

บทที่ 2

ผลงานวิจัยและงานเขียนอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การตัดสินใจ (สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2526:49) หมายถึง วิธีการที่จะลดจำนวนทางเลือกหลายๆทาง ให้เหลือน้อยที่สุดหรือเหลือเพียงทางเลือกเดียวที่ดีที่สุด เพื่อที่จะนำการตัดสินใจหรือทางเลือกนั้นๆไปปฏิบัติให้เกิดผล อย่างมีเหตุผล อย่างมีระบบ ซึ่งการตัดสินใจเป็นเรื่องของการใช้เชาว์ปัญญา การออกแบบและการคัดเลือกต่างๆ โดยจะเกี่ยวข้องกับ (1) กิจกรรมด้านเชาว์ปัญญา (Intelligence Activity) คือ การพยายามเสาะหาความรู้ รวบรวมข้อมูลข่าวสารต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ (2) กิจกรรมออกแบบ (Design Activity) คือ การพัฒนาวิเคราะห์ ประมวลผลแล่นุমান เพื่อเป็นบรรทัดฐานในการกำหนดทางเลือก พิจารณาข้อดีข้อเสีย ข้อพึงระมัดระวัง เมื่อนำไปปฏิบัติ เป็นต้น (3) กิจกรรมคัดเลือก (Choice Activity) คือ การกำหนดทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เพื่อที่จะนำไปปฏิบัติจริงๆ

กระบวนการตัดสินใจ ประกอบด้วยอย่างน้อย 7 ขั้นตอน คือ (1) การจำแนกปัญหา (2) การสังเกตและรวบรวมข้อมูล (3) การวิเคราะห์และการประเมินผล (4) การตัดสินใจ (5) การปฏิบัติ คือ การนำผลการตัดสินใจนั้นมาปฏิบัติ (6) การยอมรับผลที่เกิดขึ้น เช่น การได้กำไร การขาดทุน เป็นต้น (7) การประเมินผลของการตัดสินใจ และในกระบวนการตัดสินใจจะประกอบด้วยองค์ประกอบของการตัดสินใจ 4 อย่าง คือ 1. ตัวผู้ตัดสินใจ 2. วัตถุประสงค์ของผู้ตัดสินใจ 3. สถานการณ์ที่ตัดสินใจ 4. ตัววัดความสำเร็จของการตัดสินใจ คือ ผลการปฏิบัติเทียบกับเป้าหมายที่วางไว้

การผลิตสินค้าเกษตร (ศิณีย์ , 2528:73) คือ การตัดสินใจว่าจะทำอะไร เพื่อใช้ทรัพยากรต่างๆได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับกาลเวลา และได้ผลตอบแทนสูงที่สุด ในการผลิตเริ่มต้นด้วยการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ เช่น ทุน ที่ดิน แรงงานและการจัดการ จนได้ผลผลิตออกมาจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภค การผลิตต้องใช้ปัจจัยการผลิตหลายอย่างในอัตราที่ไม่เท่ากัน โดยคำนึงถึงการใช้ต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด เพื่อที่จะให้ได้ผลกำไรสูงสุด

การตัดสินใจในการผลิต (ศิณีย์ , 2528:74) ผู้ตัดสินใจการผลิตในการประกอบการเกษตร คือ ผู้ผลิตจะใช้ปัจจัยการผลิต ที่ดิน แรงงาน ทุน ในการผลิตโดยหวังจะให้ได้ผลผลิตสูงสุด หรือมีรายได้สูงสุดจากการผลิต ซึ่งสามารถจำแนกการตัดสินใจในการผลิต 4 อย่าง คือ

1. ผู้ประกอบการจะผลิตอะไร และผลิตจำนวนเท่าไร เนื่องจากปัจจัยการผลิตมีอยู่จำกัด ดังนั้นปริมาณสินค้าที่สามารถจะผลิตได้ก็จำกัด ผู้ผลิตจึงควรเลือกการผลิตสินค้าที่ตลาดต้องการ เพื่อให้ได้รับรายได้ดีที่สุด และผลิตในจำนวนที่พอเหมาะกับความต้องการของตลาด โดยจำนวนสินค้าที่ผลิตออกมาก่อให้เกิดกำไรแก่ผู้ผลิตสูงสุด

2. ผู้ประกอบการจะผลิตด้วยวิธีใด ซึ่งในการผลิตสินค้าอย่างหนึ่งอาจทำได้หลายวิธี ผู้ผลิตจะต้องเลือกวิธีการผลิตที่จะเสียต้นทุนต่ำที่สุด

3. ผู้ประกอบการจะเลือกจำหน่ายสินค้าอย่างไร โดยคำนึงถึงสินค้าที่ผลิตได้นั้น ใครจะเป็นผู้รับ ผู้ผลิตต้องทราบว่าตลาดสินค้าของตน ใครเป็นลูกค้า จะจัดจำหน่ายให้ตลาดอย่างไร กล่าวคือ ผู้ผลิตจะต้องเข้าใจภาวะการตลาด

4. ผู้ประกอบการจะซื้อและขายเมื่อไร ซึ่งกำไรและรายได้ของผู้ผลิตจะขึ้นอยู่กับเวลาที่ผู้ผลิตซื้อและขาย เพราะราคาสินค้าและปัจจัยการผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา ผู้ผลิตจึงต้องพิจารณาว่าเวลาไหนที่ควรซื้อหรือขาย

ชนิดของการตัดสินใจในการผลิตในเชิงเศรษฐศาสตร์นั้น (ทองโรจน์ , 2520:57) ผู้ผลิตจะทำการผลิตเพื่อต้องการที่จะได้รับกำไรหรือรายได้สูงสุดจากการประกอบการนั้น ผู้ผลิตทางการเกษตรจะตัดสินใจในเรื่องดังต่อไปนี้

1. การตัดสินใจเลือก ในการใช้ปัจจัยอย่างหนึ่งเพื่อผลิตผลผลิตหรือสินค้าจำนวนหนึ่ง เรียกว่า Input-Output decision ซึ่งเป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยผลิตและผลผลิต (Input-Output relationships)

การผลิตทางการเกษตรย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยการผลิตอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่าง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับผลผลิต จะแสดงออกมาในรูปของฟังก์ชันการผลิต (Production function) กล่าวคือ จำนวนผลผลิตที่ได้รับขึ้นอยู่กับ (หรือ เปลี่ยนแปลงไปกับ) จำนวนปัจจัยการผลิตที่ใช้ นั่นคือ ชนิดและปริมาณของผลผลิตย่อมขึ้นอยู่กับชนิดและปริมาณของปัจจัยการผลิตที่ใช้ เขียนเป็นฟังก์ชันการผลิตได้ดังนี้

$$Y = f (X_1 / X_2 \dots \dots \dots X_n) \dots \dots \dots (1)$$

$$Y = \text{ผลผลิต}$$

$$X_1, X_2 \dots X_n = \text{ปัจจัยการผลิต}$$

จาก (1) ให้ Y เปลี่ยนแปลงไปตามชนิดและปริมาณของ X_1 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คือ $X_2 \dots X_n$ คงที่ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่าง Y กับ X_1 จะเป็นไปตามกฎผลตอบแทนลดน้อยถอยลง (Law of diminishing return) กล่าวคือ เมื่อเพิ่มปัจจัยการผลิตเข้าไปแล้วจะได้ผลผลิตในลักษณะที่ไม่เป็นสัดส่วนกัน คือ ความสัมพันธ์ของผลผลิต (Y) กับ ปัจจัยการผลิต (X) จะมีลักษณะ

เป็นช่วง 3 ช่วงคือ ช่วงที่(1) Increasing return ในส่วนนี้การเพิ่มผลผลิตจะเพิ่มในอัตราสูง เมื่อมีการใช้ปัจจัยการผลิตที่เพิ่มขึ้น ช่วงที่(2) Diminishing return ในส่วนนี้ การเพิ่มของผลผลิตจะเพิ่มในอัตราที่กำลังลดลง ช่วงที่(3) Decreasing return เป็นช่วงที่ผลผลิตลดลง โดยทั่วไปจะไม่มีการผลิตในช่วงนี้ เพราะเป็นการสิ้นเปลืองปัจจัยการผลิตไปโดยไม่ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และซ้ำยังทำให้ผลผลิตลดลงอีก

ในการตัดสินใจของเกษตรกรนั้น ช่วงของการตัดสินใจควรอยู่ในช่วงที่ (2) คือ ช่วงที่อัตราผลตอบแทนลดน้อยถอยลง โดยจะผลิตจนผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นจากการใช้ปัจจัยการผลิต(X_1) เท่ากับราคาหรือต้นทุนของปัจจัยการผลิต (X_1) นั้นๆ

2. การตัดสินใจเลือกใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ เพื่อที่จะทำการผลิต ผลผลิตจำนวนหนึ่ง เรียกว่า Input-Input decision ซึ่งเป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ปัจจัยต่างๆ เพื่อการผลิตสินค้าอย่างหนึ่งๆ (Input-Input relationships)

การตัดสินใจในเรื่องนี้ จะเกี่ยวข้องกับการใช้แทนกันของปัจจัย (resource substitution) ซึ่งเขียนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับผลผลิต คือ

$$Y = f (X_1, X_2 / X_3, \dots, X_n) \dots\dots(1)$$

จะเห็นว่า ผลผลิต (Y) ขึ้นอยู่กับปัจจัยการผลิตสองปัจจัย คือ X_1 และ X_2 เกษตรกรสนใจที่จะใช้ปัจจัย X_1 และ X_2 เพื่อผลิตผลผลิต (Y) ในระดับหนึ่ง เพื่อให้ต้นทุนในการผลิตต่ำที่สุดซึ่งขึ้นอยู่กับอัตราการใช้ทดแทนกันได้ของปัจจัย และขึ้นอยู่กับราคาของปัจจัย X_1 และ X_2 เพื่อผลิต Y ในระดับหนึ่งให้ต้นทุนในการผลิตต่ำที่สุด ซึ่งเป็นอัตราการใช้ปัจจัยการผลิตทดแทนกัน หรือ Marginal rate of X_2 for X_1 เท่ากับอัตราส่วนกลับของราคา X_1 และ X_2 กล่าวคือ เมื่อมีการใช้ปัจจัยต่าง ๆ มากมาย เกษตรกรสามารถลดต้นทุนได้จากการลดปัจจัยการผลิตหนึ่งโดยการเอาปัจจัยการผลิตอื่น ๆ มาแทนที่ เพื่อรักษาระดับการผลิตคงที่ไว้ ซึ่งต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการเอาปัจจัยการผลิตใหม่มาใช้ จะต้องเท่ากับต้นทุนที่ลดลงจากการลดปัจจัยการผลิตที่ถูกทดแทน

3. การตัดสินใจเลือก ทำการผลิตผลผลิตต่างๆ จากปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ เรียกว่า Output-Output decision ซึ่งเป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกผลิตผลผลิตต่างๆ (Output-Output relationships)

ปกติเกษตรกรผู้ผลิตจะมีโอกาสเลือกได้ว่า ควรจะผลิตพืชผลอะไร เป็นจำนวนเท่าไร แสดงความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$Y_1 = f (Y_2 / X_1 , X_2 , X_3, \dots, X_n)$$

ความสัมพันธ์ของ Y_1 และ Y_2 เป็นการแสดงการทดแทนกันได้ในการผลิตของสินค้า Y_1 และ Y_2 ซึ่งมีลักษณะความสัมพันธ์ แบบ (ก) ความสัมพันธ์แบบที่แข่งขันกัน (Competitive)

หมายถึง ผลผลิตทั้งสองต่างก็แข่งขันกันใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างจำกัด กล่าวคือ ถ้าหากมีการผลิตสินค้า Y1 มากขึ้น ก็จะต้องผลิตสินค้า Y2 น้อยลง (ข) ความสัมพันธ์แบบที่ประกอบกัน (Complementary) หมายถึง การผลิตผลผลิตทั้งสองจะประกอบซึ่งกันและกัน กล่าวคือ การผลิต Y1 เพิ่มขึ้น จะทำให้ Y2 สูงขึ้น (ค) ความสัมพันธ์แบบที่เสริมกัน (Supplementary) หมายถึง การเพิ่มการผลิตอย่างหนึ่งไม่ทำให้ผลผลิตอีกอย่างหนึ่งลดลงแต่อย่างใด แสดงว่า การผลิตทั้งสองอย่างนั้นไม่ทำให้เกิดการแข่งขันการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีจำกัดแต่อย่างใด

ในการตัดสินใจในการผลิตผลผลิต ในกรณีที่ความสัมพันธ์แบบแข่งขันกัน การตัดสินใจผลิต Y1 และ Y2 ที่จะได้ผลตอบแทนที่ดีที่สุด ขึ้นอยู่กับการทดแทนกันได้ของ Y1 และ Y2 กับอัตราส่วนของราคา Y1 และ Y2 จุดที่จะให้ผลตอบแทนสูงสุด คือ

$$\frac{Y_2}{Y_1} = \frac{PY_1}{PY_2} \quad \text{หรือ}$$

$$PY_2 \cdot \Delta Y_2 = PY_1 \cdot \Delta Y_1$$

ส่วนในการตัดสินใจในการผลิตแบบเสริมกันและแบบประกอบกัน ผู้ผลิตจะทำการผลิตมากจนกระทั่ง ความสัมพันธ์ทั้งสองนั้นเกิดการแข่งขันกัน เมื่อถึงขั้นนี้แล้วก็ต้องทำการผลิตทั้งสองอย่างแบบความสัมพันธ์แบบแข่งขัน ดังกล่าวข้างต้น

สำหรับจุดที่ทำให้เกิดผลตอบแทนดีที่สุด ในกรณีที่มีการผลิตมากกว่า 2 ชนิดขึ้นไป คือ

$$PY_1 \cdot \Delta Y_1 = PY_2 \cdot \Delta Y_2 = PY_3 \cdot \Delta Y_3 = \dots \dots \dots P_{yn} \cdot \Delta Y_n$$

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำฟาร์ม (จักร , 2535: 2) การตัดสินใจในการทำฟาร์มนั้น เกษตรกรจะทำการผลิตอะไร ก็ให้พิจารณาปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. ปัจจัยด้านตลาด หรือ ราคาของสินค้าที่จะทำการผลิต การตัดสินใจทำการผลิตเกษตรกรจะต้องพิจารณาอันดับแรก คือ การมีตลาดรับซื้อและการรับซื้อในราคาที่เกษตรกรอยู่ได้ซึ่งเกษตรกรควรจะต้องทราบถึง แหล่งรับซื้อ ราคา ปริมาณ คุณภาพ รูปร่าง ขนาด ของสินค้าที่ตลาดต้องการ

2. แหล่งที่จะทำการผลิต

3. ค่าขนส่ง โดยคำนึงถึงทำเลที่จะผลิต การมีคมนาคมสะดวก ค่าใช้จ่ายในการขนส่งพอสมควร เมื่อหักต้นทุนและค่าขนส่งแล้ว ยังมีกำไรเหลือก็ตัดสินใจทำการผลิตได้

4. ด้านภูมิศาสตร์และธรรมชาติ คือ

4.1 ดินและคุณสมบัติของดิน ถ้าดินอุดมสมบูรณ์ดีทำให้ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

4.2 ความลาดชันของพื้นที่ ไม่มีความลาดชันมาก ง่ายต่อการปฏิบัติงาน ทำให้ลดค่าใช้จ่าย
ค่าจ้างเตรียมดิน ค่าจ้างปลูก ดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

4.3 ทรัพยากรน้ำ หมายถึง น้ำใต้ดิน และน้ำบนดิน น้ำในห้วย คลอง บึง แม่น้ำ
น้ำชลประทาน เพื่อใช้ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์

5. ปัจจัยด้านชีวภาพ

5.1 ชนิดของพืชและสัตว์ที่เลี้ยง มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

5.2 แรงงาน

6. ความพร้อมของปัจจัยการผลิต ตลอดจนเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆที่จำเป็นต้องใช้
เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการผลิต หรือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ หรือผลิตภาพการผลิตให้สูงขึ้น โดยคำนึง
ถึงปริมาณ คุณภาพ ความสามารถที่จะหาซื้อได้ ในเวลาที่ต้องการ ราคาและแหล่งที่จะซื้อ รวมถึง
ความสะดวกในการขนส่ง

7. แหล่งที่จะรองรับผลพลอยได้ , ผลเสียหรือสารเคมีตกค้าง ที่จะเกิดขึ้นจากฟาร์มในอันที่จะ
กระทบรบกวนต่อสภาพสิ่งแวดล้อม ต่อสุขภาพและสุขภาพจิตของคนอื่นที่เป็นเพื่อนบ้าน

8. ความรู้ความสามารถในการที่จะดำเนินกิจการนั้นๆ

9. ปัจจัยด้านสถาบันทั้งของรัฐ และเอกชน ที่จะให้การสนับสนุนทางการเงิน ด้านวิชา
การ การจัดหาหน่วยปัจจัยการผลิตและผลผลิต การมีตลาดรับซื้อที่แน่นอน การประกันราคารับซื้อ
การทำสัญญาซื้อขาย การกำหนดเขตส่งเสริม หรือเขตเศรษฐกิจ ซึ่งจะทำให้ลดปัญหาในการผลิต
และการจำหน่าย

จะเห็นได้ว่าปัจจัยในการผลิตทางการเกษตรนั้น นับได้ว่าผู้ประกอบการมีส่วนสำคัญในการ
ตัดสินใจในการผลิตซึ่งลักษณะและประเภทของการตัดสินใจของผู้ประกอบการแบ่งออกเป็น
(สมศักดิ์ ,2530:9)

1) การตัดสินใจด้านการผลิตและการตลาด

ได้แก่ การตัดสินใจว่าจะผลิตอะไร มากน้อยแค่ไหน และผลิตอย่างไร ส่วนการตัดสินใจทางด้าน
ตลาด เช่น ควรจะซื้อเมื่อไร ขายเมื่อไร ขายที่ไหนและขายอย่างไร

2) การตัดสินใจโดยคำนึงถึงเรื่องเวลาและความบ่อยครั้ง (Strategic and tactical decisions)

การตัดสินใจโดยคำนึงถึงเรื่องเวลา (Strategic decision) คือ การตัดสินใจที่ต้องใช้เวลาใคร่ครวญ
ไตร่ตรองมากเนื่องจากมีผลกระทบต่อการทำฟาร์มทั้งหมดติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน เช่น การตัด
สินใจซื้อที่ดินมาใช้ในการทำฟาร์ม เป็นต้น ส่วนการตัดสินใจโดยความบ่อยครั้ง (Tactical
Decision) คือ การตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว ไม่ต้องเสียเวลาไตร่ตรองมาก เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับ
เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง เกษตรกรมีความคุ้นเคยกับปัญหา หรือเหตุการณ์นั้นๆอยู่แล้ว

3) การตัดสินใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี ราคาผลผลิต ปัจจัยการผลิต สถาบัน หรือนโยบายของรัฐบาล

4) การตัดสินใจในการจัดการฟาร์ม

การตัดสินใจจะขึ้นอยู่กับหน่วยธุรกิจฟาร์มว่าการดำเนินธุรกิจฟาร์มอยู่ในขั้นไหน (Stage of farm development) ซึ่งลักษณะและวิธีการจัดการฟาร์มจะแตกต่างกันออกไปตามขั้น หรือช่วงวัฏจักรของหน่วยธุรกิจฟาร์ม โดยมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายแตกต่างกันออกไป

2. งานวิจัยและงานเขียนอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

Banta (2516) อ้างโดย ตูลา(2522) พบว่า ชาวนาในเอเชียที่มีเนื้อที่ถือครองขนาดเล็ก จะมีการตัดสินใจในการเลือกระบบการปลูกพืชแบบใดขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 ประเภท คือ (1) แรงงานคน (2) รถไถนาเดินตาม (3) แรงงานสัตว์ (4) รถแทรกเตอร์ ส่วนในการปลูกพืชให้ได้ 3-4 ครั้งในรอบปี ช่วงเวลาที่มีความสำคัญ คือ พืชแต่ละชนิดที่ปลูกและเก็บเกี่ยวต้องเหมาะสมกับฤดูกาลในขณะนั้นๆ การปลูกพืชให้ทันเวลามีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนแรงงานและราคาผลผลิตที่จะได้ตามมา

Thodey and Seetisan (2518) อ้างโดย ตูลา (2522) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกพืชหมุนเวียนที่เชียงใหม่พบว่า การยอมรับการปลูกพืชหมุนเวียนขึ้นอยู่กับปัจจัย คือ (1)ระบบชลประทาน (2) เนื้อที่ถือครองขนาดเล็ก (ประมาณครอบครัวละ 8.7 ไร่) ชาวนาสวนใหญ่เพาะปลูกข้าวนาปีเพื่อไว้บริโภค โดยในปี 2515 พบว่าชาวนาร้อยละ 7 เท่านั้นที่ปลูกข้าวนาปีไว้เพื่อขาย ซึ่งชาวนาสวนใหญ่มีรายได้ที่เป็นเงินสดมาจากการขายผลผลิตที่ปลูกในฤดูแล้ง จากการทำหัตถกรรม และจากการรับจ้าง (3) แรงงาน 3.2 คนต่อครัวเรือน (4)การมีความเต็มใจที่จะทำงานเพื่อเพิ่มพูนรายได้ และ (5) การมีตลาดที่แน่นอน

Ireson (2518) อ้างโดย ตูลา (2522) ได้ศึกษาปัจจัยบางประการของการเลือกการปลูกพืชหมุนเวียนแบบประณีต (Intensive Multiple Cropping Systems) ที่จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับการปลูกพืชหมุนเวียนแบบประณีต คือ (1) เนื้อที่ถือครอง (2) รายได้ทั้งปี (3) ผลผลิตมีราคาดี (4) การมีตลาดรับซื้อผลผลิต และการศึกษาพบว่า การชลประทานไม่เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดการยอมรับการปลูกพืชแบบประณีต

Kung (2518) อ้างโดย ตูลา (2522) กล่าวว่า เกษตรกรจะปลูกพืชหลายครั้งต่อปีนั้น นอกจากจะมีการยอมรับเทคโนโลยีแล้ว ยังต้องมีปัจจัยดังต่อไปนี้ (1) การมีแรงงานเพียงพอ (2) การมีแรงงานจากสัตว์หรือเครื่องยนต์ (3) การมีน้ำใช้ในการเพาะปลูกตลอดปี (4) ในฤดูหนาวมีอากาศที่อบอุ่น (5) มีสถานที่เพาะชำ (6) พันธุ์พืชมีอายุสั้นและสามารถเจริญเติบโตได้ดีในที่ร่มเงา (7) มีสารเคมีมาก เช่น ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง และ (8) มีการจัดระเบียบใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

Suthasupa (1977) ได้ศึกษาปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการปลูกพืชตลอดปี ในภาคเหนือ พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการปลูกพืชตลอดปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ขนาดของฟาร์ม รายได้ตอบแทนสุทธิ จำนวนปีที่เหลือและปัจจัยดังกล่าวยังเป็นปัจจัยในการจำแนกกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกพืชแบบเต็มเนื้อที่และการปลูกพืชบางส่วน

จากการศึกษาของตุลา (2522) เรื่องปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกพืชสามครั้งต่อปีในเขตชลประทานเพชรบุรี พบว่ากลุ่มเกษตรกรที่ปลูกพืชสองครั้งและกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกพืชสามครั้งต่อปี มี (1) อายุ (2) จำนวนครั้งในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยอื่นๆที่ไม่ทำให้เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันได้แก่ (1) ขนาดเนื้อที่ทำนาปี (2) แรงงาน (3) รายได้ (4) การใช้สินเชื่อ (5) ราคาข้าวนาปี และ (6) ความร่วมมือ ความไม่มีปัญหาในการปลูกพืชกับเพื่อนบ้าน และการศึกษายังพบว่า ระดับพื้นที่นาของเกษตรกรกลุ่มปลูกพืชสองครั้ง ไม่อยู่ในระดับเดียวกันกับแปลงข้างเคียง ทำให้การใช้น้ำชลประทานยุ่งยากกว่าเกษตรกรกลุ่มปลูกพืชสามครั้ง

ส่วนการตัดสินใจเลือกปลูกพืชในที่ราบลุ่มเชียงใหม่ เบญจพรหมและคณะ (2531) พบว่าการตัดสินใจเลือกปลูกพืชของเกษตรกรขึ้นอยู่กับ (1) ปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์ ได้แก่ สภาพพื้นที่ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการรับน้ำชลประทาน (2) ปัจจัยทางสังคม ได้แก่ การชักชวนของเพื่อนบ้าน ความต้องการมีหน้ามีตาในสังคม และความต้องการมีอำนาจ (3) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ แรงงาน การใช้ทุน การตลาด การใช้ปัจจัยการผลิต ความเสี่ยงในการผลิต โดยในเขตนี้มีพืชแข่งขันที่มีรายได้ดีหลายชนิด เช่น ยาสูบ กระเทียม หอมแดง มะเขือเทศ ซึ่งล้วนเป็นพืชที่ให้รายได้สูงกว่าถั่วเหลืองและทานตะวัน แต่พืชเหล่านี้ส่วนใหญ่ต้องการแรงงานและทุนมากกว่า และมีตลาดจำกัด ทำให้ราคาแปรปรวนและมีความเสี่ยงสูง ข้อจำกัดเหล่านี้ทำให้ถั่วเหลืองซึ่งใช้ทุนและแรงงาน น้อย แต่มีความต้องการของตลาดมาก กลับเป็นพืชที่ได้รับความนิยมจากเกษตรกรที่จะเลือกปลูกมากกว่า

เบญจพรหม และ ภัททนันท์ (2536) ได้ศึกษา การตัดสินใจเลือกพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในบริเวณที่ราบลุ่มเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรเลือกปลูกข้าวพันธุ์ ข้าวเหนียวสันป่าตองมากที่สุด (ร้อยละ 55.5) เนื่องจากได้ผลผลิตสูง ปลูกไว้บริโภค และมีรสชาติอร่อย รองลงมาร้อยละ 16.1 คือ ข้าวพันธุ์ ก.ข.6 ส่วนข้าวเจ้านั้น ข้าวพันธุ์หอมมะลิและข้าวพันธุ์ ก.ข.7 ได้รับความนิยมของเกษตรกรร้อยละ 67.6 โดยให้เหตุผลว่า ข้าวพันธุ์ ก.ข.7 ให้ผลผลิตสูง กล่าวโดยสรุป เหตุผลการบริโภคเป็นเหตุผลสำคัญ ในการเลือกปลูกพันธุ์ข้าวนาปีของเกษตรกรในที่ราบลุ่มเชียงใหม่ ส่วนเกษตรกรที่มีข้าวเหลือไว้สำหรับขาย ก็จะเลือกพันธุ์ข้าวอื่นๆอีก ซึ่งจะคำนึงถึงพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง และขายได้ราคาดี เช่น ข้าวหอมมะลิ เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ เบญจพรหมและคณะ (2530 และ

2531)พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ในบริเวณที่ราบลุ่มเชียงใหม่มีพฤติกรรมที่มีเหตุผลเชิงเศรษฐศาสตร์อย่างมาก คือ เกษตรกรมีการเลือกปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนต่อครัวเรือนสูงสุด ตามข้อจำกัดทางด้าน ที่ดิน เงินทุน และความรู้ความสามารถ

ขนาดของฟาร์ม (Suthasupa, 1977) จากการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมในการยอมรับการปลูกพืชแบบประณีต พบว่า เกษตรกรที่ยอมรับการปลูกพืชแบบประณีตจะมีขนาดพื้นที่ ทำนา(Farm Size) เล็กกว่าเกษตรกรที่ไม่ยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในทำนองเดียวกับที่ Thodey และ Seetisarn (2518) อ้างโดย ตูลา(2522) ได้ศึกษาการปลูกพืชหมุนเวียนในภาคเหนือพบว่า เกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ที่ยอมรับการปลูกพืชหมุนเวียนจะมีเนื้อที่ถือครองเล็กโดยเฉลี่ยประมาณ 8.75 ไร่ต่อครัวเรือนและมีข้าวเปลือกที่ได้จากการทำนาปี ส่วนใหญ่เกษตรกรจะเก็บไว้สำหรับบริโภคในครัวเรือน ส่วนรายได้ที่เป็นเงินเกษตรกรจะได้จากการปลูกพืชในฤดูแล้ง

ทุน(วานิช, 2530 :47 อ้างโดย ปรีชา, 2539)โดยทั่วไปแหล่งเงินทุนของเกษตรกรจะได้มาจาก 2 แหล่ง คือ (1) เงินออมของตนเองที่นำมาลงทุน (2) เงินทุนที่ได้จากการกู้ยืมจากบุคคล หรือสถาบันการเงิน ซึ่งเรียกว่า สินเชื่อหรือเงินกู้ (Credit) จากเงินลงทุนที่เกษตรกรกู้ยืมมาลงทุนทำให้เกิดหนี้สินของเกษตรกรซึ่งสามารถจำแนกหนี้สินของเกษตรกรได้ 3 ประเภท ตามแหล่งที่มาของเงินทุน คือ (1) หนี้สินในระบบการเงิน (Organized Money Market) คือ หนี้ในตลาดการเงินที่เจ้าหน้าที่ทางการเงินของรัฐบาลมีอำนาจในการกำกับดูแล ได้แก่ หนี้ของเกษตรกรที่มีกับธ.ก.ส. ธนาคารพาณิชย์ สถาบันเกษตรกร เช่น สหกรณ์การเกษตร กลุ่มเกษตรกร (2) หนี้สินของเกษตรกรที่มีกับหน่วยงานของรัฐบาล ที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน เช่น ร.พ.ช. สำนักงานเกษตรอำเภอ (3) หนี้สินนอกระบบการเงิน คือ หนี้ที่เจ้าหน้าที่การเงินของรัฐบาลไม่มีอำนาจเข้าไปดูแลกำกับ ได้แก่ หนี้ของเกษตรกรที่มีกับ เจ้าของโรงสี นายทุนท้องถิ่น พ่อค้าคนกลาง ญาติ เพื่อนบ้าน เป็นต้น จากรายงานการสำรวจข้อมูลการใช้บริการแหล่งเงินทุนต่างๆของเกษตรกรในอำเภอแม่แตง (แนวทางการพัฒนาเกษตรอำเภอแม่แตง ,2538:65-66) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 59.94 มีการใช้เงินทุนของตนเอง ร้อยละ 22.72 ใช้เงินทุนจาก ธ.ก.ส. และร้อยละ 17.34 ใช้เงินทุนจากนายทุนท้องถิ่น

จากรายงานข้อมูลภาวะแรงงาน (แนวทางการพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอแม่แตง, 2538) พบว่า แรงงานประชากรในพื้นที่ที่มีการเคลื่อนย้ายออกนอกอำเภอร้อยละ 83 ของจำนวนแรงงานทั้งหมด โดยเพศหญิงจะไปทำงานประเภทบริการมากที่สุดร้อยละ 67 ซึ่งจะใช้เวลาว่างมากกว่า 3 เดือน รองลงมาเป็นเพศชายจะไปทำงานประเภทงานช่างฝีมือ ในลักษณะไปเข้าเย็นกลับ อายุของผู้ใช้แรงงานอยู่ช่วง 15-30 ปี ส่วนสาเหตุที่มีการอพยพแรงงานเนื่องจากรายได้จากภาคเกษตรมีรายได้น้อยกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้จากภาคอื่น การทำการเกษตรต้องอาศัยการ

ลงทุนที่สูงและมีความเสี่ยงต่อราคาผลผลิต ยังพบว่า สมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 4.63 คน ซึ่งมีน้อยทำให้ต้องมีการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้นในการทำการเกษตร

รายได้ในฟาร์มและรายได้นอกฟาร์ม จาก Bradfield (2516) อ้างโดย ตูลา (2522) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของเกษตรกรในการปลูกพืชหมุนเวียน เพื่อต้องการผลตอบแทนของพืชต่อวัน ต่อปีสูงสุด มิใช่ผลผลิตสูงสุดต่อฤดูกาลโดยคำนึงถึงการมีรายได้สูงสุดจากการปลูกพืชที่ให้ผลตอบแทนต่อวัน ต่อปีสูงสุด โดยที่คำนึงถึงการมีรายได้มากกว่าการได้ผลผลิตสูงสุดต่อฤดูกาล ส่วนการศึกษาของ ตูลา (2522) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้เวลาว่างในการประกอบอาชีพอื่นๆ เพื่อหารายได้เพิ่ม โดยเกษตรกรกลุ่มที่ปลูกพืชสามครั้งต่อปีและกลุ่มที่ปลูกพืชสามครั้งต่อปี มีรายได้จากการปลูกพืชตลอดปีใกล้เคียงกัน แต่เมื่อพิจารณารายได้รวมทั้งหมดพบว่า กลุ่มปลูกพืชสองครั้งมีรายได้รวมสูงกว่ากลุ่มปลูกพืชสามครั้ง ส่วนจากข้อมูลรายได้ของโครงการไร่นาสวนผสม (รายงานโครงการไร่นาสวนผสม จ.เพชรบุรี, 2519) พบว่า รายได้สุทธิจากการปลูกพืชสามครั้งในระบบต่างๆมีรายได้สูงกว่าการปลูกพืชสองครั้งต่อปี ส่วนในอำเภอแม่แตง (แนวทางการพัฒนาการเกษตรอำเภอแม่แตง, 2538:55-58) พบว่า รายได้ประชากรต่อครัวเรือนโดยเฉลี่ย 29,337.22 บาท โดยประชาชนส่วนใหญ่ร้อยละ 91 ประกอบอาชีพเกษตร

ตลาด จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดการไร่นา โดยอารีและพิชิต (2533:1)พบว่า ลักษณะโครงสร้างตลาดและระบบการตลาดที่จะทำให้สินค้าที่เกษตรกรผลิตได้ไปสู่ผู้บริโภค โดยเฉพาะภาคเหนือผลิตผลของเกษตรกรส่วนใหญ่ ยกเว้น ยาสูบ เมื่อเก็บเกี่ยวแล้วเกษตรกรจะขายให้แก่พ่อค้าซึ่งจะไปรับซื้อถึงบ้าน ในบางครั้งการที่เกษตรกรจะนำสินค้าไปขายเองในเมือง ก็อาจจะไม่ได้รับราคาที่ดีกว่าที่จะขายให้ผู้รับซื้อในหมู่บ้าน ซึ่งปกติเกษตรกร จะไม่ทราบว่าผู้รับซื้อภายในท้องถิ่นเป็นผู้ช่วยของพ่อค้าในเมือง จากนั้นพ่อค้าก็จะนำสินค้าไปขายให้แก่ผู้รับซื้อในจังหวัด หรือในกรุงเทพฯต่อไป ส่วนในอำเภอแม่แตง (แนวทางการพัฒนาการเกษตรอำเภอแม่แตง, 2538:79) พบว่า ลักษณะการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกร คือ เกษตรกรจะขายผลผลิตให้กับพ่อค้าในจังหวัดมากที่สุด จำนวน 13 ตำบล คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ ขายให้กับพ่อค้าในท้องถิ่น จำนวน 4 ตำบล คิดเป็น 30.7 เปอร์เซ็นต์ และขายให้กับพ่อค้าในอำเภอ จำนวน 3 ตำบล คิดเป็น 23 เปอร์เซ็นต์

จำนวนปีที่เหลือสำหรับบริโภคจากการศึกษาการตัดสินใจเลือกพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในบริเวณที่ราบลุ่มเชียงใหม่ (เบญจพรรณและภักทนนท์, 2536) พบว่า เกษตรกรในกลุ่มตัวอย่างมีปริมาณผลผลิตข้าวในฤดูข้าวนปีเฉลี่ย 453.3 ถึงต่อครัวเรือนโดยร้อยละ 40 ของผลผลิต เกษตรกรจะเก็บไว้บริโภค และร้อยละ 35 ของผลผลิตเกษตรกรจะนำไปขาย ส่วนที่เหลือเกษตรกรใช้เป็นค่าใช้จ่าย เช่น ค่าจ้าง ค่าเช่า ค่าวัสดุ เก็บไว้ทำพันธุ์ เป็นต้น และยังพบว่า เกษตรกรร้อยละ 80 มีข้าว

เพียงพอแก่การบริโภคในครัวเรือน ในขณะที่เกษตรกรอีกร้อยละ 20 โดยเฉพาะเกษตรกรที่ปลูกข้าวเจ้าเพื่อขายให้ตลาดอย่างเดียวยังต้องซื้อข้าวเพิ่มสำหรับบริโภคในครัวเรือนซึ่งจะซื้อเป็นข้าวสารภายในหมู่บ้าน โดยค่าใช้จ่ายซื้อข้าวประมาณ 2,118.00 บาทต่อครัวเรือนต่อปี หรือประมาณ 300 ก.ก.ต่อครัวเรือนต่อปี

การชลประทานจากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกพืชหมุนเวียนตลอดปี (ตุลา, 2522) พบว่าระดับพื้นที่ในเขตชลประทานก่อให้เกิดปัญหาในการใช้น้ำชลประทานเพราะเกษตรกรที่มีพื้นที่นาสูงกว่าแปลงข้างเคียง จะมีการใช้น้ำชลประทานล่าช้า เนื่องจากจะต้องรอให้มีน้ำชลประทานในปริมาณที่มากและให้เกษตรกรอื่นได้รับน้ำเพียงพอเสียก่อน หรือมีจะนั้นเกษตรกรจะต้องสูบน้ำเข้ามาใช้ซึ่งจะทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ส่วนเกษตรกรที่มีพื้นที่นาลดกว่าคนอื่นจะประสบปัญหาน้ำขังและบ่อยครั้งเป็นการตัดโอกาสในการปลูกพืชไร่นาชนิดอื่นๆทำให้ในรอบปีจะสามารถปลูกข้าวได้เพียงอย่างเดียว ส่วนลักษณะของแหล่งน้ำที่เกษตรกรใช้ในการทำการเกษตรในอำเภอแม่แตง (แนวทางการพัฒนาเกษตรอำเภอแม่แตง , 2538) พบว่า ได้มาจาก (1) แหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ ลำน้ำแม่แตง ลำน้ำปิง ลำน้ำแม่สาว ลำน้ำแม่มิม ซึ่งเกษตรกรสามารถใช้สำหรับทำการเกษตรทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง (2) แหล่งน้ำที่สร้างขึ้น ได้แก่ 2.1) ชลประทานแม่แตง ซึ่งเกษตรกรในตำบลแม่แตง ตำบลสันมหาพน และตำบลขี้เหล็กใช้ในการทำการเกษตรได้ตลอดปี 2.2) ชลประทานแม่งัด ซึ่งเกษตรกรในตำบลห่อแล ตำบลแม่หอพระ ตำบลต้นเปาและตำบลอินทนิล สามารถใช้สำหรับทำการเกษตรได้ตลอดปี 2.3) โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าบ้านห้วยชมภูเพื่อใช้ทำการเกษตรในพื้นที่ 800 ไร่ ของเกษตรกร หมู่ที่ 8 ตำบลแม่แตง เป็นต้น (3) แหล่งน้ำใต้ดินซึ่งระดับน้ำใต้โดยเฉลี่ยอยู่ในช่วง 5-10 เมตรซึ่งในฤดูแล้งเกษตรกรบางแห่งจะใช้สำหรับอุปโภคและบริโภค

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกษตรจากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการปลูกพืชสามครั้งต่อปีในเขตชลประทานเพชรบุรี (ตุลา, 2522) พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่ปลูกพืชสามครั้งต่อปี จะมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่การเกษตรมากกว่ากลุ่มปลูกพืชสองครั้งต่อปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งกลุ่มปลูกพืชสามครั้งร้อยละ 42.11 ได้รับความรู้การเกษตรจากเจ้าหน้าที่การเกษตร ส่วนกลุ่มปลูกพืชสองครั้งจะมีเพียงร้อยละ 14.94 เท่านั้น และพบว่า เกษตรกรทั้งสองกลุ่มจะปลูกพืชครั้งที่สองหรือปลูกพืชครั้งที่สาม จะทำตามหลังจากที่เพื่อนบ้านได้ทำสำเร็จแล้ว

ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนบ้าน (แนวทางการพัฒนาเกษตรระดับอำเภอแม่แตง, 2538) พบว่า ในอำเภอแม่แตง ความสัมพันธ์และความขัดแย้งของคนในสังคม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ (1) ระดับครอบครัวจะมีความสัมพันธ์กันดีมาก เพราะส่วนมากครอบครัวในชนบทจะเป็นครอบครัวใหญ่หรือครอบครัวขยายทำให้มีความสัมพันธ์กันดีสามารถลดความขัดแย้งได้เป็นอย่างดี (2) ระดับ

ภายในหมู่บ้านส่วนมากไม่มีความขัดแย้งกัน เนื่องจากชาวบ้านมีการนับถือกันในระบบเครือญาติ และมีการนับถือกันเป็นทอดๆตลอดมาประกอบกับการที่ชาวบ้านได้มีกิจกรรมทางสังคมร่วมกัน เช่น กิจกรรมทางศาสนา กิจกรรมทางวัฒนธรรมประเพณี ทำให้สายสัมพันธ์ของคนในสังคมดีขึ้น จึงไม่ทำให้เกิดความขัดแย้ง หรือจะมีความขัดแย้งบ้างในเฉพาะหมู่บ้านที่ก่อตั้งใหม่ เช่น หมู่บ้านในเขตปฏิรูป หมู่บ้านสหกรณ์ (3) ระดับภายนอกหมู่บ้าน ความสัมพันธ์ภายนอกหมู่บ้านส่วนมากมีความสัมพันธ์กันดี ซึ่งเป็นลักษณะประจำตัวของคนพื้นเมืองของภาคเหนือ เนื่องจากที่มีกิจกรรมทางสังคมร่วมกันหลายอย่าง จึงทำให้ความขัดแย้งในทางความคิดมีน้อย