

บทที่ 6

ผลของการจำลองสถานการณ์

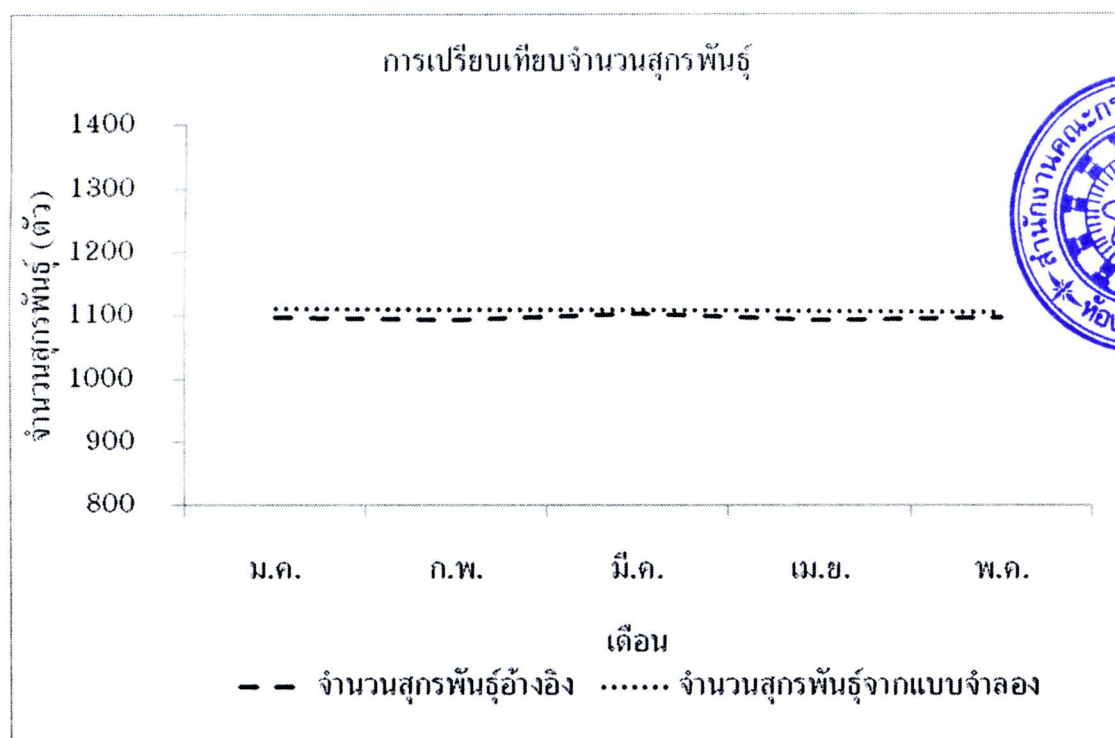
ในบทนี้จะเป็นการนำเสนอผลลัพธ์ที่ได้จากการจำลองสถานการณ์ ทั้งในกรณีปกติและเกิดความผิดปกติของห่วงโซ่อุปทาน จากแบบจำลองสถานการณ์ที่ได้กล่าวไปในบทที่ 5 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบแบบจำลองสถานการณ์ในกรณีปกติกับข้อมูลอ้างอิง

จากการจำลองสถานการณ์ โดยการใช้ข้อมูลอ้างอิงของห่วงโซ่อุปทานสุกรของบริษัท ทรูฟาร์ม เป็นข้อมูลนำเข้า เพื่อสร้างแบบจำลองสถานการณ์ของห่วงโซ่อุปทานสุกรในกรณีปกติ ซึ่งข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลเริ่มต้น คือข้อมูลจำนวนสุกรทั้งในส่วนของสุกรแม่พันธุ์ พ่อพันธุ์ และลูกสุกรในสัปดาห์ต่าง และข้อมูลอัตราต่าง ๆ อันเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่อุปทาน ดังที่กล่าวในบทที่ 4 โดยเลือกใช้ข้อมูลของบริษัท ทรูฟาร์ม ในช่วงที่ห่วงโซ่อุปทานดำเนินไปอย่างปกติ ไม่มีปัจจัยใดเปลี่ยนแปลงไปจากค่าเดิม เช่น อัตราการตาย การให้ลูก การแท้งอยู่ในเกณฑ์ปกติ เป็นต้น โดยเป็นข้อมูลในช่วงเดือน มกราคมถึงพฤษภาคม ของปี พ.ศ. 2553 ซึ่งในการเปรียบเทียบนั้นได้ทำการเปรียบเทียบผลในส่วนของจำนวนแม่สุกรพันธุ์ และลูกสุกรขุนจากแบบจำลองกับข้อมูลอ้างอิงของบริษัท ทรูฟาร์ม เนื่องจากเป็นข้อมูลหลักที่มีความสำคัญต่อห่วงโซ่อุปทานสุกรทั้งหมด โดยผลการเปรียบเทียบเป็นดังตารางที่ 6.1 และกราฟเปรียบเทียบดังภาพที่ 6.1 โดยในส่วนแรกเป็นส่วนของการเปรียบเทียบจำนวนแม่สุกรรวมในฟาร์ม

ตารางที่ 6.1 เปรียบเทียบจำนวนสุกรพันธุ์จากแบบจำลองและข้อมูลอ้างอิง

เดือน(2553)	จำนวนสุกรพันธุ์ อ้างอิง (ตัว)	จำนวนสุกรพันธุ์จาก แบบจำลอง(ตัว)	เปอร์เซ็นต์ความแตกต่าง
มกราคม	1097	1,111.00	+1.28
กุมภาพันธ์	1094	1,110.00	+1.46
มีนาคม	1103	1,109.00	+0.54
เมษายน	1094	1,107.00	+1.19
พฤษภาคม	1097	1,106.00	+0.82



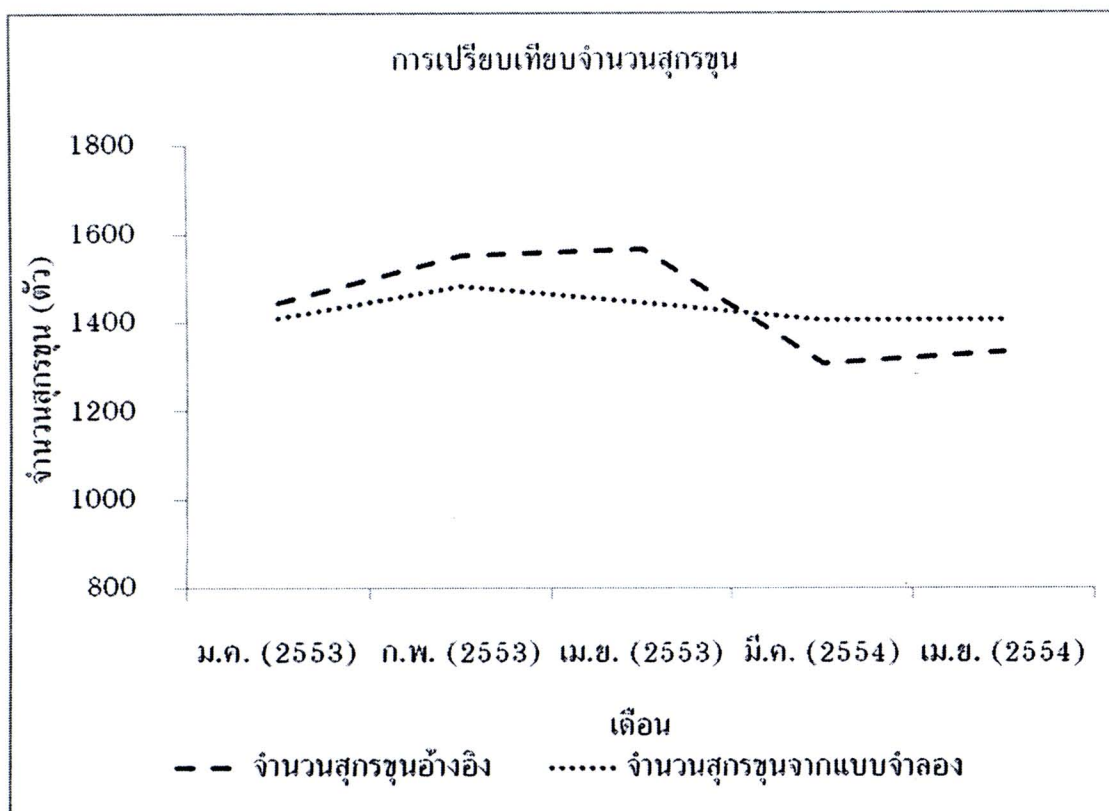
ภาพที่ 6.1 การเปรียบเทียบจำนวนสุกรพันธุ์

จากตารางที่ 6.1 และภาพที่ 6.1 ค่าเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของจำนวนสุกรพันธุ์ในเดือนมกราคมเป็น 1.28 เปอร์เซ็นต์ เดือนกุมภาพันธ์เป็น 1.46 เปอร์เซ็นต์ เดือนมีนาคมเป็น 0.54 เปอร์เซ็นต์ เดือนเมษายนเป็น 1.19 เปอร์เซ็นต์ และเดือนพฤษภาคมเป็น 0.82 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งจะเห็นว่าจำนวนสุกรพันธุ์จากแบบจำลองมีค่าใกล้เคียงกับค่าจริงของบริษัทกรณีศึกษา โดยมีเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของค่าที่ได้ไม่เกิน 2 %

ในส่วนที่สองเป็นการเปรียบเทียบจำนวนสุกรขุนในฟาร์มซึ่งรวมสุกรขุนทั้งเพศผู้และเพศเมีย ซึ่งใช้ข้อมูลอ้างอิงในช่วงที่การไหลของห่วงโซ่เป็นไปอย่างปกติ นั่นคือช่วงเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ เมษายน ของปี พ.ศ.2553 และช่วงเดือนมีนาคม และเมษายนของปี พ.ศ. 2554 ผลการเปรียบเทียบที่ได้ดังตารางที่ 6.2 และกราฟเปรียบเทียบดังภาพที่ 6.2

ตารางที่ 6.2 เปรียบเทียบจำนวนสุกรขุนจากแบบจำลองและข้อมูลอ้างอิง

เดือน	จำนวนสุกรขุน อ้างอิง (ตัว)	จำนวนสุกรขุนจาก แบบจำลอง (ตัว)	เปอร์เซ็นต์ความแตกต่าง
ม.ค. (2553)	1445	1409	-2.49
ก.พ. (2553)	1550	1483	-4.32
เม.ย. (2553)	1566	1444	-7.79
มี.ค. (2554)	1307	1405	+6.97
เม.ย. (2554)	1332	1403	+5.06



ภาพที่ 6.2 การเปรียบเทียบจำนวนสุกรขุน

จากตารางที่ 6.2 และภาพที่ 6.2 ค่าเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของเดือนมกราคม พ.ศ. 2553 เป็น 2.49 เปอร์เซ็นต์ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2553 เป็น 4.32 เปอร์เซ็นต์ เดือนเมษายน พ.ศ.2553 เป็น 7.79 เปอร์เซ็นต์ และช่วงเดือนมีนาคม พ.ศ.2554 เป็น 6.97 เปอร์เซ็นต์ และเดือนเมษายน พ.ศ.2554 เป็น 5.06 เปอร์เซ็นต์ จะเห็นว่าจำนวนสุกรขุนจากแบบจำลองมีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลอ้างอิง โดยมีค่าความแตกต่างไม่เกิน 10%

จากการเปรียบเทียบผลของจำนวนสุกรพันธุ์และจำนวนสุกรขุน ค่าที่ได้มีความใกล้เคียงกับค่าอ้างอิง ดังนั้นแบบจำลองนี้จึงยอมรับได้ และสามารถใช้ในการจำลองสถานการณ์ของโซ่อุปทานสุกรในแต่ละกรณีได้ ดังจะกล่าวต่อไป

2. ผลของการจำลองสถานการณ์ในกรณีผิดปกติ

เนื่องจากห่วงโซ่อุปทานสุกรมีความซับซ้อน และมีความยาวด้านเวลาค่อนข้างมาก และยังมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานในหลายช่วงเวลา โดยที่ปัจจัยที่มีโอกาสแปรปรวนได้แก่ อัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านมที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานสุกรซึ่งมีความเชื่อมโยงกัน

งานวิจัยนี้ได้ทำการสร้างแบบจำลองและนำแบบจำลองที่ได้มาทดลองอัตราที่มีความแปรปรวนเพื่อให้ทราบถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อห่วงโซ่อุปทาน โดยให้ความสนใจผลกระทบในเรื่องจำนวนสุกรแม่พันธุ์ และจำนวนลูกสุกรขุน โดยจะกล่าวถึงกรณีการเกิดความผิดปกติดังต่อไปนี้

2.1 กรณีอัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านมเพิ่มสูงขึ้น

โดยปกติแล้วหลังจากแม่สุกรเข้าคลอด แม่สุกรจะให้นมลูกเป็นเวลา 3 สัปดาห์ ซึ่งในช่วงนี้ลูกสุกรยังอ่อนอยู่จึงมีอัตราการตายเป็นปกติที่ประมาณ 7% ในกรณีที่มีการเกิดโรคระบาดทั้งในแม่สุกร หรือลูกสุกร, สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม หรือสุขอนามัยของคอกไม่สะอาด อาจทำให้อัตราการตายเพิ่มสูงขึ้นได้ โดยแบ่งออก 3 กรณีคือ หนึ่งให้อัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านมเพิ่มสูงขึ้นใน 1 รุ่นพันธุ์ สองให้อัตราการตายของลูกยังไม่หย่านมเพิ่มสูงขึ้นใน 2 รุ่นพันธุ์ และสามให้อัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านมเพิ่มสูงขึ้นทั้ง 3 รุ่นพันธุ์ ซึ่งได้ผลลัพธ์ดังต่อไปนี้

2.1.1 อัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านมเพิ่มสูงขึ้นใน 1 รุ่นพันธุ์

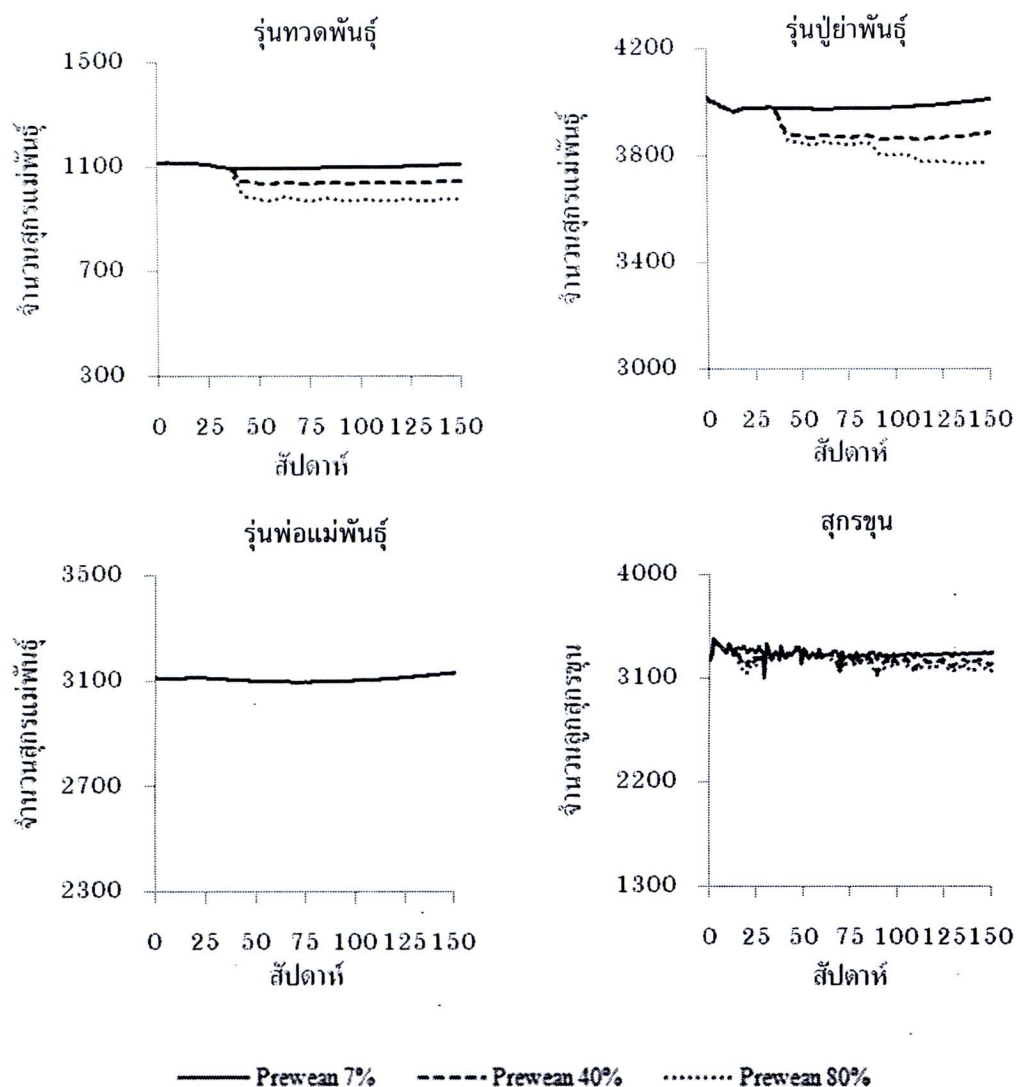
ในส่วนของการเกิดความผิดปกติใน 1 รุ่นพันธุ์คือการเกิดความผิดปกติในรุ่นทวดพันธุ์ หรือรุ่นปู่ย่าพันธุ์ หรือรุ่นพ่อแม่พันธุ์ กำหนดให้อัตราการตายเพิ่มสูงขึ้นเป็น 40 และ 80% และให้เกิดความผิดปกติเป็นเวลา 6 สัปดาห์ เริ่มเกิดความผิดปกติในสัปดาห์ที่ 5 ถึงสัปดาห์ที่ 10

ผลลัพธ์ที่สนใจคือ จำนวนของแม่สุกรพันธุ์ในแต่ละรุ่นพันธุ์ และจำนวนของลูกสุกรขุนรวมทั้งหมด และสนใจช่วงเวลาที่เกิดผลกระทบต่อรุ่นพันธุ์ต่าง ๆ โดยได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อจำนวนแม่สุกรพันธุ์ในแต่ละรุ่นพันธุ์ และจำนวนลูกสุกรขุน ในการเกิดความผิดปกติในแต่ละรุ่นพันธุ์ คือ หนึ่งเกิดความผิดปกติในรุ่นทวดพันธุ์ สองเกิดความผิดปกติในรุ่นปู่ย่าพันธุ์ และสามเกิดความผิดปกติในรุ่นพ่อแม่พันธุ์ ซึ่งมีผลลัพธ์ดังนี้

2.1.1.1 ผลลัพธ์ของการเกิดความผิดปกติในรุ่นทวดพันธุ์

ก) ผลกระทบต่อจำนวนลูกสุกร จากผลลัพธ์จะเห็นว่าเมื่อมีอัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านมเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้จำนวนลูกสุกรที่ได้มีจำนวนลดลง ซึ่งส่งผลต่อจำนวนสุกรขุนที่ได้มีจำนวนลดลงในช่วงเวลาที่เกิดความผิดปกติ และกระทบไปถึงลูกสุกรพันธุ์ที่ต้องเข้าทดแทนเป็นแม่สุกรพันธุ์ในรุ่นทวดพันธุ์ และรุ่นปู่ย่าพันธุ์(ซึ่งรุ่นปู่ย่าพันธุ์ได้สุกรสาวเพื่อทดแทนมาจากรุ่นทวดพันธุ์) ยังผลให้จำนวนแม่พันธุ์ในรุ่นทวดและปู่ย่าพันธุ์ลดลง และในส่วนในช่วงเวลาที่เริ่มเห็นความเปลี่ยนแปลงในจำนวนลูกสุกรขุนจะเริ่มในสัปดาห์ที่ 17 เนื่องจากเริ่มเกิดความผิดปกติในสัปดาห์ที่ 5 และเริ่มมีการแยกลูกสุกรขุนในส่วนของเพศผู้ (ในส่วนของลูกสุกรเพศผู้จะมีการแยกลูกสุกรขุนก่อนเพศเมีย ซึ่งแยกในสัปดาห์ที่ 20 ดังนั้นในส่วนของลูกสุกรขุนเพศเมียจะกระทบเมื่อสัปดาห์ที่ 25) ในสัปดาห์ที่ 12 ดังนั้นจากความผิดปกติของการตายของลูกสุกรเพิ่มสูงขึ้นนี้จึงส่งผลกระทบต่อสุกรขุนรวมในสัปดาห์ที่ 17

ข) ผลกระทบต่อจำนวนแม่สุกรพันธุ์ ในรุ่นทวดพันธุ์และปู่ย่าพันธุ์นั้น จะเห็นว่าจำนวนสุกรเริ่มลดลงในสัปดาห์ที่ 39 เนื่องจากเมื่อจำนวนลูกสุกรที่ได้ลดลง ลูกสุกรที่คัดพันธุ์ผ่านจึงมีจำนวนลดลงตามไปด้วย และการนำลูกสุกรพันธุ์ดีเข้าทดแทนนั้นจะกระทำเมื่อลูกสุกรมีอายุได้ 34 สัปดาห์ และการเกิดความผิดปกตินั้นเริ่มเกิดในสัปดาห์ที่ 5 ผลกระทบจึงเกิดในสัปดาห์ที่ 39 ดังภาพที่ 6.3



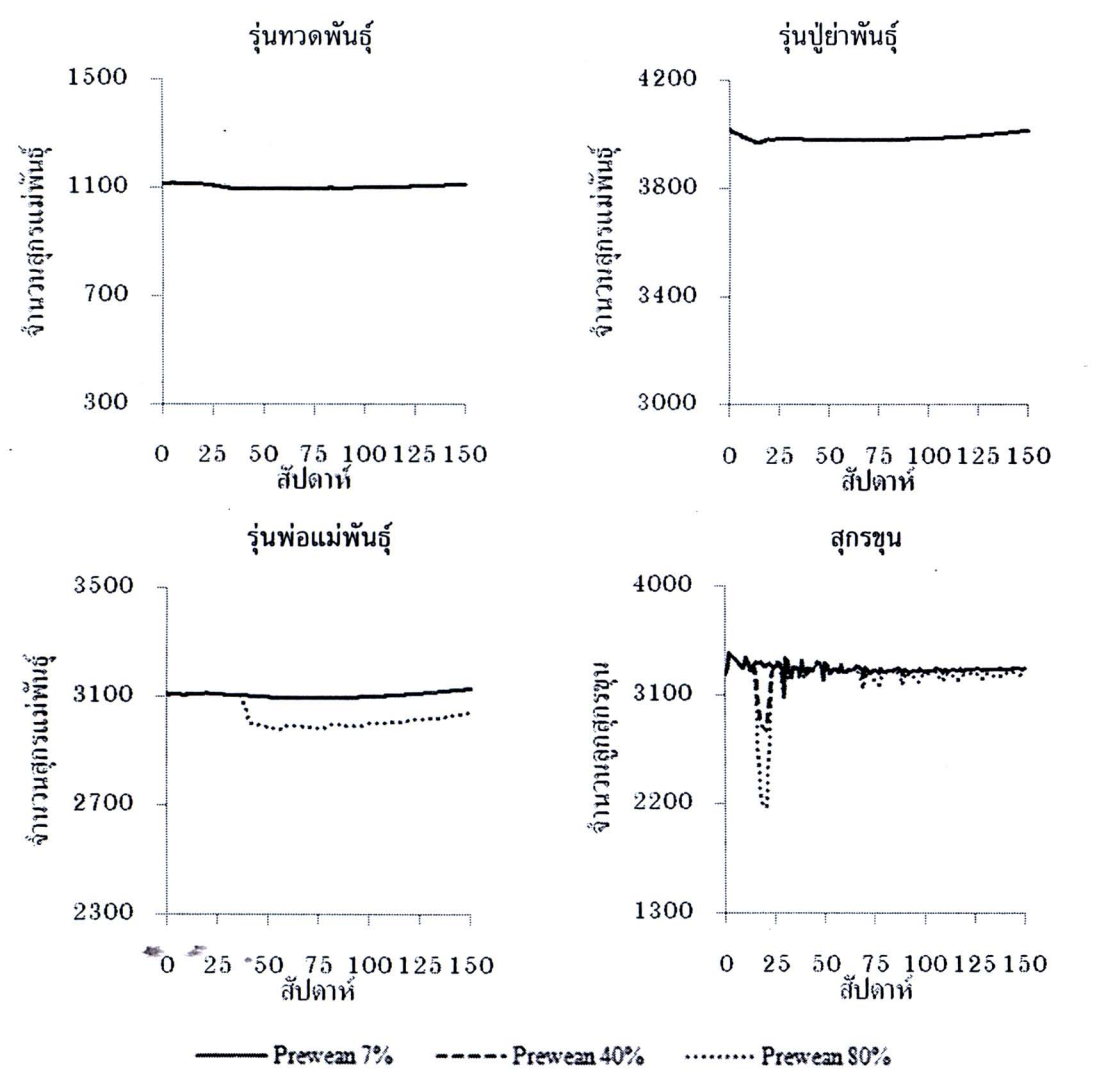
ภาพที่ 6.3 ผลลัพธ์ของการเกิดความผิดปกติของอัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านมเพิ่มขึ้นในรุ่นทวดพันธุ์

2.1.1.2 ผลของการเกิดความผิดปกติในรุ่นปู่พันธุ์

ก) ผลกระทบต่อจำนวนลูกสุกร นั้นเห็นได้ชัด เนื่องจากเมื่อลูกสุกรในรุ่นปู่พันธุ์ลดลง ทำให้ลูกสุกรพันธุ์ที่คัดเกรดผ่านเพื่อส่งไปทดแทนในรุ่นพ่อแม่พันธุ์ไม่เพียงพอ ส่งผลให้ลูกสุกรขุนซึ่งส่วนมากมาจากรุ่นปู่พันธุ์ และพ่อแม่พันธุ์มีจำนวนลดลงค่อนข้างมาก

ข) ผลกระทบต่อจำนวนแม่สุกรพันธุ์ ในส่วนของแม่สุกรพันธุ์ในแต่ละรุ่นพันธุ์นั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงดังนี้ ไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อจำนวนแม่สุกรพันธุ์ใน

รุ่นทดเนื่องจากรุ่นทดเป็นรุ่นที่สูงกว่ารุ่นป๋ยาพันธุ์ ดังนั้นจึงไม่มีการส่งแม่สุกรสาวไปทดแทนในรุ่นทด แม้ว่าลูกสุกรในรุ่นป๋ยาจะลดลง แม่พันธุ์ในรุ่นทดจึงไม่มีผลกระทบ และไม่ส่งผลกระทบต่อจำนวนแม่สุกรพันธุ์ในรุ่นป๋ยาพันธุ์เองด้วย เนื่องจากแม่สุกรสาวเพื่อทดแทนในรุ่นป๋ยาพันธุ์นั้นได้มาจากฟาร์มรุ่นทด ลูกสุกรที่ได้จากรุ่นป๋ยาพันธุ์จะไม่ถูกส่งเข้าทดแทนเป็นแม่สุกรสาวในรุ่นป๋ยาพันธุ์เอง แต่ลูกสุกรที่คัดเป็นลูกสุกรพันธุ์ดีที่ได้จากรุ่นป๋ยาพันธุ์จะถูกส่งเข้าทดแทนเป็นแม่สุกรสาวในรุ่นพ่อแม่พันธุ์ ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อจำนวนแม่สุกรพันธุ์ในรุ่นพ่อแม่พันธุ์ เพราะเมื่อจำนวนลูกสุกรในรุ่นป๋ยาพันธุ์ลดลง จึงส่งผลให้สุกรพันธุ์ดีที่ส่งเข้าทดแทนในรุ่นพ่อแม่พันธุ์มีจำนวนลดลง และส่งผลกระทบต่อจำนวนแม่สุกรพันธุ์ในรุ่นดังกล่าว ดังภาพที่ 6.4

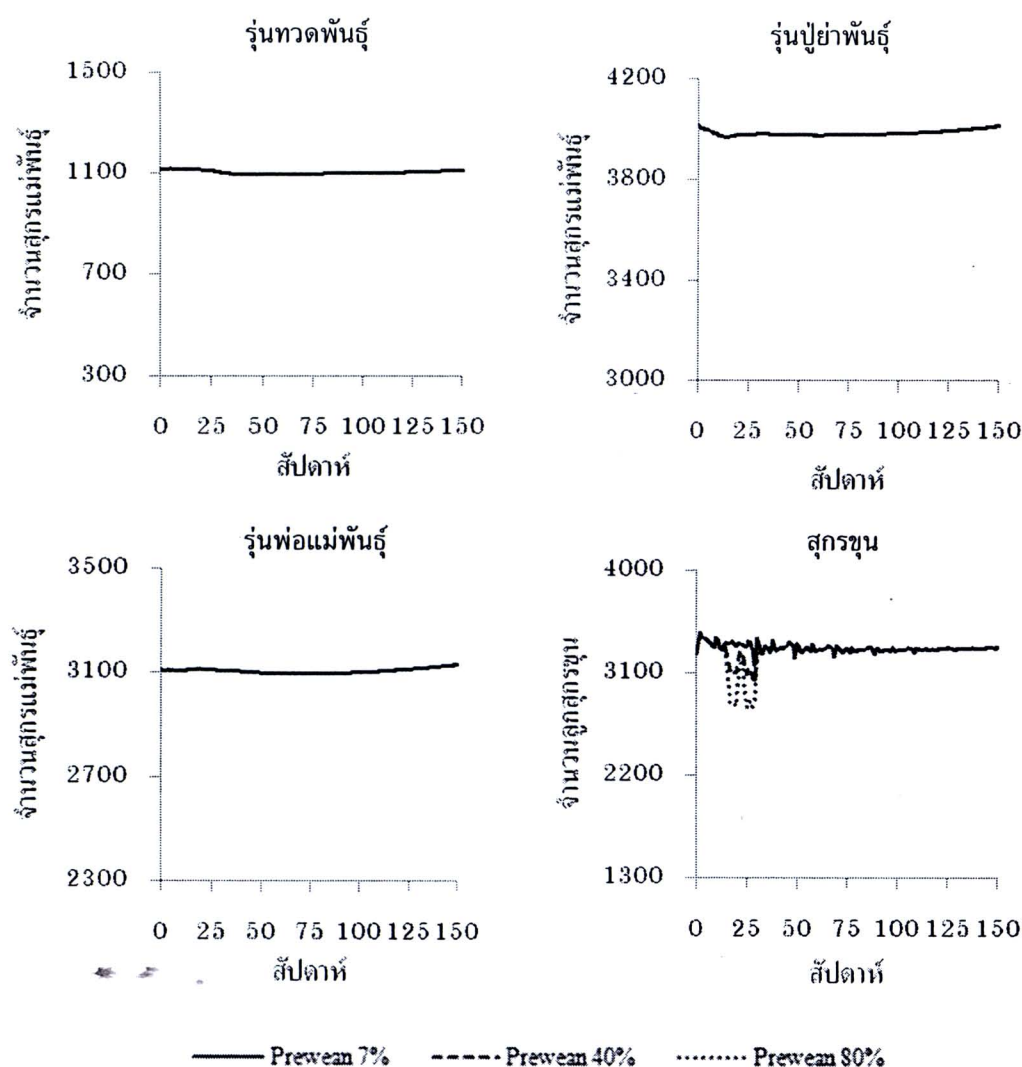


ภาพที่ 6.4 ผลลัพธ์ของการเกิดความผิดปกติของอัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านมเพิ่มสูงขึ้นในรุ่นป๋ยาพันธุ์

2.1.1.3 ผลของการเกิดความผิดปกติในรุ่นพ่อแม่พันธุ์

ก) ผลกระทบต่อจำนวนลูกสุกร ขุนลดจำนวนลง แต่ไม่ส่งผลต่อจำนวนแม่สุกรพันธุ์ในแต่ละรุ่นพันธุ์ เนื่องจากลูกสุกรที่ได้จากรุ่นพ่อแม่พันธุ์ทั้งหมด จัดเป็นลูกสุกรขุน จึงไม่มีการนำลูกสุกรที่ได้จากรุ่นพ่อแม่พันธุ์เข้าทดแทนเป็นแม่สุกรพันธุ์ ดังภาพที่ 6.5

ข) ผลกระทบต่อจำนวนแม่สุกรพันธุ์ จะเห็นว่าจำนวนแม่สุกรพันธุ์ไม่มีการลดจำนวนลงในทั้ง 3 รุ่นพันธุ์ เนื่องจากรุ่นพ่อแม่พันธุ์นั้นไม่มีการคัดลูกสุกรเป็นสุกรพันธุ์ดีเพื่อทดแทน ลูกสุกรทั้งหมดจัดเป็นลูกสุกรขุน ดังนั้นการลดลงของลูกสุกรจึงไม่กระทบต่อจำนวนแม่สุกรพันธุ์



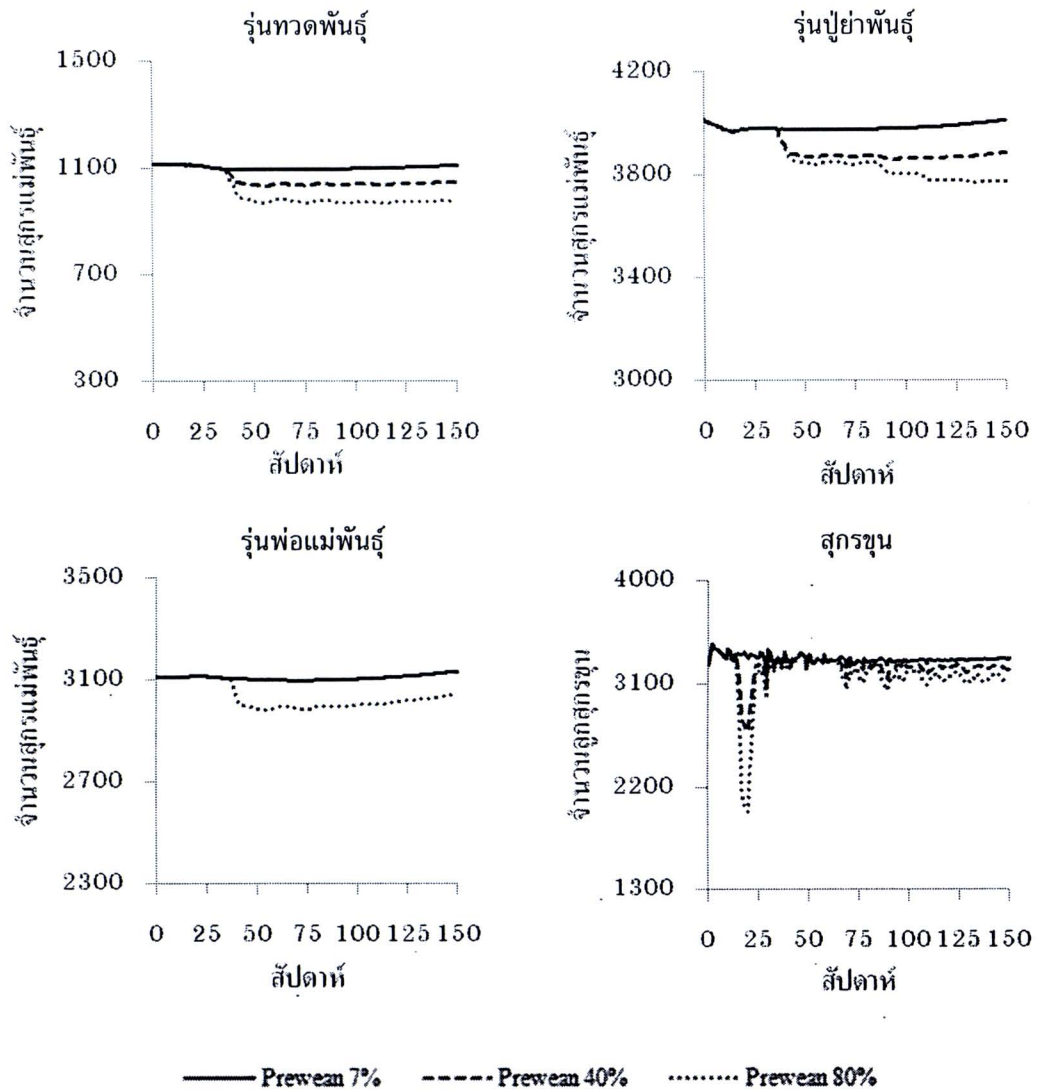
ภาพที่ 6.5 ผลลัพธ์ของการเกิดความผิดปกติของอัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านมเพิ่มสูงขึ้นในรุ่นพ่อแม่พันธุ์

2.1.2 อัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านมเพิ่มสูงขึ้นใน 2 รุ่นพันธุ์

ในส่วนของการเกิดความผิดปกติใน 2 รุ่นพันธุ์นั้นแบ่งเป็น 3 กรณีคือ หนึ่งเกิดความผิดปกติในรุ่นทวดและปู่ย่า สองเกิดความผิดปกติในรุ่นทวดและพ่อแม่ และสามเกิดความผิดปกติในรุ่นปู่ย่าและพ่อแม่ ตามลำดับดังภาพที่ 6.6, 6.7 และ 6.8

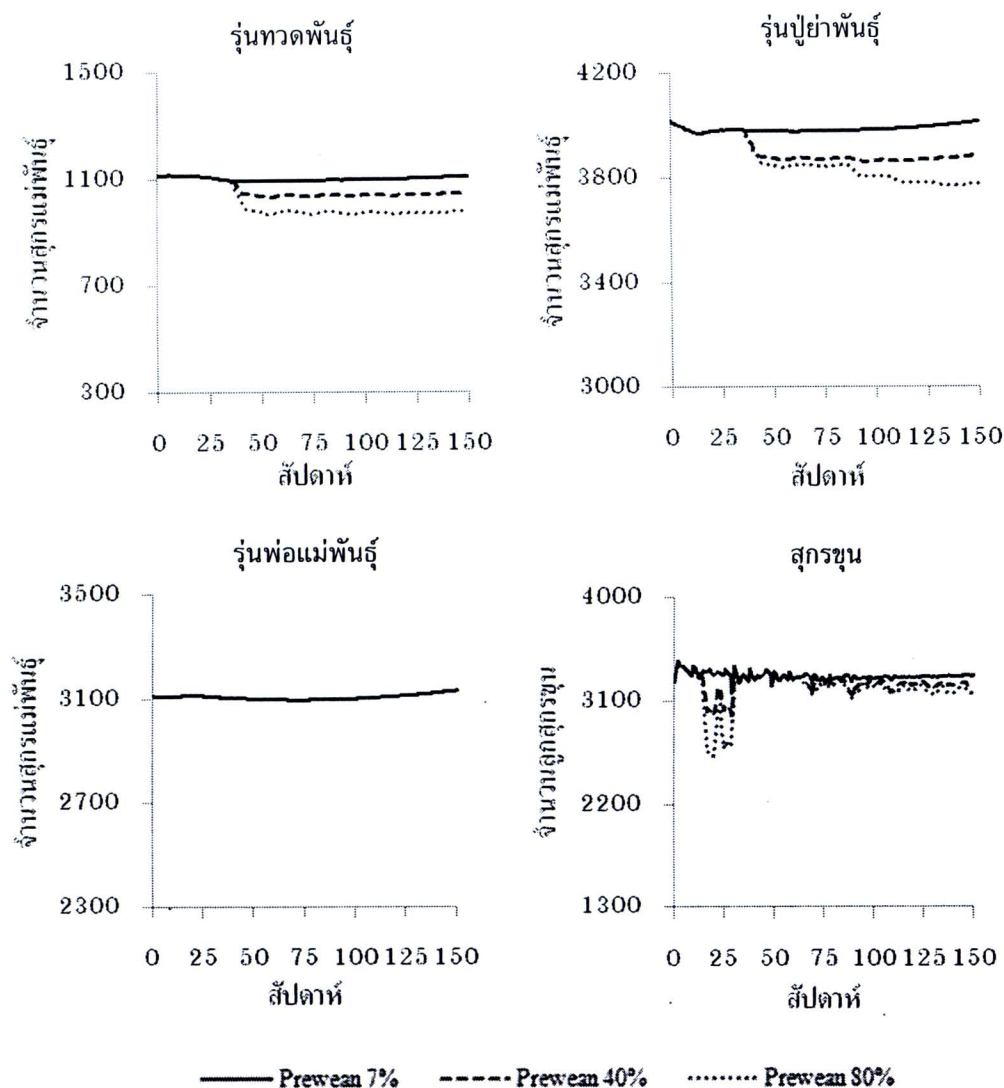
ก) ผลกระทบต่อจำนวนลูกสุกร ในการเกิดความผิดปกติในรุ่นพันธุ์ที่แตกต่างกัน จะเห็นว่าในส่วนของการลดลงของจำนวนลูกสุกรขุนที่เห็นอย่างเด่นชัดคือกลุ่มหนึ่งและกลุ่มสาม ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีการเกิดความผิดปกติในรุ่นปู่ย่าพันธุ์ทั้งสิ้น เป็นผลเนื่องจากว่าจำนวนสุกรในรุ่นปู่ย่ามีปริมาณมาก อีกทั้งลูกสุกรพันธุ์ดีจากรุ่นปู่ย่ายังมีการส่งไปทดแทนในรุ่นพ่อแม่ซึ่งเป็นรุ่นที่ให้ลูกสุกรขุนทั้งหมด ดังนั้นเมื่อเกิดความผิดปกติในรุ่นปู่ย่าจะส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังรุ่นพ่อแม่ ซึ่งทั้งสองรุ่นนี้มีส่วนสำคัญในการผลิตลูกสุกรขุนทั้งสิ้น

ข) ผลกระทบต่อจำนวนแม่สุกรพันธุ์ ในส่วนของผลกระทบต่อจำนวนแม่สุกรพันธุ์นั้น จะเห็นว่าจากภาพที่ 6.6 ซึ่งเกิดความผิดปกติในรุ่นทวดและปู่ย่าพันธุ์นั้น จำนวนแม่สุกรพันธุ์จะมีจำนวนลดลงในรุ่นทวดพันธุ์ ปู่ย่าพันธุ์ และพ่อแม่พันธุ์ เนื่องจากทั้งสุกรรุ่นทวดพันธุ์และปู่ย่าพันธุ์ต่างก็ให้สุกรเพื่อทดแทนทั้งสิ้น ดังนั้นเมื่อลูกสุกรลดลง จึงกระทบไปยังจำนวนแม่สุกรพันธุ์ด้วยเช่นกัน



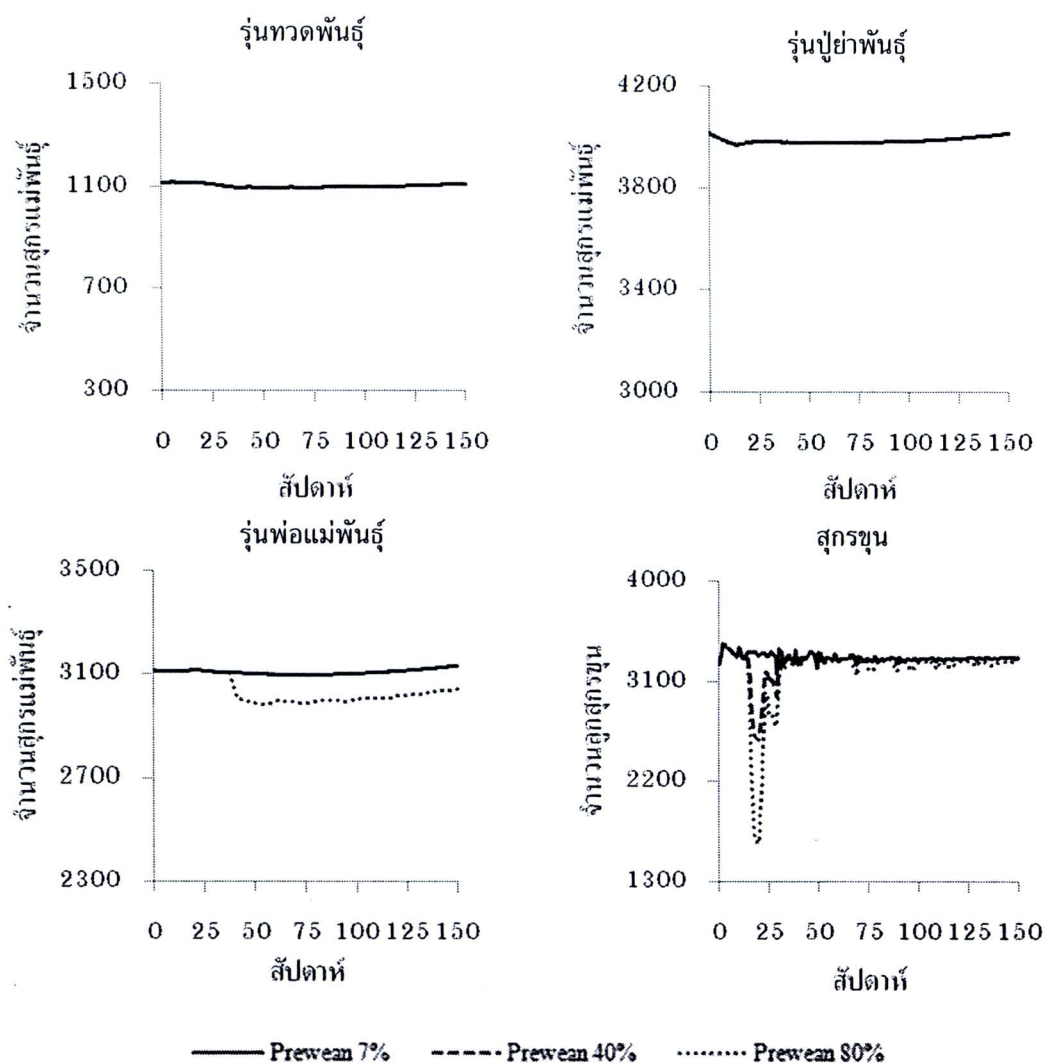
ภาพที่ 6.6 ผลลัพธ์ของการเกิดความผิดปกติของอัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านม
เพิ่มสูงขึ้นในรันทวดพันธุ์และปุ๋ยพันธุ์

ภาพที่ 6.7 ซึ่งเกิดความผิดปกติในรันทวดและพ่อแม่พันธุ์ จะเห็นว่าจำนวนแม่สุกรพันธุ์มีจำนวนลดลงในรันทวดพันธุ์และปุ๋ยพันธุ์ การลดลงของจำนวนแม่สุกรพันธุ์ในรันทวดพันธุ์ และปุ๋ยพันธุ์ เป็นเหตุมาจากการลดลงของลูกสุกรในรันทวดพันธุ์ เพราะรันทวดพันธุ์มีการส่งสุกรพันธุ์ดีเข้าทดแทนในรันทวดพันธุ์ และรันปุ๋ยพันธุ์ ซึ่งจะเห็นว่าการลดลงของลูกสุกรในรันพ่อแม่พันธุ์นั้นไม่ได้ส่งผลกระทบทำให้จำนวนแม่สุกรพันธุ์ในรันใด ๆ ลดลง เพราะไม่มีลูกสุกรที่ต้องส่งเข้าทดแทนนั่นเอง



ภาพที่ 6.7 ผลลัพธ์ของการเกิดความผิดปกติของอัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านมเพิ่มสูงขึ้นในรุ่นทวดพันธุ์และพ่อแม่พันธุ์

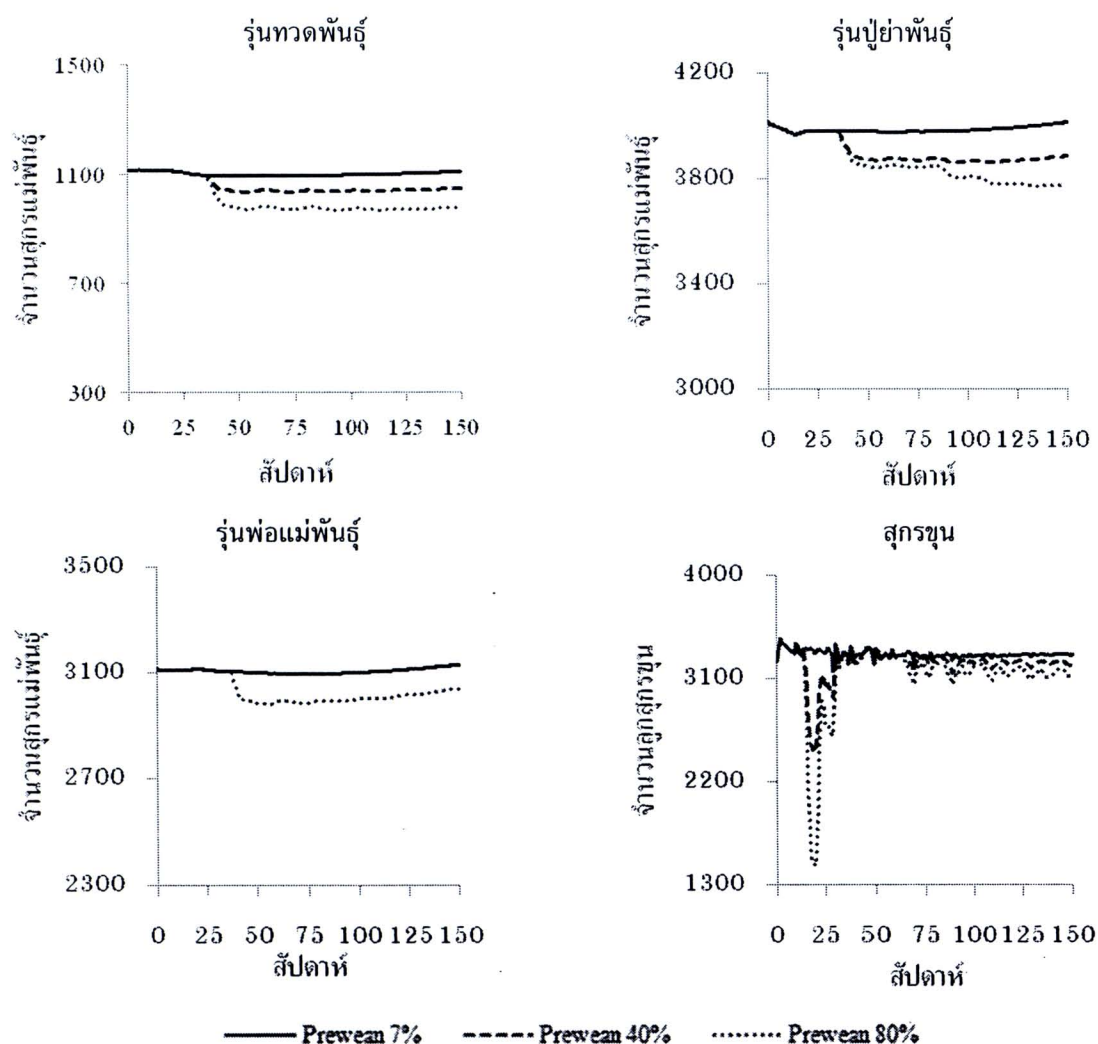
ภาพที่ 6.8 ซึ่งเป็นการเกิดความผิดปกติในรุ่นปู่พันธุ์และพ่อแม่พันธุ์ จากภาพจะเห็นว่าในส่วนของจำนวนแม่สุกรพันธุ์นั้น มีการลดลงของจำนวนในส่วนของรุ่นพ่อแม่พันธุ์ อันเนื่องมาจากผลของการลดจำนวนลงของลูกสุกรในรุ่นปู่ ที่ส่งผลให้จำนวนลูกสุกรพันธุ์ที่ดีที่คัดเกรดเพื่อส่งเข้าทดแทนในรุ่นพ่อแม่มีการลดจำนวนลง ทำให้จำนวนแม่สุกรพันธุ์ในรุ่นพ่อแม่ลดจำนวนลงด้วย แต่จำนวนแม่สุกรพันธุ์ในรุ่นปู่ไม่มีผลกระทบใดๆ เนื่องจากรุ่นปู่ไม่มีการส่งสุกรเข้าทดแทนในรุ่นปู่เอง สุกรทดแทนในรุ่นปู่ได้มาจากฟาร์มในรุ่นทวดเท่านั้น



ภาพที่ 6.8 ผลลัพธ์ของการเกิดความผิดปกติของอัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านมเพิ่มสูงขึ้นในรุ่นปู่ย่าพันธุ์และพ่อแม่พันธุ์

2.1.3 อัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านมเพิ่มสูงขึ้น 3 รุ่นพันธุ์

การเกิดความผิดปกติทั้ง 3 รุ่นพันธุ์นั้นจะเห็นว่าทั้งจำนวนลูกสุกร และจำนวนแม่สุกรพันธุ์ ต่างได้รับผลกระทบทั้งสิ้น เนื่องมาจากการลดจำนวนลงของลูกสุกรในแต่ละรุ่น ซึ่งแต่ละรุ่นพันธุ์ต่างมีความเชื่อมโยงกัน ในด้านการส่งลูกสุกรพันธุ์ดีเข้าทดแทนแม่สุกรพันธุ์ จึงส่งผลกระทบทำให้จำนวนลูกสุกร และจำนวนแม่สุกรพันธุ์ลดจำนวนลง ดังภาพที่ 6.9



ภาพที่ 6.9 ผลลัพธ์ของการเกิดความผิดปกติของอัตราการตายของลูกสุกรยังไม่หย่านม
เพิ่มสูงขึ้นในรุ่นทวด ปวย้า และพ่อแม่พันธุ์

จากผลของการจำลองสถานการณ์ในกรณีผิดปกติจะเห็นว่าโปรแกรมการจำลองสถานการณ์สามารถทำการจำลองสถานการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น หรือกำลังจะเกิดขึ้น แบบจำลองจะทำให้สามารถทราบผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้ว่าจะส่งผลกระทบมากน้อยเพียงใด กระทบในส่วนใดบ้างของห่วงโซ่อุปทาน และผลกระทบนั้นจะส่งผลเมื่อใด ทำให้สามารถหาทางรับมือกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที และส่งผลเสียหายน้อยที่สุด