บทที่ 6

การวิเคราะห์ความแตกต่างของผลตอบแทนน้ำนมดิบของโคนมทั้งสามประเภท

ในบทนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์ผลตอบแทนน้ำนมดิบในรูปกำไรสุทธิ ในแต่ละรอบของโคนมทั้งสามประเภท รวมทั้งวิเคราะห์ผลตอบแทนเฉลี่ยในรูปกำไรสุทธิด้วย ในการพิจารณาผลตอบแทนนี้ จะพิจารณาเฉพาะผลตอบแทนในรูปกำไรสุทธิในการผลิตน้ำนมดิบเท่านั้น ไม่ได้พิจารณารวมถึงผลตอบแทนจากรายได้การขายลูกโค เนื่องจากในการคำนวณผลตอบแทนลูกโคกำหนดให้ผลตอบแทนลูกโคจากแม่โคพันธุ์แท้ และลูกผสมมีราคาไม่แตกต่างกัน ดังนั้นผลตอบแทนลูกโคจึงไม่มีผลต่อผลสรุปของการวิเคราะห์ความแตกต่างของผลตอบแทนน้ำนมดิบ จึงไม่นำผลตอบแทนลูกโคมาพิจารณาร่วมด้วย

แนวทางในการวิเคราะห์ซึ่งได้แก่การตั้งสมมุติฐาน และวิธีการทดสอบเป็นไปในทำนองเดียวกับการวิเคราะห์ต้นทุนในบทที่ 5 ดังนั้นในการวิเคราะห์ผลตอบแทนนี้จะกล่าวโดยสรุปเท่านั้น ต่อไปจะเป็นตารางแสดงข้อมูลที่จะใช้ในการคำนวณวิเคราะห์ผลตอบแทน โดยแสดงไว้ในตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 แสดงข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณผลตอบแทนในรอบการให้นม ที่ 2,3,4...7 และข้อมูลการให้นมเฉลี่ยต่อรอบ

	รอบการให้นมที่ 1			รอบการให้นมที่ 2			รอบการให้นมที่ 3		
	$\bar{X}_i$	n	S_i^2	$\bar{X}_i$	n	S_i^2	$\bar{X}_i$	n	S_i^2
โคนมชาวดำพันธุ์แท้(100%)	1,727.39	26	209,721.05	6,401.73	26	152,932.60	7,818.90	23	136,509.29
โคนมชาวดำลูกผสม 75%	7,371.03	53	125,143.20	8,254.01	40	162,904.32	9,151.27	27	141,568.24
โคนมชาวดำลูกผสมต่ำกว่า75%	6,531.17	49	163,564.95	7,550.10	38	124,201.54	7,993.16	28	120,362.98
รวม		128			104			78	

	รอบการให้นมที่ 4			รอบการให้นมที่ 5			รอบการให้นมที่ 6		
	$\bar{X}_i$	n	S_i^2	$\bar{X}_i$	n	S_i^2	$\bar{X}_i$	n	S_i^2
โคนมชาวดำพันธุ์แท้(100%)	6,086.67	12	123,715.92	4,083.37	8	113,155.96	2,797.22	3	158,368.04
โคนมชาวดำลูกผสม 75%	7,135.90	12	123,981.96	6,368.65	5	155,651.81	4,892.41	3	135,543.38
โคนมชาวดำลูกผสมต่ำกว่า75%	6,421.31	23	121,521.11	6,038.69	23	139,892.34	4,901.34	20	143,789.37
รวม		47			36			26	

	รอบการให้นมที่ 7			เฉลี่ยต่อรอบ		
	$\bar{X}_i$	n	S_i^2	$\bar{X}_i$	n	S_i^2
โคนมขาวดำ พันธุ์แท้(100%)	2,236.72	3	122,101.59	4,417.24	101	12,098,085.56
โคนมขาวดำ ลูกผสม 75%	4,066.45	3	119,530.39	6,617.18	143	3,304,444.56
โคนมขาวดำ ลูกผสมต่ำกว่า75%	3,851.16	14	124,272.39	6,120.26	195	2,280,025.71
รวม		20			439	

หมายเหตุ อธิบายที่มาของตาราง

$\bar{X}_i$ มาจากผลตอบแทนน้ำนมดิบของแต่ละกลุ่มโคตัวอย่าง จากตารางที่ 4.17, 4.19, 4.21, 4.23, 4.25, 4.27, 4.29 และ 4.33

n_i มาจากจำนวนโคนมตัวอย่าง จากตารางที่ 4.1

S_i^2 มาจากการคำนวณดังสูตรที่กล่าวมาแล้ว

ในตารางที่ 6.2 จะแสดงผลสรุปการคำนวณการพิสูจน์ความแตกต่างของผลตอบแทนน้ำนมดิบของโคนมทั้งสามประเภท

ตารางที่ 6.2 แสดงผลสรุปความแตกต่างของผลตอบแทนน้ำนมดิบของโคนมทั้งสามประเภท

รอบการให้นมที่	F	Ft ที่ความเชื่อมั่น 99%	ปฏิเสธ Ho	ยอมรับ Ho
1	1,871.29	4.61	*	
2	184.88	2.39	*	
3	103.37	4.74	*	
4	28.65	5.39	*	
5	94.36	5.13	*	
6	40.66	5.66	*	
7	28.66	6.11	*	
เฉลี่ย	31.35	4.11	*	

จะเห็นว่า ปฏิเสธ Ho ที่ความเชื่อมั่น 99% ในทุกรอบการให้นม และในการให้นมเฉลี่ยต่อรอบ แสดงว่า "ผลตอบแทนน้ำนมดิบของโคนมทั้งสามประเภท แตกต่างกันในทุกรอบการให้นม และแตกต่างกันในการให้นมเฉลี่ย"

เมื่อผลตอบแทนของโคนมทั้งสามประเภทแตกต่างกันแล้ว ต้องมาพิสูจน์ต่อว่าผลตอบแทนของโคนมประเภทใดสูงสุด โดยตั้งสมมุติฐานว่า ผลตอบแทนน้ำนมดิบของโคนมขาวดำลูกผสม 75% สูงสุด แล้วนำผลตอบแทนของโคนมลูกผสม 75% มาวิเคราะห์ความแตกต่างของผลตอบแทนของโคนมอีกสองประเภทที่เหลือ โดยถ้าปฏิเสธสมมุติฐาน Ho แสดงว่า โคนมขาวดำลูกผสม 75% มีผลตอบแทนมากกว่า ผลตอบแทนของโคนมอีกประเภทหนึ่งที่กำลังเปรียบเทียบอยู่

ตารางต่อไปจะเป็นการสรุปความแตกต่างของผลตอบแทนน้ำนมดิบระหว่างโคนมขาวดำพันธุ์แท้ (100%) กับโคนมขาวดำลูกผสม 75%

ตารางที่ 6.3 แสดงผลสรุปความแตกต่างของผลตอบแทนน้ำนมดิบระหว่างโคนมขาวดำพันธุ์แท้ (100%) กับลูกผสม 75%

รอบการให้นมที่	t	t_t ที่ความเชื่อมั่น 99%	ปฏิเสธ Ho	ยอมรับ Ho
1	55.27	2.38	*	
2	18.57	2.39	*	
3	12.60	2.41	*	
4	7.30	2.51	*	
5	10.74	2.72	*	
6	6.69	3.75	*	
7	6.45	3.75	*	
เฉลี่ย	5.82	2.33	*	

จะเห็นว่า ปฏิเสธ Ho ที่ความเชื่อมั่น 99% ในทุกรอบการให้นม และในการให้นมเฉลี่ยต่อรอบ แสดงว่า "ผลตอบแทนน้ำนมดิบของโคนมขาวดำลูกผสม 75% มากกว่าผลตอบแทนน้ำนมดิบของโคนมขาวดำพันธุ์แท้ (100%)"

ตารางต่อไปจะเป็นการสรุปความแตกต่างของผลตอบแทนน้ำนมดิบระหว่างโคนมขาวดำลูกผสม กับโคนมขาวดำลูกผสมต่ำกว่า 75%

ตารางที่ 6.4 แสดงผลสรุปความแตกต่างของผลตอบแทนน้ำนมดิบระหว่างโคนมขาวลูกผสม กับลูกผสมต่ำกว่า 75%

รอบการให้นมที่	t	t_t ที่ความเชื่อมั่น 99%	ปฏิเสธ Ho	ยอมรับ Ho
1	11.12	2.37	*	
2	8.21	2.38	*	
3	11.86	2.40	*	
4	5.72	2.45	*	
5	1.71	2.48		*
6	(0.039)	2.52		*
7	0.98	2.60		*
เฉลี่ย	2.66	2.33	*	

จะเห็นว่า ในรอบการให้นมที่ 1, 2, 3, 4 และในการให้นมเฉลี่ยต่อรอบ ปฏิเสธสมมุติฐาน Ho แสดงว่า "ผลตอบแทนน้ำนมดิบของโคนมขาวดำลูกผสม 75% มากกว่าผลตอบแทนน้ำนมดิบของโคนมขาวดำลูกผสมต่ำกว่า 75% และสำหรับในรอบการให้นมที่ 5, 6 และ 7 นั้น ยอมรับสมมุติฐาน Ho แสดงว่า "ผลตอบแทนน้ำนมดิบของโคนมขาวดำลูกผสม 75% น้อยกว่า หรือเท่ากับ ผลตอบแทนน้ำนมดิบของโคนมขาวดำลูกผสมต่ำกว่า 75%