



การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการเพาะเห็ดขอนขาว
ของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านห้วยโตก ตำบลนาโป่ง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย
Economic Value Analysis of White Log Mushroom Cultivation for Farmers Mushroom
at Ban Huai Tok, Na Pong Subdistrict, Mueang Loei District, Loei Province

อลิสา สติชัย¹ วรินทร์ธร โตพันธ์² ญาณินท์ ทองมาก³
E-mail: Sb6340901108@lru.ac.th¹, warinjit@gmail.com², yanin.thon@lru.ac.th³

บทคัดย่อ

งานวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์ต้นทุนในการเพาะเห็ดขอนขาวของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านห้วยโตก ตำบลนาโป่ง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 2) วิเคราะห์ผลตอบแทนจากการเพาะเห็ดขอนขาวของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านห้วยโตก ตำบลนาโป่ง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย 3) วิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการเพาะเห็ดขอนขาวของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านห้วยโตก ตำบลนาโป่ง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างจากเกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนขาวบ้านห้วยโตก ตำบลนาโป่ง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย จำนวน 11 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ การวิเคราะห์ผลตอบแทน และการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่า การเพาะเห็ดขอนขาวจะมีเงินทุนเริ่มแรก 50,000 บาท มีต้นทุนทั้งหมด 31,737.49 บาทต่อรอบการผลิต หรือคิดเป็น 17.63 บาทต่อกิโลกรัม แบ่งเป็นต้นทุนชัดเจน 18,203.61 บาทต่อรอบการผลิต ต้นทุนไม่ชัดเจน 13,533.88 บาทต่อรอบการผลิต โดยมีสัดส่วนของต้นทุนชัดเจนมากกว่าต้นทุนไม่ชัดเจน ผลตอบแทนในแต่ละปีเมื่อวิเคราะห์ ณ ราคาเฉลี่ย 83.33 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรจะมีผลตอบแทน 299,988.00 บาทต่อปี การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในระยะเวลา 5 ปี พบว่ามีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) พบว่ามีค่าเท่ากับ 930,536.97 บาท ซึ่งมีค่าเป็นบวก อัตราผลตอบแทนภายใน (internal rate of return: IRR) มีค่าร้อยละ 473 ซึ่งมากกว่าอัตราคิดลด (r) ที่มีค่าร้อยละ 6.2447 และมีอัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ต่อค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Ratio: BCR) เท่ากับอัตราส่วน 3.97 ซึ่งมากกว่า 1 จึงสรุปได้ว่า การเพาะเห็ดขอนขาว มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งจากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าการเพาะเห็ดขอนขาวมีกำไรที่สูงมาก ดังนั้นจึงเป็นอีกแนวทางในการหารายได้เพิ่มให้กับเกษตรกรที่สนใจ โดยต้นทุนและผลตอบแทนอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามราคาวัตถุดิบและราคาตลาด

คำสำคัญ: ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์, การเพาะเห็ด, เห็ดขอนขาว

Abstract

The objectives of this research were 1) to analyze the cost of growing White log mushroom of Ban Huai Tok mushroom farmers, Na Pong Sub-district, Mueang Loei District, Loei Province. 2) Analyze the returns from the White log mushroom cultivation of mushroom farmers at Ban Huai Tok, Na Pong Sub-district, Mueang Loei District, Loei Province. 3) Analyze the economic worthiness of White log mushroom cultivation of Ban Huai Tok mushroom growers, Na Pong Sub-district, Mueang Loei District, Loei Province. Data were analyzed by frequency, percentage, mean, and analysis of the economic value of Khon Kao mushroom cultivation.

The study found that the cultivation of white mushrooms will have an initial capital of 50,000 baht, with a total cost of 31,737.49 baht per production cycle or 17.63 baht per kilogram. It is divided into explicit costs of 18,203.61 baht per production cycle, implicit costs of 13,533.88 baht per production cycle, with a proportion of explicit costs greater than implicit costs. At an average price of 83.33 baht per kilogram, farmers will have a benefit of 299,988.00 baht per year. An analysis of economic value over a 5-year period found that the Net Present Value (NPV) was 930,536.97 Baht, which is positive. The Internal Rate of Return (IRR) is 473%, which is greater than the discount rate (r) of 6.2447%, and the Benefit Cost Ratio (BCR) is equal to the ratio of 3.97, which is greater than 1. According to the results of the study, it can be seen that the cultivation of white

¹ นักศึกษาปริญญาตรีหลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

^{2,3} อาจารย์ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย



mushrooms has a very high profit. Therefore, it is another way to earn additional income for interested farmers, with costs and benefits subject to change depending on raw material prices and market prices.

Keywords: economics value, mushroom cultivation, white log mushroom

ความเป็นมาของปัญหา

ประเทศไทยถือเป็นแหล่งการผลิตสินค้าเกษตรกรรมที่หลากหลาย เนื่องจากมีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของพันธุ์พืชต่างๆ อาทิ ข้าว อ้อย แตงกวา ซึ่งสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเนื่องจากเป็นสินค้าที่จำเป็นต่อการบริโภค และยังสามารถส่งออกสร้างรายได้ให้กับประเทศไทยเป็นอย่างมาก

การผลิตเห็ดเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่เกษตรกรในประเทศไทยได้ทำมาเป็นระยะเวลายาวนาน เพราะเห็ดสามารถนำมาบริโภคสร้างงานและสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้เห็ดยังเป็นอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีมาก สำหรับร่างกาย โดยผู้คนนิยมรับประทานกันมาก และมีคุณค่าทางโภชนาการ เช่น ช่วยกระตุ้นให้ร่างกายเกิดการสร้างภูมิคุ้มกัน ป้องกันการก่อเกิดโรคต่างๆ ช่วยลดปริมาณไขมันและน้ำตาลในเลือด ทำให้ห่างไกลจากโรคอ้วน หรือไขมันอุดตันซึ่งอุดมไปด้วยโปรตีนวิตามินและเกลือแร่

บ้านห้วยโตก ตำบลนาโป่ง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย เป็นแหล่งที่ทำก้อนเชื้อเห็ดและเพาะดอกเห็ดหลายชนิด โดยเฉพาะเห็ดขอนขาวซึ่งเป็นเห็ดที่ดูแลง่ายและเจริญเติบโตในสภาวะอุณหภูมิของประเทศไทยได้ดี เมื่อเปรียบเทียบกับเห็ดชนิดอื่นๆแล้ว จะให้ผลผลิตต่อปีสูงที่สุด และมีราคาขาย 80 - 90 บาทต่อกิโลกรัม โดยส่วนใหญ่เกษตรกร ผู้เพาะเห็ดบ้านห้วยโตก ตำบลนาโป่ง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย เป็นผู้อาวุโสที่รวมตัวกันเพาะเห็ดเป็นอาชีพหลัก เพื่อเป็นการหารายได้ และเป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่ามีงานวิจัยที่ทำการศึกษเกี่ยวกับการเพาะเห็ดหลายงาน ได้แก่ งานวิจัยของ พิสมัย รวมธรรม และศิริกุล ตูลาสมบัติ (2562) ทำการศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนฟาร์มเห็ดนางฟ้าบ้านบนคุย อำเภอศรีราชา จังหวัดสุโขทัย ซึ่งพบว่าเห็ดนางฟ้ามีต้นทุนการผลิต 546,695 บาท กำไรสุทธิ 126,496 บาท และจุดคุ้มทุนเห็ดนางฟ้า 660,163.80 บาทต่อปี งานวิจัยของสุกมล ดวงตา (2559) ทำการศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทน กรณีศึกษา การเพาะเห็ดในเขตพื้นที่ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย พบว่าการเพาะเห็ดฟางมีต้นทุนทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 8,114.42 บาทต่อโรง ในขณะที่เห็ดนางฟ้ามีต้นทุนทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเท่ากับ 25,808 บาทต่อโรง ซึ่งเห็ดฟางมีผลตอบแทนเฉลี่ยเท่ากับ 11,668.89 บาทต่อโรง และเห็ดนางฟ้ามีผลตอบแทนเฉลี่ยเท่ากับ 45,600 บาทต่อโรง

นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของพิมลวรรณ เกตพันธ์, รพี ดอกไม้เทศ, อารัง เมฆโหรา และธัญญลักษณ์ สีทาวน (2564) ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตเห็ดของเกษตรกรผู้แปลงใหญ่เห็ดหูหนู อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี พบว่ามีต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ย 61,052.07 บาทต่อรอบการผลิตต่อโรงเรือน มีกำไรสุทธิเฉลี่ย 63,947.93 บาทต่อรอบการผลิตต่อโรงเรือน หรือมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 15,986.98 บาทต่อโรงเรือนต่อเดือน และในระยะเวลา 1 ปี มีกำไรสุทธิเฉลี่ย 165,255.21 บาทต่อโรงเรือน ยิ่งไปกว่านั้นยังพบงานวิจัยของสุพรรณิ เจะปก (2561) ซึ่งทำการศึกษารูปแบบและต้นทุนการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี พบว่าการเพาะเห็ดขอนขาวรูปแบบที่ 1 เป็นการผลิตก้อนเชื้อและเปิดดอก โดยมีต้นทุนการผลิต 4.79 บาทต่อก้อน และมีกำไร 15.35 บาทต่อก้อน ซึ่งมีกำไรสุทธิเท่ากับ 202,217.36 บาทต่อรอบการผลิต ในขณะที่รูปแบบที่ 2 เป็นการซื้อก้อนเชื้อมาเปิดดอก มีต้นทุนการผลิต 5.98 บาทต่อก้อน ซึ่งสูงกว่ารูปแบบแรกเท่ากับ 1.19 บาทต่อก้อน และมีกำไรเท่ากับ 10.99 บาทต่อก้อน ซึ่งมีกำไรสุทธิ 131,565.27 บาทต่อรอบการผลิต ซึ่งเห็นได้ว่างานวิจัยส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาด้านต้นทุนและผลตอบแทนของการเพาะเห็ดชนิดต่างๆ แต่ยังไม่มีการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของเห็ดขอนขาว

ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการเพาะเห็ดขอนขาวของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านห้วยโตก ตำบลนาโป่ง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย เพื่อที่จะสามารถนำข้อมูลให้กับเกษตรกรหรือผู้ที่สนใจในการเพาะเห็ดขอนขาวมาเป็นแนวทางในการวางแผนการเพาะเห็ดขอนขาว รวมทั้งหากมีเกษตรกรในพื้นที่อื่นที่สนใจจะเพาะเห็ดขอนขาวจะได้นำข้อมูลวิจัยนี้ไปใช้ในการตัดสินใจในการเพาะเห็ดขอนขาวได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนในการเพาะเห็ดขอนขาวของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านห้วยโตก ตำบลนาโป่ง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย
2. เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการเพาะเห็ดขอนขาวของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านห้วยโตก ตำบลนาโป่ง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย



3. เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการเพาะเห็ดขอนขาวของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านห้วยโตก ตำบลนาโป่ง อำเภอมืองเลย จังหวัดเลย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประเภทของการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีการอธิบายในรูปแบบแผนภูมิ และตาราง

2. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

เกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนขาวบ้านห้วยโตก ตำบลนาโป่ง อำเภอมืองเลย จังหวัดเลย จำนวน 11 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structural Interview) ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร จำนวน 16 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อมูลด้านต้นทุนจากการเพาะเห็ดขอนขาว จำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการเพาะเห็ดขอนขาว จำนวน 2 ข้อ

แบบสัมภาษณ์ดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้วิจัยการนำร่างแบบสัมภาษณ์ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย ตรวจสอบ และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเศรษฐศาสตร์อีก 3 ท่านตรวจเพื่อหาค่า IOC (Item-Objective Congruence Index) ก่อนนำเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งพบว่าค่า IOC แล้วพบว่าทั้งหมดมีค่า 0.93 เกินกว่า 0.5 จึงถือได้ว่ามีคุณภาพสามารถนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลได้

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ประสานงานกับทางเกษตรกรผู้เพาะเห็ด เพื่อลงพื้นที่ขอสัมภาษณ์สมาชิกเกษตรกร

ขั้นตอนที่ 2 ลงพื้นที่ที่บ้านห้วยโตก ตำบลนาโป่ง อำเภอมืองเลย จังหวัดเลย เพื่อทำการสัมภาษณ์เก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 ชั่งน้ำหนักเห็ดขอนขาวที่เกษตรกรได้เตรียมไว้ให้ เพื่อประกอบกับการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

5.2 วิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ โดยหาต้นทุนทั้งหมดจากต้นทุนขัดแจ้ง ซึ่งเป็นต้นทุนที่จ่ายจริงของเกษตรกร และต้นทุนไม่ขัดแจ้ง ซึ่งเป็นต้นทุนแฝง หรือ ต้นทุนค่าเสียโอกาสของเกษตรกร โดยใช้สูตร

$$TC = Ex.C + Im.C$$

เมื่อ TC คือ ต้นทุนรวม

Ex.C คือ ต้นทุนขัดแจ้ง

Im.C คือ ต้นทุนไม่ขัดแจ้ง

5.3 วิเคราะห์ผลตอบแทน โดยใช้สูตร

$$TR = P \times Q \text{ หรือ } TR = AR \times Q$$

เมื่อ TR คือ รายรับรวม

P คือ ราคาสินค้าหรือรายรับเฉลี่ย (AR)

Q คือ ปริมาณสินค้าที่ขาย

5.4 วิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้

- มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) โดยใช้สูตร



$$NPV = \frac{B_0 - C_0}{(1+r)^0} + \frac{B_1 - C_1}{(1+r)^1} + \frac{B_2 - C_2}{(1+r)^2} + \frac{B_3 - C_3}{(1+r)^3} + \frac{B_n - C_n}{(1+r)^n}$$

หรือ
$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

เมื่อ B_t คือ ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี t
 C_t คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี t
 r คือ อัตราคิดลด
 t คือ ปีที่คำนวณ (มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง n)
 n คือ อายุของโครงการ

มีหลักเกณฑ์การพิจารณาตัดสินใจ ดังนี้

NPV เป็นบวก แสดงว่า การลงทุนให้ผลกำไร เห็นควรทำการลงทุน

NPV เป็นลบ แสดงว่า การลงทุนให้ผลขาดทุน ควรปฏิเสธการลงทุน

NPV เป็น 0 แสดงว่า การลงทุนให้ผลเท่าทุน

- อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) โดยใช้สูตร

$$IRR = i_L + (i_U + i_L) \frac{NPV_L}{NPV_L - NPV_U}$$

เมื่อ i_L คือ อัตราส่วนลดตัวต่ำ (NPV มีค่าบวก)
 i_U คือ อัตราส่วนลดตัวสูง (NPV มีค่าติดลบ)
 NPV_L คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้จากอัตราส่วนลดตัวต่ำ
 NPV_U คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิที่คำนวณได้จากอัตราส่วนลดตัวสูง

หลักเกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนในโครงการมีดังนี้

$IRR > i$ แสดงว่า คำนวณการลงทุนยอมรับข้อเสนอของโครงการ

$IRR < i$ แสดงว่า ไม่คำนวณการลงทุนไม่ยอมรับข้อเสนอของโครงการ

$IRR = i$ แสดงว่า ให้ผลตอบแทนเท่ากับเงินทุน

โดยการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) และอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (Minimum Loan Rate: MLR) ของธนาคารพาณิชย์โดยเฉลี่ย ณ วันที่ 28 ธันวาคม 2564 เป็นอัตราร้อยละ 6.2447

- อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio: BCR) โดยใช้สูตร

$$BCR = \left[\sum_{t=0}^n \frac{(B_t)}{(1+r)^t} \right] / \left[\sum_{t=0}^n \frac{(C_t)}{(1+r)^t} \right]$$

เมื่อ B_t คือ ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี t
 C_t คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละปี t
 r คือ อัตราคิดลด
 t คือ ปีที่คำนวณ (มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง n)
 n คือ อายุของโครงการ

มีหลักเกณฑ์การพิจารณาตัดสินใจ ดังนี้

$BCR > 1$ แสดงว่า มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

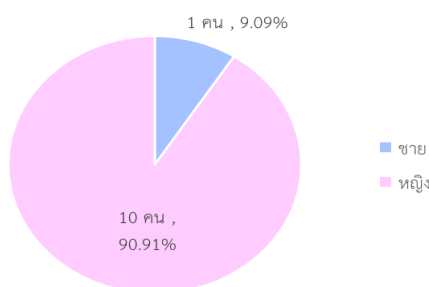
$BCR < 1$ แสดงว่า โครงการไม่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์สมาชิกเกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนขาว บ้านห้วยโตก ตำบลนาโป่ง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย จำนวน 11 คน สามารถอธิบายผลได้ดังต่อไปนี้

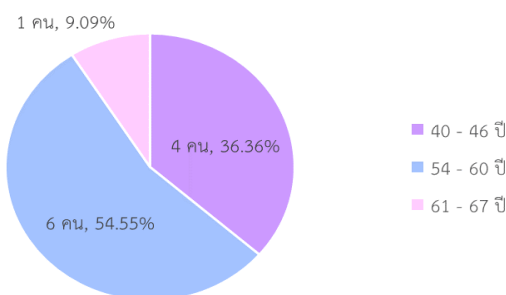
1. ผลการวิจัยข้อมูลทั่วไป

จากการวิเคราะห์ด้วยค่าความถี่และร้อยละ พบว่าเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 90.91 และเพศชายจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ความถี่และร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามเพศ

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุ 54 – 60 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 รองลงมาคืออายุ 40 – 46 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 และน้อยที่สุดคืออายุ 61 – 67 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.09 ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ความถี่และร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามอายุ

เกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนขาวทั้งหมด จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 100 เพาะเห็ดเป็นอาชีพหลัก โดยมีโรงเรือนเป็นของตัวเอง และใช้เงินทุนตัวเอง โดยมีเงินทุนเริ่มแรก 50,000 บาท และมีพ่อค้าคนกลางรับซื้อเห็ดทั้งหมด โดยส่วนใหญ่เกษตรกรมีประสบการณ์ในการเพาะเห็ด 5 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82

2. ผลการวิเคราะห์ต้นทุนในการเพาะเห็ดขอนขาว

เกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนขาวทั้งหมด จะเพาะเห็ดได้ 2 รอบการผลิตต่อปี สามารถเก็บเชื้อเห็ดได้นานถึง 6 เดือน เนื่องจากระหว่างปีจะมีการเว้นระยะการปิดดอก ซึ่งเกษตรกรจะทำการผลิตก้อนเชื้อเห็ดจำนวน 4,000 ก้อนต่อรอบการผลิต เมื่อเตรียมก้อนเชื้อเห็ดเรียบร้อยแล้ว จึงนำก้อนเชื้อเห็ดไปเพาะไว้ที่โรงเรือน ซึ่งมีระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวแต่ละรอบการผลิต 6 เดือน สามารถเก็บเกี่ยวได้ทุกวัน ซึ่งผลผลิตจากก้อนเชื้อเห็ด 1 ก้อน จะให้ผลผลิตเฉลี่ย 200-300 กรัม แต่เดือนจะได้ผลผลิต 300 กิโลกรัม หรือคิดเป็น 1,800 กิโลกรัมต่อรอบการผลิต โดยการเพาะเห็ดขอนขาวมีต้นทุน 2 ประเภท ได้แก่ ต้นทุนขัดแฉังและต้นทุนไม่ขัดแฉัง ซึ่งต้นทุนขัดแฉัง ประกอบไปด้วย ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าจ้างทำก้อนเห็ด ค่าไฟฟ้าค่าน้ำ ค่าบรรจุภัณฑ์ ค่าเสื่อมราคาของวัสดุอุปกรณ์ และต้นทุนไม่ขัดแฉัง ประกอบไปด้วยค่าเสียโอกาสจากดอกเบี้ยเงินฝากจากอุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสจากแรงงานตนเองในการเก็บเห็ด โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ต้นทุนในการเพาะเห็ดขอนขาวของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนขาว บ้านห้วยโศก ตำบลนาโปลิ่ง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย

ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์	บาทต่อรอบการผลิต	ร้อยละ
1. ต้นทุนขัดแย้ง		
ค่าวัสดุอุปกรณ์ (ค่าเชื้อเห็ด ค่ารำข้าว ค่าปูนขาว ค่ายิปซัม ค่าดีเกลือ ค่าหัวเชื้อเห็ด ค่าสำลี ค่าถุงพลาสติกทนร้อน และค่ายางรัดคอถุง)	11,904.70	37.51
ค่าจ้างทำก้อนเห็ด	1,600.00	5.04
ค่าไฟฟ้า, ค่าน้ำ	3,571.41	11.25
ค่าบรรจุภัณฑ์	450.00	1.42
ค่าเสื่อมราคาของโรงเรือน และ วัสดุอุปกรณ์ (เตาตั้ง พลับ)	677.50	2.13
รวมต้นทุนขัดแย้ง	18,203.61	57.36
2. ต้นทุนไม่ขัดแย้ง		
ค่าเสียโอกาสจากดอกเบี้ยเงินฝากจากอุปกรณ์	33.88	0.11
ค่าเสียโอกาสจากแรงงานตนเองในการเก็บเห็ด	13,500.00	42.54
รวมต้นทุนไม่ขัดแย้ง	13,533.88	42.64
รวมต้นทุนทั้งหมด	31,737.49	100.00
ต้นทุนเฉลี่ยบาทต่อกิโลกรัม	17.63	

จากตารางที่ 1 พบว่าต้นทุนการผลิตเห็ดขอนขาวทั้งหมด 31,737.49 บาทต่อรอบการผลิต เป็นต้นทุนขัดแย้ง 18,203.61 บาทต่อรอบการผลิต เป็นต้นทุนไม่ขัดแย้ง 13,533.88 บาทต่อรอบการผลิต ซึ่งมีสัดส่วนของต้นทุนขัดแย้งมากกว่าไม่ขัดแย้ง โดยเป็นค่าวัสดุอุปกรณ์มากที่สุดคือ 11,904.70 บาทต่อรอบการผลิต คิดเป็นร้อยละ 37.51 รองลงมา คือ ค่าไฟฟ้า และค่าจ้าง 3,571.41 บาทต่อรอบการผลิต คิดเป็นร้อยละ 11.25 ส่วนที่น้อยที่สุด คือ ค่าบรรจุภัณฑ์ 450 บาทต่อรอบการผลิต คิดเป็นร้อยละ 1.42 และในส่วนของต้นทุนไม่ขัดแย้ง ต้นทุนที่มากที่สุด คือ ค่าเสียโอกาสจากแรงงานตนเองในการเก็บเห็ด 13,500 บาทต่อรอบการผลิต คิดเป็นร้อยละ 42.54 ส่วนที่น้อยที่สุด คือ ค่าเสียโอกาสจากดอกเบี้ยเงินฝากจากอุปกรณ์ 33.88 บาทต่อรอบการผลิต คิดเป็นร้อยละ 0.11 โดยมีต้นทุนเฉลี่ย 17.63 บาทต่อกิโลกรัม

3. ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการเพาะเห็ดขอนขาว

ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดขอนขาว วิเคราะห์จากราคาขายส่งของเห็ด และปริมาณผลผลิตเห็ดขอนขาวในระยะเวลา 1 ปี โดยมีราคาขายส่งในแต่ละฤดูกาลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ราคาขายส่งของเห็ดขอนขาวในแต่ละช่วงฤดู ณ ปี 2565

ชนิดของเห็ด	ราคาขายส่ง (บาทต่อกิโลกรัม)			ราคาเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)
	ฤดูร้อน (มี.ค. – พ.ค.)	ฤดูฝน (พ.ค. – ต.ค.)	ฤดูหนาว (พ.ย. – ก.พ.)	
เห็ดขอนขาว	80	80	90	83.33

ที่มา: ดาราใจซื่อ (2565)

จากตารางที่ 2 พบว่าเห็ดขอนขาวจะมีราคาขายส่ง 80-90 บาทต่อกิโลกรัม โดยมีความแตกต่างตามฤดูกาล ช่วงฤดูที่เห็ดขอนขาวมีราคาขายส่งที่สูงที่สุด คือ ฤดูหนาว (พ.ย. – ก.พ.) อยู่ที่ 90 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมา คือ ฤดูร้อน (มี.ค. – พ.ค.) และฤดูฝน (พ.ค. – ต.ค.) อยู่ที่ 80 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งหากคิดเป็นราคาขายโดยเฉลี่ยคือ 83.33 บาทต่อกิโลกรัม

ผลผลิตของเห็ดขอนขาวระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวแต่ละรอบการผลิตโดยเฉลี่ยแล้วจะได้ผลผลิตเห็ดขอนขาวจำนวน 1,800 กิโลกรัมต่อรอบการผลิต เมื่อคาดว่าจะจำหน่ายเห็ดขอนขาวในแต่ละปีในปริมาณคงที่ทุกปี ซึ่งมีการเพาะเห็ดจำนวน 2 รอบการผลิตต่อปี ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ผลตอบแทนในระยะเวลา 5 ปี โดยมีสมมติฐานว่าผลผลิตที่ได้เท่ากันทุกปี จะมีผลตอบแทนและมูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนดังตารางที่ 3



ตารางที่ 3 ผลตอบแทนจากการเพาะเห็ดขอนขาว

ปีที่	ราคา	ผลผลิต(กิโลกรัม/ปี)	ผลตอบแทนทั้งหมด (บาท/ปี)	มูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทน (PBV)
1	83.33	3,600	299,988.00	281,442.88
2	83.33	3,600	299,988.00	264,044.22
3	83.33	3,600	299,988.00	247,721.13
4	83.33	3,600	299,988.00	232,407.13
5	83.33	3,600	299,988.00	218,039.83

จากตารางที่ 3 พบว่าการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการเพาะเห็ดขอนขาวทั้งหมดได้จากการนำเอาข้อมูลราคาและผลผลิตต่อปีมาวิเคราะห์ เกษตรกรคาดว่าจะจำหน่ายเห็ดขอนขาวในแต่ละปีในปริมาณคงที่ ซึ่งจะมีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนลดลงทุกปี โดยมีผลตอบแทนต่ำสุด 218,039.83 บาทต่อปี และสูงที่สุด 281,442.88 บาทต่อปี

4. ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการเพาะเห็ดขอนขาว

ในการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ครั้งนี้ทำการวิเคราะห์ด้วยมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) และอัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ต่อค่าใช้จ่าย (BCR) และหลักเกณฑ์การประเมินจะทำการคำนวณผลตอบแทนและต้นทุนให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน โดยใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลูกค้าชั้นดี (Minimum Loan Rate: MLR) ของธนาคารพาณิชย์ โดยเฉลี่ย ณ วันที่ 28 ธันวาคม 2564 เป็นอัตราร้อยละ 6.2447

หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน (Present Value of Benefits: PVB) และมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน (Present Value of Costs: PVC) เพื่อหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) และอัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ต่อค่าใช้จ่าย (BCR) ผลการศึกษาดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน (PVB) และมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน (PVC) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) และอัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ต่อค่าใช้จ่าย (BCR)

ปีที่	รายรับ (B)	ต้นทุน (C)	เงินสดรับสุทธิ	มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน (PVB)	มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน (PVC)
0	0	50,000.00	-50,000.00	-	50,000.00
1	299,988.00	63,468.00	236,520.00	281,442.88	59,544.44
2	299,988.00	63,468.00	236,520.00	264,044.22	55,863.43
3	299,988.00	63,468.00	236,520.00	247,721.13	52,409.98
4	299,988.00	63,468.00	236,520.00	232,407.13	49,170.02
5	299,988.00	63,468.00	236,520.00	218,039.83	46,130.35
ผลรวม				1,243,655.19	313,118.22
NPV					930,536.97
IRR					473%
BCR					3.97

จากตารางที่ 4 พบว่าในระยะเวลา 5 ปี จะมีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน (PVB) 1,243,655.19 บาท มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน PVC คือ 313,118.22 บาท เมื่อนำค่า PVB และ PVC มาวิเคราะห์เพื่อหาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์จากค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) พบว่ามีค่าเท่ากับ 930,536.97 บาท เมื่อพิจารณาแล้วมีมูลค่า NPV > 0 เมื่อพิจารณาอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) พบว่ามีค่าร้อยละ 473 ซึ่งมากกว่าอัตราคิดลด (r) ที่มีค่าร้อยละ 6.2447 โดยอัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ต่อค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Ratio: BCR) พบว่ามีค่าอัตราส่วน 3.97 ซึ่งมากกว่า 1 จึงสรุปได้ว่า การเพาะเห็ดขอนขาวของเกษตรกรผู้เพาะเห็ด มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

อภิปรายผล



จากผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการเพาะเห็ดขอนขาวของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านห้วยโศก ตำบลนาโป่ง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย สามารถอธิบายผลได้ดังนี้

จากผลการศึกษาต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ในการเพาะเห็ดขอนขาวพบว่ามีต้นทุนทั้งหมดต่อรอบการผลิต 31,737.49 บาท คิดเป็นต้นทุนเฉลี่ย 17.63 บาทต่อกิโลกรัม มีราคาขายเฉลี่ย 83.33 บาทต่อกิโลกรัม โดยจะมีกำไร 65.70 บาทต่อกิโลกรัมหรือมีกำไรสุทธิ 118,250 บาทต่อรอบการผลิตซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของสุพรรณ เกษปะก (2561) ซึ่งทำการศึกษาเรื่องรูปแบบและต้นทุนการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานีที่พบว่าการเพาะเห็ดขอนขาวที่เป็นการผลิตก่อนเชื้อและเปิดดอกจะมีต้นทุนการผลิต 4.79 บาทต่อก้อน และมีกำไร 15.35 บาทต่อก้อน ซึ่งมีกำไรสุทธิเท่ากับ 202,217.36 บาทต่อรอบการผลิต ทั้งนี้เนื่องมาจากงานวิจัยของสุพรรณ เกษปะก (2561) เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตต่อก้อน ในขณะที่ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัม และอาจมีความแตกต่างกันในจำนวนก้อนเชื้อเห็ด

จากผลการศึกษาต้นทุนผลตอบแทนการเพาะเห็ดขอนขาวพบว่ามีผลตอบแทนทั้งหมด 299,988.00 บาทต่อปี หรือ 149,994 บาทต่อรอบการผลิต ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของสุพรรณ เกษปะก (2561) ซึ่งพบว่ามีผลตอบแทนจากการเพาะเห็ดขอนขาว 265,319.72 บาทต่อรอบการผลิต และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ รวมธรรม และศิริกุล ตูลาสมบัติ (2562) ซึ่งทำการศึกษาเรื่องต้นทุนและผลตอบแทนฟาร์มเห็ดนางฟ้าบ้านบญ อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย ที่มีผลตอบแทน 869,400 บาทต่อปี ทั้งนี้เนื่องมาจากอาจมีความแตกต่างกันในด้านของชนิดเห็ดและราคาเนื่องจากงานวิจัยครั้งนี้ใช้ราคาขายส่งในการวิเคราะห์ซึ่งจะต่ำกว่าราคาขายปลีก

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการเพาะเห็ดขอนขาวของเกษตรกรผู้เพาะเห็ดบ้านห้วยโศก ตำบลนาโป่ง อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย สามารถสรุปได้ว่า

1. ผลการวิเคราะห์ต้นทุน จากต้นทุนเศรษฐศาสตร์ของการเพาะเห็ดขอนขาวจะมีต้นทุนทั้งหมดของเห็ดขอนขาวทั้งหมด 31,737.49 บาทต่อรอบการผลิต หรือคิดเป็น 17.63 บาทต่อกิโลกรัม แบ่งเป็นต้นทุนขัดแฉ่ง 18,203.61 บาทต่อรอบการผลิต เป็นต้นทุนไม่ขัดแฉ่ง 13,533.88 บาทต่อรอบการผลิต โดยมีสัดส่วนของต้นทุนขัดแฉ่งมากกว่าต้นทุนไม่ขัดแฉ่ง ซึ่งมีต้นทุนค่าวัสดุอุปกรณ์มากที่สุด 11,904.70 บาทต่อรอบการผลิต
2. ผลการวิเคราะห์ผลตอบแทน ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์ในระยะเวลา 5 ปี ซึ่งเกษตรกรคาดว่าจะจำหน่ายเห็ดขอนขาวในแต่ละปีในปริมาณคงที่ โดยมีผลตอบแทนทั้งหมด 299,988.00 บาทต่อปี ณ ราคาเฉลี่ย 83.33 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อคิดเป็นมูลค่าปัจจุบันสุทธิจะมีผลตอบแทนต่ำสุด 218,039.83 บาทต่อปี และสูงที่สุด 281,442.88 บาทต่อปี
3. ผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ในการเพาะเห็ดขอนขาวพบว่ามีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) พบว่ามีค่าเท่ากับ 930,536.97 บาท ซึ่งมีค่าเป็นบวก อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) พบว่ามีค่าร้อยละ 473 ซึ่งมากกว่าอัตราคิดลด (r) ที่มีค่าร้อยละ 6.2447 โดยอัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ต่อค่าใช้จ่าย (Benefit Cost Ratio: BCR) พบว่ามีค่าอัตราส่วน 3.97 ซึ่งมากกว่า 1 จึงสรุปได้ว่า การเพาะเห็ดขอนขาวของเกษตรกรผู้เพาะเห็ด มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาพบว่าการเพาะเห็ดขอนขาวมีกำไรสุทธิเมื่อเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนค่อนข้างสูง อีกทั้งมีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเกิดจากราคาที่ค่อนข้างสูง และปริมาณการผลิตของเห็ดในประเทศไทยยังมีจำนวนไม่มาก จึงสามารถเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรผู้สนใจได้
2. ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากเกษตรกรที่มีการลงทุนโรงเรือนในขนาดใหญ่ซึ่งสามารถบรรจุก้อนเชื้อเห็ดได้ถึง 4,000 ก้อน ดังนั้นหากจะนำข้อมูลไปใช้อาจพิจารณาความแตกต่างในด้านขนาดของโรงเรือนและก้อนเชื้อเห็ด
3. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เฉพาะต้นทุนของเห็ดขอนขาวเท่านั้น หากนำไปใช้กับเห็ดชนิดอื่น ควรปรับต้นทุนให้เหมาะสมกับเห็ดชนิดนั้น เนื่องจากเห็ดแต่ละชนิดมีต้นทุนการผลิตที่ไม่เท่ากัน เช่น ค่าจ้างทำก้อนเห็ด ค่าบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น นอกจากนี้หากราคาวัตถุดิบและราคาตลาดเปลี่ยนแปลงอาจทำให้ต้นทุนและผลตอบแทนแตกต่างจากการวิจัยในครั้งนี้ได้
4. การวิจัยครั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลาง ดังนั้นจึงไม่มีต้นทุนการขนส่ง ซึ่งหากจะนำข้อมูลไปพิจารณาเพื่อขายปลีก ควรเพิ่มการวิเคราะห์ต้นทุนการขนส่งลงไปด้วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป



1. ควรมีการศึกษาจุดคุ้มทุน (Break Even Point) เพื่อให้ทราบถึงปริมาณการจำหน่ายเห็ดที่จะทำให้เกษตรกรสามารถคืนทุนได้
2. ควรมีการศึกษาด้านทุนและผลตอบแทน และความคุ้มค่าของเห็ดชนิดอื่นๆ เพื่อที่เกษตรกรจะสามารถเปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของเห็ดแต่ละชนิดได้
3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตและการบริโภคเห็ดขอนขาว เพื่อสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาด้านการผลิตหรือการตลาดได้

เอกสารอ้างอิง

- ฐานเศรษฐกิจดิจิทัล. (5 มกราคม 2565). **ผลตอบแทน**. ฐานเศรษฐกิจ <<https://www.thansettakij.com/blogs/finance/508988>> (สืบค้นเมื่อ 4 กันยายน 2565).
- ณัฐกฤตย์ ดิษฐวิรุฬห์, นพพร จันทรรณานู, และ พรรณิธิดา เหล่าพวงศักดิ์. (2556). การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการสายแยกทางหลวงหมายเลข 331 – บ้านหนองคล้า อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี. **วารสารวิทยาการจัดการ**. ดาราใจซื่อ. (3 กันยายน 2565). **ราคาขายผลผลิตเห็ด**. (อลิสสา สถิตย์, ผู้สัมภาษณ์)
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (22 กันยายน 2565). **อัตราดอกเบี้ยเงินฝากสำหรับบุคคลธรรมดา ของธนาคารพาณิชย์ ประจำวันที่ 22 กันยายน 2565**. ธนาคารแห่งประเทศไทย <https://www.bot.or.th/thai/statistics/_layouts/application/interest_rate/in_rate.aspx> (สืบค้นเมื่อ 22 กันยายน 2565).
- บริษัท พีพีทีเค แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัดและบริษัท นคร แอเคเค้านด์ติ้ง ซัพพอร์ท จำกัด. (30 มกราคม 2563). **ต้นทุน**. nasnpptk: <<https://www.nasnpptk.com/content/7253>> (สืบค้นเมื่อ 4 กันยายน 2565).
- ปิติพัฒน์ นิตยกุลมพันธุ์. (ม.ป.ป.). **ต้นทุนการผลิตและการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต**. BRU Personnel <<http://blog.bru.ac.th/document/3592301>> (สืบค้นเมื่อ 3 กันยายน 2565).
- พิมลวรรณ เกตพันธ์, รพี ดอกไม้เทศ, อารัง เมฆโหรา, และ ธัญญลักษณ์ สีทาวน. (กรกฎาคม - ธันวาคม 2564). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการผลิตเห็ดของเกษตรกรแปลงใหญ่เห็ดหูหนู อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี. **วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม**, 2(8), 111-124. <<https://so03.tci-thaijo.org/index.php/JMSNPRU/article/view/257486/171785>> (สืบค้นเมื่อ 21 สิงหาคม 2565).
- พิสมัย รวมธรรม, และ ศิริกุล ตูลาสมบัติ. (2562). ต้นทุนและผลตอบแทนฟาร์มเห็ดนางฟ้าบ้านบญุ อาเภอศรีมาศ จังหวัดสุโขทัย. **รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านบริหารธุรกิจ ครั้งที่ 6**. (สืบค้นเมื่อ 22 กันยายน 2565).
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (ม.ป.ป.). **ต้นทุนค่าเสียโอกาส**. stou: <<https://www.stou.ac.th/stouonline/lom/data/sec/Lom14/03-02-01-02-01.html>> (สืบค้นเมื่อ 3 กันยายน 2565).
- สหกรณ์ออมทรัพย์ครูพะเยา จำกัด. (2561). **การประเมินความคุ้มค่า**. สหกรณ์ออมทรัพย์ครูพะเยา จำกัด <<http://www.phayaotcl.com/report2562-10.pdf>> (สืบค้นเมื่อ 4 กันยายน 2565).
- สุพัฒน์ เจะปก. (มกราคม - มีนาคม 2561). รูปแบบและต้นทุนการผลิตเห็ดขอนขาวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี. **วารสารบัณฑิตศึกษา**, 15(68), 101 - 112. <<https://so02.tci-thaijo.org/index.php/SNGSJ/article/view/73927>>
- สุภมล ดวงตา. (กรกฎาคม - ธันวาคม 2559). ต้นทุนและผลตอบแทนกรณีศึกษา การเพาะเห็ดในเขตพื้นที่. **วารสารบัญชีปริทัศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย**, 1(2), 71 - 80. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JAR_CRRU/article/view/244202> (สืบค้นเมื่อ 21 สิงหาคม 2565).