

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็นสามส่วน ในส่วนแรกเป็นการวิเคราะห์การตอบสนองพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้า ในส่วนที่สองเป็นการวิเคราะห์การตอบสนองผลผลิตของพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยของผลผลิตและปัจจัยอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ราคา และส่วนที่สามเป็นการวิเคราะห์แนวโน้ม โดยแยกพิจารณาเป็นรายภาค คือ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ โดยในแต่ละภาคเลือกจังหวัดตัวแทนที่เป็นแหล่งปลูกพริกชี้ฟ้าที่สำคัญ สำหรับตัวแปรอิสระในแบบจำลองประกอบด้วยพื้นที่เพาะปลูกในปีที่ผ่านมา ราคาผลผลิตในปีที่ผ่านมาซึ่งเป็นราคาที่เกษตรกรขายได้ ราคาขายปลีกปุ๋ยเคมีสูตร 16 – 20 – 0 ซึ่งเป็นปุ๋ยที่ใช้ในการปลูกพริก อัตราค่าจ้างแรงงานในภาคเกษตร ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในช่วงเพาะปลูกพริก ราคาพืชแข่งขันของพริกชี้ฟ้า ราคาพริกชี้ฟ้าแห้ง สมการในแบบจำลองจะแสดงความสัมพันธ์ในรูปแบบล็อกคู่ (Double-log Form) ซึ่งเป็นการเลือกใช้รูปแบบสมการที่เหมาะสม

ผลการศึกษาโดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบธรรมดา (Ordinary Least Squares) รูปแบบสมการที่เหมาะสมจะพิจารณาจากเครื่องหมายค่าสัมประสิทธิ์ต่าง ๆ คือ t – value ของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร โดยแสดงค่าอยู่ในวงเล็บ เพื่อแสดงนัยสำคัญทางสถิติของตัวแปรแต่ละตัวแปร และค่า F-statistic ใช้ในการทดสอบตัวแปรอิสระทางขวามือพร้อมกันว่า มีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ส่วนค่า Durbin-Watson เป็นการทดสอบสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Serial Correlation) ของค่าความคลาดเคลื่อน และพิจารณาอีกค่าหนึ่งในสมการที่แสดงถึงระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ โดยอธิบายเป็นคำร้อยละ คือค่า R^2 ดังนั้นผลการวิเคราะห์แบบจำลองการตอบสนองของอุปทานการผลิตพริกชี้ฟ้าในประเทศไทยแสดงรายละเอียด ดังนี้

ผลการวิเคราะห์สมการตอบสนองพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้า

การตอบสนองอุปทานพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในแต่ละภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ได้ ดังนี้

1. ภาคกลาง

จากการประมาณค่าแบบจำลองการตอบสนองพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าของภาคกลาง ได้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังแสดงในสมการที่ 19 ภาคผนวก ก. และตารางที่ 11

สมการที่ 19 แสดงให้เห็นว่า พื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าของภาคกลางในปีปัจจุบัน (LnA_t) ขึ้นอยู่กับราคาของพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา (LnPC_{t-1}) ราคาปุ๋ยเคมีในปีปัจจุบัน (LnPF_t) และราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา (LnPR_{t-1}) โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคกลางได้ ร้อยละ 69.57 (R^2 เท่ากับ 0.6957) อีกร้อยละ 30.43 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวมาแล้ว และจากการทดสอบสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Autocorrelation) ปรากฏว่าค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.21 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหาเชิงอนุกรมเวลา ความเชื่อถือได้ของตัวแปรอิสระดังกล่าวทั้งหมด พิจารณาจากค่าทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (F-statistics) ปรากฏว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลที่ได้ของสมการการตอบสนองอุปทานพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าของภาคกลาง ตัวแปรราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าของภาคกลางในปีปัจจุบัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.439 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคกลางเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.439 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตัวแปรราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันภาคกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ -0.896 พืชแข่งขันของภาคกลาง ได้แก่ พริกชี้หนูเล็ก สามารถอธิบายได้ว่าถ้าราคาพริกชี้หนูเล็กในปีที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าของภาคกลางในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 0.896 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตัวแปรราคาปุ๋ยเคมีในปีปัจจุบัน มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -1.403 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าราคาปุ๋ยเคมีในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป

ร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคกลางเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 1.403 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

2. ภาคเหนือ

จากการประมาณค่าแบบจำลองการตอบสนองพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าของภาคเหนือได้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังแสดงในสมการที่ 20 ภาคผนวก ก. และตารางที่ 11

สมการที่ 20 แสดงให้เห็นว่า พื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนือ ($\ln A_t$) ขึ้นอยู่กับราคาของพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา ($\ln PC_{t-1}$) ราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา ($\ln PR_{t-1}$) ราคาพริกชี้ฟ้าแห้งในปีปัจจุบัน ($\ln PP_{t-1}$) และอัตราค่าจ้างแรงงานในปีปัจจุบัน ($\ln W_t$) โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนือได้ร้อยละ 67.98 (R^2 เท่ากับ 0.6798) อีกร้อยละ 32.02 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอื่น ๆ นอกจากนี้ที่กล่าวมาแล้ว และจากการทดสอบสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Autocorrelation) ปรากฏว่าค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.82 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหาเชิงอนุกรมเวลา ความเชื่อถือได้ของตัวแปรอิสระดังกล่าวทั้งหมด พิจารณาจากค่าทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (F-statistics) ปรากฏว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลที่ได้ของสมการการตอบสนองอุปทานในรูปแบบพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าของภาคเหนือ ตัวแปรราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนือ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.722 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนือเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.722 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตัวแปรราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.486 พืชแข่งขันของภาคเหนือ ได้แก่ พริกชี้ฟ้าใหญ่ สามารถอธิบายได้ว่าถ้าราคาพริกชี้ฟ้าใหญ่ในปีที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนือเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 0.486 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตัวแปรค่าจ้างแรงงานในปีปัจจุบัน มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.432 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าวัดค่าจ้างแรงงานในปีปัจจุบัน เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันในภาคเหนือเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 0.432 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตัวแปรราคาพริกชี้ฟ้าแห้งที่เกษตรกรได้รับในปีปัจจุบัน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนือ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.629 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าวัดราคาพริกชี้ฟ้าแห้งที่เกษตรกรได้รับในปีปัจจุบัน เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนือเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.629 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

3. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการประมาณค่าแบบจำลองการตอบสนองพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังแสดงในสมการที่ 21 ภาคผนวก ก. และตารางที่ 11

สมการที่ 21 แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ($\ln A_t$) ขึ้นอยู่กับราคาของพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา ($\ln PC_{t-1}$) และราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา ($\ln C_{t-1}$) โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ร้อยละ 56.64 (R^2 เท่ากับ 0.5664) อีกร้อยละ 43.36 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวมาแล้ว และจากการทดสอบสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Autocorrelation) ปรากฏว่าค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 1.31 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหาเชิงอนุกรมเวลา ความเชื่อถือได้ของตัวแปรอิสระดังกล่าวทั้งหมด พิจารณาจากค่าทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (F-statistics) ปรากฏว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลที่ได้ของสมการการตอบสนองอุปทานในรูปพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้า ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตัวแปรราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ 1.762 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าวัดราคาพริกชี้ฟ้า

ที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.762 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตัวแปรราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ -1.588 พืชแข่งขันของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ พริกชี้หนูเล็ก สามารถอธิบายได้ว่าถ้าราคาพริกชี้หนูเล็กในปีที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 1.588 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

4. ภาคใต้

จากการประมาณค่าแบบจำลองการตอบสนองพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าของภาคใต้ได้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังแสดงในสมการที่ 22 ภาคผนวก ก. และตารางที่ 11

สมการที่ 22 แสดงให้เห็นว่า พื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคใต้ ($\ln A_t$) ขึ้นอยู่กับราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา ($\ln PC_{t-1}$) พื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา ($\ln A_{t-1}$) ราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา ($\ln PR_{t-1}$) และอัตราค่าจ้างแรงงานในปีปัจจุบัน ($\ln W_t$) โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคใต้ได้ ร้อยละ 59.36 (R^2 เท่ากับ 0.5936) อีกร้อยละ 40.64 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวมาแล้ว และจากการทดสอบสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Autocorrelation) ปรากฏว่าค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.13 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหาเชิงอนุกรมเวลา ความเชื่อถือได้ของตัวแปรอิสระดังกล่าวทั้งหมด พิจารณาจากค่าทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (F-statistics) ปรากฏว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ผลที่ได้ของสมการการตอบสนองอุปทานในรูปพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าของภาคใต้ต่อตัวแปรราคาของพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าของภาคใต้ในปีปัจจุบัน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.748 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าราคาของพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคใต้เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.748 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตัวแปรพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคใต้ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.715 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคใต้ของเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.715 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตัวแปรราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคใต้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ -1.119 พืชแข่งขันของภาคใต้ ได้แก่ พริกชี้หนูเล็ก สามารถอธิบายได้ว่าถ้าราคาพริกชี้หนูเล็กในปีที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคใต้เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 1.119 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตัวแปรค่าจ้างแรงงานในปีปัจจุบัน มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกันกับพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคใต้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นกว่าร้อยละ 95 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ -1.144 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าค่าจ้างแรงงานในปีปัจจุบัน เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคใต้เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 1.144 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตารางที่ 11 สรุปผลการวิเคราะห์แบบจำลองการตอบสนองพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าของประเทศไทย

ตัวแปรอิสระ	กลาง	เหนือ	ตะวันออก	เหนือ	ใต้
(Constant)	6.255	9.308	8.1025		2.281
	11.825 ^{***}	(15.74) ^{***}	(9.867) ^{***}		(1.327) ^{ns}
LnPC _{t-1}	1.439	0.722	1.762		0.748
	(5.609) ^{***}	(2.573) ^{***}	(4.379) ^{***}		(1.964) [*]
LnPR _{t-1}	-0.896	-0.486	-1.588		-1.119
	(5.097) ^{***}	(-2.778) ^{***}	(-4.535) ^{***}		(-2.117) [*]
LnPP _t	-	0.432	-		-
		(1.846) ^{***}	-		-
LnW _t	-	-0.629	-		-1.144
		(-2.854) ^{***}			(-2.636) ^{**}
LnA _{t-1}	-	-	-		0.715
					(3.134) ^{***}
LnPF _t	-1.403	-	-		-
	(-2.967) ^{***}				
R-squared	0.6957	0.6798	0.5664		0.5936
DW.	2.217	2.8253	1.3145		2.1398
F	12.95	8.4939	11.7599		5.8445

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ns ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่มา: สรุปผลจากการสมการที่ 19 20 21 และ 22

ผลการวิเคราะห์สมการตอบสนองของผลผลิตพริกชี้ฟ้า

การตอบสนองอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าในแต่ละภาค ได้แก่ ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ได้ ดังนี้

1. ภาคกลาง

จากการประมาณค่าแบบจำลองการตอบสนองอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าของภาคกลาง ได้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังแสดงในสมการที่ 23 ภาคผนวก ก. และตารางที่ 12

สมการที่ 23 แสดงให้เห็นว่า ผลผลิตพริกชี้ฟ้าของภาคกลางในปีปัจจุบัน (LnY_t) ขึ้นอยู่กับราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา ($LnPC_{t-1}$) และผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา (LnY_{t-1}) โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคกลางได้ร้อยละ 64.43 (R^2 เท่ากับ 0.6443) อีกร้อยละ 35.57 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอื่นๆ นอกจากที่กล่าวมาแล้ว และจากการทดสอบสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Autocorrelation) ปรากฏว่าค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.14 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหาเชิงอนุกรมเวลา ความน่าเชื่อถือของตัวแปรอิสระดังกล่าวทั้งหมด พิจารณาจากค่าทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (F-statistics) ปรากฏว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลที่ได้ของสมการผลผลิตต่อไร่ของภาคกลาง ตัวแปรราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา และผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคกลาง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.513 และ 0.417 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา และผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตการผลผลิตพริกชี้ฟ้าของภาคกลางในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.513 และ 0.417 ตามลำดับ เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

2. ภาคเหนือ

จากการประมาณค่าแบบจำลองการตอบสนองผลผลิตพริกชี้ฟ้าของภาคเหนือ ได้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังแสดงในสมการที่ 24 ภาคผนวก ก. และตารางที่ 12

สมการที่ 24 แสดงให้เห็นว่า ผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้า ของภาคเหนือในปีปัจจุบัน ($\ln Y_t$) ขึ้นอยู่กับราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา ($\ln PC_{t-1}$) ปริมาณน้ำฝนในปีปัจจุบัน ($\ln R_t$) ราคาปุ๋ยเคมีในปีปัจจุบัน ($\ln PF_t$) และค่าจ้างแรงงานในปีปัจจุบัน ($\ln W_t$) โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนือได้ร้อยละ 77.51 (R^2 เท่ากับ = 0.7751) อีกร้อยละ 22.49 เป็นอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอื่นๆ นอกจากนี้ กล่าวมาแล้ว และจากการทดสอบสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Autocorrelation) ปรากฏว่าค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 1.86 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหาเชิงอนุกรมเวลา ความน่าเชื่อถือของตัวแปรอิสระดังกล่าวทั้งหมด พิจารณาจากค่าทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (F-statistics) ปรากฏว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลที่ได้ของสมการผลผลิตต่อไร่ของภาคเหนือ ตัวแปรราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าของภาคเหนือในปีปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.523 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตการผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนือเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.523 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตัวแปรปริมาณน้ำฝนในปีปัจจุบัน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.581 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าปริมาณน้ำฝนในช่วงเพาะปลูกในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตการผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนือเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.581 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตัวแปรราคาปุ๋ยเคมีในปีปัจจุบัน มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกันกับผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -1.485 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าราคาปุ๋ยเคมีในปีปัจจุบัน เปลี่ยนแปลงไป

ร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตภาพการผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนือเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 1.485 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตัวแปรค่าจ้างแรงงานในปีปัจจุบัน มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกันกับผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ -0.901 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าค่าจ้างแรงงานในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตภาพการผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคเหนือเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 0.901 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

3. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากการประมาณค่าแบบจำลองการตอบสนองผลผลิตพริกชี้ฟ้า ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังแสดงในสมการที่ 25 ภาคผนวก ก. และตารางที่ 12

สมการที่ 25 แสดงให้เห็นว่า ผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีปัจจุบัน ($\ln Y_t$) ขึ้นอยู่กับราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา ($\ln PC_{t-1}$) และผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา ($\ln Y_{t-1}$) โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ร้อยละ 60.34 (R^2 เท่ากับ 0.6034) อีกร้อยละ 39.66 เป็นอิทธิจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวมาแล้ว และจากการทดสอบสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Autocorrelation) ปรากฏว่าค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 2.07 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหาเชิงอนุกรมเวลา ความน่าเชื่อถือของตัวแปรอิสระดังกล่าวทั้งหมด พิจารณาจากค่าทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (F-statistics) ปรากฏว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลที่ได้ของสมการผลผลิตต่อไร่ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตัวแปรราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา และผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.504 และ 0.415 สามารถอธิบายได้ว่าถ้าราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา และผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตภาพการผลิตพริกชี้ฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.504 และ 0.415 ตามลำดับ เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์แบบจำลองการตอบสนองผลผลิตพริกชี้ฟ้าแยกเป็นรายภาค

ตัวแปรอิสระ	กลาง	เหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ใต้
(Constant)	2.731 (2.862) **	7.781 (6.430) ***	2.761 (2.923) ***	2.189 (2.051) *
LnPC_{t-1}	0.513 (2.284) **	0.523 (1.401) *	0.504 (2.136) **	0.809 (3.074) ***
LnPF_t	-	-1.485 (-2.468) **	-	-
LnR_t	-	0.581 (3.434) ***	-	-
LnW_t	-	-0.901 (-2.614) **	-	-
LnYT_{t-1}	0.417 (2.286) **		0.415 (2.341) **	0.376 (2.149) **
R-squared	0.6443	0.7751	0.6034	0.5807
DW.	2.1456	1.868	2.0713	1.6841
F	16.3069	13.788	13.697	12.4681

ที่มา: สรุปผลจากสมการที่ 23 24 25 และ 26

4. ภาคใต้

จากการประมาณค่าแบบจำลองการตอบสนองผลผลิตพริกชี้ฟ้าของภาคใต้ ได้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังแสดงในสมการที่ 26 ภาคผนวก ก. และตารางที่ 12

สมการที่ 26 แสดงให้เห็นว่า ผลผลิตพริกชี้ฟ้าของภาคใต้ในปีปัจจุบัน (LnY_t) ขึ้นอยู่กับราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา (LnPC_{t-1}) และผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา (LnY_{t-1}) โดยตัวแปรดังกล่าวสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันของภาคใต้ได้ร้อยละ 58.07 (R^2 เท่ากับ 0.5807) อีกร้อยละ 41.93 เป็นอิทธิจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอื่น ๆ นอกจากที่กล่าวมาแล้ว และจากการทดสอบสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Autocorrelation) ปรากฏว่าค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 1.68 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ไม่เกิดปัญหาเชิงอนุกรมเวลา

ความน่าเชื่อถือของตัวแปรอิสระดังกล่าวทั้งหมด พิจารณาจากค่าทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ (F-statistics) ปรากฏว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลที่ได้ของสมการผลผลิตต่อไร่ของภาคใต้ ตัวแปรราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา และผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และ 95 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.809 และ 0.376 ตามลำดับ สามารถอธิบายได้ว่าถ้าราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา และผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตภาพการผลิตพริกชี้ฟ้าในปัจจุบันของภาคใต้เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.809 และ 0.376 ตามลำดับเมื่อปัจจัยอื่นๆ คงที่

การคำนวณหาความยืดหยุ่นของอุปทาน

การคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นระยะสั้น ของการตอบสนองอุปทานพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในประเทศไทย เนื่องจากสมการการตอบสนองของอุปทานพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าเป็นรูปแบบสมการแบบล็อกคู่ ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระที่ประมาณค่าจากสมการที่ 19 20 21 และ 22 ก็คือค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของอุปทานพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปัจจุบันต่อแปรนั้น ๆ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์แบบจำลองการตอบสนองพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้า แยกเป็นรายภูมิภาคต่อราคาพริกชี้ฟ้ารายปี ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ เป็นค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้า แยกเป็นรายภาค สรุปได้ตามตารางที่ 11

ในการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้า ต่อราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาของภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ค่าคำนวณที่ได้ 1.439 0.722 1.762 และ 0.748 ตามลำดับ ซึ่งจากค่าความยืดหยุ่นดังกล่าวจะเห็นว่าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีค่าความยืดหยุ่นของพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้า ต่อราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาสูงที่สุด แสดงว่าในการตัดสินใจปลูกพริกชี้ฟ้าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขึ้นอยู่กับราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมามากกว่าภาคอื่น ๆ นั่นคือ ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าของภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1.762 ภาคกลางร้อยละ 1.439 ภาคใต้ร้อยละ 0.748 และภาคเหนือร้อยละ 0.722 ในทิศทางเดียวกัน เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

สำหรับค่าความยืดหยุ่นในระยะยาวของการตอบสนองอุปทานพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้า ในภาคกลางได้จากการคำนวณสูตร ค่าสัมประสิทธิ์การปรับตัวของพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในภาคกลางในปี

ปัจจุบัน มีค่าเท่ากับ 0.439 เพราะฉะนั้นค่าความยืดหยุ่นในระยะยาวของพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันต่อราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา มีค่าเท่ากับ -2.365 ซึ่งหมายความว่า ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้พื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 2.365 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่ แสดงรายละเอียดการคำนวณในภาคผนวก ข.

ค่าความยืดหยุ่นระยะยาวของพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบัน ต่อราคาปุ๋ยเคมีในปีปัจจุบัน มีค่าเท่ากับ 2.306 ซึ่งหมายความว่า ถ้าราคาปุ๋ยเคมีในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้พื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 2.306 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

ค่าความยืดหยุ่นระยะยาวของพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบัน ต่อราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา มีค่าเท่ากับ -1.472 ซึ่งหมายความว่า ถ้าราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ปริมาณพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 1.472

สำหรับการคำนวณหาความยืดหยุ่นระยะสั้นของการตอบสนองอุปทานผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในประเทศไทย เนื่องจากสมการการตอบสนองของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าเป็นรูปแบบสมการแบบล็อกคู่ ดังนั้นค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรอิสระที่ประมาณค่าจากสมการที่ 23 24 25 และ 26 ก็คือค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันต่อแปรนั้น ๆ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์แบบจำลองการตอบสนองผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้า แยกเป็นรายภาคต่อราคาพริกชี้ฟ้ารายปี ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ และเป็นค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้า แยกเป็นรายภาค สรุปได้ตามตารางที่ 12

สำหรับค่าความยืดหยุ่นในระยะยาวของอุปทานผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้าในภาคกลาง ได้จากการคำนวณสูตร ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์การปรับตัวของปริมาณผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้าในภาคกลาง มีค่าเท่ากับ 0.487 เพราะฉะนั้นค่าความยืดหยุ่นในระยะยาวของประมาณผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันต่อราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมา มีค่าเท่ากับ 1.248 ซึ่งหมายความว่า ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ปริมาณผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.248 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่ แสดงรายละเอียดการคำนวณในภาคผนวก ข.

ค่าความยืดหยุ่นระยะยาวของปริมาณผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันต่อปริมาณผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา มีค่าเท่ากับ 1.015 ซึ่งหมายความว่า ถ้าปริมาณผลผลิตพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะมีผลทำให้ปริมาณผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.015 เมื่อปัจจัยอื่น ๆ คงที่

สรุปค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าแยกเป็นรายภาคต่อตัวแปรอิสระ ทั้งในระยะสั้น และระยะยาว โดยเลือกเปรียบเทียบเฉพาะตัวแปรอิสระของแต่ละภาคที่เป็นตัวแปรตัวเดียวกัน โดยสรุปค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจได้ตามตารางที่ 13 14 15 และ 16 ดังนี้

1. ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจของภาคกลาง

ผลการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปทานในระยะสั้น และระยะยาวของภาคกลาง ได้แสดงไว้ในตารางที่ 13 การตอบสนองอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคา ได้รับอิทธิพลจากการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้า และจากการตอบสนองของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้า โดยค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของพื้นที่เพาะปลูกต่อราคาพริกชี้ฟ้ามีค่าเท่ากับ 1.439 หมายความว่า ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.439 และค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้ามีค่าเท่ากับ 0.513 หมายความว่า ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.513 ดังนั้นค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้าในระยะสั้นจึงมีค่าเท่ากับ 1.952 หมายความว่า ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.952 ทั้งนี้ อุปทานพริกชี้ฟ้าที่ขยายตัวจากการตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้าในระยะสั้นเกิดจากการขยายพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าของเกษตรกรมากกว่าการเพิ่มขึ้นของผลผลิตพริกชี้ฟ้า

สำหรับการตอบสนองอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้าในระยะยาว พบว่า ค่าความยืดหยุ่นในระยะยาวของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าต่อราคามีค่าเท่ากับ 2.365 และค่าความยืดหยุ่นในระยะยาวของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้ามีค่าเท่ากับ 1.248 ทำให้ค่าความยืดหยุ่นในระยะยาวของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคามีค่าเท่ากับ 3.613 แสดงให้เห็นว่าในระยะยาวพื้นที่เพาะปลูกพริก

ชีฟ้าและผลผลิตพริกชีฟ้าตอบสนองต่อราคาพริกชีฟ้ามากขึ้น ทั้งนี้ ในระยะยาวอุปทานพริกชีฟ้าเกิดจากการที่เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกพริกชีฟ้ามากกว่าการเพิ่มขึ้นของผลผลิตต่อไร่

การตอบสนองของอุปทานพริกชีฟ้าต่อราคาพืชแข่งขันของภาคกลาง ได้แก่ ราคาพริกชีฟ้าหนูเล็ก ได้รับอิทธิพลจากการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูกพริกชีฟ้า โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชีฟ้าต่อราคาพริกชีฟ้าหนูเล็กในระยะสั้นมีค่าเท่ากับ -0.896 หมายความว่า ในระยะสั้น ถ้าราคาพริกชีฟ้าหนูเล็กในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปทานผลผลิตพริกชีฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 0.896 การตอบสนองดังกล่าวมาจากการปรับตัวของเกษตรกรต่อการใช้พื้นที่เพื่อปลูกพริกชีฟ้าและปลูกพริกชีฟ้าหนูเล็ก หากราคาพริกชีฟ้าหนูเล็กมีราคาสูงขึ้น จะส่งผลกระทบต่อการหดตัวของอุปทานพริกชีฟ้าโดยผ่านทางกรนำพื้นที่เพาะปลูกพริกชีฟ้าไปใช้ในการปลูกพริกชีฟ้าหนูเล็ก หรือในทางตรงกันข้ามหากราคาพริกชีฟ้าหนูเล็กมีราคาลดลง จะส่งผลกระทบต่อกรขยายตัวของอุปทานพริกชีฟ้าโดยผ่านการนำพื้นที่เพาะปลูกพริกชีฟ้าหนูเล็กไปใช้ในการปลูกพริกชีฟ้าแทน ดังนั้น พริกชีฟ้าหนูเล็กจึงเป็นพืชที่มีลักษณะแข่งขันในการผลิตพริกชีฟ้า เมื่อพิจารณาถึงในระยะยาวค่าความยืดหยุ่นของอุปทานมีค่าเท่ากับ -1.472 แสดงให้เห็นว่า อุปทานพริกชีฟ้าตอบสนองต่อราคาพริกชีฟ้าหนูเล็กมากขึ้นในระยะยาว

ส่วนการตอบสนองของอุปทานพริกชีฟ้าต่อราคาปัจจัยการผลิต ได้แก่ ราคาน้ำปุ๋ยเคมี นั้นได้รับอิทธิพลจากการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูกพริกชีฟ้า โดยค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของพื้นที่เพาะปลูกต่อราคาน้ำปุ๋ยเคมี มีค่าเท่ากับ -1.403 หมายความว่า ถ้าราคาน้ำปุ๋ยเคมีในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชีฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 1.403 ทำให้เราทราบว่าราคาน้ำปุ๋ยเคมีที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้เกษตรกรใช้น้ำปุ๋ยเคมีในปริมาณที่ลดลงทำให้ผลผลิตต่อไร่ลดลง ซึ่งนำไปสู่การลดลงของอุปทานพริกชีฟ้า สำหรับในระยะยาวค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชีฟ้าต่อราคาน้ำปุ๋ยเคมีมีค่าเท่ากับ 2.306 แสดงให้เห็นว่าในระยะยาวอุปทานพริกชีฟ้าจะหดตัวมากขึ้นหากราคาน้ำปุ๋ยเคมีเพิ่มสูงขึ้น

การตอบสนองของอุปทานผลผลิตพริกชีฟ้าต่อผลผลิตต่อไร่ในปีที่ผ่านมา ได้รับอิทธิพลมาจากการตอบสนองของผลผลิตพริกชีฟ้าต่อไร่ โดยค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของผลผลิตต่อไร่พริกชีฟ้ามีค่าเท่ากับ 0.417 หมายความว่า ถ้าผลผลิตต่อไร่พริกชีฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตต่อไร่ของพริกชีฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.417 เมื่อพิจารณาถึงในระยะยาวค่าความยืดหยุ่นของอุปทานมีค่าเท่ากับ 1.015 แสดงให้เห็นว่าอุปทานพริกชีฟ้าตอบสนองต่อผลผลิตต่อไร่ของพริกชีฟ้าเพิ่มขึ้นในระยะยาว

โดยภาพรวมของความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจ ของภาคกลาง สามารถกล่าวได้ว่า ในระยะสั้น อุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา มากที่สุด รองลงมาคือ ราคาปุ๋ยเคมีในปีปัจจุบัน ราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา และผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยดังกล่าวในระยะสั้นเท่ากับ 1.952 -1.403 -0.896 และ 0.417 ตามลำดับ สำหรับในระยะยาวอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อราคาราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมามากที่สุด รองลงมาคือราคาปุ๋ยเคมีในปีปัจจุบัน ราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา ได้แก่ ราคาพริกชี้ฟ้าขนาดเล็กในปีที่ผ่านมา และผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยดังกล่าวในระยะยาวเท่ากับ 3.613 -2.306 -1.472 และ 1.015 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ในระยะยาวอุปทานพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจมากขึ้น

จากการวิเคราะห์หาค่าการตอบสนองของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าของภาคกลาง ต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญสะท้อนให้เห็นว่า ปริมาณอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้ามีการตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้าที่ในปีที่ผ่านมา โดยขึ้นอยู่กับการดูแลรักษาการปลูกพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาของเกษตรกร นอกจากนี้ ยังขึ้นอยู่กับราคาปุ๋ยเคมีของภาคกลางเป็นอย่างมาก ดังนั้น การดูแลรักษาแปลงพริกชี้ฟ้า และการเปลี่ยนแปลงนโยบายเกี่ยวกับปุ๋ยเคมีที่ลดลงทำให้เกษตรกรมีการตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของผลผลิตการผลิตพริกชี้ฟ้าจะมีมากขึ้น นอกจากนี้ ต้องคำนึงนโยบายเกี่ยวกับราคาพริกชี้ฟ้าขนาดเล็กซึ่งเป็นพืชแข่งขันของพริกชี้ฟ้า อธิบายได้ว่าหากราคาพริกชี้ฟ้าขนาดเล็กมีราคาสูงขึ้น จะส่งผลกระทบต่อเกษตรกรของอุปทานพริกชี้ฟ้าโดยผ่านทาง การนำพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าไปใช้ในการปลูกพริกชี้ฟ้าขนาดเล็ก อย่างไรก็ดี

ตารางที่ 13 ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจของภาคกลาง

ตัวแปรทางเศรษฐกิจ	ระยะสั้น			ระยะยาว		
	$E_{A/P}$	$E_{Y/P}$	$E_{Q/P}$	$E_{A/P}$	$E_{Y/P}$	$E_{Q/P}$
ราคาพริกชี้ฟ้าสด	1.439	0.513	1.952	2.365	1.248	3.613
ราคาปุ๋ยเคมี	-1.403	-	-1.403	-2.306	-	-2.306
ราคาพริกชี้ฟ้าขนาดเล็ก	-0.896	-	-0.896	-1.472	-	-1.472
ผลผลิตต่อไร่	0.00	0.417	0.417	0.00	1.015	1.015

ที่มา: คำนวณจากสมการที่ 19 และ 23

2. ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจของภาคเหนือ

ผลการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปทานทั้งในระยะสั้น และระยะยาวของภาคเหนือ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 14 การตอบสนองของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคา ได้รับอิทธิพลมาจากการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้า ($LnAT$) และจากการตอบสนองของผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้า (LnY) โดยค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของพื้นที่เพาะปลูกต่อราคาพริกชี้ฟ้ามีค่าเท่ากับ 0.722 หมายความว่า ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.722 และค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้ามีค่าเท่ากับ 0.523 หมายความว่า ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.523 ดังนั้นค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้าในระยะสั้นจึงมีค่าเท่ากับ 1.245 หมายความว่า ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.245 ทั้งนี้ อุปทานพริกชี้ฟ้าที่ขยายตัวจากการตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้าในระยะสั้นเกิดจากการที่เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าเพิ่มขึ้น มากกว่าการเพิ่มขึ้นของผลผลิตต่อไร่

สำหรับการตอบสนองของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อราคาในระยะยาว พบว่า ค่าความยืดหยุ่นในระยะยาวของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าต่อราคามีค่าเท่ากับ 3.167 และค่าความยืดหยุ่นในระยะยาวของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้ามีค่าเท่ากับ 1.065 ทำให้ค่าความยืดหยุ่นในระยะยาวของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคามีค่าเท่ากับ 4.232 แสดงให้เห็นว่าในระยะยาวพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าและผลผลิตพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้ามากขึ้น ทั้งนี้ ในระยะยาวอุปทานพริกชี้ฟ้าเกิดจากการที่เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้ามากกว่าการเพิ่มขึ้นของผลผลิตต่อไร่

การตอบสนองของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อราคาพืชแข่งขัน ของภาคเหนือได้แก่ พริกชี้หนุใหญ่ ได้รับอิทธิพลมาจากการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้า โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้หนุใหญ่ ในระยะสั้นมีค่าเท่ากับ -0.486 หมายความว่า ในระยะสั้นถ้าราคาพริกชี้หนุใหญ่ ในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.486 การตอบสนองดังกล่าวมาจากการปรับตัวของเกษตรกรต่อการใช้พื้นที่เพื่อปลูกพริกชี้ฟ้าและพริกชี้หนุใหญ่ หากราคาพริกชี้หนุใหญ่สูงขึ้น จะส่งผลกระทบต่อเกษตรกรหัดตัวของอุปทานพริกชี้ฟ้าโดยผ่านทางกรนำพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าไปใช้ในการปลูกพริกชี้หนุใหญ่ หรือในทางตรงกันข้ามหากราคาพริกชี้หนุใหญ่ มีราคาลดลง

จะส่งผลกระทบต่อการใช้ของอุปทานพริกชี้ฟ้าโดยผ่านการนำพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าใหญ่ไปใช้ในการปลูกพริกชี้ฟ้าแทน ดังนั้น พริกชี้ฟ้าใหญ่จึงเป็นพืชที่มีลักษณะแข่งขันในการผลิตพริกชี้ฟ้า เมื่อพิจารณาถึงในระยะยาวค่าความยืดหยุ่นของอุปทานมีค่าเท่ากับ -2.132 แสดงให้เห็นว่าอุปทานพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้าใหญ่มากขึ้นในระยะยาว

การตอบสนองของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อราคาปัจจัยการผลิต ได้แก่ ค่าจ้างแรงงาน และราคาปุ๋ยเคมี ได้รับอิทธิพลจากการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้า และการตอบสนองของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อไร่ เมื่อพิจารณาถึงค่าจ้างแรงงาน โดยค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าต่อค่าจ้างแรงงาน มีค่าเท่ากับ -0.432 หมายความว่า ถ้าค่าจ้างแรงงาน ในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 0.432 และค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อค่าจ้างแรงงาน มีค่าเท่ากับ -0.901 หมายความว่า ถ้าค่าจ้างแรงงาน ในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 0.901 ดังนั้นค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อค่าจ้างแรงงาน ในระยะสั้นจึงมีค่าเท่ากับ -1.333 หมายความว่า ถ้าค่าจ้างแรงงาน ในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้ามในระยะสั้นร้อยละ 1.333 ทำให้เราทราบว่าค่าจ้างแรงงาน ที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้เกษตรกรลดการจ้างงาน สามารถอธิบายได้ว่าผลผลิตพริกชี้ฟ้าที่ลดลงมีสาเหตุมาจากขาดการดูแลรักษา เนื่องจากค่าแรงงานที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งนำไปสู่การลดลงของอุปทานพริกชี้ฟ้า

สำหรับปัจจัยปุ๋ยเคมี ค่าความยืดหยุ่นการตอบสนองอุปทานต่อราคาปุ๋ยเคมีในปีปัจจุบันได้รับอิทธิพลจากการตอบสนองของผลผลิตพริกชี้ฟ้า โดยค่าความยืดหยุ่นการตอบสนองของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อราคาปุ๋ยเคมีในระยะสั้นมีค่าเท่ากับ -1.485 หมายความว่าถ้าราคาปุ๋ยเคมีในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปทานพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันในระยะสั้นร้อยละ 1.485 สำหรับในระยะยาวค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อค่าจ้างแรงงาน และราคาปุ๋ยเคมีมีค่าเท่ากับ -4.594 และ -3.024 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าในระยะยาวอุปทานพริกชี้ฟ้าจะหดตัวมากขึ้นหากค่าจ้างแรงงานและราคาปุ๋ยเคมีราคาเพิ่มสูงขึ้น

สำหรับปัจจัยการผลิตทางด้านดินฟ้าอากาศ การตอบสนองของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปริมาณน้ำฝนมีอิทธิพลจากการตอบสนองของผลผลิตพริกชี้ฟ้า โดยค่าความยืดหยุ่นการตอบสนองของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปริมาณน้ำฝนในระยะสั้นมีค่าเท่ากับ 0.58 หมายความว่าหากปริมาณน้ำฝนใน

ปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลให้อุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันในระยะสั้นร้อยละ 0.58 การตอบสนองของผลผลิตต่อไร่ที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวทำให้เราทราบว่าปริมาณน้ำฝนที่ตกในช่วงระยะเวลาเพาะปลูกในปริมาณมาก ๆ จะส่งผลให้ผลผลิตของพริกชี้ฟ้าเพิ่มขึ้น และในระยะยาวค่าความยืดหยุ่นการตอบสนองของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปริมาณน้ำฝนมีค่าเท่ากับ 1.183 แสดงให้เห็นว่าอุปทานพริกชี้ฟ้าจะขยายตัวมากขึ้น หากปริมาณน้ำฝนเพิ่มสูง

สำหรับราคาพริกชี้ฟ้าแห่งได้รับอิทธิพลมาจากการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้า โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้าแห่ง ในระยะสั้นมีค่าเท่ากับ 0.629 หมายความว่า ในระยะสั้นถ้าราคาพริกชี้ฟ้าแห่งในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.629 การตอบสนองดังกล่าวมาจากการปรับตัวของเกษตรกรต่อการใช้พื้นที่เพื่อปลูกพริกชี้ฟ้า หากราคาพริกชี้ฟ้าแห่งในปีปัจจุบันมีราคาสูงขึ้น จะส่งผลกระทบต่อการใช้พื้นที่ของอุปทานพริกชี้ฟ้าโดยเกษตรกรจะขยายพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าเพิ่มมากขึ้น หรือในทางตรงกันข้ามหากราคาพริกชี้ฟ้าแห่งมีราคาลดลง จะส่งผลกระทบต่อการใช้พื้นที่ของอุปทานพริกชี้ฟ้าโดยเกษตรกรลดพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้า ดังนั้นพริกชี้ฟ้าแห่งจึงเป็นพืชที่มีลักษณะสนับสนุนในการผลิตพริกชี้ฟ้า เมื่อพิจารณาถึงในระยะยาวค่าความยืดหยุ่นของอุปทานมีค่าเท่ากับ 1.895 แสดงให้เห็นว่า อุปทานพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้าแห่งมากขึ้นในระยะยาว

โดยภาพรวมของความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจ ของภาคเหนือสามารถกล่าวได้ว่า ในระยะสั้น อุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อราคารูบิเคมิในปีปัจจุบันมากที่สุด รองลงมาคือ ค่าจ้างแรงงานในปีปัจจุบัน ราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา ราคาพริกชี้ฟ้าแห่งในปีปัจจุบัน ปริมาณน้ำฝนในปีปัจจุบัน และราคาพืชแข่งขัน โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยดังกล่าวในระยะสั้นเท่ากับ 1.485 1.333 1.245 0.629 0.629 และ 0.486 ตามลำดับ สำหรับในระยะยาวอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าของภาคเหนือตอบสนองต่อค่าจ้างแรงงานในปีปัจจุบันมากที่สุด รองลงมาคือราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา ราคาพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบัน ราคาพืชแข่งขันในปีปัจจุบัน ราคาพริกชี้ฟ้าแห่งในปีปัจจุบัน และปริมาณน้ำฝนในปีปัจจุบัน โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยดังกล่าวในระยะยาวเท่ากับ -4.594 4.232 3.024 2.132 1.895 และ 1.183 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ในระยะยาวอุปทานพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจมากขึ้น

จากการวิเคราะห์หาค่าการตอบสนองของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าของภาคเหนือ ต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญ สะท้อนให้เห็นว่าปริมาณอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้ามีการตอบสนองต่อค่าจ้างแรงงาน และราคาปุ๋ยเคมีของภาคเหนือเป็นอย่างมาก ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงนโยบายเกี่ยวกับค่าจ้างแรงงานที่ลดลงทำให้เกษตรกรมีการตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของผลผลิตการผลิพริกชี้ฟ้าจะมีมากขึ้น เนื่องจากเกษตรกรใช้แรงงานในแปลงมากขึ้น ผลผลิตพริกชี้ฟ้าก็จะมีปริมาณมากขึ้น นอกจากนี้ ยังขึ้นอยู่กับ การดูแลรักษาการปลูกพริกชี้ฟ้าโดยผ่านราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา

ตารางที่ 14 ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจของภาคเหนือ

ตัวแปรทางเศรษฐกิจ	ระยะสั้น			ระยะยาว		
	$E_{A/P}$	$E_{Y/P}$	$E_{Q/P}$	$E_{A/P}$	$E_{Y/P}$	$E_{Q/P}$
ราคาพริกชี้ฟ้าสด	0.722	0.523	1.245	3.167	1.065	4.232
ราคาปุ๋ยเคมี	0.00	-1.485	-1.485	0.00	-3.024	-3.024
ราคาพริกชี้ฟ้าใหญ่	-0.486		-0.486	-2.132	-	-2.132
ราคาพริกชี้ฟ้าแห้ง	0.629		0.629	1.895	-	1.895
ปริมาณน้ำฝน	0.00	0.58	0.580	0.00	1.183	1.183
ค่าจ้างแรงงาน	-0.432	-0.901	-1.333	-2.759	-1.834	-4.594

ที่มา: คำนวณจากสมการที่ 20 และ 24

3. ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้า ต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปทานในระยะสั้นและระยะยาว ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 15 การตอบสนองอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้า ได้รับอิทธิพลมาจากการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้า ($\ln AT$) และจากการตอบสนองของผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้า ($\ln Y$) โดยค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้ามีค่าเท่ากับ 1.762 หมายความว่า ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.762 และค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้ามีค่าเท่ากับ 0.504 หมายความว่า ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.504 ดังนั้นค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้าในระยะสั้นจึงมีค่า

เท่ากับ 2.266 หมายความว่า ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 2.266 ทั้งนี้ อุปทานพริกชี้ฟ้าที่ขยายตัวจากการตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้าในระยะสั้น เกิดจากเกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้ามากกว่าการเพิ่มของผลผลิตต่อไร่

สำหรับการตอบสนองอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อราคาในระยะยาว พบว่า ค่าความยืดหยุ่นในระยะยาวของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าต่อราคามีค่าเท่ากับ 2.275 และค่าความยืดหยุ่นในระยะยาวของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อไร่ต่อราคาพริกชี้ฟ้ามีค่าเท่ากับ 1.348 ทำให้ค่าความยืดหยุ่นในระยะยาวของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคามีค่าเท่ากับ 3.623 แสดงให้เห็นว่าในระยะยาวพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้ามากขึ้น ในส่วนของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อไร่ตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้าลดลง

การตอบสนองของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อราคาพืชแข่งขัน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ พริกชี้ฟ้าหนุเล็ก ได้รับอิทธิพลมาจากการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้า โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้าหนุเล็ก ในระยะสั้นมีค่าเท่ากับ -1.588 หมายความว่า ในระยะสั้น ถ้าพริกชี้ฟ้าหนุเล็กในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 1.588 การตอบสนองดังกล่าวมาจากการปรับตัวของเกษตรกรต่อการใช้พื้นที่เพื่อปลูกพริกชี้ฟ้าและพริกชี้ฟ้าหนุเล็ก หากราคาพริกชี้ฟ้าหนุเล็กมีราคาสูงขึ้น จะส่งผลกระทบต่อการใช้พื้นที่ของอุปทานพริกชี้ฟ้าโดยผ่านทาง การนำพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าไปใช้ในการปลูกพริกชี้ฟ้าหนุเล็ก หรือในทางตรงกันข้ามหากราคาพริกชี้ฟ้าหนุเล็ก มีราคาลดลง จะส่งผลกระทบต่อการใช้พื้นที่ของอุปทานพริกชี้ฟ้าโดยผ่านการนำพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าหนุเล็กไปใช้ในการปลูกพริกชี้ฟ้าแทน ดังนั้น พริกชี้ฟ้าหนุเล็กจึงเป็นพืชที่มีลักษณะแข่งขันในการผลิตพริกชี้ฟ้า เมื่อพิจารณาถึงในระยะยาวค่าความยืดหยุ่นของอุปทานมีค่าเท่ากับ -2.050 แสดงให้เห็นว่าอุปทานพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อพริกชี้ฟ้าหนุเล็กมากขึ้นในระยะยาว

การตอบสนองอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อผลผลิตต่อไร่ในปีที่ผ่านมา ได้รับอิทธิพลมาจากการตอบสนองของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อไร่ โดยค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อไร่ ต่อราคาพริกชี้ฟ้ามีค่าเท่ากับ 0.415 หมายความว่า ถ้าผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อไร่ในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อไร่ในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.415 เมื่อพิจารณาถึงในระยะยาวค่าความยืดหยุ่นของอุปทานมีค่าเท่ากับ 1.110 แสดงให้เห็นว่า อุปทานพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าเพิ่มขึ้นในระยะยาว

โดยภาพรวมของความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถกล่าวได้ว่า ในระยะสั้น อุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมามากที่สุด รองลงมาคือราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา และผลผลิตต่อไร่ในปีที่ผ่านมา โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยดังกล่าวในระยะสั้นเท่ากับ 2.266 และ -1.588 0.415 ตามลำดับ สำหรับในระยะยาวอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมามากที่สุด รองลงมาคือราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา และผลผลิตต่อไร่ในปีที่ผ่านมา โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยดังกล่าวในระยะยาวเท่ากับ 3.623 -2.050 และ 1.110 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ในระยะยาวอุปทานพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจมากขึ้น

จากการวิเคราะห์หาค่าการตอบสนองของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้า ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญสะท้อนให้เห็นว่าปริมาณอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้ามีการตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้าที่ในปีที่ผ่านมา โดยขึ้นอยู่กับการดูแลรักษาการปลูกพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาของเกษตรกร นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมาของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยต้องคำนึงนโยบายเกี่ยวกับราคาพริกชี้ฟ้าขนาดเล็กซึ่งเป็นพืชแข่งขันของพริกชี้ฟ้า อธิบายได้ว่าหากราคาพริกชี้ฟ้าขนาดเล็กมีราคาสูงขึ้น จะส่งผลกระทบต่อการหดตัวของอุปทานพริกชี้ฟ้าโดยผ่านทางกรนำพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าไปใช้ในการปลูกพริกชี้ฟ้าขนาดเล็ก นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น พันธุ์พริก ผ่านผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา

ตารางที่ 15 ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวแปรทางเศรษฐกิจ	ระยะสั้น			ระยะยาว		
	$E_{A/P}$	$E_{Y/P}$	$E_{Q/P}$	$E_{A/P}$	$E_{Y/P}$	$E_{Q/P}$
ราคาพริกชี้ฟ้าสด	1.762	0.504	2.266	2.275	1.348	3.623
ราคาพริกชี้ฟ้าขนาดเล็ก	-1.588	-	-1.588	-2.050	-	-2.050
ผลผลิตต่อไร่	0.00	0.415	0.415	0.00	1.110	1.110

ที่มา: คำนวณจากสมการที่ 21 และ 25

4. ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจของภาคใต้

ผลการคำนวณค่าความยืดหยุ่นของอุปทานในระยะสั้นและระยะยาวของภาคใต้ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 16 การตอบสนองอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้า ได้รับอิทธิพลมาจากการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้า และจากการตอบสนองของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อไร่ โดยค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของพื้นที่เพาะปลูกต่อราคาพริกชี้ฟ้ามีค่าเท่ากับ 0.748 หมายความว่า ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.748 และค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อไร่ต่อราคาพริกชี้ฟ้ามีค่าเท่ากับ 0.809 หมายความว่า ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อไร่ในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.809 ดังนั้นค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้าในระยะสั้นจึงมีค่าเท่ากับ 1.577 หมายความว่า ถ้าราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.577 ทั้งนี้ในระยะสั้นอุปทานพริกชี้ฟ้าที่ขยายตัวเกิดจากการที่เกษตรกรขยายพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้ามากกว่าการเพิ่มขึ้นของผลผลิตต่อไร่

การตอบสนองอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา ได้รับอิทธิพลมาจากการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าต่อพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้า โดยค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของพื้นที่เพาะปลูกต่อราคาพริกชี้ฟ้ามีค่าเท่ากับ 0.715 หมายความว่า ถ้าพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.715 เมื่อพิจารณาถึงในระยะยาวค่าความยืดหยุ่นของอุปทานมีค่าเท่ากับ 2.503 แสดงให้เห็นว่า อุปทานพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อพื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าเพิ่มขึ้นในระยะยาว

การตอบสนองของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อราคาพืชแข่งขัน ในภาคใต้ได้แก่พริกชี้หนุ่เล็ก ได้รับอิทธิพลมาจากการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้า โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้หนุ่เล็กในระยะสั้นมีค่าเท่ากับ -1.119 หมายความว่า ในระยะสั้น ถ้าราคาพริกชี้หนุ่เล็กในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้อุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 1.119 การตอบสนองดังกล่าวมาจากการปรับตัวของเกษตรกรต่อการใช้พื้นที่เพื่อปลูกพริกชี้ฟ้าและพริกชี้หนุ่เล็ก หากราคาพริกชี้หนุ่เล็กมีราคาสูงขึ้นจะส่งผลกระทบต่อการใช้พื้นที่ของอุปทานพริกชี้ฟ้าโดยผ่านทางกรนำพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าไป

ใช้ในการปลูกพริกชี้ฟ้าหนุ่เล็ก หรือในทางตรงกันข้ามหากราคาพริกชี้ฟ้าหนุ่เล็กมีราคาลดลง จะส่งผลกระทบต่อการขยายตัวของอุปทานพริกชี้ฟ้าโดยผ่านการนำพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าหนุ่เล็กไปใช้ในการปลูกพริกชี้ฟ้าแทน ดังนั้น พริกชี้ฟ้าหนุ่เล็กจึงเป็นพืชที่มีลักษณะแข่งขันในการผลิตพริกชี้ฟ้า เมื่อพิจารณาถึงในระยะยาวค่าความยืดหยุ่นของอุปทานมีค่าเท่ากับ -3.917 แสดงให้เห็นว่า อุปทานพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้าหนุ่เล็กมากขึ้นในระยะยาว

ส่วนการตอบสนองของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อราคาปัจจัยการผลิต ได้แก่ ค่าจ้างแรงงานได้รับอิทธิพลมาจากการตอบสนองของพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้า โดยค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของพื้นที่เพาะปลูกต่อค่าจ้างแรงงานมีค่าเท่ากับ -1.144 หมายความว่า ถ้าค่าจ้างแรงงาน ในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงข้ามกันร้อยละ 1.144 ทำให้เราทราบว่าค่าจ้างแรงงาน ที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อการลดลงของอุปทานพริกชี้ฟ้า สำหรับในระยะยาวค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อค่าจ้างแรงงาน มีค่าเท่ากับ -4.004 แสดงให้เห็นว่าในระยะยาวอุปทานพริกชี้ฟ้าจะหดตัวมากขึ้นหากค่าจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น

การตอบสนองของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อผลผลิตต่อไร่ในปีที่ผ่านมา ได้รับอิทธิพลมาจากการตอบสนองของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อไร่ของพริกชี้ฟ้า โดยค่าความยืดหยุ่นในระยะสั้นของผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อราคาพริกชี้ฟ้ามีค่าเท่ากับ 0.415 หมายความว่า ถ้าผลผลิตต่อไร่พริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะทำให้ผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในปีปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.415 เมื่อพิจารณาถึงในระยะยาวค่าความยืดหยุ่นของอุปทานมีค่าเท่ากับ 2.407 แสดงให้เห็นว่า อุปทานพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าเพิ่มขึ้นในระยะยาว

ตารางที่ 16 ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจของภาคใต้

ตัวแปรทางเศรษฐกิจ	ระยะสั้น			ระยะยาว		
	$E_{A/P}$	$E_{Y/P}$	$E_{Q/P}$	$E_{A/P}$	$E_{Y/P}$	$E_{Q/P}$
ราคาพริกชี้ฟ้า	0.748	0.809	1.577	2.618	5.180	7.799
พื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้า	0.715	-	0.715	2.503	-	2.503
ราคาพืชแข่งขัน	-1.119	-	-1.119	-3.917	-	-3.917
ค่าจ้างแรงงาน	-1.144	-	-1.144	-4.004	-	-4.004
ผลผลิตต่อไร่	0.00	0.415	0.415	0.00	2.407	2.407

ที่มา: คำนวณจากสมการที่ 22 และ 26

โดยภาพรวมของความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจ สามารถกล่าวได้ว่า ในระยะสั้นอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมามากที่สุด รองลงมาคือ ค่าจ้างแรงงานในปีปัจจุบัน ราคาพืชแข่งขันในปีปัจจุบัน พื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา และผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยดังกล่าวในระยะสั้นเท่ากับ 1.577 -1.144 -1.119 0.715 และ 0.415 ตามลำดับ สำหรับในระยะยาว อุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมามากที่สุด รองลงมาคือ ค่าจ้างแรงงานในปีปัจจุบัน ราคาพืชแข่งขันในปีที่ผ่านมา พื้นที่ปลูกพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา และผลผลิตต่อไร่ของพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปทานพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยดังกล่าวในระยะยาวเท่ากับ 7.799 -4.004 3.3917 2.503 และ 2.407 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ในระยะยาว อุปทานพริกชี้ฟ้าตอบสนองต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจมากขึ้น

จากการวิเคราะห์หาค่าการตอบสนองของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าของภาคใต้ ต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญสะท้อนให้เห็นว่าปริมาณอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้ามีการตอบสนองต่อราคารูเบิลของภาคใต้เป็นอย่างมาก ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงนโยบายเกี่ยวกับรูเบิลที่ลดลงทำให้เกษตรกรมีการตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของผลผลิตการผลิตพริกชี้ฟ้าจะมีมากขึ้น นอกจากนี้ ต้องคำนึงนโยบายเกี่ยวกับราคาพริกชี้ฟ้าขนาดเล็กซึ่งเป็นพืชแข่งขันของพริกชี้ฟ้า อธิบายได้ว่าหากราคาพริกชี้ฟ้าขนาดเล็กมีราคาสูงขึ้น จะส่งผลกระทบต่อการหดตัวของอุปทานพริกชี้ฟ้าโดยผ่านทาง การนำพื้นที่เพาะปลูกพริกชี้ฟ้าไปใช้ในการปลูกพริกชี้ฟ้าขนาดเล็ก อย่างไรก็ตามยังขึ้นอยู่กับ การดูแลรักษาการปลูกพริกชี้ฟ้า โดยผ่านราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมามากที่สุด

การคาดการณ์แนวโน้มอุปทานการผลิตพริกชี้ฟ้า

จากผลการศึกษาข้อมูลในส่วนที่ผ่านมาได้อธิบายถึงลักษณะองค์ประกอบของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญที่มีผลต่อการขยายตัวหรือหดตัวของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้า ซึ่งปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ ราคาพริกชี้ฟ้า ค่าจ้างแรงงาน และราคารูเบิล ซึ่งเป็นตัวแทนของการดูแลรักษาพริกชี้ฟ้า จำนวนแรงงาน และจำนวนรูเบิล ตามลำดับ ที่ใช้ในการผลิตพริกชี้ฟ้า เพื่อที่จะให้เห็นถึงแนวโน้มของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้า ในส่วนนี้จะนำค่าความยืดหยุ่นที่คำนวณได้มาใช้ในการคาดการณ์แนวโน้มของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้า โดยให้หลักของ Growth Accounting ภายใต้อสมมติต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากระยะเวลาศึกษาไปจนถึงปี 2555 ตามสมการในบทที่ 2 (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญเพื่อการ
คำนวณค่าอัตรากาเรตบโตะของอุปทานผลผลิต

ตัวแปรทางเศรษฐกิจ	กลาง	เหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	ใต้
ราคาพริกชี้ฟ้า	-1.116	4.232	-0.926	7.779
ค่าจ้างแรงงาน	-	-4.594	-	-4.004
ราคาปุ๋ยเคมี	2.306	-3.034	-	-

ที่มา: จากตารางที่ 13 14 15 และ 16

สำหรับค่าความยืดหยุ่นของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าทั้ง 4 ภาค ได้แก่ ภาคกลาง เหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญแสดงอยู่ในตารางที่ 13 14 15 และ 16 ค่าความยืดหยุ่นจะแสดงถึงทิศทางของผลกระทบระหว่างปัจจัยทางด้านราคาและปัจจัยอื่น ๆ ต่ออุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้า ซึ่งค่าความยืดหยุ่นที่มีเครื่องหมายเป็นลบแสดงถึงผลกระทบของปัจจัยดังกล่าวต่ออุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกัน ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าในทางตรงข้ามคือ ค่าจ้างแรงงานและราคาปุ๋ยเคมี ส่วน ปัจจัยที่มีผลกระทบในทางเดียวกันกับอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าคือ ราคาพริกชี้ฟ้าในปีที่ผ่านมา

ตารางที่ 18 อัตรากาเรตบโตะหรือหกดตัวของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญเพื่อการสร้างสถานการณ์
ปกติของอุปทานการผลิตพริกชี้ฟ้า

ตัวแปรทางเศรษฐกิจ	ปี 2528 - 2534	ปี 2535 - 2541	ปี 2542 - 2548
ราคาพริกชี้ฟ้าภาคกลาง	-	2.95	6.74
ราคาพริกชี้ฟ้าภาคเหนือ	-	0.40	2.88
ราคาพริกชี้ฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	-	3.14	5.93
ราคาพริกชี้ฟ้าภาคใต้	-	-7.43	9.34
ค่าจ้างแรงงานภาคเหนือ	7.98	7.23	4.60
ราคาปุ๋ยเคมีภาคเหนือ	-0.14	2.63	4.61

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลตารางภาคผนวกที่ 4 6 และ 7

ตารางที่ 18 แสดงถึงการขยายตัวหรือหดตัวของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญที่มีผลต่ออุปทานผลผลิตฟริกซ์ไฟฟ้า ข้อมูลดังกล่าวแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา คือ ปี 2528 – 2534 ,2535 – 2541 และ 2542 – 2548 พบว่าปัจจัยทางด้านราคามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นส่วนปัจจัยทางการผลิต ได้แก่ ค่าจ้างแรงงานภาคเหนือมีแนวโน้มลดลง ส่วนราคาปุ๋ยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อัตราการขยายตัวหรือหดตัวจะนำมาใช้ในการสร้างสถานการณ์ปกติ (สถานการณ์ A) โดยจะนำค่าในช่วง 21 ปีที่ผ่านมา คือ ปี 2528 – 2548 มาใช้ในการคำนวณ

1. การคาดการณ์แนวโน้มของอุปทานผลผลิตฟริกซ์ไฟฟ้าภาคกลาง

ในการคาดการณ์แนวโน้มของอุปทานผลผลิตฟริกซ์ไฟฟ้าภาคกลางจากระยะเวลาที่ศึกษาไปจนถึงปี 2555 ในที่นี้ได้สร้างสถานการณ์จำลองขึ้น 3 สถานการณ์ (Scenario) ตามตารางที่ 19 โดยให้สถานการณ์ A เป็นสถานการณ์ปกติ ทั้งนี้ ได้สมมติให้ราคาฟริกซ์ไฟฟ้าในภาคกลางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าวจะทำให้อุปทานฟริกซ์ไฟฟ้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.15 ต่อปี

สถานการณ์ B เป็นสถานการณ์ที่คิดต่อการเพิ่มขึ้นของอุปทานฟริกซ์ไฟฟ้า กล่าวคือสมมติให้ราคาฟริกซ์ไฟฟ้าที่เกษตรกรได้รับมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 5.77 ซึ่งพิจารณาจากอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาฟริกซ์ไฟฟ้าในอดีต ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว พบว่า อัตราการขยายตัวของอุปทานผลผลิตฟริกซ์ไฟฟ้าภาคกลางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 5.74 ต่อปี

สำหรับสถานการณ์ C เป็นสถานการณ์ที่คิดต่อการลดลงของอุปทานฟริกซ์ไฟฟ้า กล่าวคือให้ราคาฟริกซ์ไฟฟ้าภาคกลางที่เกษตรกรได้รับมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 3 ต่อปี ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว พบว่า อัตราการขยายตัวของอุปทานผลผลิตฟริกซ์ไฟฟ้าภาคกลางมีแนวโน้มลดลงในอัตราร้อยละ 3.67 ต่อปี

ในการคาดการณ์แนวโน้มของผลผลิตฟริกซ์ไฟฟ้าภาคกลาง จะใช้ข้อมูลผลผลิตฟริกซ์ไฟฟ้าภาคกลางในปี 2542 เป็นปีฐานแสดงอยู่ในตารางที่ 20 พบว่า ในสถานการณ์ A ซึ่งเป็นสถานการณ์ปกติที่พฤติกรรมของการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นไปตามแนวโน้มของสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นและเป็นอยู่ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้ได้พบว่า ผลผลิตฟริกซ์ไฟฟ้าภาคกลาง ในปี 2550 2553 และ 2555 มีจำนวนเท่ากับ 4,091.16 4,503.16 และ 4,800.62 ตัน ตามลำดับ

ในสถานการณ์ B เป็นสถานการณ์ที่มีปัจจัยสนับสนุนกล่าวคือ ราคาพริกชี้ฟ้าเพิ่มขึ้น ราคาปัจจัยการผลิตลดลง ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้พบว่า ผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคกลาง ในปี 2550 2553 และ 2555 มีจำนวนเท่ากับ 5,083.02 6,069.39 และ 6,831.16 ตัน ตามลำดับ

ในสถานการณ์ C เป็นสถานการณ์ที่ภาวะตกต่ำกล่าวคือ ราคาพริกชี้ฟ้าลดลง ราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้พบว่า ผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคกลาง ในปี 2550 2553 และ 2555 มีจำนวนเท่ากับ 2,374.13 2,130.82 และ 1,982.63 ตัน ตามลำดับ

ตารางที่ 19 ทางเลือกทางสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่มีผลต่ออุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคกลาง

(หน่วย : ร้อยละ)

ตัวแปรทางเศรษฐกิจ	สถานการณ์ A	สถานการณ์ B	สถานการณ์ C
ราคาพริกชี้ฟ้าภาคกลาง	3.00	5.77	-3.00
ราคาปุ๋ยเคมีภาคกลาง	-	-	-
อัตรารายขายตัวของผลผลิต	3.15	5.74	-3.67

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลตารางภาคผนวกที่ 4 และ 9

ตารางที่ 20 การคาดการณ์ ของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคกลาง

(หน่วย : ตัน)

ปี	สถานการณ์ A	สถานการณ์ B	สถานการณ์ C
2542**	3,167.57	3,167.57	3,167.57
2545	3,486.56	3,782.25	2,842.94
2549	3,962.39	4,791.24	2,461.26
2550	4,091.16	5,083.02	2,374.13
2553	4,503.16	6,069.39	2,130.82
2555	4,800.62	6,831.16	1,982.63

หมายเหตุ: **เป็นปีฐานที่ใช้ในการคำนวณ

ที่มา: จากการคำนวณโดยอาศัยข้อมูลจากตารางที่ 16 และ 19

2. การคาดการณ์แนวโน้มของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคเหนือ

ในการคาดการณ์แนวโน้มของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคเหนือจากระยะเวลาที่ศึกษาไปจนถึงปี 2555 ในที่นี้ได้สร้างสถานการณ์จำลองขึ้น 3 สถานการณ์ (Scenario) ตามตารางที่ 21 โดยให้สถานการณ์ A เป็นสถานการณ์ปกติ ทั้งนี้ ได้สมมติให้ราคาพริกชี้ฟ้าในภาคเหนือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ค่าจ้างแรงงานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ราคาปุ๋ยเคมีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 โดยพิจารณาจากอัตราการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยของราคาพริกชี้ฟ้า ค่าจ้างแรงงาน และราคาปุ๋ยเคมีสูตร 16 -20 -10 ในอดีต ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าวจะทำให้อุปทานพริกชี้ฟ้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.98 ต่อปี

สถานการณ์ B เป็นสถานการณ์ที่คิดต่อการเพิ่มขึ้นของอุปทานพริกชี้ฟ้า กล่าวคือสมมติให้ราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 5.77 ซึ่งพิจารณาจากอัตราการเพิ่มขึ้นสูงสุดของราคาพริกชี้ฟ้าในอดีต ในขณะที่ค่าจ้างแรงงาน และราคาปุ๋ยเคมี มีแนวโน้มลดลงร้อยละ 5.77 และ 3 ตามลำดับ ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว พบว่า อัตราการขยายตัวของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคเหนือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 6.93 ต่อปี

สำหรับสถานการณ์ C เป็นสถานการณ์ที่คิดต่อการลดลงของอุปทานพริกชี้ฟ้า กล่าวคือให้ราคาพริกชี้ฟ้าภาคเหนือที่เกษตรกรได้รับมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 3 ต่อปี ในขณะที่ค่าจ้างแรงงานและค่าปุ๋ยเคมีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ต่อปี ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว พบว่า อัตราการขยายตัวของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคเหนือมีแนวโน้มลดลงในอัตราร้อยละ 9.75 ต่อปี

ในการคาดการณ์แนวโน้มของผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคเหนือ จะใช้ข้อมูลผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคเหนือในปี 2542 เป็นปีฐานแสดงอยู่ใน ตารางที่ 22 พบว่า ในสถานการณ์ A ซึ่งเป็นสถานการณ์ปกติที่พฤติกรรมของการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นไปตามแนวโน้มของสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นและเป็นอยู่ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้ได้พบว่า ผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคเหนือ ในปี 2550 2553 และ 2555 มีจำนวนเท่ากับ 20,897.99 25,147.84 และ 25,147.84 ตัน ตามลำดับ

ในสถานการณ์ B เป็นสถานการณ์ที่มีปัจจัยสนับสนุนกล่าวคือ ราคาพริกชี้ฟ้าเพิ่มขึ้น ราคาปัจจัยการผลิตลดลง ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้พบว่า ผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคเหนือ ในปี 2550 2553 และ 2555 มีจำนวนเท่ากับ 22,655.41 28,100.78 และ 28,100.78 ตัน ตามลำดับ

ในสถานการณ์ C เป็นสถานการณ์ที่ภาวะตกต่ำกล่าวคือ ราคาพริกชี้ฟ้าลดลง ราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้พบว่า ผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคเหนือ ในปี 2550 2553 และ 2555 มีจำนวนเท่ากับ 6,062.12 4,586.33 และ 4,586.33 ตัน ตามลำดับ

ตารางที่ 21 ทางเลือกทางสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่มีผลต่ออุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคเหนือ

(หน่วย: ร้อยละ)

ตัวแปรทางเศรษฐกิจ	สถานการณ์ A	สถานการณ์ B	สถานการณ์ C
ราคาพริกชี้ฟ้าภาคเหนือ	3.00	5.77	-3.00
ค่าจ้างแรงงานภาคเหนือ	3.00	5.77	-3.00
ราคาปุ๋ยเคมีภาคเหนือ	3.00	3.00	-3.00
อัตรการขยายตัวของผลผลิต	5.98	6.93	-9.75

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลตารางภาคผนวกที่ 4 6 7 และ 10

ตารางที่ 22 การคาดการณ์ ของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคเหนือ

(หน่วย: ตัน)

ปี	สถานการณ์ A	สถานการณ์ B	สถานการณ์ C
2542**	12,756.00	12,756	12,756.00
2545	15,350.08	15,821.99	9,650.63
2549	15,350.08	15,821.99	9,650.63
2550	20,897.99	22,655.41	6,062.12
2553	25,147.84	28,100.78	4,586.33
2555	25,147.84	28,100.78	4,586.33

หมายเหตุ: **เป็นปีฐานที่ใช้ในการคำนวณ

ที่มา: จากการคำนวณโดยอาศัยข้อมูลจากตารางที่ 16 และ 21

3. การคาดการณ์แนวโน้มของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ในการคาดการณ์แนวโน้มของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากระยะเวลาที่ศึกษาไปจนถึงปี 2555 ในที่นี้ได้สร้างสถานการณ์จำลองขึ้น 3 สถานการณ์ (Scenario) ตามตารางที่ 23 โดยให้สถานการณ์ A เป็นสถานการณ์ปกติ ทั้งนี้ ได้สมมติให้ราคาพริกชี้ฟ้าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.50 โดยพิจารณาจากอัตราการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยของราคาพริกชี้ฟ้าในอดีต ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าวจะทำให้อุปทานพริกชี้ฟ้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.04 ต่อปี

สถานการณ์ B เป็นสถานการณ์ที่คิดต่อการเพิ่มขึ้นของอุปทานพริกชี้ฟ้า กล่าวคือสมมติให้ราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 5 ซึ่งพิจารณาจากอัตราการเพิ่มขึ้นสูงสุดของราคาพริกชี้ฟ้าในอดีต ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว พบว่า อัตราการขยายตัวของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 4.22 ต่อปี

สำหรับสถานการณ์ C เป็นสถานการณ์ที่ตกต่ำต่อการลดลงของอุปทานพริกชี้ฟ้า กล่าวคือให้ราคาพริกชี้ฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่เกษตรกรได้รับมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 3.50 ต่อปี ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว พบว่า อัตราการขยายตัวของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 3.47 ต่อปี

ในการคาดการณ์แนวโน้มของผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะใช้ข้อมูลผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปี 2542 เป็นฐานแสดงอยู่ในตารางที่ 24 พบว่า ในสถานการณ์ A ซึ่งเป็นสถานการณ์ปกติที่พฤติกรรมของการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นไปตามแนวโน้มของสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นและเป็นอยู่ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้ได้ พบว่า ผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปี 2550 2553 และ 2555 มีจำนวนเท่ากับ 9,622.08 10,554.17 และ 11,225.20 ตัน ตามลำดับ

ในสถานการณ์ B เป็นสถานการณ์ที่มีปัจจัยสนับสนุนกล่าวคือ ราคาพริกชี้ฟ้าเพิ่มขึ้น ราคาปัจจัยการผลิตลดลง ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้พบว่า ผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปี 2550 2553 และ 2555 มีจำนวนเท่ากับ 10,619.22 12,086.66 และ 13,175.96 ตัน ตามลำดับ

ในสถานการณ์ C เป็นสถานการณ์ที่ภาวะตกต่ำกล่าวคือ ราคาพริกชี้ฟ้าลดลง ราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้พบว่า ผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปี 2550 2553 และ 2555 มีจำนวนเท่ากับ 5,725.37 5,169.03 และ 4,828.51 ตัน ตามลำดับ

ตารางที่ 23 ทางเลือกทางสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่มีผลต่ออุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

(หน่วย: ร้อยละ)

ตัวแปรทางเศรษฐกิจ	สถานการณ์ A	สถานการณ์ B	สถานการณ์ C
ราคาพริกชี้ฟ้า	3.50	5.00	-3.50
ค่าจ้างแรงงาน	-	-	-
ราคาปุ๋ยเคมี	-	-	-
อัตราการขยายตัวของผลผลิต	3.04	4.22	-3.47

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลตารางภาคผนวกที่ 4 และ 11

ตารางที่ 24 การคาดการณ์ของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

(หน่วย: ตัน)

ปี	สถานการณ์ A	สถานการณ์ B	สถานการณ์ C
2542**	7,519.50	7,519.50	7,519.50
2545	8,247.91	8,558.60	6,788.82
2549	9,330.05	10,170.79	5,923.82
2550	9,622.08	10,619.22	5,725.37
2553	10,554.17	12,086.66	5,169.03
2555	11,225.20	13,175.96	4,828.51

หมายเหตุ: **เป็นปีฐานที่ใช้ในการคำนวณ

ที่มา: จากการคำนวณโดยอาศัยข้อมูลจากตารางที่ 16 และ 23

4. การคาดการณ์แนวโน้มของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคใต้

ในการคาดการณ์แนวโน้มของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคใต้ จากระยะเวลาที่ศึกษาไปจนถึงปี 2555 ในที่นี้ได้สร้างสถานการณ์จำลองขึ้น 3 สถานการณ์ (Scenario) ตามตารางที่ 25 โดยให้สถานการณ์ A เป็นสถานการณ์ปกติ ทั้งนี้ ได้สมมติให้ราคาพริกชี้ฟ้าในภาคใต้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5 โดยพิจารณาจากอัตราการเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยของราคาพริกชี้ฟ้า ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าวจะทำให้อุปทานพริกชี้ฟ้ามีแนวโน้มลดลงร้อยละ 1.91 ต่อปี

สถานการณ์ B เป็นสถานการณ์ที่คิดต่อการเพิ่มขึ้นของอุปทานพริกชี้ฟ้า กล่าวคือสมมุติให้ราคาพริกชี้ฟ้าที่เกษตรกรได้รับมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 5 ซึ่งพิจารณาจากอัตราการเพิ่มขึ้นสูงสุดของราคาพริกชี้ฟ้าในอดีต ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว พบว่า อัตราการขยายตัวของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคใต้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 2.63 ต่อปี

สำหรับสถานการณ์ C เป็นสถานการณ์ที่ตกต่ำต่อการลดลงของอุปทานพริกชี้ฟ้า กล่าวคือให้ราคาพริกชี้ฟ้าภาคใต้ที่เกษตรกรได้รับมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 3.5 ต่อปี ภายใต้สถานการณ์ดังกล่าว พบว่า อัตราการขยายตัวของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคใต้มีแนวโน้มลดลงในอัตราร้อยละ 2.15 ต่อปี

ในการคาดการณ์แนวโน้มของผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคใต้ จะใช้ข้อมูลผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคใต้ในปี 2542 เป็นฐานแสดงอยู่ในตารางที่ 26 พบว่า ในสถานการณ์ A ซึ่งเป็นสถานการณ์ปกติที่พฤติกรรมของการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นไปตามแนวโน้มของสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นและเป็นอยู่ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้ได้พบว่า ผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคใต้ ในปี 2550 2553 และ 2555 มีจำนวนเท่ากับ 386.30 409.34 และ 425.46 ตัน ตามลำดับ

ในสถานการณ์ B เป็นสถานการณ์ที่มีปัจจัยสนับสนุนกล่าวคือ ราคาพริกชี้ฟ้าเพิ่มขึ้น ราคาปัจจัยการผลิตลดลง ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้พบว่า ผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคใต้ ในปี 2550 2553 และ 2555 มีจำนวนเท่ากับ 409.63 443.71 และ 468.00 ตัน ตามลำดับ

ในสถานการณ์ C เป็นสถานการณ์ที่ภาวะตกต่ำกล่าวคือ ราคาพริกชี้ฟ้าลดลง ราคาปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้น ในสถานการณ์ดังกล่าวนี้พบว่า ผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคใต้ ในปี 2550 2553 และ 2555 มีจำนวนเท่ากับ 279.31 262.08 และ 251.19 ตัน ตามลำดับ

ตารางที่ 25 ทางเลือกทางสถานการณ์ทางเศรษฐกิจที่มีผลต่ออุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคใต้

(หน่วย: ไร่ยล)

ตัวแปรทางเศรษฐกิจ	สถานการณ์ A	สถานการณ์ B	สถานการณ์ C
ราคาพริกชี้ฟ้าภาคใต้	3.50	5.00	-3.50
ค่าจ้างแรงงานภาคใต้	-	-	-
ราคาปุ๋ยเคมีภาคใต้	-	-	-
อัตราการขยายตัวของผลผลิต	1.91	2.63	-2.15

ที่มา: คำนวณจากข้อมูลตารางภาคผนวกที่ 4 และ 12

ตารางที่ 26 การคาดการณ์ ของอุปทานผลผลิตพริกชี้ฟ้าภาคใต้

(หน่วย: ตัน)

ปี	สถานการณ์ A	สถานการณ์ B	สถานการณ์ C
2542**	331	331	331
2545	350.74	358.54	310.58
2549	378.91	398.86	285.30
2550	386.30	409.63	279.31
2553	409.34	443.71	262.08
2555	425.46	468.00	251.19

หมายเหตุ: **เป็นปีฐานที่ใช้ในการคำนวณ

ที่มา: จากการคำนวณโดยอาศัยข้อมูลจากตารางที่ 16 และ 25