

การคำนวณต้นทุนในการผสมเทียมโคนมของสถานีผสมเทียมและการวิเคราะห์

ในบทก่อนได้คำนวณเกี่ยวกับต้นทุนในการผลิตน้ำเชื้อแช่แข็งพ่อโคนม โดยน้ำเชื้อที่ผลิตได้นี้จะมีเลือดพ่อโคพันธุ์แท้ 75% แต่ในทางปฏิบัติได้มีการผสมเทียม ทั้งการผสมเทียมโดยใช้น้ำเชื้อที่มีเลือดพ่อโคพันธุ์แท้ 100% และใช้น้ำเชื้อที่มีเลือดพ่อโคพันธุ์แท้ 75% ซึ่งน้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้ 100% นี้ ได้มาโดยการสั่งซื้อจากต่างประเทศในราคาประมาณ 60 บาทต่อปริมาณการใช้น้ำเชื้อ 1 ครั้ง ส่วนน้ำเชื้อที่มีเลือดโคพันธุ์แท้ 75% สามารถผลิตได้เองโดยมีต้นทุนราคาประมาณ 23 บาท ต่อปริมาณการใช้น้ำเชื้อ 1 ครั้ง ซึ่งต้นทุนน้ำเชื้อทั้ง 2 อย่างนี้จะนำไปคำนวณเป็นต้นทุนในการผสมเทียมของสถานีผสมเทียมต่าง ๆ

เนื่องจากกองผสมเทียมประกอบด้วยสถานีผสมเทียมหลายแห่งด้วยกัน ดังนั้นผู้เขียนจึงได้เลือกศึกษาต้นทุนของสถานีผสมเทียมที่สามารถเก็บข้อมูลได้ 4 สถานีคือ

1. สถานีผสมเทียมเชียงใหม่
2. สถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ
3. สถานีผสมเทียมราชบุรี ซึ่งเป็นแหล่งที่มีโคนมและมีการผสมเทียมมากที่สุด
4. สถานีผสมเทียมนครปฐม

ในการผสมเทียมของทั้ง 4 สถานีนี้มีการใช้น้ำเชื้อทั้ง 2 อย่าง ซึ่งผลการปฏิบัติงานของแต่ละสถานีจะแตกต่างกันไป (ดูตาราง 6.16 และ 6.17) เนื่องจากผลการปฏิบัติงานของสถานีผสมเทียมไม่เท่ากัน จึงทำให้การคำนวณต้นทุนในการผสมเทียมแตกต่างกันไปด้วย กล่าวคือ สถานีผสมเทียมใดที่มีการผสมเทียมมากจะมีต้นทุนในการผสมเทียมต่ำกว่าสถานีผสมเทียมที่มีการผสมเทียมน้อยกว่า

วิธีการคำนวณต้นทุนในการผสมเทียมของสถานีผสมเทียม

ผู้เขียนได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่จะนำมาคำนวณต้นทุนในการผสมเทียมในช่วงปีงบประมาณ 2522 และ 2523 ซึ่งต้นทุนที่คำนวณได้อาจแตกต่างกับต้นทุนที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน สถานีผสมเทียมแต่ละสถานีได้ทำการผสมเทียมในสัตว์เลี้ยงหลายชนิด ได้แก่ แม่โคเนื้อ โคนม ลูก และ

กระป๋อง ยกเว้นสถานีผสมเทียมราชบุรี ที่ทำการผสมเทียมเฉพาะโคนมและสุกร รวมทั้งได้มีการรักษาและป้องกันโรคสัตว์ให้แก่เกษตรกรด้วย วิทยานิพนธ์นี้เกี่ยวกับโคนมเท่านั้น ดังนั้นจึงจะกล่าวถึง เฉพาะการคำนวณต้นทุนในการผสมเทียมโคนมเท่านั้น ซึ่งค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นร่วมกันในการผสมเทียมจากสัตว์เลี้ยงแต่ละชนิดจะต้องนำมาแบ่งตามอัตราส่วนระหว่างจำนวนการผสมเทียมในสัตว์แต่ละชนิดต่อจำนวนการผสมเทียมทั้งหมดในแต่ละปีงบประมาณ ในการคำนวณต้นทุนการผสมเทียมโคนมของสถานีผสมเทียมทั้ง 4 แห่ง ดังกล่าวประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ที่เหมือนกันและสามารถคำนวณต้นทุนได้ 4 ประเภทด้วยกันคือ

1. ต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง
2. ต้นทุนต่อการผสมติด 1 ครั้ง หมายถึงการที่แม่โคตั้งท้อง แม่โคบางตัวมีการผสมเทียมซ้ำบ่อยครั้ง จึงจะผสมติด ดังนั้นจะมีต้นทุนต่อการผสมติดสูงกว่าต้นทุนต่อการผสมเทียม
3. ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว หมายถึง ต้นทุนในการผสมเทียมเพื่อให้ได้ลูกโค 1 ตัว เพราะถึงแม้ว่าจะผสมติดตามข้อ 2 แล้วก็ตาม แต่แม่โคอาจจะแท้ง หรือถูกเจ้าของนำไปขายก่อนที่จะได้ลูกโค ดังนั้นต้นทุนในข้อนี้จะสูงกว่าต้นทุนในข้อ 2
4. ต้นทุนต่อการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัว หมายถึง ต้นทุนในการผสมเทียมเพื่อให้ได้ลูกโคตัวเมีย 1 ตัว เพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมย่อมต้องการแต่ลูกโคตัวเมีย ซึ่งสามารถให้น้ำนมและนำไปขายได้

ต้นทุนแต่ละประเภทจะประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ที่เหมือนกัน และในสถานีผสมเทียมแต่ละแห่งก็จะมีลักษณะการเกิดต้นทุนที่เหมือนกันด้วย กล่าวคือ ในการผสมเทียมจะต้องมีค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

1. ต้นทุนหน้า เยื่อที่ใช้ในการผสมเทียม แบ่งออกเป็นหน้า เยื่อพ่อโคพันธุ์แท้ และหน้าเยื่อพ่อโคลูกผสม (7.5%)
2. ต้นทุนค่าแรงงาน หมายถึง ค่าแรงงานเจ้าหน้าที่ทำการผสมเทียม
3. ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวร
 - ค่าเสื่อมราคา-อาคารและสิ่งปลูกสร้าง
 - ค่าเสื่อมราคา-ครุภัณฑ์สำนักงาน
 - ค่าเสื่อมราคา-ยานพาหนะ
 - ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ที่ใช้ในการผสมเทียม
4. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - ค่าใช้จ่ายหมวดวัสดุ

- ค่าใช้จ่ายหมวดค่าใช้จ่าย
- ค่าใช้จ่ายหมวดสาธารณูปโภค
- ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ

5. โบนัสเงินเหลือ
6. หลอดพลาสติกและถุงมือพลาสติก
7. ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผล้มเทียม

สถานีผล้มเทียมแต่ละสถานีจะมีค่าใช้จ่ายในข้อ 2, 3, 4, 5 และ 7 เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นร่วมกันในการผล้มเทียมโคนม โคนเนื้อ สู้กร และกระป๋อง ดังนั้นจึงต้องนำค่าใช้จ่ายเหล่านี้มาแบ่งตามอัตราร้อยละของจำนวนการผล้มเทียมในสัตว์แต่ละชนิดต่อจำนวนการผล้มเทียมทั้งหมดในแต่ละปีงบประมาณ แต่เนื่องจากการผล้มเทียมสู้กร เป็นการผล้มเทียมโดยใช้น้ำเชื้อสด อุปกรณ์ที่ใช้ในการผล้มเทียมก็แตกต่างจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการผล้มเทียมโคนม โคนเนื้อ และกระป๋อง นอกจากนี้ปริมาณการผล้มเทียมในสู้กรมีปริมาณน้อยมากไม่เกิน 10% ของจำนวนการผล้มเทียมทั้งหมด และไม่ใช้วัตถุดิบประสงค์หลักของการดำเนินงานการผล้มเทียม ดังนั้นผู้เขียนจึงถือว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะการผล้มเทียมโคนม โคนเนื้อ และกระป๋อง เท่านั้น จากการศึกษาอัตราร้อยละค่าใช้จ่ายของจำนวนการผล้มเทียมในโคนมต่อจำนวนการผล้มเทียมทั้งหมด (ไม่รวมจำนวนการผล้มเทียมสู้กร) ของแต่ละสถานีผล้มเทียมสรุปได้ดังนี้

สถานีผล้มเทียมเชียงใหม่ปี 2522 มีอัตราค่าใช้จ่ายในการผล้มเทียมโคนม = 74% ของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

สถานีผล้มเทียมเชียงใหม่ปี 2523 มีอัตราค่าใช้จ่ายในการผล้มเทียมโคนม = 64% ของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

สถานีผล้มเทียมกรุงเทพฯ ปี 2522 มีอัตราค่าใช้จ่ายในการผล้มเทียมโคนม = 96% ของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

สถานีผล้มเทียมกรุงเทพฯ ปี 2523 มีอัตราค่าใช้จ่ายในการผล้มเทียมโคนม = 98% ของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

สถานีผล้มเทียมราชบุรี ถือว่ามีค่าใช้จ่ายในการผล้มเทียมโคนม = 100% เพราะสถานีนี้มีการผล้มเทียมเฉพาะโคนมและสู้กรเท่านั้น แต่ถือว่าค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการผล้มเทียมสู้กรมีจำนวนน้อย จึงได้รวมเข้าเป็นค่าใช้จ่ายในการผล้มเทียมโคนมทั้งหมด

สถานีผสมเทียมนครปฐม ปี 2522 มีอัตราค่าใช้จ่ายในการผสมเทียมโคนม 96%
ของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

สถานีผสมเทียมนครปฐม ปี 2523 มีอัตราค่าใช้จ่ายในการผสมเทียมโคนม 92%
ของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

ในสถานีผสมเทียมแต่ละสถานีไม่ว่าจะมีการผสมเทียมโคนม โคเนื้อ และกระบือ จะถือว่ามีค่าใช้จ่ายต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง เท่ากันหมด ดังนั้นจะกล่าวถึงการคำนวณต้นทุนในการผสมเทียม 1 ครั้ง ของสถานีผสมเทียมทั้ง 4 แห่งก่อน สำหรับต้นทุนในการผสมติด 1 ครั้ง ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว และต้นทุนต่อการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัว จะได้กล่าวในตอนท้ายของบทนี้ จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงปีงบประมาณ 2522 และ 2523 ได้นำมาคำนวณต้นทุนในการผสมเทียม 1 ครั้ง ของสถานีผสมเทียมทั้ง 4 แห่ง ดังแสดงในตาราง 6.1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6.1 ต้นทุนในการผสมเทียม 1 ครั้ง ของสถานีผสมเทียม 4 แห่ง

(หน่วย : บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ 2522		ปีงบประมาณ 2523	
	น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้	น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)	น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้	น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)
สถานีผสมเทียมเชียงใหม่				
1. ต้นทุนน้ำเชื้อ	60.-	23.-	60.-	23.-
2. ต้นทุนค่าแรงงาน (ตาราง 6.2)	141.-	141.-	158.-	158.-
3. ค่าเสื่อมราคา (ตาราง 6.3)	43.-	43.-	38.-	38.-
4. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง (ตาราง 6.8)	145.-	145.-	125.-	125.-
5. โบนัสเงินหลวง (ตาราง 6.11)	7.-	7.-	9.-	9.-
6. หลดทผลาสัตถ์และดูงมิอผลาสัตถ์	6.-	6.-	6.-	6.-
7. ต้นทุนที่รับส่วนจากกองผสมเทียม	19.-	19.-	15.-	15.-
รวมต้นทุนในการผสมเทียม 1 ครั้ง	421.-	384.-	411.-	374.-
สถานีผสมเทียมมุกชุม				
1. ต้นทุนน้ำเชื้อ	60.-	23.-	60.-	23.-
2. ต้นทุนค่าแรงงาน (ตาราง 6.2)	71.-	71.-	80.-	80.-
3. ค่าเสื่อมราคา (ตาราง 6.3)	27.-	27.-	26.-	26.-
4. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง (ตาราง 6.8)	58.-	58.-	54.-	54.-
5. โบนัสเงินหลวง (ตาราง 6.11)	4.-	4.-	3.-	3.-
6. หลดทผลาสัตถ์และดูงมิอผลาสัตถ์	6.-	6.-	6.-	6.-
7. ต้นทุนที่รับส่วนจากกองผสมเทียม	19.-	19.-	15.-	15.-
รวมต้นทุนในการผสมเทียม 1 ครั้ง	245.-	208.-	244.-	207.-
สถานีผสมเทียมราชบุรี				
1. ต้นทุนน้ำเชื้อ	60.-	23.-	60.-	23.-
2. ต้นทุนค่าแรงงาน (ตาราง 6.2)	17.-	17.-	20.-	20.-
3. ค่าเสื่อมราคา (ตาราง 6.3)	10.-	10.-	8.-	8.-
4. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง (ตาราง 6.8)	28.-	28.-	29.-	29.-
5. โบนัสเงินหลวง (ตาราง 6.11)	2.-	2.-	2.-	2.-
6. หลดทผลาสัตถ์และดูงมิอผลาสัตถ์	6.-	6.-	6.-	6.-
7. ต้นทุนที่รับส่วนจากกองผสมเทียม	19.-	19.-	15.-	15.-
รวมต้นทุนในการผสมเทียม 1 ครั้ง	142.-	105.-	140.-	103.-
สถานีผสมเทียมนครปฐม				
1. ต้นทุนน้ำเชื้อ	60.-	23.-	60.-	23.-
2. ต้นทุนค่าแรงงาน (ตาราง 6.2)	131.-	131.-	136.-	136.-
3. ค่าเสื่อมราคา (ตาราง 6.3)	70.-	70.-	70.-	70.-
4. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง (ตาราง 6.8)	153.-	153.-	176.-	176.-
5. โบนัสเงินหลวง (ตาราง 6.11)	16.-	16.-	19.-	19.-
6. หลดทผลาสัตถ์และดูงมิอผลาสัตถ์	6.-	6.-	6.-	6.-
7. ต้นทุนที่รับส่วนจากกองผสมเทียม	19.-	19.-	15.-	15.-
รวมต้นทุนในการผสมเทียม 1 ครั้ง	455.-	418.-	482.-	445.-

จากการศึกษาต้นทุนในการผสมเทียมโคนมของสถานีผสมเทียมทั้ง 4 แห่ง สามารถแบ่งลักษณะของต้นทุนได้ดังนี้

ต้นทุนทางตรง (Direct Cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้น และเกี่ยวข้องโดยตรงกับการผสมเทียมโคนม

ต้นทุนทางอ้อม (Indirect Cost) หมายถึง ต้นทุนที่ไม่ได้เกิดขึ้นและเกี่ยวข้องโดยตรงกับการผสมเทียมโคนม โดยทั่วไปจะเป็นค่าใช้จ่ายร่วมกันในการผสมเทียมจากสัตว์หลายชนิด อาทิเช่น โคนม โคเนื้อ และกระบือ เป็นต้น

ทั้งต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อมสามารถนำมาแยกตามลักษณะของต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผสมเทียมโคนมออกเป็น 2 ประเภท คือ

ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมีจำนวนคงที่ไม่ได้ผันแปรโดยตรงกับปริมาณการผสมเทียมโคนมในช่วงปริมาณการผสมเทียมช่วงหนึ่ง

ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายประเภทซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นหรือลดลงโดยมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผสมเทียมโคนม

รายละเอียดของต้นทุนในการผสมเทียมโคนม 1 ครั้งของสถานีผสมเทียม

1. ต้นทุนน้ำเชื้อ ในการผสมเทียม 1 ครั้งจะใช้น้ำเชื้อ 1 โดสิ่ ซึ่งมีอยู่ 2 ประเภทคือ

1.1 น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้ (100%) ซึ่งได้มาโดยการสั่งซื้อจากต่างประเทศ ราคาที่สั่งซื้อในช่วงปีงบประมาณ 2522-2523 คือ ราคาประมาณโดสิ่ละ 60 บาท

1.2 น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสมเลือด 75% ซึ่งได้มาจากหน่วยผลิตน้ำเชื้อของศูนย์ผสมเทียม กรมปศุสัตว์ จังหวัดปทุมธานี เป็นผู้จัดส่งมาให้ยังสถานีต่าง ๆ น้ำเชื้อนี้มีราคาตามที่คำนวณได้ในบทที่ 5 คือ ราคาประมาณโดสิ่ละ 23 บาท

เนื่องจากน้ำเชื้อทั้ง 2 ประเภทนี้ทางหน่วยผลิตน้ำเชื้อเป็นผู้จัดส่งมาให้ยังสถานีผสมเทียมต่าง ๆ ดังนั้นต้นทุนของน้ำเชื้อในแต่ละสถานีผสมเทียมจะมีค่าเท่ากันหมด คือ จำนวน 60 บาทต่อโดสิ่ สำหรับน้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้ และจำนวน 23 บาทสำหรับน้ำเชื้อพ่อโคลูกผสมเลือด 75% ลักษณะของต้นทุนน้ำเชื้อนี้ถือได้ว่าเป็นต้นทุนทางตรงและผันแปรไปตามจำนวนครั้งของการผสมเทียม

2. ต้นทุนค่าแรงงาน หมายถึง ค่าแรงงานของเจ้าหน้าที่ที่ทำการผสมเทียม ซึ่งตัวเลขที่เก็บได้จะอยู่ในรูปของบัญชีเงินเดือน และค่าตอบแทน (ค่าอาหารทำการนอกเวลา) เนื่องจากแต่ละสถานีผสมเทียมประกอบไปด้วยจำนวนเจ้าหน้าที่ผสมเทียมไม่เท่ากัน เงินเดือนของหัวหน้าสถานีผสมเทียมแต่ละแห่งก็ไม่เท่ากัน ตลอดจนปริมาณงานในการผสมเทียมก็แตกต่างกัน ซึ่งมีผลต่อการคำนวณค่าแรงงานต่อการผสมเทียม โดยสถานีผสมเทียมใดมีจำนวนครั้งในการผสมเทียมมากก็จะทำให้มีต้นทุนค่าแรงงานต่อการผสมเทียม 1 ครั้งต่ำกว่า สถานีผสมเทียมที่มีจำนวนครั้งการผสมเทียมน้อย ในปัจจุบันประมาณเดียวกัน ค่าแรงงานต่อการผสมเทียม 1 ครั้งจะมีจำนวนเท่ากันไม่ว่าจะใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้ หรือน้ำเชื้อพ่อโคลูกผสมเลือด 75% ในการผสมเทียมก็ตาม ดังที่ได้แสดงการคำนวณไว้ในตาราง 6.2 ลักษณะของต้นทุนค่าแรงงานถือได้ว่าเป็นต้นทุนทางอ้อมและมีลักษณะคงที่ในปริมาณการผสมเทียม เพราะไม่ว่าจะทำการผสมเทียมได้มากหรือน้อยก็ต้องจ่ายเงินเดือนให้



คุรุณวิทย์วิทยธรพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6.2 การคำนวณค่าแรงงานต่อการผสมเทียม 1 ครั้งในปีงบประมาณ 2522 และ 2523

ชื่อสถานผสมเทียม	ปีงบประมาณ 2522			ปีงบประมาณ 2523		
	ต้นทุนค่าแรงงาน*	จำนวนการผสม**	ต้นทุนค่าแรงงาน	ต้นทุนค่าแรงงาน*	จำนวนการผสม**	ต้นทุนค่าแรงงาน
	(บาท)	เทียม (ครั้ง)	ต่อครั้ง (บาท)	(บาท)	เทียม (ครั้ง)	ต่อครั้ง (บาท)
	(1)	(2)	(3)=(1)÷(2)	(1)	(2)	(3)=(1)÷(2)
1. สถานีเชียงใหม่	229,560.-	1,631.-	141.-	296,100.-	1,869.-	158.-
2. สถานีกรุงเทพฯ	162,900.-	2,288.-	71.-	187,600.-	2,348.-	80.-
3. สถานีราชบุรี	190,785.-	11,124.-	17.-	269,240.-	13,393.-	20.-
4. สถานีนครปฐม	93,940.-	719.-	131.-	96,680.-	710.-	136.-

* เป็นจำนวนค่าแรงงานและค่าตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง ๆ ในปีงบประมาณ 2522 และ 2523

** เป็นจำนวนครั้งของการผสมเทียมทั้งหมดของการผสมเทียมโคนม โคนเนื้อ และกระบือ โดยถือว่าค่าแรงงานต่อการผสมเทียม 1 ครั้งในสัตว์เหล่านี้เท่ากันในแต่ละปีงบประมาณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. ค่าเสื่อมราคา ค่าเสื่อมราคาของสถานีผสมเทียมประกอบด้วย

- 3.1 ค่าเสื่อมราคา-อาคารและสิ่งปลูกสร้าง
- 3.2 ค่าเสื่อมราคา-ครุภัณฑ์สำนักงาน
- 3.3 ค่าเสื่อมราคา-ยานพาหนะ
- 3.4 ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ที่ใช้ในการผสมเทียม

ค่าเสื่อมราคาทั้ง 4 รายการได้แสดงการคำนวณแยกแต่ละสถานีโดยคำนวณค่าเสื่อมราคาตามวิธีเส้นตรง (Straight Line Method) ในการคำนวณค่าเสื่อมราคานี้ เนื่องจากแต่ละสถานีผสมเทียมมีการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์ถาวรน้อยมาก จึงถือว่ามีการคำนวณเท่ากัน ในปีงบประมาณ 2522 และ 2523

ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคานี้จะต้องนำมาแบ่งให้กับการผสมเทียม โคนม โคเนื้อ และกระบือ ตามจำนวนครั้งของการผสมเทียม โดยถือว่าในการผสมเทียม 1 ครั้ง จะมีต้นทุนค่าเสื่อมราคาเท่ากันหมดในแต่ละปีงบประมาณ ค่าเสื่อมราคาทั้ง 4 รายการจึงได้จัดเข้าประเภทต้นทุนทางอ้อมและมีลักษณะคงที่ในปริมาณการผสมเทียม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6.3 การคำนวณค่าเสื่อมราคาต่อการผลัมเทียม 1 ครั้ง ของสถานผลัมเทียม 4 แห่ง

(หน่วย : บาท)

	สถานผลัมเทียมเชียงใหม่ (ตาราง 6.4)		สถานผลัมเทียมกรุงเทพฯ (ตาราง 6.5)		สถานผลัมเทียมราชบุรี (ตาราง 6.6)		สถานผลัมเทียมนครปฐม (ตาราง 6.7)	
	๓ 2522	๓ 2523	๓ 2522	๓ 2523	๓ 2522	๓ 2523	๓ 2522	๓ 2523
1. ค่าเสื่อมราคา-อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	19,200.-	19,200.-	-	-	23,500.-	23,500.-	-	-
2. ค่าเสื่อมราคา-ครุภัณฑ์สำนักงาน	1,480.-	1,480.-	5,840.-	5,840.-	10,780.-	10,780.-	6,210.-	6,210.-
3. ค่าเสื่อมราคา-ยานพาหนะ	19,530.-	19,530.-	39,800.-	39,800.-	28,050.-	28,050.-	21,660.-	21,660.-
4. ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลัมเทียม	29,767.-	29,767.-	15,513.-	15,513.-	46,577.-	46,577.-	22,063.-	22,063.-
รวมค่าเสื่อมราคา (1)	69,977.-	69,977.-	61,153.-	61,153.-	108,907.-	108,907.-	49,933.-	49,933.-
จำนวนครั้งในการผลัมเทียมทั้งหมด (2)	1,631.-	1,869.-	2,288.-	2,348.-	11,124.-	13,393.-	719.-	710.-
ค่าเสื่อมราคาต่อการผลัมเทียม 1 ครั้ง (3)=(1)÷(2)	43.-	38.-	27.-	26.-	10.-	8.-	70.-	70.-

ตารางที่ 6.4 การคำนวณค่าเสื่อมราคาลักษณะผสมเชิงใหม่

รายการ	จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา/ปี (บาท)
1. ค่าเสื่อมราคา-อาคารและสิ่งปลูกสร้าง				
- บ้านพักข้าราชการและคนงาน	8 หลัง	384,000.-	20	19,200.-
2. ค่าเสื่อมราคา-ครุภัณฑ์สำนักงาน				
- ตู้เก็บเอกสาร	1 ตู้	1,100.-	5	220.-
- โต๊ะน้ำजू 400 แกลลอนพร้อมขาตั้ง	2 ชุด	5,300.-	5	1,060.-
- เครื่องดับเพลิง	1 เครื่อง	1,000.-	5	200.-
				1,480.-
3. ค่าเสื่อมราคา-ยานพาหนะ	3 คัน	97,650.-	5	19,530.-
4. ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ในการผสมเทียม				
- กระเป๋ามาทงัดน้ำหนักเล็ก	1 ใบ	550.-	5	110.-
- เครื่องมือตัดเบอร์รัฐโค	1 อัน	750.-	5	150.-
- เครื่องมือถอนโคผู้	1 อัน	2,000.-	5	400.-
- โต๊ะเก็บน้ำเชื้อแช่แข็งขนาดความจุ 1.5 ลิตร	2 โต๊ะ	20,000.-	3	4,000.-
- ตู้แช่แข็งแช่ตัวไฟฟ้า	1 ตู้	20,000.-	5	4,000.-
- รองเท้าบูท	16 คู่	2,400.-	1	2,400.-
- ผ้ากันเปื้อน	16 ผืน	1,760.-	1	1,760.-
- กระบอกฉีดน้ำเชื้อแช่แข็ง	5 ชุด	5,500.-	5	1,100.-
- กรรไกร	2 อัน	600.-	5	120.-
- ปากคั่นน้ำเชื้อ	2 อัน	300.-	5	60.-
- โต๊ะเก็บน้ำเชื้อแช่แข็งขนาดความจุ 20 ลิตร	1 ใบ	27,000.-	3	9,000.-
- โต๊ะเก็บไนโตรเจนเหลว ขนาดความจุ 20 ลิตร	2 ใบ	20,000.-	3	6,667.-
				29,767.-

ศูนย์วิทยุทวพย กว
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6.5 การคำนวณค่าเสื่อมราคาสิ่งพิมพ์สมเทียมกรุงเทพฯ

รายการ	จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา/ปี (บาท)
1. ค่าเสื่อมราคา-ครุภัณฑ์สำนักงาน				
- ตู้เก็บเอกสาร	3 ตู้	2,700.-	5	540.-
- เครื่องคำนวณเลข	1 เครื่อง	4,500.-	5	900.-
- ตู้เย็น	1 ตู้	22,000.-	5	4,400.-
				<u>5,840.-</u>
2. ค่าเสื่อมราคา-ยานพาหนะ				
	2 คัน	199,000.-	5	<u>39,800.-</u>
3. ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ในการผลิตเทียม				
- เครื่องมือตัดน้ำเชื้อ	2 อัน	1,200.-	5	240.-
- ฝักเก็บไมโครเจนเหลวขนาดความจุ 20 ลิตร	1 ใบ	10,000.-	3	3,333.-
- ฝักเก็บน้ำเชื้อแช่แข็งขนาดความจุ 20 ลิตร	1 ใบ	27,000.-	3	9,000.-
- กรรไกร	2 อัน	600.-	5	120.-
- ปากคีบน้ำเชื้อ	2 อัน	300.-	5	60.-
- กระบอกเก็บเครื่องมือตัดน้ำเชื้อ	2 อัน	100.-	5	20.-
- รองเท้าบูท	10 คู่	1,500.-	1	1,500.-
- ผ้ากันเปื้อน	10 ผืน	1,100.-	1	1,100.-
- กระติกบรรจุไนโตรเจนเหลว (Thermosflask)	2 ใบ	700.-	5	140.-
				<u>15,513.-</u>

หมายเหตุ ค่าเสื่อมราคา-อาคารและสิ่งปลูกสร้างไม่มีเนื่องจากสถานีสสมเทียมกรุงเทพฯ ตั้งอยู่ที่เดียวกับกองผลิตเทียม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6.7 การคำนวณค่าเสื่อมราคาสถาณิผลสัมเทียบนครปฐม

รายการ	จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน (บาท)	อายุการใช้งาน (ปี)	ค่าเสื่อมราคา/ปี (บาท)
1. ค่าเสื่อมราคา-ครุภัณฑ์สำนักงาน				
- โต๊ะทำงานและเก้าอี้	2 ชุด	1,500.-	5	300.-
- โต๊ะพิมพ์ดีด	1 ชุด	750.-	5	150.-
- ตู้เก็บเอกสาร	4 ตู้	3,600.-	5	720.-
- เครื่องพิมพ์ดีดเรมิงตัน	1 เครื่อง	8,000.-	5	1,600.-
- ตู้เย็น	1 ตู้	15,000.-	5	3,000.-
- เตารีด	1 เตารีด	2,200.-	5	440.-
				6,210.-
2. ค่าเสื่อมราคา-ยานพาหนะ	3 คัน	108,300.-	5	21,660.-
3. ค่าเสื่อมราคา-เครื่องมือเครื่องใช้ในอาคารผลสัมเทียบ				
- กระบอกฉีดน้ำเชื้อ	1 อัน	600.-	5	120.-
- เครื่องมือสำหรับตัดเบอร์บูโด	1 อัน	750.-	5	150.-
- เครื่องมือตอคนโคยู	1 อัน	2,000.-	5	400.-
- เครื่องช่างแท่นขนาด 500 ก.ก.	1 เครื่อง	2,500.-	5	500.-
- เครื่องช่างงานขนาด 1 ก.ก.	1 เครื่อง	2,500.-	5	500.-
- ฝ้ายางกันเปื้อน	2 ผืน	220.-	1	220.-
- รองเท้าบูท	5 คู่	750.-	1	750.-
- กล้องจุลทรรศน์	1 กล้อง	15,000.-	5	3,000.-
- เครื่องฝังไฟฟ้า	1 เครื่อง	20,000.-	5	4,000.-
- ปากคั้นน้ำเชื้อ	1 อัน	150.-	5	30.-
- กรรไกร	1 อัน	300.-	5	60.-
- ฝักเก็บน้ำเชื้อแช่แข็งขนาดความจุ 20 ลิตร	1 ใบ	27,000.-	3	9,000.-
- ฝักเก็บไนโตรเจนเหลวขนาดบรรจุ 20 ลิตร	1 ใบ	10,000.-	3	3,333.-
				22,063.-

หมายเหตุ ค่าเสื่อมราคา-อาคารและสิ่งก่อสร้างไม่มีเนื่องจากได้เข้าบ้านสำหรับตั้ง เป็นสถานิผลสัมเทียบ ดังนั้นสถานิผลสัมเทียบนครปฐมจะมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าเข้าบ้านแทน ค่าเสื่อมราคา-อาคารและสิ่งปลุกสร้าง

4. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

- ค่าใช้จ่ายหมวดวัสดุ ได้แก่ วัสดุสำนักงาน วัสดุไฟฟ้า วัสดุยานพาหนะ วัสดุเชื้อเพลิง และวัสดุก่อสร้าง

บัญชีวัสดุเชื้อเพลิงเป็นค่าใช้จ่ายที่เป็นจำนวนเงินสูงมาก ซึ่งจะแตกต่างกันในแต่ละสถานีผสมเทียม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะทางของสมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคที่จะต้องไปทำการผสมเทียม เช่น สถานีผสมเทียมเชียงใหม่ มีสมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคอยู่ห่างกันมาก ทำให้สิ้นเปลืองค่าน้ำมันเชื้อเพลิงมาก จึงมีค่าใช้จ่ายวัสดุเชื้อเพลิงสูง ทั้ง ๆ ที่จำนวนการผสมเทียมน้อย ส่วนสถานีผสมเทียมราชบุรีมีสมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ๆ ทำให้สามารถทำการผสมเทียมได้มาก และประหยัดค่าน้ำมันเชื้อเพลิงอีกด้วย สำหรับสถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ จะมีปัญหาในเรื่องการจราจรติดขัดมาก การไปมาไม่สะดวกทำให้ทำการผสมเทียมได้น้อย ค่าใช้จ่ายวัสดุเชื้อเพลิงนี้จะมีผลกระทบต่อการคำนวณต้นทุนการผสมเทียมของแต่ละสถานีผสมเทียม

- ค่าใช้จ่ายหมวดค่าใช้สอย ได้แก่ ค่าจ้างเหมา ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเช่าและค่าระวาง

ค่าระวาง หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการจัดส่งถึงที่บรรจุในโตรเจนเหลวจากสถานีผสมเทียมไปยังหน่วยผลิตน้ำเชื้อ ในกรณีของสถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ ราชบุรี และนครปฐม จะไม่มีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าระวาง เนื่องจากเป็นจังหวัดที่อยู่ใกล้กับกรุงเทพฯ ทางหน่วยผลิตน้ำเชื้อมีรถไปส่งและรับถังไนโตรเจนที่หมดแล้วกลับในวันเดียวกันได้เลย ส่วนสถานีผสมเทียมเชียงใหม่อยู่ไกลจากกรุงเทพฯ มากจึงต้องใช้วิธีขนส่งทางรถไฟ หรือไม่กี่ทางอากาศ

- ค่าใช้จ่ายหมวดสาธารณูปโภค ได้แก่ ค่าไฟฟ้าและไปรษณีย์โทรเลข สถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ จะไม่มีค่าใช้จ่ายเหล่านี้ เนื่องจากมีที่ทำงานอยู่ที่เดียวกับกองผสมเทียม จึงใช้ร่วมกับกองผสมเทียม โดยถือเป็นค่าใช้จ่ายของกองผสมเทียม ซึ่งไม่สามารถทำการแยกได้ ส่วนสถานีผสมเทียมเชียงใหม่ ไม่มีค่าใช้จ่ายค่าไฟฟ้าเนื่องจากสถานีผสมเทียมเชียงใหม่ ตั้งอยู่ในบริเวณสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ จังหวัดเชียงใหม่ ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าไฟฟ้าจะรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์

- ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ ซึ่งเป็นเงินเดือนนอกเหนือจากเงินเดือนเจ้าหน้าที่ผสมเทียม

ค่าใช้จ่ายแต่ละหมวดนี้จะนำไปแบ่งให้ในส่วนของค่าใช้จ่ายในการผสมเทียมโคนม ตามปริมาณการผสมเทียมโคนม โดยถือว่า ในการผสมเทียม 1 ครั้งจะประกอบด้วยค่าใช้จ่ายหมวดต่าง ๆ เท่ากันในแต่ละปีงบประมาณ ลักษณะของค่าใช้จ่ายแต่ละหมวดถือว่าเป็นต้นทุนทางอ้อม และมีลักษณะกึ่งคงที่ เพื่อสะดวกในการวิเคราะห์จะขอถือเป็นต้นทุนประเภทคงที่



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6.8 การคำนวณค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องต่อการผสมเทียม 1 ครั้งของสถานีผสมเทียม 4 แห่ง

(หน่วย : บาท)

รายการ	สถานีผสมเทียมเชียงใหม่		สถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ		สถานีผสมเทียมราชบุรี		สถานีผสมเทียมนครปฐม	
	ปี 2522	ปี 2523	ปี 2522	ปี 2523	ปี 2522	ปี 2523	ปี 2522	ปี 2523
1. ค่าใช้จ่ายหมวดวัสดุ	79,844.-	85,216.-	92,371.-	84,398.-	97,659.-	125,914.-	32,008.-	31,289.-
2. ค่าใช้จ่ายหมวดค่าใช้สอย	80,208.-	55,836.-	6,390.-	4,150.-	44,056.-	101,114.-	19,640.-	32,407.-
3. ค่าใช้จ่ายหมวดสาธารณูปโภค	689.-	346.-	-	-	16,081.-	12,967.-	3,417.-	3,689.-
4. ค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ	76,020.-	92,280.-	32,100.-	37,200.-	149,070.-	153,635.-	54,840.-	57,840.-
รวมค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง (1)	236,761.-	233,678.-	133,861.-	125,748.-	306,866.-	393,630.-	109,905.-	125,225.-
จำนวนครั้งในการผสมเทียมทั้งหมด (2)	1,631.-	1,869.-	2,288.-	2,348.-	11,124.-	13,393.-	719.-	710.-
ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง (3) = (1) ÷ (2)	145.-	125.-	58.-	54.-	28.-	29.-	153.-	176.-

รายละเอียดของค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องของสถานีผสมเทียมทั้ง 4 สถานี ได้แสดงไว้ในตารางต่อไปนี้

ตาราง 6.9 เป็นรายละเอียดค่าใช้จ่ายของปีงบประมาณ 2522

ตาราง 6.10 เป็นรายละเอียดค่าใช้จ่ายของปีงบประมาณ 2523

ตาราง 6.9 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการผสมเทียมปีงบประมาณ 2522 ของสถานีผสมเทียม

(หน่วย : บาท)

รายการ	สถานีเชียงใหม่	สถานีกรุงเทพฯ	สถานีราชบุรี	สถานีนครปฐม
1. หมวดวัสดุ				
1.1 วัสดุสำนักงาน	989.-	90.-	396.-	2,070.-
1.2 วัสดุเชื้อเพลิง	67,328.-	91,276.-	85,999.-	19,196.-
1.3 วัสดุไฟฟ้า	381.-	-	120.-	155.-
1.4 วัสดุยานพาหนะ	2,233.-	923.-	9,009.-	8,227.-
1.5 วัสดุวิทยาศาสตร์	6,394.-	82.-	1,605.-	563.-
1.6 วัสดุก่อสร้าง	2,519.-	-	530.-	1,797.-
	79,844.-	92,371.-	97,659.-	32,008.-
2. หมวดค่าใช้สอย				
2.1 ค่าจ้างเหมา	46,201.-	6,090.-	18,922.-	7,940.-
2.2 ค่าเบี้ยเลี้ยง	29,891.-	300.-	25,134.-	5,700.-
2.3 ค่าเช่า	-	-	-	6,000.-
2.4 ค่าระวาง	4,116.-	-	-	-
	80,208.-	6,390.-	44,056.-	19,640.-
3. หมวดสาธารณูปโภค				
3.1 ค่าไฟฟ้า-ประปา	-	-	16,081.-	3,125.-
3.2 ค่าโทรศัพท์โทรเลข	689.-	-	-	292.-
	689.-	-	16,081.-	3,417.-
4. หมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ				
	76,020.-	32,100.-	149,070.-	54,840.-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6.10 ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในการผสมเทียมปีงบประมาณ 2523 ของสถานีผสมเทียม

(หน่วย: บาท)

รายการ	สถานีเชียงใหม่	สถานีกรุงเทพฯ	สถานีราชบุรี	สถานีนครปฐม
1. หมวดวัสดุ				
1.1 วัสดุสำนักงาน	3,358.-	-	1,329.-	1,398.-
1.2 วัสดุเชื้อเพลิง	66,868.-	83,208.-	113,073.-	20,305.-
1.3 วัสดุไฟฟ้า	1,236.-	-	-	-
1.4 วัสดุยานพาหนะ	3,161.-	-	9,812.-	8,379.-
1.5 วัสดุวิทยุสื่อสาร	9,241.-	1,190.-	1,700.-	1,207.-
1.6 วัสดุก่อสร้าง	1,352.-	-	-	-
	85,216.-	84,398.-	125,914.-	31,289.-
2. หมวดค่าใช้สอย				
2.1 ค่าจ้างเหมา	16,377.-	3,290.-	70,819.-	12,800.-
2.2 ค่าเชื้อเพลิง	34,087.-	860.-	30,295.-	12,607.-
2.3 ค่าเช่า	-	-	-	7,000.-
2.4 ค่าระวาง	5,372.-	-	-	-
	55,836.-	4,150.-	101,114.-	32,407.-
3. หมวดสาธารณูปโภค				
3.1 ค่าไฟฟ้า-ประปา	-	-	12,967.-	3,442.-
3.2 ค่าไปรษณีย์โทรเลข	346.-	-	-	247.-
	346.-	-	12,967.-	3,689.-
4. หมวดเงินเดือนและค่าจ้างประจำ	92,280.-	37,200.-	153,635.-	57,840.-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. ค่าไนโตรเจนเหลว ไนโตรเจนเหลวมีใช้สำหรับเก็บรักษาน้ำเชื้อแช่แข็ง โดยจะเก็บน้ำเชื้อไว้ได้ระดับไนโตรเจนเหลวตลอดเวลา ซึ่งทางหน่วยผลิตน้ำเชื้อเป็นผู้จัดส่ง ไปให้ตามสถานีผสมเทียมต่าง ๆ ไนโตรเจนเหลวเป็นสารที่ระเหยได้ตลอดเวลา ถึงแม้ว่าจะไม่ มีการหอบน้ำเชื้อแช่แข็งไปใช้ผสมเทียมก็ตาม การหอบน้ำเชื้อแช่แข็งจากถังเก็บน้ำเชื้อไปใช้ บ่อย ๆ จะทำให้ไนโตรเจนเหลวระเหยได้มากขึ้น แต่ไม่สามารถทราบได้ว่าปริมาณไนโตรเจน เหลวที่ระเหยไปต่อการหอบน้ำเชื้อแช่แข็ง 1 ครั้งเป็นเท่าใด ในการเก็บข้อมูลค่าไนโตรเจน เหลว ผู้เขียนได้เก็บข้อมูลจากรายงานการส่งไนโตรเจนเหลวไปยังสถานีผสมเทียมต่าง ๆ ใน ช่วงปีงบประมาณ 2522 และ 2523 และถือว่าสถานีผสมเทียมได้ใช้ไนโตรเจนเหลวหมดทุก ครั้งที่ได้มีการจัดส่งไนโตรเจนเหลวไปให้ โดยราคาไนโตรเจนเหลวในช่วงปีงบประมาณ 2522 และ 2523 สามารถซื้อได้ในราคากิโลกรัมละ 25 บาท (แต่ปัจจุบัน (ปี 2526) ราคาไนโตรเจน เหลวได้ลดลง สามารถซื้อได้ในราคากิโลกรัมละ 13 บาท เนื่องจากมีผู้ผลิตมากขึ้น การที่ราคา ไนโตรเจนเหลวลดลง มีผลทำให้ต้นทุนในการผสมเทียมลดลงด้วย) ลักษณะต้นทุนค่าไนโตรเจน เหลวถือได้ว่าเป็นต้นทุนทางอ้อม และมีลักษณะกึ่งคงที่ เพื่อสะดวกในการวิเคราะห์ขอถือเป็น ต้นทุนประเภทคงที่

การเก็บข้อมูลไนโตรเจนเหลวในปีงบประมาณ 2522 และ 2523 ได้ข้อมูลดังที่แสดง ไว้ในตาราง 6.11

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6.11 การคำนวณค่าในโตรเจนเหลวต่อการผสมเทียม 1 ครั้งของสถานีผสมเทียม 4 แห่ง

รายการ	สถานีผสมเทียมเชียงใหม่		สถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ		สถานีผสมเทียมราชบุรี		สถานีผสมเทียมนครปฐม	
	ปี 2522	ปี 2523 *	ปี 2522	ปี 2523**	ปี 2522	ปี 2523	ปี 2522	ปี 2523
จำนวนการใช้ไนโตรเจนเหลว (กิโลกรัม) (1)	480.-	720.-	400.-	260.-	920.-	1,060.-	460.-	540.-
ราคากิโลกรัมละ (บาท) (2)	25.-	25.-	25.-	25.-	25.-	25.-	25.-	25.-
จำนวนเงินค่าไนโตรเจนเหลว (บาท) (3)=(1)×(2)	12,000.-	18,000.-	10,000.-	6,500.-	23,000.-	26,500.-	11,500.-	13,500.-
จำนวนครั้งในการผสมเทียมทั้งหมด (5)	1,631.-	1,869.-	2,288.-	2,348.-	11,124.-	13,393.-	719.-	710.-
ค่าไนโตรเจนเหลวต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง (6)=(3)÷(5)	7.-	9.-	4.-	3.-	2.-	2.-	16.-	19.-

* จากตารางจะเห็นว่าจำนวนการใช้ไนโตรเจนเหลวของสถานีผสมเทียมเชียงใหม่ ปี 2523 สูงกว่าปี 2522 มาก ในขณะที่ปริมาณอาหารผสมเทียมไม่ได้เพิ่มขึ้นมากนัก เนื่องจากมีการสูญหายในระหว่างการขนส่งและขาดความระมัดระวังในการใช้ไนโตรเจนเหลว ซึ่งส่งผลทำให้ค่าไนโตรเจนเหลวต่อการผสมเทียม 1 ครั้งสูง

** จากตารางจะเห็นว่าจำนวนการใช้ไนโตรเจนเหลวของสถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ ปี 2523 ลดลงจากปี 2522 เนื่องจากได้ปรับปรุงวิธีการทำงานในการผสมเทียม กล่าวคือ จากเดิมแบ่งสายงานการปฏิบัติงานผสมเทียมเป็น 3 สาย แต่ละสายก็ต้องใช้ไนโตรเจนเหลว ต่อมาได้ลดลงเหลือสายเดียว ซึ่งเพียงพอกับปริมาณงานการผสมเทียม ไนโตรเจนเหลวที่ใช้ก็ลดลงด้วย

6. ค่าหลอดพลาสติกและถุงมือพลาสติก ในการผสมเทียมของสถานีผสมเทียมทุกครั้ง จะต้องใช้หลอดพลาสติกสำหรับสวมกระบอกฉีดน้ำ เข็มและถุงมือพลาสติกเพื่อป้องกันความสกปรก หลังจากผสมเสร็จแล้ว หลอดพลาสติกและถุงมือพลาสติกนี้จะทิ้งไปทุกครั้ง ดังนั้นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าหลอดพลาสติกและถุงมือพลาสติกต่อการผสมเทียม 1 ครั้งของแต่ละสถานีจะมีค่าเท่ากัน ดังนี้

ค่าหลอดพลาสติก 1 หลอด	=	3.50	บาท
ค่าถุงมือพลาสติก 1 ถุง	=	<u>2.50</u>	บาท
รวม	=	<u>6.00</u>	บาท

ลักษณะของต้นทุนประเภทนี้ถือได้ว่าเป็นต้นทุนทางตรงและผันแปรไปตามปริมาณการผสมเทียม นอกจากนี้หากทำการผสมเทียมแล้วไม่ติดมากก็จะทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไปด้วย

7. ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผสมเทียม

ดังที่ได้กล่าวแล้วว่า กองผสมเทียมเปรียบเสมือนหน่วยบริการที่จะบริการให้กับหน่วยผลิตน้ำเชื้อและสถานีผสมเทียมต่าง ๆ ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของกองผสมเทียมควรจะนำมาปันส่วนให้กับหน่วยผลิตน้ำเชื้อ และสถานีผสมเทียมต่าง ๆ ซึ่งได้นำค่าใช้จ่ายของกองผสมเทียมไปปันส่วนให้กับหน่วยผลิตน้ำเชื้อก่อนแล้วในบทที่ 5 ในส่วนของต้นทุนการฉีด-บรรจุ-การทำให้เย็นสดและการเก็บรักษาน้ำเชื้อแช่แข็ง โดยปันส่วนให้ 8% (จากการคำนวณเปรียบเทียบระหว่างงบประมาณของกองผสมเทียมกับงบประมาณของหน่วยผลิตน้ำเชื้อในปีงบประมาณ 2523) ค่าใช้จ่ายของกองผสมเทียมส่วนที่เหลือจึงจะนำมาปันส่วนให้กับสถานีผสมเทียมต่าง ๆ ตามผลการปฏิบัติงาน (จำนวนครั้งของการผสมเทียม) ในแต่ละปีงบประมาณ สถานีผสมเทียมใดมีผลการปฏิบัติงานมากก็จะได้รับปันส่วนค่าใช้จ่ายของกองผสมเทียมไปมากด้วย เนื่องจากใช้เกณฑ์การปันส่วนตามจำนวนครั้งของการผสมเทียม ดังนั้นค่าใช้จ่ายของกองผสมเทียมที่ปันส่วนมาให้แต่ละสถานีต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง จะมีค่าเท่ากันในแต่ละปีงบประมาณ ดังแสดงการคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ในปีงบประมาณ 2522 ได้ทำการผสมเทียมทั้งหมด} = 29,599 \text{ ครั้ง}$$

$$\text{ในปีงบประมาณ 2523 ได้ทำการผสมเทียมทั้งหมด} = 37,506 \text{ ครั้ง}$$

จำนวนเงินค่าใช้จ่ายของกองผสมเทียมที่เหลือจากการปันส่วนให้หน่วยผลิตน้ำเชื้อมีจำนวน 547,064 บาท โดยถือว่ามีจำนวนคงที่ในปีงบประมาณ 2522 และ 2523 เนื่องจากจำนวนเงินไม่แตกต่างกันมาก ดังนั้นในการผสมเทียม 1 ครั้งของสถานีผสมเทียมจะได้รับ

ต้นทุนปันส่วนจากกองผล้มเทียมดังนี้

$$\text{ปีงบประมาณ 2522} = \frac{547,064}{29,599} = 19.- \text{ บาทโดยประมาณ}$$

$$\text{ปีงบประมาณ 2523} = \frac{547,064}{37,506} = 15.- \text{ บาทโดยประมาณ}$$

ต้นทุนที่ปันส่วนนี้ถือว่าเป็นต้นทุนทางอ้อมและมีลักษณะกึ่งคงที่ เพื่อสะดวกในการวิเคราะห์หาค่าขอถือเป็นต้นทุนประเภทคงที่ สำหรับปริมาณการผลิตผล้มเทียมและเพื่อให้เห็นต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผล้มเทียมได้ชัดเจน จึงไม่ได้นำไปรวมกับต้นทุนทางอ้อมที่เกิดขึ้น ณ สถานที่ผล้มเทียม

จากการวิเคราะห์ลักษณะของต้นทุนทั้ง 7 รายการ สามารถสรุปต้นทุนในการผล้มเทียม 1 ครั้งของแต่ละสถานีผล้มเทียมโดยแยกตามลักษณะของต้นทุนที่เกิดขึ้นในการผล้มเทียม ดังที่ได้แสดง ไว้ในตาราง 6.12 ถึง 6.15 สรุปได้ว่าในปีงบประมาณ 2522 และ 2523 ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ในการผล้มเทียมจะเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ ซึ่งจะมีผลในการคำนวณต้นทุนต่อการผลิตผล้มเทียม 1 ครั้ง ของแต่ละสถานีผล้มเทียม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6.12 สรุปต้นทุนในการผลิตนม 1 ครั้งของสถานีผลิตนมเชียงใหม่ โดยแยกตามประเภทของต้นทุน

(หน่วย : บาท)

รายการ	น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้ (100%)					น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)					ต้นทุนรวม	
	ต้นทุนทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม		ต้นทุนที่ป็นส่วน จากกอง ผลิตนม	ต้นทุนรวม	ต้นทุนทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม			ต้นทุนที่ป็นส่วน จากกอง ผลิตนม
	ค่างที่	ผันแปร	ค่างที่	ผันแปร			ค่างที่	ผันแปร	ค่างที่	ผันแปร		
<u>ปีงบประมาณ 2522</u>												
1. ต้นทุนน้ำเชื้อ		60						23				
2. ต้นทุนค่าแรงงาน				141					141			
3. ค่าเสื่อมราคา				43					43			
4. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง				145					145			
5. โบนัสเงินเหลว				7					7			
6. หลอดพลาสติกและถุงมือพลาสติก		6						6				
7. ต้นทุนที่ป็นส่วนจากกองผลิตนม					19						19	
	--	66	336	-	19	421	-	29	336	-	19	384
<u>ปีงบประมาณ 2523</u>												
1. ต้นทุนน้ำเชื้อ		60						23				
2. ต้นทุนค่าแรงงาน				158					158			
3. ค่าเสื่อมราคา				38					38			
4. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง				125					125			
5. โบนัสเงินเหลว				9					9			
6. หลอดพลาสติกและถุงมือพลาสติก		6						6				
7. ต้นทุนที่ป็นส่วนจากกองผลิตนม					15						15	
	-	66	330	-	15	411	-	29	330	-	15	374

ตาราง 6.13 ลักษณะต้นทุนในการผสมเทียม 1 ครั้งของสัตว์ผสมเทียมกรุงเทพฯ โดยแยกตามประเภทของต้นทุน

(หน่วย : บาท)

รายการ	น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้ (100%)						น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)					
	ต้นทุนทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม		ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผสมเทียม	ต้นทุนรวม	ต้นทุนทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม		ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผสมเทียม	ต้นทุนรวม
	ค่างที่	ฝั่มแปร	ค่างที่	ฝั่มแปร			ค่างที่	ฝั่มแปร	ค่างที่	ฝั่มแปร		
<u>ปีงบประมาณ 2522</u>												
1. ต้นทุนน้ำเชื้อ		60						23				
2. ต้นทุนค่าแรงงาน				71						71		
3. ค่าเสื่อมราคา				27						27		
4. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง				58						58		
5. โนโตรเจนเหลว				4						4		
6. หลอดหลอดตีกและถุงมือหลอดตีก		6						6				
7. ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผสมเทียม					19						19	
	-	66	160	-	19	245	-	29	160	-	19	208
<u>ปีงบประมาณ 2523</u>												
1. ต้นทุนน้ำเชื้อ		60						23				
2. ต้นทุนค่าแรงงาน				80						80		
3. ค่าเสื่อมราคา				26						26		
4. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง				54						54		
5. โนโตรเจนเหลว				3						3		
6. หลอดหลอดตีกและถุงมือหลอดตีก		6						6				
7. ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผสมเทียม					15						15	
	-	66	163	-	15	244	-	29	163	-	15	207

ตาราง 6.14 สรุบทันทุนในการผสมเทียม 1 ครั้ง ของสถานีผสมเทียมราชบุรี โดยแยกตามประเภทต้นทุน

(หน่วย : บาท)

รายการ	น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้ (100%)						น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)					
	ต้นทุนทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม		ต้นทุนที่รับส่วน จากกอง ผสมเทียม	ต้นทุนรวม	ต้นทุนทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม		ต้นทุนที่รับส่วน จากกอง ผสมเทียม	ต้นทุนรวม
	คงที่	ผันแปร	คงที่	ผันแปร			คงที่	ผันแปร	คงที่	ผันแปร		
<u>ปีงบประมาณ 2522</u>												
1. ต้นทุนน้ำเชื้อ		60						23				
2. ต้นทุนค่าแรงงาน			17						17			
3. ค่าเสื่อมราคา			10						10			
4. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง			28						28			
5. โบนัสเงินเหลว			2						2			
6. หลอดพลาสติกและถุงมือพลาสติก		6						6				
7. ต้นทุนที่รับส่วนจากกองผสมเทียม					19						19	
	-	66	57	-	19	142	-	29	57	-	19	105
<u>ปีงบประมาณ 2523</u>												
1. ต้นทุนน้ำเชื้อ		60						23				
2. ต้นทุนค่าแรงงาน			20						20			
3. ค่าเสื่อมราคา			8						8			
4. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง			29						29			
5. โบนัสเงินเหลว			2						2			
6. หลอดพลาสติกและถุงมือพลาสติก		6						6				
7. ต้นทุนที่รับส่วนจากกองผสมเทียม					15						15	
	-	66	59	-	15	140	-	29	59	-	15	103

ตาราง 6.15 สรุปต้นทุนในการผลิตเข็ม 1 ครั้ง ของสถานีผลิตเข็มนครปฐม โดยแยกตามประเภทของต้นทุน

(หน่วย : บาท)

รายการ	น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้ (100%)						น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)					
	ต้นทุนทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม		ต้นทุนที่ปันส่วน จากกอง ผลิตเข็ม	ต้นทุนรวม	ต้นทุนทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม		ต้นทุนที่ปันส่วน จากกอง ผลิตเข็ม	ต้นทุนรวม
	คงที่	ผันแปร	คงที่	ผันแปร			คงที่	ผันแปร	คงที่	ผันแปร		
<u>ปีงบประมาณ 2522</u>												
1. ต้นทุนน้ำเชื้อ		60							23			
2. ต้นทุนค่าแรงงาน				131						131		
3. ค่าเสื่อมราคา				70						70		
4. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง				153						153		
5. โบนัสเงินเหลือ				16						16		
6. หลอตพลาสติกและถุงมือพลาสติก		6							6			
7. ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผลิตเข็ม					19						19	
	-	66	370	-	19	455	-	29	370	-	19	418
<u>ปีงบประมาณ 2523</u>												
1. ต้นทุนน้ำเชื้อ		60							23			
2. ต้นทุนค่าแรงงาน				136						136		
3. ค่าเสื่อมราคา				70						70		
4. ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง				176						176		
5. โบนัสเงินเหลือ				19						19		
6. หลอตพลาสติกและถุงมือพลาสติก		6							6			
7. ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผลิตเข็ม					15						15	
	-	66	401	-	15	482	-	29	401	-	15	445

ในการคำนวณต้นทุนต่อการผลั้เมล็ด 1 ครั้ง ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว และต้นทุนต่อการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัว โดยจะคำนวณหาอัตราส่วนจำนวนครั้งของการผลั้เมล็ด กล่าวคือ ในการผลั้เมล็ดเพื่อให้ได้ผลการผลั้เมล็ด 1 ครั้ง การเกิดลูกโค 1 ตัว และการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัว จะต้องทำการผลั้เมล็ดกี่ครั้ง (ตาราง 6.18) ดังนั้นเมื่อทราบต้นทุนการผลั้เมล็ด 1 ครั้ง ก็สามารถหาต้นทุนการผลั้เมล็ด 1 ครั้ง ต้นทุนการเกิดลูกโค 1 ตัว และต้นทุนการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัวได้

เนื่องจากต้นทุนต่อการผลั้เมล็ด 1 ครั้งของแต่ละสถานีผลั้เมล็ด สามารถแยกออกเป็นต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผลั้เมล็ด ในการคำนวณต้นทุนต่อการผลั้เมล็ด 1 ตัว ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว และต้นทุนต่อการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัว ในลักษณะที่ประกอบด้วยต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผลั้เมล็ดได้เช่นกัน ดังนั้นจึงคำนวณอัตราส่วนจำนวนครั้งของการผลั้เมล็ดดังกล่าวจากตาราง 6.16 และ 6.17 เป็นตาราง 6.18 และนำอัตราส่วนที่คำนวณได้ไปคูณกับต้นทุนแต่ละรายการของการผลั้เมล็ด 1 ครั้ง ก็จะได้ต้นทุนต่อการผลั้เมล็ด 1 ครั้ง ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว และต้นทุนต่อการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัว ดังที่ได้แสดงการคำนวณไว้ในตาราง 6.19 ถึง 6.22

ตัวอย่าง อัตราส่วนของจำนวนครั้งที่ใช้ไปในการผลั้เมล็ดเพื่อให้ได้ผลการผลั้เมล็ด 1 ครั้ง เมื่อใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้ของสถานีผลั้เมล็ดเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2522 เท่ากับ 2.42 : 1 (ดูตาราง 6.18 ประกอบ) หมายความว่า จะต้องทำการผลั้เมล็ดโดยเฉลี่ย 2.42 ครั้ง จึงจะทำให้ผลั้เมล็ด 1 ครั้ง ดังนั้นต้นทุนต่อการผลั้เมล็ด 1 ครั้ง จะมีต้นทุนของแต่ละรายการเป็น 2.42 เท่าของต้นทุนในการผลั้เมล็ด 1 ครั้ง ดังนี้

<u>ต้นทุนการผลั้เมล็ด 1 ครั้ง</u>	<u>จำนวนเงิน</u>	<u>อัตราส่วน</u>	<u>ต้นทุนต่อการผลั้เมล็ด 1 ครั้ง</u>
1. ต้นทุนทางตรง			
- ต้นทุนคงที่	-	-	-
- ต้นทุนผันแปร	66.-	2.42	160.-
2. ต้นทุนทางอ้อม			
- ต้นทุนคงที่	336.-	2.42	813.-
- ต้นทุนผันแปร	-	-	-
3. ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผลั้เมล็ด	19.-	2.42	46.-
	<u>421.-</u>		<u>1,019.-</u>

ตาราง 6.16 ผลการปฏิบัติงานของสถานีผสมเทียมปีงบประมาณ 2522

ชื่อสถานี	จำนวนครั้งการผสมเทียม			จำนวนครั้งที่ผสมติด*			จำนวนลูกโคที่เกิดจากการใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้** (ตัว)			จำนวนลูกโคที่เกิดจากการใช้น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%) (ตัว)			รวมผลผลิตลูกโคทั้งหมด (ตัว)		
	น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้	น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)	รวม	น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้	น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)	รวม	ผู้	เมีย	รวม	ผู้	เมีย	รวม	ผู้	เมีย	รวม
1. สถานีเชียงใหม่	604	598	1,202	250	276	526	72	86	158	98	93	191	170	179	349
2. สถานีกรุงเทพฯ	350	1,856	2,206	117	559	676	33	40	73	136	168	304	169	208	377
3. สถานีราชบุรี	874	10,250	11,124	358	3,275	3,633	106	113	219	1,413	1,211	2,624	1,519	1,324	2,843
4. สถานีนครปฐม	366	321	687	204	123	327	85	79	164	55	41	96	140	120	260

หมายเหตุ ข้อมูลนี้เก็บจากสมุดรายงานผลการปฏิบัติงานประจำสถานีต่าง ๆ ซึ่งเป็นตัวเลขที่ประมาณ เนื่องจากมีปัญหาหลายประการ คือ

- * เมื่อไปทำการผสมเทียมแล้ว หลังจากนั้น เกษตรกรไม่ได้มาแจ้งว่าโคที่ผสมเทียมนั้นผสมติดหรือไม่ อาจเป็นเพราะว่าระยะทางไกลเกินกว่าที่จะมาแจ้ง หรือไม่เช่นนั้นก็ลืมแจ้งให้ทราบ และเจ้าหน้าที่ผสมเทียมก็ไม่สามารถที่จะไปตรวจท้องโคที่ผสมได้ทุกรายว่าผสมติดหรือไม่ ปัญหาคือ เกษตรกรไม่ได้มาร่วมกันเป็นกลุ่ม และงบประมาณดำเนินงานไม่มีจำกัด จึงทำให้ไม่สามารถจะบันทึกจำนวนตัวที่ผสมติดได้แน่นอน ในการเก็บรวบรวมตัวเลขที่ผสมติดนี้ ผู้เขียนได้เก็บจากจำนวนลูกโคที่เกิด + จำนวนโคที่ผสมติดแล้วแจ้ง + จำนวนโคที่ได้มีการตรวจท้อง และทราบว่าเป็นผสมติด แต่ไม่ได้มาแจ้งการเกิดของลูกโค + 50% ของจำนวนโคที่ทำการผสมเทียมแล้ว แต่เจ้าของไม่มาแจ้งให้ทราบว่าผสมติดหรือไม่ (จำนวน 50% นี้ประมาณการโดยเจ้าหน้าที่ผสมเทียม)
- ** ตัวเลขลูกโคที่เกิดจากการใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้ (100%) และพ่อโคลูกผสม (75%) ก็มีปัญหาเช่นเดียวกับตัวเลขจำนวนครั้งของการผสมติด ในตารางข้างบนนี้ ผู้เขียนได้เก็บตัวเลขจำนวนที่แจ้งไว้ในสมุดรายงานผลการปฏิบัติงานเท่านั้น ทำให้ตัวเลขลูกโคที่เกิดมาอาจน้อยกว่าความเป็นจริง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6.17 ผลการปฏิบัติงานของสถานีผสมเทียมปีงบประมาณ 2523

ชื่อสถานี	จำนวนครั้งการผสมเทียม			จำนวนครั้งที่ผสมติด			จำนวนลูกโคที่เกิดจากการใช้น้ำเชื้อ พ่อโคพันธุ์แท้ (ตัว)			จำนวนลูกโคที่เกิดจากการใช้น้ำเชื้อ พ่อโคลูกผสม (75% ; ตัว)			รวมผลผลิตลูกโคทั้งหมด (ตัว)		
	น้ำเชื้อพ่อโค พันธุ์แท้	น้ำเชื้อพ่อโค ลูกผสม (75%)	รวม	น้ำเชื้อพ่อโค พันธุ์แท้	น้ำเชื้อพ่อโค ลูกผสม (75%)	รวม	ผู้	เมีย	รวม	ผู้	เมีย	รวม	ผู้	เมีย	รวม
1. สถานีเชียงใหม่	624	577	1,201	230	240	470	75	74	149	90	72	162	165	146	311
2. สถานีกรุงเทพฯ	200	2,111	2,311	65	609	674	11	12	23	151	196	347	162	208	370
3. สถานีราชบุรี	256	13,137	13,393	81	3,760	3,841	19	29	48	1,119	1,088	2,207	1,138	1,117	2,255
4. สถานีนครปฐม	333	322	655	157	124	281	54	45	99	65	40	105	119	85	204

ตาราง 6.18 การคำนวณอัตราส่วนการผสมเทียมของสถานีผสมเทียมทั้ง 4 แห่ง

	ปีงบประมาณ 2522				ปีงบประมาณ 2523			
	น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)	
	จำนวน (ตาราง 6.16)	อัตราส่วน*	จำนวน (ตาราง 6.16)	อัตราส่วน*	จำนวน (ตาราง 6.17)	อัตราส่วน*	จำนวน (ตาราง 6.17)	อัตราส่วน*
สถานีผสมเทียมเชียงใหม่								
จำนวนการผสมเทียม (ครั้ง)	604	-	598	-	624	-	577	-
จำนวนการผสมติด (ครั้ง)	250	2.42:1	276	2.17:1	230	2.71:1	240	2.40:1
จำนวนการเกิดลูกโค (ตัว)	158	3.82:1	191	3.13:1	149	4.19:1	162	3.56:1
จำนวนการเกิดลูกโคตัวเมีย (ตัว)	86	7.02:1	93	6.43:1	74	8.43:1	72	8.01:1
สถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ								
จำนวนการผสมเทียม (ครั้ง)	350	-	1,856	-	200	-	2,111	-
จำนวนการผสมติด (ครั้ง)	117	2.99:1	559	3.32:1	65	3.08:1	609	3.47:1
จำนวนการเกิดลูกโค (ตัว)	73	4.79:1	304	6.11:1	23	8.70:1	347	6.08:1
จำนวนการเกิดลูกโคตัวเมีย (ตัว)	40	8.75:1	168	11.07:1	12	16.67:1	196	10.77:1
สถานีผสมเทียมราชบุรี								
จำนวนการผสมเทียม (ครั้ง)	874	-	10,250	-	256	-	13,137	-
จำนวนการผสมติด (ครั้ง)	358	2.44:1	3,275	3.13:1	81	3.16:1	3,760	3.49:1
จำนวนการเกิดลูกโค (ตัว)	219	3.99:1	2,624	3.91:1	48	5.33:1	2,207	5.95:1
จำนวนการเกิดลูกโคตัวเมีย (ตัว)	113	7.73:1	1,211	8.46:1	29	8.83:1	1,088	12.07:1
สถานีผสมเทียมนครปฐม								
จำนวนการผสมเทียม (ครั้ง)	366	-	321	-	333	-	322	-
จำนวนการผสมติด (ครั้ง)	204	1.79:1	123	2.61:1	157	2.12:1	124	2.60:1
จำนวนการเกิดลูกโค (ตัว)	164	2.23:1	96	3.34:1	99	3.36:1	105	3.07:1
จำนวนการเกิดลูกโคตัวเมีย (ตัว)	79	4.63:1	41	7.83:1	45	7.40:1	40	8.05:1

* อัตราส่วน หมายความว่า อัตราส่วนระหว่างจำนวนครั้งของการผสมเทียมต่อการผสมติด 1 ครั้ง การเกิดลูกโค 1 ตัว และการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัว ตามลำดับ

จากตารางจะเห็นว่า การใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้ในการผสมเทียมจะมีอัตราการผสมติดสูงกว่าการใช้น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%) ดังนั้น หากการทำวิทยานิพนธ์นี้ได้ไปศึกษาสถานีผสมเทียมที่มีการใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้ เป็นจำนวนมาก คาดว่าต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว จะต่ำกว่า สถานีผสมเทียม ซึ่งมีการใช้น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%) ในปริมาณการผสมเทียมระดับเดียวกัน



ตาราง 6.19 การคำนวณต้นทุนในการผลิตเบียร์ของสถานีผลิตเบียร์เชียงใหม่

(หน่วย : บาท)

รายการ	ต้นทุนทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม		ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผลิตเบียร์	ต้นทุนรวม
	คงที่	ผันแปร	คงที่	ผันแปร		
ต้นทุนต่อการผลิตเบียร์ 1 ครั้ง						
งบประมาณ 2522-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		66.-	336.-		19.-	421.-
-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคกลุ่มผสม (75%)		29.-	336.-		19.-	384.-
งบประมาณ 2523-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		66.-	330.-		15.-	411.-
-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคกลุ่มผสม (75%)		29.-	330.-		15.-	374.-
ต้นทุนต่อการผลิตเบียร์ 1 ครั้ง						
งบประมาณ 2522-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		160.-	813.-		46.-	1,019.-
-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคกลุ่มผสม (75%)		63.-	729.-		41.-	833.-
งบประมาณ 2523-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		179.-	895.-		41.-	1,115.-
-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคกลุ่มผสม (75%)		70.-	792.-		36.-	898.-
ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว						
งบประมาณ 2522-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		252.-	1,283.-		73.-	1,608.-
-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคกลุ่มผสม (75%)		91.-	1,051.-		59.-	1,201.-
งบประมาณ 2523-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		277.-	1,383.-		63.-	1,723.-
-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคกลุ่มผสม (75%)		103.-	1,175.-		53.-	1,331.-
ต้นทุนต่อการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัว						
งบประมาณ 2522-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		463.-	2,359.-		133.-	2,955.-
-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคกลุ่มผสม (75%)		186.-	2,161.-		122.-	2,469.-
งบประมาณ 2523-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		556.-	2,782.-		126.-	3,464.-
-ไชน้ำ, เชื้อพ่อโคกลุ่มผสม (75%)		232.-	2,644.-		120.-	2,996.-

ศูนย์วิทยุโทรศัพท
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6.20 การคำนวณต้นทุนในการผลิตนมโคของสถานีผลิตนมเทียมกรุงเทพฯ

(หน่วย : บาท)

รายการ	ต้นทุนทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม		ต้นทุนที่ป้อนส่วน จากกอง นมเทียม	ต้นทุนรวม
	คงที่	ผันแปร	คงที่	ผันแปร		
ต้นทุนต่อการผลิตนม 1 ครึ่ง						
ปีงบประมาณ 2522-ใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		66.-	160.-		19.-	245.-
- ใช้น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		29.-	160.-		19.-	208.-
ปีงบประมาณ 2523-ใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		66.-	163.-		15.-	244.-
- ใช้น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		29.-	163.-		15.-	207.-
ต้นทุนต่อการผลิตนมสด 1 ครึ่ง						
ปีงบประมาณ 2522-ใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		197.-	478.-		57.-	732.-
- ใช้น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		96.-	531.-		63.-	690.-
ปีงบประมาณ 2523-ใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		203.-	502.-		46.-	751.-
- ใช้น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		101.-	566.-		52.-	719.-
ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว						
ปีงบประมาณ 2522-ใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		316.-	766.-		91.-	1,173.-
- ใช้น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		177.-	977.-		116.-	1,270.-
ปีงบประมาณ 2523-ใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		574.-	1,418.-		131.-	2,123.-
- ใช้น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		176.-	991.-		91.-	1,258.-
ต้นทุนต่อการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัว						
ปีงบประมาณ 2522-ใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		578.-	1,400.-		166.-	2,144.-
- ใช้น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		321.-	1,771.-		210.-	2,302.-
ปีงบประมาณ 2523-ใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		1,100.-	2,718.-		250.-	4,068.-
- ใช้น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		312.-	1,756.-		162.-	2,230.-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6.21 การคำนวณต้นทุนในการผสมเทียมโคของสถานีผสมเทียมราชบุรี

(หน่วย : บาท)

รายการ	ต้นทุนทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม		ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผสมเทียม	ต้นทุนรวม
	ค่างที่	ผันแปร	ค่างที่	ผันแปร		
ต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง						
งบประมาณ 2522-ไชน้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		66.-	57.-		19.-	142.-
-ไชน้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		29.-	57.-		19.-	105.-
งบประมาณ 2523-ไชน้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		66.-	59.-		15.-	140.-
-ไชน้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		29.-	59.-		15.-	103.-
ต้นทุนต่อการผสมติด 1 ครั้ง						
งบประมาณ 2522-ไชน้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		161.-	139.-		46.-	346.-
-ไชน้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		91.-	178.-		59.-	328.-
งบประมาณ 2523-ไชน้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		209.-	187.-		47.-	443.-
-ไชน้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		101.-	206.-		52.-	359.-
ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว						
งบประมาณ 2522-ไชน้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		263.-	228.-		76.-	567.-
-ไชน้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		113.-	223.-		75.-	411.-
งบประมาณ 2523-ไชน้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		352.-	314.-		80.-	746.-
-ไชน้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		173.-	351.-		89.-	613.-
ต้นทุนต่อการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัว						
งบประมาณ 2522-ไชน้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		510.-	441.-		147.-	1,098.-
-ไชน้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		245.-	482.-		161.-	888.-
งบประมาณ 2523-ไชน้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้		583.-	521.-		132.-	1,236.-
-ไชน้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%)		350.-	713.-		181.-	1,244.-

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6.22 การคำนวณต้นทุนในการผลิตเพิ่มเติมของสถานีผลิตไฟฟ้าแบบครบรูป

(หน่วย : บาท)

รายการ	ต้นทุนทางตรง		ต้นทุนทางอ้อม		ต้นทุนที่ปันส่วน จากกอง ผลิตเสริม	ต้นทุนรวม
	คงที่	ผันแปร	คงที่	ผันแปร		
ต้นทุนต่อการผลิตเพิ่ม 1 ครั้ง						
งบประมาณ 2522-ใช้น้ำเชื้อเพลิงจืด		66.-	370.-		19.-	455.-
- ใช้น้ำเชื้อเพลิงโคลกผสม (75%)		29.-	370.-		19.-	418.-
งบประมาณ 2523-ใช้น้ำเชื้อเพลิงจืด		66.-	401.-		15.-	482.-
- ใช้น้ำเชื้อเพลิงโคลกผสม (75%)		29.-	401.-		15.-	445.-
ต้นทุนต่อการผลิตดีด 1 ครั้ง						
งบประมาณ 2522-ใช้น้ำเชื้อเพลิงจืด		118.-	662.-		34.-	814.-
- ใช้น้ำเชื้อเพลิงโคลกผสม (75%)		76.-	966.-		50.-	1,092.-
งบประมาณ 2523-ใช้น้ำเชื้อเพลิงจืด		140.-	851.-		32.-	1,023.-
- ใช้น้ำเชื้อเพลิงโคลกผสม (75%)		75.-	1,043.-		39.-	1,157.-
ต้นทุนต่อการเกิดจอกโค 1 ตัว						
งบประมาณ 2522-ใช้น้ำเชื้อเพลิงจืด		147.-	825.-		42.-	1,014.-
- ใช้น้ำเชื้อเพลิงโคลกผสม (75%)		97.-	1,236.-		63.-	1,396.-
งบประมาณ 2523-ใช้น้ำเชื้อเพลิงจืด		222.-	1,348.-		50.-	1,620.-
- ใช้น้ำเชื้อเพลิงโคลกผสม (75%)		89.-	1,231.-		46.-	1,366.-
ต้นทุนต่อการเกิดจอกโคตัวเมีย 1 ตัว						
งบประมาณ 2522-ใช้น้ำเชื้อเพลิงจืด		305.-	1,713.-		88.-	2,106.-
- ใช้น้ำเชื้อเพลิงโคลกผสม (75%)		227.-	2,897.-		149.-	3,273.-
งบประมาณ 2523-ใช้น้ำเชื้อเพลิงจืด		488.-	2,967.-		111.-	3,566.-
- ใช้น้ำเชื้อเพลิงโคลกผสม (75%)		233.-	3,228.-		121.-	3,582.-

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการศึกษาต้นทุนในการผสมเทียมโคนมของสถานีผสมเทียมทั้ง 4 แห่ง จะเห็นได้ว่ามีการคำนวณต้นทุนในการผสมเทียม 4 ประเภท คือ

1. ต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง
2. ต้นทุนต่อการผสมติด 1 ครั้ง
3. ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว
4. ต้นทุนต่อการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัว

สถานีผสมเทียมแต่ละสถานีจะมีต้นทุนแต่ละประเภทดังกล่าวข้างต้นนี้แตกต่างกัน เพื่อให้เห็นความแตกต่างของต้นทุนที่เกิดขึ้นในการผสมเทียมของแต่ละสถานีได้ชัดเจน ผู้เขียนจึงได้นำต้นทุนของแต่ละสถานีมาเปรียบเทียบกันโดยแยกตามประเภทของน้ำเชื้อที่ใช้ในการผสมเทียมในแต่ละปีงบประมาณ ดังที่แสดงไว้ในตาราง 6.23 ถึง 6.26



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6.23 ต้นทุนในการผสมเทียมโคนมเมื่อใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้ (100%) ปีงบประมาณ 2522

(หน่วย : บาท)

รายการ	สถานีเชียงใหม่		สถานีกรุงเทพฯ		สถานีราชบุรี		สถานีนครปฐม	
	จำนวนเงิน	%	จำนวนเงิน	%	จำนวนเงิน	%	จำนวนเงิน	%
1. <u>ต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง</u>								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	66.-	15.7	66.-	26.9	66.-	46.5	66.-	14.5
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	336.-	79.8	160.-	65.3	57.-	40.1	370.-	81.3
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่รับส่วนจากกองผสมเทียม	19.-	4.5	19.-	7.8	19.-	13.4	19.-	4.2
	421.-	100	245.-	100	142.-	100	455.-	100
2. <u>ต้นทุนต่อการผสมติด 1 ครั้ง</u>								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	160.-	15.7	197.-	26.9	161.-	46.5	118.-	14.5
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	813.-	79.8	478.-	65.3	139.-	40.1	662.-	81.3
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่รับส่วนจากกองผสมเทียม	46.-	4.5	57.-	7.8	46.-	13.4	34.-	4.2
	1,019.-	100	732.-	100	346.-	100	814.-	100
3. <u>ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว</u>								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	252.-	15.7	316.-	26.9	263.-	46.5	147.-	14.5
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	1,283.-	79.8	766.-	65.3	228.-	40.1	825.-	81.3
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่รับส่วนจากกองผสมเทียม	73.-	4.5	91.-	7.8	76.-	13.4	42.-	4.2
	1,608.-	100	1,173.-	100	567.-	100	1,014.-	100
4. <u>ต้นทุนต่อการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัว</u>								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	463.-	15.7	578.-	26.9	510.-	46.5	305.-	14.5
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	2,359.-	79.8	1,400.-	65.3	441.-	40.1	1,713.-	81.3
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่รับส่วนจากกองผสมเทียม	133.-	4.5	166.-	7.8	147.-	13.4	88.-	4.2
	2,955.-	100	2,144.-	100	1,098.-	100	2,106.-	100

ตาราง 6.24 ต้นทุนในการผสมเทียมโคนมเมื่อใช้น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%) งบประมาณ 2522

(หน่วย : บาท)

รายการ	สถานีเชียงใหม่		สถานีกรุงเทพฯ		สถานีราชบุรี		สถานีนครปฐม	
	จำนวนเงิน	%	จำนวนเงิน	%	จำนวนเงิน	%	จำนวนเงิน	%
1. ต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	29.-	7.6	29.-	13.9	29.-	27.6	29.-	6.9
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	336.-	87.5	160.-	77.0	57.-	54.3	370.-	88.5
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผสมเทียม	19.-	4.9	19.-	9.1	19.-	18.1	19.-	4.6
	384.-	100	208.-	100	105.-	100	418.-	100
2. ต้นทุนต่อการผสมติด 1 ครั้ง								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	63.-	7.6	96.-	13.9	91.-	27.6	26.-	6.9
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	729.-	87.5	531.-	77.0	178.-	54.3	966.-	88.5
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผสมเทียม	41.-	4.9	63.-	9.1	59.-	18.1	50.-	4.6
	833.-	100	690.-	100	328.-	100	1,092.-	100
3. ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	91.-	7.6	177.-	13.9	113.-	27.6	97.-	6.9
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	1,051.-	87.5	977.-	77.0	223.-	54.3	1,236.-	88.5
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผสมเทียม	59.-	4.9	116.-	9.1	75.-	18.1	63.-	4.6
	1,201.-	100	1,270.-	100	411.-	100	1,396.-	100
4. ต้นทุนต่อการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัว								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	186.-	7.6	321.-	13.9	245.-	27.6	227.-	6.9
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	2,161.-	87.5	1,771.-	77.0	482.-	54.3	2,897.-	88.5
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผสมเทียม	122.-	4.9	210.-	9.1	161.-	18.1	149.-	4.6
	2,469.-	100	2,302.-	100	888.-	100	3,273.-	100

ตาราง 6.25 ต้นทุนในการผลิตเคมีคอมเมโพลิเอไอน้ำเชื้อเพลิงหัวแก๊ส (100%) ปีงบประมาณ 2523

(หน่วย : บาท)

รายการ	สถานีเชียงใหม่		สถานีกรุงเทพฯ		สถานีราชบุรี		สถานีนครปฐม	
	จำนวนเงิน	%	จำนวนเงิน	%	จำนวนเงิน	%	จำนวนเงิน	%
1. ต้นทุนต่อการผลิตเคมี 1 ครั้ง								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	66.-	16.0	66.-	27.0	66.-	47.2	66.-	13.7
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	330.-	80.3	163.-	66.8	59.-	42.1	401.-	83.2
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผลิตเคมี	15.-	3.7	15.-	6.2	15.-	10.7	15.-	3.1
	411.-	100	244.-	100	140.-	100	482.-	100
2. ต้นทุนต่อการผลิตดีด 1 ครั้ง								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	179.-	16.0	203.-	27.0	209.-	47.2	140.-	13.7
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	895.-	80.3	502.-	66.8	187.-	42.1	851.-	83.2
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผลิตเคมี	41.-	3.7	46.-	6.2	47.-	10.7	32.-	3.1
	1,115.-	100	751.-	100	443.-	100	1,023.-	100
3. ต้นทุนต่อการเกิดลูกโต 1 ตัว								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	277.-	16.0	574.-	27.0	352.-	47.2	222.-	13.7
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	1,383.-	80.3	1,418.-	66.8	314.-	42.1	1,348.-	83.2
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผลิตเคมี	63.-	3.7	131.-	6.2	80.-	10.7	50.-	3.1
	1,723.-	100	2,123.-	100	746.-	100	1,620.-	100
4. ต้นทุนต่อการเกิดลูกโตตัวเมีย 1 ตัว								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	556.-	16.0	1,100.-	27.0	583.-	47.2	488.-	13.7
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	2,782.-	80.3	2,718.-	66.8	521.-	42.1	2,967.-	83.2
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผลิตเคมี	126.-	3.7	250.-	6.2	132.-	10.7	111.-	3.1
	3,464.-	100	4,068.-	100	1,236.-	100	3,566.-	100

ตาราง 6.26 ต้นทุนในการผลิตเข็มคอนกรีตสำเร็จรูปเพื่อโครงการ (75%) ปีงบประมาณ 2523

(หน่วย : บาท)

รายการ	สถานีเชียงใหม่		สถานีกรุงเทพฯ		สถานีราชบุรี		สถานีนครปฐม	
	จำนวนเงิน	%	จำนวนเงิน	%	จำนวนเงิน	%	จำนวนเงิน	%
1. ต้นทุนต่อการผลิตเข็ม 1 ครั้ง								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	29.-	7.8	29.-	14.0	29.-	28.1	29.-	6.5
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	330.-	88.2	163.-	78.7	59.-	57.3	401.-	90.1
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผลิตเข็ม	15.-	4.0	15.-	7.3	15.-	14.6	15.-	3.4
	374.-	100	207.-	100	103.-	100	445.-	100
2. ต้นทุนต่อการผลิตติด 1 ครั้ง								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	70.-	7.8	101.-	14.0	101.-	28.1	75.-	6.5
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	792.-	88.2	566.-	78.7	206.-	57.3	1,043.-	90.1
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผลิตเข็ม	36.-	4.0	52.-	7.3	52.-	14.6	39.-	3.4
	898.-	100	719.-	100	359.-	100	1,157.-	100
3. ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	103.-	7.8	176.-	14.0	173.-	28.1	89.-	6.5
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	1,175.-	88.2	991.-	78.7	351.-	57.3	1,231.-	90.1
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผลิตเข็ม	53.-	4.0	91.-	7.3	89.-	14.6	46.-	3.4
	1,331.-	100	1,258.-	100	613.-	100	1,366.-	100
4. ต้นทุนต่อการเกิดลูกโคหัวเมีย 1 ตัว								
ต้นทุนทางตรง								
- ต้นทุนคงที่								
- ต้นทุนผันแปร	232.-	7.8	312.-	14.0	350.-	28.1	233.-	6.5
ต้นทุนทางอ้อม								
- ต้นทุนคงที่	2,644.-	88.2	1,756.-	78.7	713.-	57.3	3,228.-	90.1
- ต้นทุนผันแปร								
ต้นทุนที่ปันส่วนจากกองผลิตเข็ม	120.-	4.0	162.-	7.3	181.-	14.6	121.-	3.4
	2,996.-	100	2,230.-	100	1,244.-	100	3,582.-	100

การวิเคราะห์ต้นทุนในการผสมเทียม

เนื่องจากในการผสมเทียมของสถานีผสมเทียมแต่ละแห่งสามารถคำนวณต้นทุนได้ 4 ประเภท คือ

1. ต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง
2. ต้นทุนต่อการผสมติด 1 ครั้ง
3. ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว
4. ต้นทุนต่อการเกิดลูกโคตัวเมีย 1 ตัว

ต้นทุนประเภทที่ 2, 3 และ 4 จะแปรผันโดยตรงต่อต้นทุนประเภทที่ 1 กล่าวคือ ถ้าต้นทุนประเภทที่ 1 สูง ก็จะทำให้ต้นทุนประเภทที่ 2, 3 และ 4 สูงตามไปด้วย ในทำนองกลับกัน ถ้าต้นทุนประเภทที่ 1 ต่ำ ต้นทุนประเภทที่ 2, 3 และ 4 ก็จะไม่ต่ำด้วย ดังนั้นในการวิเคราะห์ต้นทุน ผู้เขียนจะทำการวิเคราะห์เฉพาะต้นทุนประเภทที่ 1 และต้นทุนประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์นี้

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง

กรณีเมื่อใช้น้ำเชื้อพ่อโคพันธุ์แท้ (100%) ในการผสมเทียม (ตาราง 6.23 และ 6.25)

สรุปต้นทุนได้ดังนี้

สถานีผสมเทียมนครปฐม มีต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง สูงที่สุด คือ 455 บาท ในปีงบประมาณ 2522 และ 482 บาท ในปีงบประมาณ 2523

สถานีผสมเทียมเชียงใหม่มีต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง สูงเป็นอันดับ 2 คือ 421 บาทในปีงบประมาณ 2522 และ 411 บาทในปีงบประมาณ 2523

สถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ มีต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้งสูงเป็นอันดับ 3 คือ 245 บาทในปีงบประมาณ 2522 และ 244 บาทในปีงบประมาณ 2523

สถานีผสมเทียมราชบุรี มีต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้งต่ำที่สุด คือ 142 บาทในปีงบประมาณ 2522 และ 140 บาทในปีงบประมาณ 2523

กรณีเมื่อน้ำเข้าเชื้อพืชรูปลูกผสม (75%) ในการผสมเทียม (ตาราง 6.24 และ 6.26) สรุปลักษณะได้ดังนี้

สถานีผสมเทียมนครปฐมมีต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง สูงที่สุด คือ 418 บาท ในปีงบประมาณ 2522 และ 445 บาทในปีงบประมาณ 2523

สถานีผสมเทียมเชียงใหม่มีต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง สูงเป็นอันดับ 2 คือ 384 บาทในปีงบประมาณ 2522 และ 374 บาทในปีงบประมาณ 2523

สถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ มีต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง สูงเป็นอันดับ 3 คือ 208 บาทในปีงบประมาณ 2522 และ 207 บาทในปีงบประมาณ 2523

สถานีผสมเทียมราชบุรี มีต้นทุนต่อการผสมเทียมต่ำที่สุดคือ 105 บาทในปีงบประมาณ 2522 และ 103 บาทในปีงบประมาณ 2523

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง

จากการวิเคราะห์ต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง จะเห็นได้ว่าในการผสมเทียมของแต่ละสถานี เมื่อแยกตามชนิดของน้ำเชื้อที่ใช้ในการผสมเทียมแล้ว จะมีต้นทุนทางตรงที่เป็นต้นทุนผันแปรเท่ากันหมด ซึ่งประกอบด้วย ต้นทุนน้ำเชื้อ ค่าหลอดพลาสติกสำหรับสวมกระบอกฉีดน้ำเชื้อ และถุงมือพลาสติก

ในส่วนที่เป็นต้นทุนน้ำเชื้อ เนื่องจากน้ำเชื้อที่ใช้ในการผสมเทียมนั้น ทางหน่วยผลิตน้ำเชื้อเป็นผู้จัดส่งให้ตามสถานีผสมเทียมต่าง ๆ ทั้งน้ำเชื้อพืชรูปลูกแท้ (100%) และน้ำเชื้อพืชรูปลูกผสม (75%) โดยที่น้ำเชื้อพืชรูปลูกแท้ได้ทำการสั่งซื้อจากต่างประเทศในราคา 60 บาท ต่อปริมาณการใช้น้ำเชื้อ 1 ครั้ง (Dose) สำหรับน้ำเชื้อพืชรูปลูกผสม (75%) สามารถผลิตเองได้ มีต้นทุนราคา 23 บาท ต่อปริมาณการใช้น้ำเชื้อ 1 ครั้ง ดังนั้นในแต่ละสถานีผสมเทียมจึงมีต้นทุนน้ำเชื้อของแต่ละชนิดเท่ากันหมด และในการคำนวณได้ถือว่าต้นทุนน้ำเชื้อมีราคาเท่ากันในปีงบประมาณ 2522 และ 2523

ค่าหลอดพลาสติก สำหรับสวมกระบอกฉีดน้ำเชื้อและถุงมือพลาสติก ค่าใช้จ่ายทั้ง 2 รายการนี้จะต้องใช้ในการผสมเทียมทุกครั้ง และเมื่อทำการผสมเทียมเสร็จก็จะทิ้งไป ค่าใช้จ่ายดังกล่าวนี้จะผันแปรไปตามจำนวนครั้งของการผสมเทียม แต่ในการผสมเทียม 1 ครั้งจะมีจำนวนเท่ากันในแต่ละสถานีผสมเทียม

นอกจากนี้ยังมีต้นทุนที่ขึ้นส่วนจากกองผล้มเทียม ซึ่งถือได้ว่าเป็นต้นทุนทางอ้อมและมีลักษณะคงที่ ซึ่งแต่ละสถานีจะต้องรับส่วนแบ่งของต้นทุนไปตามปริมาณของการผล้มเทียม

ต้นทุนทั้ง 3 รายการดังกล่าวเป็นต้นทุนที่ไม่สามารถควบคุมได้ และไม่มีผลกระทบต่อตรงที่จะทำให้ต้นทุนต่อการผล้มเทียม 1 ครั้งของแต่ละสถานีแตกต่างกัน สำหรับรายการที่มีผลกระทบต่อทำให้ต้นทุนต่อการผล้มเทียม 1 ครั้งของแต่ละสถานีผล้มเทียมแตกต่างกันก็คือ ต้นทุนทางอ้อมในส่วนที่เป็นต้นทุนคงที่ ซึ่งได้แก่ ค่าแรงงาน ค่าไนโตรเจนเหลว ค่าเสื่อมราคา และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ค่าแรงงาน สถานีผล้มเทียมใดมีค่าแรงงานต่อการผล้มเทียม 1 ครั้งสูง ก็จะทำให้มีต้นทุนต่อการผล้มเทียม 1 ครั้งสูงกว่าสถานีผล้มเทียมที่มีค่าแรงงานต่อการผล้มเทียม 1 ครั้งต่ำ สาเหตุที่ค่าแรงงานแตกต่างกันอาจเนื่องมาจาก

ก. จำนวนเจ้าหน้าที่ผล้มเทียม สถานีผล้มเทียมที่มีเจ้าหน้าที่ผล้มเทียมมากย่อมมีค่าแรงงานมากกว่าสถานีที่มีเจ้าหน้าที่ผล้มเทียมเพียง 1 หรือ 2 คน

ข. ค่าจ้างแรงงานของเจ้าหน้าที่ผล้มเทียมอยู่ในรูปของเงินเดือน ซึ่งจะต้องจ่ายในจำนวนที่คงที่ ไม่ว่าจะทำการผล้มเทียมได้มากหรือน้อย นอกจากนี้เงินเดือนของหัวหน้าสถานีผล้มเทียมแต่ละแห่งก็แตกต่างกัน ซึ่งผลทำให้การคำนวณค่าแรงงานต่อการผล้มเทียม 1 ครั้งแตกต่างกัน

ค. จำนวนครั้งในการผล้มเทียม สถานีผล้มเทียมที่มีจำนวนครั้งของการผล้มเทียมมาก เมื่อคำนวณค่าแรงงานต่อการผล้มเทียม 1 ครั้ง จะมีต้นทุนค่าแรงงานต่ำ ถึงแม้ว่าจะมีจำนวนเจ้าหน้าที่ผล้มเทียมหลายคน และมีค่าจ้างแรงงานสูงก็ตาม ในทางกลับกัน สถานีที่มีจำนวนครั้งของการผล้มเทียมน้อย ย่อมจะมีต้นทุนค่าแรงงานต่อการผล้มเทียม 1 ครั้งสูง โดยจะเห็นได้จากสถานีผล้มเทียมราษฎร์ มีจำนวนครั้งของการผล้มเทียมมากที่สุด ซึ่งมีผลทำให้ต้นทุนค่าแรงงานต่อการผล้มเทียม 1 ครั้งต่ำกว่าสถานีผล้มเทียมอื่น ๆ

ดังนั้นจึงควรที่จะเพิ่มปริมาณการผล้มเทียมให้มากกว่าที่กำลังความสามารถที่มีอยู่ในแต่ละสถานีจะทำได้ และมีประสิทธิภาพด้วย คือ มีอัตราการผลิตดีสูง นอกจากนี้อาจมีการให้รางวัลเจ้าหน้าที่ที่สามารถทำการผล้มเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ซึ่งจะมีผลทำให้ค่าแรงงานต่อการผล้มเทียม 1 ครั้งของสถานีผล้มเทียมต่ำลง

ค่าไนโตรเจนเหลว ค่าไนโตรเจนเหลว ถึงแม้จะมีค่าใช้จ่ายที่เป็นส่วนสำคัญ คือ มีมูลค่าไม่มากเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ก็ตาม แต่การที่ค่าไนโตรเจนเหลวต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง ของแต่ละสถานีผสมเทียมแตกต่างกันอาจเนื่องมาจาก

ก. วิธีการเก็บรักษา สถานีผสมเทียมแต่ละแห่งอาจมีความระมัดระวังในเรื่องการเก็บรักษาไนโตรเจนเหลวไม่เหมือนกัน เช่น เมื่อเปิดถังแล้วไม่รีบปิด หรือปิดถังไม่พอดี หลวมไป ก็อาจทำให้ไนโตรเจนเหลวระเหยหมดเร็วขึ้น

ข. จำนวนครั้งของการผสมเทียม สถานีผสมเทียมที่ทำการผสมเทียมมากย่อมจะมีค่าไนโตรเจนเหลวต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง ต่ำกว่าสถานีที่ทำการผสมเทียมน้อย

ค่าเสื่อมราคา ได้แก่ ค่าเสื่อมราคา-อาคารและสิ่งปลูกสร้าง ค่าเสื่อมราคา-ครุภัณฑ์สำนักงาน ค่าเสื่อมราคา-ยานพาหนะ และค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ที่ใช้ในการผสมเทียม ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าเสื่อมราคานี้ ในจำนวนเงินรวมแล้วไม่สามารถที่จะลดลงได้ แต่สามารถถลดค่าใช้จ่ายต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง ได้ก็โดยการเพิ่มปริมาณการผสมเทียมนั่นเอง

ค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ค่าใช้จ่ายหมวดวัสดุ หมวดค่าใช้สอย หมวดสาธารณูปโภค และค่าใช้จ่ายหมวดเงินเดือน และค่าจ้างประจำ ค่าใช้จ่ายที่มีจำนวนเงินสูง และเป็นส่วนสำคัญ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายหมวดวัสดุ โดยเฉพาะรายการวัสดุเชื้อเพลิง ดังนั้นผู้เขียนจึงวิเคราะห์เฉพาะรายการวัสดุเชื้อเพลิง การที่วัสดุเชื้อเพลิงสูงและแตกต่างกันในแต่ละสถานีเนื่องมาจาก

ก. ระยะทางที่ไปทำการผสมเทียม เช่น สถานีผสมเทียมเชียงใหม่ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคอยู่กระจ่ายกันเป็นลุ่มมากและไกลด้วย ทำให้สิ้นเปลืองทั้งเวลาและค่าวัสดุเชื้อเพลิงในการที่จะไปทำการผสมเทียม นอกจากนี้ยังทำให้สถานีมีผลการปฏิบัติงาน (จำนวนครั้งของการผสมเทียม) น้อยไปด้วย ซึ่งจะแตกต่างกับสถานีผสมเทียมราชบุรี เกษตรกรผู้เลี้ยงโคส่วนใหญ่อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม สามารถทำการผสมเทียมได้มาก นอกจากนี้ยังทำให้ประหยัดทั้งเวลาและค่าวัสดุเชื้อเพลิงอีกด้วย

ดังนั้นจึงควรที่จะส่งเสริมให้มีการเลี้ยงโคเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อสะดวกในการไปผสมเทียม และทำให้ประหยัดค่าวัสดุเชื้อเพลิงอีกด้วย

จากภาวะวิเคราะห์ต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้งจะเห็นได้ว่า ถ้าสามารถเพิ่มปริมาณการผสมเทียมได้ก็จะทำให้ต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้งลดลง แต่การที่จะเพิ่มปริมาณการผสม

เทียมได้นั้นก็มีขอบเขตจำกัดในเรื่องเกี่ยวกับ

1. งบประมาณ งบประมาณของค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องมีจำกัด โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายวัสดุเชื้อเพลิง ซึ่งมีส่วนสำคัญในการผล้มเทียมและเจ้าหน้าที่อาจไม่ไปทำการผล้มเทียม ถึงแม้ว่าจะมีโคที่จะต้องทำการผล้มเทียมก็ตาม เนื่องจากได้ใช้งบประมาณในส่วนของ วัสดุเชื้อเพลิงหมดแล้ว ลักษณะดังกล่าวนี้ย่อมมีผลให้การเพิ่มปริมาณการผล้มเทียมทำได้ไม่เต็มที่
2. ระยะเวลาที่ไปทำการผล้มเทียม สถานีผล้มเทียมที่ต้องทำการผล้มเทียมให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโค ซึ่งอยู่ไกลและกระจายกัน จะไม่สามารถเพิ่มปริมาณการผล้มเทียมได้ เนื่องจากสูญเสียเวลาในการเดินทางมาก
3. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่ถือว่าการเลี้ยงโคนมเป็นงานอดิเรกไม่ถือเป็นอาชีพหลัก ทำให้มีโคนมที่จะรองรับการผล้มเทียมน้อย การเพิ่มปริมาณการผล้มเทียมจึงทำไม่ได้
4. เจ้าหน้าที่ผล้มเทียม เจ้าหน้าที่ผล้มเทียมแต่ละคนย่อมมีความขยันและรับผิดชอบในการทำงานต่างกัน เช่น เมื่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคมาตามให้ไปผล้มเทียม แต่ไม่ไปผล้มเทียมให้ อาจเป็นเพราะความเกียจคร้าน หรือลืมนก็ได้

การวิเคราะห์ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว

จากตาราง 6.23 สรุปรต้นทุนการผล้มเทียมในการเกิดลูกโค 1 ตัว จากการใช้ผ้าเชื้อฟอโคพันธุ์แท้ (100%) ในการผล้มเทียมดังนี้

ปีงบประมาณ 2522

สถานีผล้มเทียมเชียงใหม่มีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัวสูงที่สุดคือ 1,608 บาท

สถานีผล้มเทียมกรุงเทพฯ มีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัวสูงเป็นอันดับ 2 คือ 1,173 บาท

สถานีผล้มเทียมนครปฐม มีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว สูงเป็นอันดับ 3 คือ 1,014 บาท

สถานีผล้มเทียมราชบุรี มีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว ต่ำที่สุดคือ 567 บาท

ปีงบประมาณ 2523 (ตาราง 6.25)

สถานีผล้มเทียมกรุงเทพฯ มีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัวสูงที่สุดคือ 2,123 บาท

สถานีผล้มเทียมเชียงใหม่มีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัวสูงเป็นอันดับ 2 คือ 1,723 บาท

สถานีผล้มเทียมนครปฐมมีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัวสูงเป็นอันดับ 3 คือ 1,620 บาท

สถานีผล้มเทียมราชบุรีมีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัวต่ำที่สุดคือ 746 บาท

และกรณีเมื่อใช้น้ำเชื้อพ่อโคลูกผสม (75%) ในการผสมเทียม

ปีงบประมาณ 2522 (ตาราง 6.24)

สถานีผสมเทียมนครปฐม มีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว สูงที่สุดคือ 1,396 บาท

สถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ มีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว สูงเป็นอันดับ 2 คือ 1,270 บาท

สถานีผสมเทียมเชียงใหม่ มีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว สูงเป็นอันดับ 3 คือ 1,201 บาท

สถานีผสมเทียมราชบุรี มีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว ต่ำที่สุด คือ 411 บาท

ปีงบประมาณ 2523 (ตาราง 6.26)

สถานีผสมเทียมนครปฐม มีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว สูงที่สุดคือ 1,366 บาท

สถานีผสมเทียมเชียงใหม่ มีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว สูงเป็นอันดับ 2 คือ 1,331 บาท

สถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ มีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว สูงเป็นอันดับ 3 คือ 1,258 บาท

สถานีผสมเทียมราชบุรี มีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว ต่ำที่สุดคือ 613 บาท

จากการวิเคราะห์ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว ของแต่ละสถานีผสมเทียม โดยแยกตามประเภทของน้ำเชื้อที่ใช้ในการผสมเทียมจะเห็นว่า สถานีผสมเทียมแต่ละแห่งจะมีต้นทุนการเกิดลูกโค 1 ตัว แตกต่างกันและการจัดอันดับต้นทุนก็เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพในการผสมเทียมของแต่ละสถานี กล่าวคือ สถานีผสมเทียมที่มีจำนวนครั้งของการผสมเทียมเพื่อให้ได้ลูกโค 1 ตัวน้อย ก็จะมีต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัวต่ำกว่าสถานีที่ทำการผสมเทียมหลายครั้งกว่าจะได้ลูกโค 1 ตัว

เนื่องจากในการคำนวณต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว ได้คำนวณโดยคิดเทียบกับจำนวนครั้งของการผสมเทียม ดังนั้นรายการต้นทุนที่เกิดขึ้น จะมีลักษณะเช่นเดียวกับการผสมเทียม 1 ครั้ง ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้ง ไปแล้วในตอนแรก สำหรับต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว จะไม่ทำการวิเคราะห์อีก แต่จะกล่าวถึงในเรื่องของประสิทธิภาพในการผสมเทียมของแต่ละสถานี ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัว ได้

ประสิทธิภาพในการผสมเทียม หมายถึง การที่จะได้ลูกโค 1 ตัว จะต้องทำการผสมเทียมคิดเป็นจำนวนครั้ง น้อยที่สุด

ประสิทธิภาพในการผสมเทียมของสถานีผสมเทียมขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. คุณภาพของน้ำเชื้อที่ใช้ในการผสมเทียม น้ำเชื้อที่เก็บไว้นาน ๆ เมื่อนำไปผสมเทียมอาจเสื่อมคุณภาพลงได้ ทำให้เกิดการผสมไม่ติด และไม่ได้ลูกที่เกิดจากการผสมเทียม

2. เจ้าหน้าที่ผสมเทียม ในการผสมเทียม เจ้าหน้าที่ที่ทำการผสมเทียมอาจไม่ได้ทำงานด้วยความระมัดระวังและรอบคอบ เช่น ไม่ตรวจอาการเป็นสัดของแม่โคก่อนที่จะทำการผสมเทียม หรือขาดความชำนาญทางการผสมเทียม เช่น มีการฉีดน้ำเชื้อเข้าไปในแม่โค ในตำแหน่งที่ไม่ถูกต้อง ก็เป็นผลทำให้เกิดการผสมไม่ติด

3. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้ในเรื่องการผสมเทียมดีพอ เช่น ไม่ทราบว่าเมื่อแม่โคมีอาการเป็นสัดควรที่จะได้รับการผสมเทียมในช่วงใดจึงจะทำให้ผสมติด ซึ่งเกษตรกรจะไปตามมาให้ไปผสมเทียมเมื่อมีเวลาว่างเท่านั้น ดังนั้นเมื่อเกษตรกรมาตามอาจเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมแล้วก็ได้ ถึงแม้ว่าจะทำการผสมเทียมให้แต่ไม่มีผล คือ ผสมไม่ติดนั่นเอง เหตุการณ์ลักษณะเช่นนี้จะทำให้ตัวเลขจำนวนครั้งของการผสมเทียมสูง แต่ถ้ามองถึงผลงานจะมีผลงานต่ำ คือ มีอัตราการผสมติดและการเกิดลูกโคต่ำ

ข้อสังเกต ในการผสมเทียมโคนมของสถานีผสมเทียม ถึงแม้จะมีต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้งสูง แต่ถ้าประสิทธิภาพของการผสมเทียมสูงก็จะทำให้ต้นทุนต่อการเกิดลูกโคต่ำลงได้ ดังจะเห็นได้จากสถานีผสมเทียมนครปฐม มีต้นทุนต่อการผสมเทียม 1 ครั้งสูงที่สุด แต่ต้นทุนต่อการเกิดลูกโค 1 ตัวกลับต่ำกว่าสถานีผสมเทียมอื่น

สถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ จะมีต้นทุนในการผสมเทียมโคนมต่ำกว่าที่เป็นจริง เนื่องจากเป็นสถานีผสมเทียมที่ตั้งอยู่ที่เดียวกับกองผสมเทียม ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นบางอย่างจะรวมเป็นค่าใช้จ่ายของกองผสมเทียม ซึ่งไม่สามารถทำการแยกเฉพาะส่วนของสถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ ออกมาได้ จึงทำให้การคำนวณต้นทุนในการผสมเทียมโคนมของสถานีผสมเทียมกรุงเทพฯ ในช่วงปีงบประมาณ 2522 และ 2523 ต่ำกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง