสมบัติทางกายภาพ

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 4 และสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 เพื่อศึกษา

ความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องกรองน้ำปลา

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องกรองน้ำปลาโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือด้านความสามารถในการทำงานของเครื่องกรองน้ำปลา รองลงมาด้านการออกแบบของเครื่องกรองน้ำปลา และด้านวัสดุที่ใช้ในการสร้างเครื่องกรองน้ำปลา

เมื่อพิจารณาความสอดคล้องกับแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ พบว่า มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ กาญจนา อรุณสุขบริ (2546, หน้า 35) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน และต้องมีสิ่งเร้าที่ตรง และสอดคล้องกับหัวใจ รัตนบรรณสกุล(2548, หน้า 24) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึก หรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งที่เขาทำอยู่ เกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านวัตถุและจิตใจ ถ้าบุคคลใดมีความพึงพอใจมากก็จะกระตือรือร้นเต็มใจปฏิบัติงานและทำงานด้วยความอุตสาหพยายาม แต่ในทางตรงข้าม ถ้าบุคคลไม่เกิดความพึงพอใจ สภาวะการทำงานอย่างกระตือรือร้นหรืออุตสาหะย่อมลดลง

เมื่อพิจารณาความสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่ามีความสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง การศึกษาความพึงพอใจเครื่องกวนผลไม้เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมของครุณี ภู่ง (2553, บทคัดย่อ) ผลการศึกษาวิจัย พบว่า ความพึงพอใจด้านคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ประกอบเครื่องกวนผลไม้ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความพึงพอใจต่อวัสดุที่หาง่าย ราคาถูก สามารถบำรุงรักษาได้ง่าย ใช้พื้นที่ในการติดตั้งน้อย มีความทนต่อสิ่งแฉะลื้อม ซ่อมแซมง่าย ความพึงพอใจด้านคุณสมบัติทางกายภาพของเครื่องกวนผลไม้ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีขนาดและกำลังขับเคลื่อนที่เหมาะสม มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย มีรูปทรงสวยงาม มีความแข็งแรงทนทาน ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพในการทำงาน ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ลดแรงงานคนและเวลากวนได้มาก สามารถกวนผลไม้

ได้ตามปริมาณที่ต้องการ สามารถวางผลไม้เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมการแปรรูปอาหารได้ สะดวก
ในการใช้งาน ช่วยให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพกว่าเดิม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรปรับปรุงแก้ไขการทำงานของเครื่องกรองน้ำปลาให้สามารถกรองน้ำปลา
ได้เร็วกว่าเดิม
2. ควรปรับปรุงแก้ไขรูปแบบของเครื่องกรองให้กะทัดรัดกว่าเดิม
3. ควรต่อท่อน้ำปลาจากบ่อพักมาที่เครื่องกรองโดยอัตโนมัติเพื่อประหยัด
แรงงานคนและเครื่องกรองจะได้ทำงานอย่างต่อเนื่อง
4. ควรพัฒนาไส้กรองน้ำปลาที่มีราคาประหยัดกว่านี้ และสามารถถอดทำความสะอาด
สะดวกได้สะดวกกว่าเดิม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการพัฒนาเครื่องกรองน้ำปลาในครั้งต่อไป ผู้ออกแบบควรพิจารณาเลือกใช้
วัสดุอุปกรณ์ ที่หาง่าย ๆ ราคาที่เหมาะสมกับการใช้งาน สามารถหาวัสดุอื่นมาซ่อมแซมได้ง่าย
ทันสมัย สนองความต้องการของตลาด และมีความปลอดภัยในการใช้งาน
2. ควรปรับปรุงจำนวนถังกรองน้ำปลาให้มีปริมาณน้อยกว่าเดิม
3. ควรศึกษารูปแบบของเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สามารถนำไปใช้ในกระบวนการ
ผลิตน้ำปลาปลาสร้อยของกลุ่มผู้ผลิตน้ำปลาต่อไป เช่น เครื่องล้างขวด การออกแบบบรรจุภัณฑ์
ของน้ำปลา เป็นต้น
4. ควรนำผลิตภัณฑ์ที่เหลือจากน้ำปลาที่ใสบริสุทธิ์แล้ว ถากน้ำปลาที่เหลือควรทำ
วิจัยเป็นผลิตภัณฑ์ของหัวน้ำปลาชนิดผงที่มีคุณภาพที่ดีได้เช่นเดียวกัน