

คนนั้นที่ลู่ดแล้ว ตรงกันข้ามหากว่าการจัดสรรนั้นจัดสรรคนงานใดไปทำงานที่ไม่เหมาะสมแก่กัน ต้นทุนการทำงานก็จะสูง ทั้งนี้อาจเกิดจากคนงานคนนั้น ไม่มีความชำนาญสำหรับงานนั้นก็ได้ ดังนั้นค่าเสียโอกาสก็คือต้นทุนที่ต้องเสียเพิ่มขึ้นจากที่ควรจะเป็น ซึ่งที่ควรจะเป็นนั้นควรเสียเท่ากับต้นทุนการทำงานของคนงานที่เสียต้นทุนต่ำที่ลู่ดนั่นเอง

จากตาราง 2 - 5 จะเห็นว่า A เหมาะกับงาน II ซึ่งเสียต้นทุนต่ำที่ลู่ดเพียง 22 บาท (ตัวเลขในวงกลม) จึงควรจัดสรรให้ A ทำงาน II แต่ถ้าไม่จัดสรรให้เขาทำงานที่เหมาะสมกับงานดังกล่าวนี้ ก็จะเสียต้นทุนมากกว่า 22 บาท ซึ่งต้นทุนที่เกินกว่า 22 บาท นี้ก็คือค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้นนั่นเอง ซึ่งค่าเสียโอกาส ดังกล่าวนี้ คือ

การจัดสรร	ค่าเสียโอกาส (บาท)
A ทำงาน I	$27 - 22 = 5$
A ทำงาน II	$22 - 22 = 0$
A ทำงาน III	$24 - 22 = 2$
A ทำงาน IV	$25 - 22 = 3$

ทำนองเดียวกัน สำหรับคนงาน B, C และ D ก็จะเหมาะกับงาน IV, III และ IV ตามลำดับ และถ้าคนงานเหล่านี้ไม่ได้รับจัดสรรไปทำงานที่เหมาะสมกับข้างต้น ก็จะเกิดค่าเสียโอกาสทำนองเดียวกันกับคนงาน A ซึ่งค่าเสียโอกาสดังกล่าวนี้ แสดงไว้แล้วดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 - 6 : ตารางค่าเสียโอกาสอันเกิดจากงาน (Job-opportunity-cost matrix)

งาน คนงาน	งาน			
	I	II	III	IV
A	5	0	2	3
B	6	12	4	0
C	2	4	0	9
D	5	1	3	0

ตาราง 2 - 6 ได้แสดงค่าเสียโอกาสไว้แล้ว ดังนี้ถ้าสามารถจัดสรรให้คนงานแต่ละคนไปทำงานที่เสียค่าเสียโอกาสต่ำที่สุดได้แล้ว แบบการจัดสรรที่ได้ก็จะเป็นแบบการจัดสรรที่ดีที่สุด

ในที่นี้ ถ้าแบบการจัดสรรนี้ดีที่สุด (เสียค่าเสียโอกาสรวมต่ำที่สุด) ก็ต่อเมื่อ คนงานทุกคน (A, B, C และ D) ได้รับการจัดสรรให้ไปทำงานที่มีค่าเสียโอกาสเป็นศูนย์ "0" ทั้งหมดทุกคน ซึ่งถ้าเป็นไปได้นั้นต้นทุนการทำงานทั้งหมดก็จะเป็น $22 + 17 + 15 + 16 = 70$ บาท (คนงานแต่ละคนได้รับการจัดสรรให้ทำงานที่เหมาะสมที่สุด ดังนั้นค่าเสียโอกาสรวมจะเท่ากับศูนย์ เพราะตาราง 2 - 6 ได้หักต้นทุนการทำงานที่จะต้องเสียอย่างแน่นอนของการจัดสรรงานเหล่านั้นออกไปแล้ว)

อย่างไรก็ตาม จะเห็นว่าคนที่จัดสรรให้คนงานแต่ละคนไปทำงานที่ไม่มีค่าเสียโอกาสเลย (เสียโอกาสศูนย์) นั้นกระทำไม่ได้ เพราะว่าจากตารางจะเห็นว่าคนงาน B และคนงาน D นั้นเหมาะที่จะทำงาน IV แต่งาน I นั้นจะไม่มีคนงานใดที่ควรที่จะเลือกทำเลย

กล่าวคือ ทั้ง B และ D จะต้องทำงาน IV แต่งาน I จะไม่มีใครทำ ซึ่งการตัดสินใจเช่นนี้กระทำไม่ได้ ด้วยเหตุผลที่ผิดเงื่อนไขที่ว่า คนเดียวต้องทำงานเดียว และงานเดียวต้องทำโดยคนคนเดียว นอกจากนี้ ถ้าตัดสินใจไปแล้วก็หมายความว่า ทั้ง B และ D ก็จะไปร่วมกันทำงาน IV แต่งาน I ไม่มีคนทำ ดังนั้นงานที่ทำได้จะไม่สำเร็จครบ 4 งาน ตามที่ต้องการ ดังนั้นจึงยังไม่ใช่ข้อยุติที่จะเป็นค่าเฉลยตามเป้าหมายและเงื่อนไขที่กำหนดไว้แต่อย่างใด เช่นนี้แล้วก็ขอหมายความว่า การที่จะเสียค่าใช้จ่ายการทำงานเพียง 70 บาท โดยต้องการให้งานทั้ง 4 งานนั้นสำเร็จลงไปในทันทีได้ จะเห็นในการทำงานนี้จะต้องเสียค่าใช้จ่ายเกินกว่า 70 บาท อย่างแน่นอน ดังนั้นปัญหาก็คือ จะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเท่าไร

ในขั้นนี้ก็จะเห็นว่า การตัดสินใจที่ยังไม่อาจเป็นไปได้นั้นก็เพราะว่างาน I ไม่มีผู้ใดจะทำ เพราะเมื่อทำแล้วก็ก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสขึ้น แต่จะอย่างไรก็ตาม หากไม่มีผู้ใดทำงาน I นี้แล้วงานส่วนรวมก็จะไม่สำเร็จ ดังนั้นถ้าเป็นอยู่เองที่จะต้องมีคนงานคนใดคนหนึ่งรับทำงานนี้ไป ถึงแม้จะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น (มีค่าเสียโอกาส) ก็ต้องเป็นภาวะจ่ายออม ปัญหาต่อมาก็คือ คนงานคนใดควรที่จะเป็นผู้ทำงาน I นี้ หลักแนวคิดในที่นี้ก็คือ คนที่ควรทำงานนี้ก็ควรจะเป็นผู้ก่อให้เกิดค่าเสียค่าใช้จ่ายที่น้อยที่สุดนั่นเอง กล่าวคือยอมลดค่าเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเท่าที่จำเป็น และค่าเสียค่าใช้จ่ายที่ยอมเสียเพิ่มขึ้นนั้นจะต้องเสมือนว่าไม่ก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสขึ้น เพราะว่าเป็นที่ยอมรับว่าต้นทุนที่เพิ่มขึ้นนั้นกระทำลงไปด้วยเหตุจำเป็นนั่นเอง

ในทางคิดคำนวณ สิ่งที่ต้องกลับมาพิจารณาคืองาน I นั้น ผู้ใดทำแล้วจะเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มต่ำที่สุด ก็คือ เอาค่าเสียจ่ายนั้นเป็นภาวะจ่ายออม แต่ถ้าเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเกินกว่าภาวะจ่ายออมนี้อีก ก็จะต้องว่าเป็นค่าเสียโอกาสทันที

จากตาราง 2 - 6 จะเห็นงาน I นั้นคนงาน C ควรเป็นผู้ทำ เพราะจะเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเป็นภาวะจ่ายออมต่ำที่สุด คือเพิ่มขึ้น 2 บาท (แสดงในวงกลม) ฉะนั้น ถ้างาน I นี้มอบให้ C ทำจะไม่ถือว่าเป็นค่าเสียโอกาส แต่ถ้าตัดสินใจให้คนงานคนอื่นทำจะก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสทันที เพราะว่าเสียเกินกว่าที่ควรจะเสีย (2 บาท) ซึ่งการคิดค่าเสียโอกาสลักษณะนี้เป็นการพิจารณาค่าเสียโอกาสอันเกิดจากการเลือกทำงาน (worker - opportunity

cost) ดังนั้น ตารางต่อไป ซึ่งจะแสดงค่าเสียโอกาสอันเกิดจากการเลือกงาน และการเสียโอกาสอันเกิดจากการเลือกคนงาน จึงรวมเป็น ค่าเสียโอกาสรวม ซึ่งแสดงให้เห็นได้ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 - 7 : ตารางค่าเสียโอกาสรวม

(Total - opportunity cost matrix)

งาน คนงาน	งาน			
	I	II	III	IV
A	3	0	2	3
B	4	12	4	0
C	0	4	0	9
D	3	1	3	0

จากตาราง 2 - 7 ซึ่งแสดงค่าเสียโอกาสรวม ถ้าการคัดสรรเกิดขึ้นได้โดยสามารถคัดสรรคนงานแต่ละคนให้ไปทำงานที่ไม่มีค่าเสียโอกาสเลย คือ คัดสรรไปสู่งานที่มีค่าเสียโอกาสที่เป็นศูนย์ได้ทั้งหมดทุกคนแล้ว การคัดสรรนั้นก็จะเป็นการคัดสรรที่ดีที่สุด และจะเสียค่าใช้จ่ายการทำงานรวมทั้งสิ้น $70 + 2 = 72$ บาท (เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 2 บาท สำหรับงาน I ดังที่ได้พิจารณาแล้ว) อย่างไรก็ตามการคัดสรรดังกล่าวนี้จะเป็นไปได้หรือไม่ ค่าเงินที่จะต้องทดลอบดู .

ในการทดสอบว่า แบบการจัดสรรจะได้แบบที่ดีที่สุดหรือไม่นั้น เป็นการทดสอบอย่างง่าย เป็นการลองผิดลองถูกธรรมดา เป็นการทดสอบเพื่อหาค่าเฉลี่ยที่ดีที่สุด (test for optimality) โดยข้อเท็จจริงที่ทราบแล้วว่า การจัดสรรนี้จะเป็นไปได้ก็ต่อเมื่อคนงานแต่ละคนได้รับการจัดสรรให้ไปทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดเท่านั้น และงานหนึ่ง ๆ จะได้รับการดำเนินการโดยคนงานคนเดียวจนกระทั่งแล้วเสร็จ โดยที่งานหรือคนงานที่ได้รับการจัดสรรถูกจัดสรรไปสู่คนงานหรืองานที่ไม่ก่อให้เกิดค่าเสียโอกาส (ค่าเสียโอกาสเป็นศูนย์รวมค่าเสียโอกาสตามภาวะจำยอมแล้ว) ดังนั้นการจัดสรรนี้ก็ก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแล้วและเป็นแบบการจัดสรรที่ดีที่สุดที่จะพึงกระทำได้

ดังนั้น ในการทดสอบจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ดูว่า คนงานทุกคนสามารถได้รับการจัดสรรให้ไปทำงานที่ต่างกันครบทุกคนหรือยัง ถ้าสามารถจัดสรรได้แล้วการจัดสรรนั้นก็จะเป็นค่าเฉลี่ยแล้ว ถ้าการจัดสรรนั้นยังไม่สามารถที่จะจัดให้คนงานทุกคนมีงานทำที่ต่างกัน โดยที่งานที่แต่ละคนทำนั้นไม่ก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสแล้ว การจัดสรรนั้นก็ยังไม่บรรลุวัตถุประสงค์ในการนี้วิธีที่จะทดสอบ ได้อย่างง่าย ๆ และเห็นได้ชัดในการวิเคราะห์ว่า คนงานทุกคนได้รับการจัดสรรให้ม้งานซึ่งไม่เสียค่าเสียโอกาสเลยครบทุกคนหรือยังนั้น อาจจะทำได้โดยการลากเส้นกำกับคนงาน หรือเส้นกำกับงาน เพื่อให้เห็นชัดว่าคนงานหรืองานที่ลากเส้นกำกับแล้วนั้นสามารถจัดสรรได้แล้ว ซึ่งการลากเส้นกำกับไว้นี้ก็เพื่อที่จะแสดงว่าคนงานผู้นั้น หรืองานชนิดนั้นได้รับการจัดสรรได้แล้ว จะจัดสรรอย่างไรอีกต่อไปไม่ได้ ทั้งนี้ ก็ด้วยเหตุผลตามเงื่อนไขที่ว่า การจัดสรรนี้ ต้องเป็นการจัดสรรให้ "คนเดี่ยวทำงานเดี่ยว และงานเดี่ยวต้องทำโดยคนคนเดียว" ดังนั้น ในการลากเส้นกำกับจึงจำเป็นต้องพิจารณาลากเส้นให้ผ่านตำแหน่งที่แสดงว่าเมื่อเกิดการจัดสรรแล้วจะไม่ก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสขึ้น กล่าวคือ เป็นตำแหน่งที่แสดงค่าเสียโอกาสเป็นศูนย์นั่นเอง เช่นนี้แล้วในการลากเส้นทดสอบนี้ จึงจำเป็นต้องลากเส้นให้ผ่านค่าศูนย์ทุกตำแหน่งในตารางแสดงค่าเสียโอกาสนั้น และด้วยเหตุที่ว่าแต่ละเส้นจะแสดงถึงความสามารถในการจัดสรรให้เป็นไปตามเงื่อนไข คนเดี่ยวงานเดี่ยวและงานเดี่ยวคนเดียว ฉะนั้นการพิจารณาลากเส้นนี้จึงจะต้องเป็นการลากเส้นที่ใช้จำนวนเส้นที่ลากผ่านตำแหน่งศูนย์ทุกตำแหน่งนั้นด้วยจำนวนเส้นกำกับที่น้อยที่สุด

จำนวนเส้นที่ลากกำกับขึ้นนั้น ไม่ว่าจะลากกำกับด้านคนงานหรือกำกับด้านงานก็ตาม จะแสดงความสามารถในการจัดสรร ดังนั้น ถ้าหากว่าจำนวนเส้นกำกับทั้งหมด ซึ่งเกิดขึ้นจากการกำกับคนงานและกำกับงานรวมกันแล้ว เท่ากับจำนวนคนงาน หรือเท่ากับจำนวนงาน (จำนวนคนงาน = จำนวนงาน) แล้ว ก็จะแสดงว่าการจัดสรรนั้น เป็นไปตามเป้าหมายและเงื่อนไขแล้ว กล่าวคือสามารถจัดสรรให้คนงานทุกคนมีงานทำคนละอย่าง และงานแต่ละงาน ก็มีคนงานทำโดยคนคนเดียวแล้ว ทั้งการจัดสรรดังกล่าวก็จะก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสรวมต่ำที่สุดด้วย

ในที่นี้ ถ้าทำการทดสอบการจัดสรร ตาราง 2 - 7 โดยวิธีการลากเส้นกำกับให้ผ่านตำแหน่งที่แสดงค่าเสียโอกาสเป็นศูนย์ทุกตำแหน่ง โดยใช้เส้นกำกับน้อยที่สุดแล้ว จะพบว่าเส้นกำกับที่อาจจะลากได้โดยใช้เส้นน้อยที่สุด คือ เส้นกำกับคนงาน C, เส้นกำกับงาน II และเส้นกำกับงาน IV ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 - 8 : ตารางการทดสอบ (Test for optimality)

งาน คนงาน	งาน			
	I	II	III	IV
A	3	0	0 2	3
B	4	12	4	0
C	0		A	0
D	3		3	0

จากตาราง 2 - 8 จะพบว่าวิธีที่จะลากเส้นกำกับโดยใช้เส้นน้อยที่สุดนั้น ควรที่จะพิจารณาลากเส้นให้แต่ละเส้นผ่านตำแหน่งศูนย์ในตารางให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ทั้งนี้ไม่ว่าการลากเส้นกำกับนั้นจะเป็นการกำกับด้านคนงาน (แถวนอน : row) หรือ ด้านงาน (แถวตั้ง : column) ก็ตาม ดังนั้นในทางปฏิบัติจึงควรที่จะพิจารณาลากเส้นกำกับในแถวที่มีตำแหน่งศูนย์มากที่สุดก่อน และลดหลั่นกันลงไปตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้จากตาราง 2 - 8 ว่า แถวที่มีศูนย์มากที่สุดได้แก่ แถวของคนงาน C และ แถวของคนงาน IV ซึ่งมีศูนย์อยู่สองตำแหน่งเท่ากัน ดังนั้นจึงควรที่จะลากเส้นกำกับสองแถวนี้ก่อน จากนั้นจึงพิจารณาตำแหน่งศูนย์ที่เหลือ ซึ่งตำแหน่งศูนย์ที่เหลือในนี้ยังมีอยู่อีกเพียงตำแหน่งเดียว ซึ่งในทางปฏิบัติจะลากเส้นกำกับตามแนวคนงาน A หรือ แถวงาน II ก็จะมีควมหมายอย่างเดียวกัน กล่าวคือเป็นการคัดสรรคนงานได้อีกหนึ่งคนหรือคัดสรรงานได้อีกหนึ่งงาน ในที่นี้ได้ลากเส้นกำกับด้านงาน II ดังที่ได้แสดงแล้ว

จากการทดสอบโดยวิธีการลากเส้นกำกับข้างต้น พบว่าจำนวนเส้นกำกับที่น้อยที่สุดที่จะกระทำได้นั้นมีอยู่ด้วยกันทั้งสิ้น 3 เส้น หากแต่ถ้าคนงานและงานที่ต้องการคัดสรรนั้นมีอยู่ 4 คน และงาน 4 งาน ดังนั้นการคัดสรรในขณะนี้จึงสามารถคัดสรรคนงานได้เพียง 3 คน และคัดสรรงานได้เพียง 3 งาน เท่านั้น ฉะนั้นการคัดสรรนี้ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายและเงื่อนไขที่กำหนดไว้แต่อย่างใด เช่นนี้แล้วย่อมหมายความว่า การที่จะคัดสรรคนงาน 4 คน เข้าทำงาน 4 อย่าง ตามที่กำหนด โดยเสียค่าใช้จ่ายเพียง 72 บาท นั้นจะไม่สามารถกระทำได้ ดังนั้นปัญหาในที่นี้ก็คือ จะทำอย่างไรจึงจะคัดสรรให้คนงานทั้ง 4 คน เข้าทำงานทั้ง 4 อย่างได้

ในปัญหานี้ย่อมจะเป็นเหตุเป็นผลกันได้ว่า เมื่อค่าใช้จ่ายนั้นไม่เพียงพอที่จะดำเนินการคัดสรรได้ การคัดสรรนั้นก็จำเป็นต้องได้รับการเพิ่มค่าใช้จ่ายการทำงานให้เพียงพอต่อไป ซึ่งค่าใช้จ่ายที่จะยินยอมให้เพิ่มอันนั้น ก็จะต้องเป็นจำนวนที่น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นและจะเพิ่มค่าใช้จ่ายนี้ให้แก่คนงานหรืองานที่ยังไม่สามารถคัดสรรได้เท่านั้น ส่วนคนงาน

หรือ งานที่อาจจัดสรรได้แล้วไม่มีเหตุผลและความจำเป็นใด ๆ ที่จะเพิ่มค่าใช้จ่ายให้อีกต่อไป อย่างไรก็ตามโดยความเป็นจริงแล้วคนงาน 3 คน และงาน 3 งาน ที่จัดสรรได้แล้วนั้น อาจจะเป็นคนงานและงานใดก็ได้ ซึ่งการทดสอบไม่สามารถยึดเป็นการแน่นอนแต่อย่างใด ดังนั้นความเป็นไปได้ที่จะดำเนินการต่อไปก็คือ จะเพิ่มค่าใช้จ่ายให้คนงานหรืองานที่ยังไม่สามารถจัดสรรให้ได้ โดยการพิจารณานั้นจะไม่คำนึงว่าคนงานคนนั้นเป็นใคร หรืองานนั้นคืองานอะไร อย่างไรก็ตามถึงแม้การทดสอบโดยการลากเส้นกำกับนี้จะไม่ยึดการจัดสรรโดยตรง แต่ก็ให้แนวทางการพิจารณาแก่การจัดสรรว่า ตำแหน่งค่าเสียโอกาสใด ๆ ก็ตามที่มีเส้นลากผ่านกำกับอยู่แล้วสามารถจัดสรรได้ ดังนั้นจึงไม่มีความจำเป็นใด ๆ ที่จะย้อนกลับไปพิจารณาเพิ่มค่าใช้จ่ายให้อีก เช่นนี้แล้วตำแหน่งที่ควรพิจารณาเพิ่มค่าใช้จ่ายให้ก็คือตำแหน่งค่าเสียโอกาสที่ไม่มีเส้นลากผ่านนั่นเอง และโดยเหตุที่เป้าหมายของการจัดสรรนี้เป็นไปเพื่อให้เสียค่าใช้จ่ายการทำงานน้อยที่สุด ดังนั้นจำนวนค่าใช้จ่ายที่จะเพิ่มให้มันจึงควรที่จะเป็นจำนวนน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น ซึ่งจำนวนค่าใช้จ่ายดังกล่าวอาจพิจารณาได้จาก ตำแหน่งค่าเสียโอกาสที่ไม่มีเส้นลากผ่านอยู่เลยนั่นเอง อนึ่งค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต้องยินยอมให้เสียเพิ่มขึ้นนี้เป็นการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายตามภาวะจ่ายอม เพื่อให้การจัดสรรนั้นเป็นไปได้ตามเงื่อนไข ดังนั้นค่าใช้จ่ายจำนวนดังกล่าวจึงไม่ถือว่าเป็นค่าเสียโอกาสในการจัดสรรแต่อย่างใด เมื่อเป็นเช่นนี้ตารางค่าเสียโอกาสเดิมก็ต้องได้รับการปรับปรุงเสียใหม่ให้ เป็นไปตามข้อเท็จจริงที่ว่า การจัดสรรนี้ยินยอมให้เพิ่มค่าใช้จ่ายการทำงานมากขึ้น โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดนั้นมิได้ถือว่าเป็นค่าเสียโอกาส

จากตัวอย่างตามตาราง 2 - 8 ตำแหน่งค่าเสียโอกาสที่ยังไม่มีเส้นกำกับลากผ่านและมีค่าน้อยที่สุด คือ 2 (งานของคนงาน A ที่จะไปทำงานชนิดที่ III ซึ่งได้แสดงวงกลมล้อมรอบเป็นที่สังเกตไว้แล้ว ดังนั้นในการจัดสรรนี้ จะยอมให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 2 บาท แก่คนงานหรืองานที่ยังไม่สามารถที่จะจัดสรรได้ แต่ในทางการคำนวณ เพื่อมิให้

เกิดความสับสนจะถือเสมือนว่า การจัดสรรนี้ยอมให้ค่าใช้จ่ายสำหรับการทำงานของคนงานแต่ละคนหรือของงานแต่ละงานเพิ่มขึ้นคนละหรืองานละ 2 บาทเหมือน ๆ กัน ซึ่งวิธีปฏิบัติก็คือนำค่า "2" นี้ หักออกจากค่าเสียโอกาสทุก ๆ ตำแหน่งในตารางนั้น ทั้งนี้เพื่อแสดงว่าค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นนั้นไม่ถือ เป็นค่าเสียโอกาสแต่อย่างใด จากนี้จึงพิจารณาต่อไปว่า การที่ยินยอมให้ เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นนั้นจะยอมให้ เฉพาะคนงานหรืองานที่ยังจัดสรรไม่ได้เท่านั้น ดังนั้นคนงานใดหรืองานชนิดใดที่จัดสรรได้แล้วจะไม่ยินยอมเพิ่มขึ้นให้ กล่าวคือคนงานหรืองานที่มีเส้นลากกำกับไว้จะไม่ยินยอม เพิ่มค่าใช้จ่ายให้อีก เมื่อเป็นเช่นนี้ การที่จะดำเนินการให้ตรงตามข้อเท็จจริง ซึ่งอาจกระทำได้โดยนำค่าใช้จ่ายที่ยอมให้เพิ่มขึ้นนั้นไปบวกกลับคืนเข้าไปในตำแหน่งค่าเสียโอกาสที่มีเส้นลากผ่านอยู่แล้วตามแถวของเส้นกำกับนั้น ๆ ดังนั้นในทางปฏิบัติ เมื่อนำค่า "2" หักออกจากทุก ๆ แถว (จะหักตามแถวอนที่แสดงคนงาน หรือจะหักออกจากแถวตั้งที่แสดงงานก็จะได้ความหมายอย่างเดียวกัน) แล้วนำค่า "2" นี้ บวกกลับ เข้าไปตามแถวที่มีเส้นกำกับลากผ่านอยู่ ในที่นี้คือบวกกลับเข้าตามแถวของคนงาน C แถวของงาน II และแถวของงาน IV ซึ่งก็จะพบต่อไปว่าตำแหน่งที่มีเส้นกำกับลากผ่านลงเส้นก็จะได้รับการบวกกลับเข้าไปสองครั้งตามเส้นกำกับนั้น ๆ ซึ่งเมื่อได้ดำเนินการปรับปรุงดังกล่าวแล้วก็จะได้ตารางค่าเสียโอกาสดังต่อไปนี้

ตาราง 2 - 9 : ตารางปรับปรุงค่าเสียโอกาสรวม I (Revised matrix I)

งาน / คนงาน	งาน			
	I	II	III	IV
A	1	0	0	
B	2	12	2	
C	0			1
D	0	1	1	

จากตาราง 2 - 9 ซึ่งแสดงค่าเสียโอกาสรวมที่ได้ปรับปรุงแล้ว ถ้าการคัดสรรเกิดขึ้นได้โดยสามารถคัดสรรคนงานแต่ละคนไปทำงานที่ไม่มีค่าเสียโอกาสเลยได้แล้ว การคัดสรรนี้ก็จะเป็นการคัดสรรที่ดีที่สุดและจะเสียค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น $72 + 2 = 74$ บาท (เพิ่มค่าใช้จ่าย 2 บาท เพราะคัดสรรได้แล้ว 3 ราย ในจำนวนทั้งสิ้น 4 ราย ฉะนั้นยอมเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มให้เพียงรายเดียว)

จากการทดสอบโดยวิธีลากเส้นกำกับแถว จะพบว่าตำแหน่งศูนย์ทุกตำแหน่งในตาราง 2 - 9 จะมีเส้นกำกับครอบคลุมไว้ทั้งหมด โดยใช้เส้นกำกับแถวน้อยที่สุดเพียง 3 เส้นเท่านั้น ซึ่งนั่นแสดงว่าการคัดสรรนี้ สามารถคัดสรรคนงานได้เพียง 3 คน และงานได้เพียง 3 งาน เท่านั้น ไม่ครบ 4 คน และ 4 งาน ตามเงื่อนไขที่กำหนด ดังนั้นการคัดสรรที่ดีที่สุดซึ่งยังมีอาจเกิดขึ้นได้ เช่นนี้แล้วย่อมหมายความว่า ค่าใช้จ่ายเพียง 74 บาท นั้นยังไม่เพียงพอแก่การทำงาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอีก ซึ่งค่าใช้จ่ายที่จะยอมเสียเพิ่มขึ้นนั้น จะเพิ่มให้เฉพาะคนงานหรืองานที่ยังไม่สามารถคัดสรรได้ (ไม่มีเส้นกำกับลากผ่าน) เท่านั้นและจะเพิ่มให้ในจำนวนน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

อย่างไรก็ตามดังที่ได้เคยแสดงข้อพิจารณา ในตาราง 2 - 8 แล้วว่าคนงานหรืองานที่สามารถคัดสรรได้แล้วนั้น ในการทดสอบไม่สามารถชี้ชัดได้ว่าเป็นคนงานคนใดหรืองานชนิดใด แต่ก็ได้ทราบว่าตำแหน่งค่าเสียโอกาสที่มีเส้นกำกับลากผ่านแล้ว หมายถึง ตำแหน่งที่สามารถคัดสรรได้แล้ว ดังนั้น การพิจารณาเพิ่มค่าใช้จ่ายจึงกระทำเฉพาะตำแหน่งค่าเสียโอกาสที่ไม่มีเส้นกำกับลากผ่านเท่านั้น

ในที่นี้ ตำแหน่งค่าเสียโอกาสที่ยังไม่มีเส้นกำกับลากผ่านและมีค่าน้อยที่สุด คือ 1 (งานของคนงาน D ที่จะไปทำงานชนิดที่ I, II และ III ซึ่งได้แสดงวงกลมล้อมรอบเป็นที่สังเกตไว้แล้ว แต่ได้ทำที่สังเกตไว้เพียงตำแหน่งเดียว ทั้งนี้ด้วยเหตุที่ว่า ที่สังเกตนั้นกระทำเพียงเพื่อให้ทราบว่า ค่าใช้จ่ายต่ำที่สุดที่ควรจะเสียนั้นเป็นเท่าไรเท่านั้น) ดังนั้นใน

การปรับปรุงการตัดสรรนี้ จะยอมให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอีกเพียง 1 บาท แก่คนงานหรืองานที่ยังไม่สามารถตัดสรรได้เท่านั้นและการยินยอมให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นนี้ก็จะไม่ถือว่าเป็นค่าเสียโอกาสแต่อย่างใด ทั้งนี้เพราะว่าการใช้จ่ายนี้กระทำด้วยความจำเป็นเช่นเดียวกับการเพิ่มค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงครั้งที่ 1 ที่กล่าวมาแล้ว

ในการปรับปรุงครั้งที่ 2 นี้ การคำนวณค่าเสียโอกาสนี้เป็นไปในทำนองเดียวกันกับการปรับปรุงครั้งที่ 1 ที่กล่าวมา คือ นำค่า "1" หักออกจากทุก ๆ แถว (ทุกตำแหน่ง) แล้วก็นำค่า "1" นี้ บวกกลับเข้าไปตามตำแหน่งแถวที่มีเส้นกำกับลากผ่านนั้น ๆ ซึ่งเมื่อได้ดำเนินการปรับปรุงดังนี้ ก็จะได้ตารางค่าเสียโอกาสดังต่อไปนี้

ตาราง 2 - 10 ตารางปรับปรุงค่าเสียโอกาสรวม II (Revised matrix II)

งาน คนงาน	งาน			
	I	II	III	IV
A	1	0	0	0
B	1	11	1	0
C	0	6	0	12
D	0	0	0	0

จากตาราง 2 - 10 ซึ่งแสดงค่าเสียโอกาสรวมที่ได้ปรับปรุงแล้ว ถ้าทำการทดสอบโดยวิธีลากเส้นกำกับแถวจะพบว่า เส้นกำกับแถวที่จะลากผ่านตำแหน่งค่าเสียโอกาสที่เป็นศูนย์ให้ได้ทุกตำแหน่งนั้น ค่าเป็นที่จะต้องไขเส้นกำกับอย่างน้อยที่สุด 4 เส้นด้วยกัน ดังนั้นย่อมหมายความว่า การจัดสรรนี้ สามารถจัดสรรคนงาน 4 คน ให้ทำงาน งาน 4 อย่าง โดยที่การจัดสรรที่จะเกิดขึ้นนั้น ไม่ก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสใด ๆ เกินกว่าที่ค่าเป็นเลย นั่นคือ การจัดสรรที่มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด "คนเดียวงานเดียว - งานเดียวคนเดียว" สามารถพิจารณาได้แล้ว และค่าใช้จ่ายในการทำงานทั้งหมดก็จะเป็น $74 + 1 = 75$ บาท (เพิ่มค่าใช้จ่าย 1 บาท สำหรับงานหรือคนงานที่ยังไม่สามารถจัดสรรให้ได้เท่านั้น)

แบบการจัดสรรที่ดีที่สุดมีประสิทธิภาพสูงที่สุด (Optimal assignments)

ในที่นี้ ก็คือแบบการจัดสรรที่คนงานแต่ละคนได้รับการจัดสรรไปสู่งานที่ไม่เสียค่าเสียโอกาสเลย (ค่าเสียโอกาสเป็นศูนย์) ซึ่งวิธีการที่จะจัดสรรดังกล่าวนี้อาจจะกระทำได้ดังนี้คือ พยายามจัดสรรคนงาน (ตามแถวนอน - row) หรืองาน (ตามแถวตั้ง - column) ที่มีตำแหน่งค่าเสียโอกาสเป็นศูนย์น้อยตำแหน่งที่สุดก่อน ทั้งนี้ด้วยเหตุที่ว่า คนงานนั้นหรืองานชนิดนั้นมีโอกาสเลือกน้อยที่สุด จากนั้นจึงจัดสรรไปสู่คนงานหรืองานที่มีตำแหน่งค่าเสียโอกาสที่เป็นศูนย์มากที่สุดตำแหน่งขึ้นเรื่อย ๆ ต่อไปจนครบคนงานทุกคนและงานทุกงาน ซึ่งเมื่อจัดสรรจนครบแล้วก็จะได้แบบการจัดสรรที่ดีที่สุดดังต้องการ ซึ่งตามตัวอย่างในที่นี้ก็คือ ได้แบบการจัดสรรที่เสียค่าใช้จ่ายการทำงานน้อยที่สุดนั่นเอง

ในที่นี้ การจัดสรรจะพิจารณาได้จาก ตารางปรับปรุงค่าเสียโอกาสรวม II (ตาราง 2 - 10) ซึ่งอาจจะพิจารณการจัดสรรตามลำดับขั้นดังนี้ :

1. เริ่มจัดสรรคนงาน B เสียก่อน ด้วยเหตุที่ B นั้น มีงานที่จะทำโดยไม่มี

เสียค่าเสียโอกาสเพียงงานเดียวคืองาน IV ฉะนั้น ควรจัดสรรให้
คนงาน B ทำงานชนิดที่ IV

2. เลือกจัดสรร คนงาน A หรือคนงาน C หรืองาน I หรืองาน II เป็นลำดับ
ต่อมา เพราะว่าคนงานและงานที่กล่าวมานี้ มีโอกาสเลือกงานใดงานหนึ่ง
จากงานสองงาน และมีโอกาสเลือกคนงานใดคนงานหนึ่ง จากคนงานสองคน
โดยการเลือกนี้จะไม่ก่อให้เกิดค่าเสียโอกาส

ในที่นี้ ถ้าเลือก จัดสรรคนงาน A ก่อนก็อาจจะให้ A เลือกทำงาน
ชนิดที่ II หรือ III ก็ได้เพราะการเลือกนี้ไม่มีความแตกต่างกันเลย ซึ่งถ้า
สมมติว่าเลือก A ให้ทำงาน II ก็ย่อมหมายความว่า งานชนิดที่ II นี้ได้จัด
สรรแล้วโดยให้คนงาน A เป็น ผู้ดำเนินการ ฉะนั้นคนงานอื่น ๆ จะได้รับ
การจัดสรรมาทำงานชนิดที่ II นี้ก็ไม่ได้ จากนี้ก็อาจจะจัดสรรงานให้แก่คน
งาน C ต่อไปก็ได้ ซึ่งคนงาน C ก็อาจจะจัดสรรให้ทำงานชนิดที่ I หรือ III
ก็ได้ ซึ่งถ้าให้คนงาน C ทำงานชนิดที่ I งานชนิดที่ I นี้คนงานอื่น ๆ ที่เหลือ
ซึ่งยังไม่มีการจัดสรร (คนงาน D) ก็จะมาเลือกทำงานชนิดที่ I นี้ก็ไม่ได้
ซึ่งในขั้นนี้จะพบว่า ได้จัดสรรคนงาน A และคนงาน C ให้ทำงานชนิดที่ II
และ I ตามลำดับแล้ว จึงไม่ต้องพิจารณาการจัดสรรงานชนิดที่ I และ II
ซึ่งมีโอกาสเลือกตำแหน่งค่าเสียโอกาสที่เป็นศูนย์ สองตำแหน่งที่กล่าวมาอีกต่อ
ไป

3. จากขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 จะเห็นว่า ในขณะนี้ได้จัดสรรคนงาน A, B และ C
ให้ทำงานชนิดที่ II, IV และ I ตามลำดับแล้ว ซึ่งคนงานแต่ละคนที่
กล่าวมาได้รับการจัดสรรให้ทำงานแต่ละงานที่แตกต่างกันซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไข
การจัดสรรแล้ว ดังนั้น ยังคงเหลือคนงาน D อีกเพียงคนเดียวที่ยังไปรับ
การจัดสรร แต่อย่างไรก็ตาม จะพบว่ายังคงเหลืองานอีกเพียงชนิดเดียว คือ
งานชนิดที่ III ซึ่งยังไม่ได้รับการจัดสรร ฉะนั้นแล้ว คนงาน D ก็จะต้องได้รับ
การจัดสรรให้ทำงานชนิดที่ III ที่เหลือนี้โดยไม่มีเงื่อนไข

จากลำดับขั้นที่ได้พิจารณาทั้งสามขั้นแล้วนั้น จะพบว่าแบบการจัดสรรที่ได้พิจารณาตั้งกล่าวนั้น อาจจะไม่แสดงถึงรูปผลการจัดสรรได้โดยง่ายดังต่อไปนี้

การจัดสรร	ค่าเสียโอกาส	ค่าใช้จ่าย (บาท)
A ทำงาน II	0	27
B ทำงาน IV	0	17
C ทำงาน I	0	17
D ทำงาน III	0	19
รวม ---	0	75

ข้อสังเกต :

จากผลสรุปข้างต้นนี้ จะเห็นว่า การคิดคำนวณค่าใช้จ่ายการทำงานนี้คำนวณจากค่าใช้จ่ายที่จะต้องเสียไปอันเกิดจากการจัดสรรคนงานแต่ละคนที่ได้รับการจัดสรรให้ไปทำงานชนิดนั้น ๆ ตามตารางแสดงค่าใช้จ่าย (ตาราง 2-5) อย่างไรก็ตามดังที่ได้แสดงให้เห็นมาแล้วโดยลำดับว่า การคิดคำนวณค่าใช้จ่ายนั้น อาจกระทำมาเป็นขั้นตอนโดยเริ่มจาก ค่าใช้จ่ายที่ต่ำที่สุด จากการพิจารณาที่จะพยายามจัดสรรให้คนงานแต่ละคนเสียค่าใช้จ่ายที่ต่ำที่สุด จากนั้นถ้าการจัดสรรที่จะให้คนงานแต่ละคนทำงานที่จะเสียค่าใช้จ่ายที่ต่ำที่สุดนั้น กระทำไม่ได้แล้วจึงจะยินยอมให้เพิ่มค่าใช้จ่าย โดยที่ถือว่าค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นนั้นจะพยายามเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นและไม่ถือเป็นค่าเสียโอกาสแต่อย่างใดด้วย ซึ่งการคิดคำนวณค่าใช้จ่ายทั้งสองแนวทางนี้จะมีค่า

เท่า ๆ กัน ในที่นี้ค่าใช้จ่ายการทำงานที่คำนวณจากแต่ละแนวทางข้างต้น จะคิดเป็นค่าใช้จ่าย
 ทำงานทั้งสิ้น 75 บาท เท่า ๆ กัน

ฉะนั้น ในทางปฏิบัติควรที่จะคิดค่าใช้จ่ายทั้งสองแนวทางประกอบกัน ทั้งนี้เพื่อเป็น
 การตรวจคำตอบหรือคำตอบในตัวเองอีกโสดหนึ่งด้วย

อนึ่ง จากการพิจารณาการจัดสรรที่ได้กระทำตามลำดับขั้นแล้วนั้นจะพบว่า ในการ
 จัดสรรงานนั้น คนงานบางคนสามารถที่จะเลือกจัดสรรได้หลายงาน โดยที่การจะเลือกจัดสรร
 งานใดนั้นก็มักก่อให้เกิดความแตกต่างใด ๆ เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายรวมเลย ดังนั้นย่อมหมาความว่า
 การจัดสรรนี้นั้น อาจมีได้หลายรูปแบบด้วยกัน ตัวอย่างเช่น คนงาน A ที่ได้จัดสรรไว้แล้ว ได้
 จัดสรรให้ทำงานชนิดที่ II ซึ่งก็จะได้แบบการจัดสรรดังที่ได้แสดงมาแล้ว แต่ถ้าในการนี้จัดสรร
 ให้ A ทำงานชนิดที่ III ก็ย่อมหมากระทำได้และการจัดสรรนี้ก็จะได้แบบการจัดสรรที่แตกต่างออก
 ไปจากแบบการจัดสรรเดิม นอกจากนี้ เมื่อเลือกจัดสรรให้แก่ A ในแบบใดแบบหนึ่งแล้ว คนงาน
 C ก็อาจจะเลือกจัดสรรไปสู่งานอื่นที่มีงานชนิดที่ I ดังที่เป็นค่าเฉลี่ยเดิมข้างต้นก็ได้ ดังนั้นแล้ว
 จะเห็นว่ากรณีเช่นนี้แบบการจัดสรรก็จะมีได้หลายรูปแบบ (Multiple solutions) ซึ่งการ
 พิจารณาหารูปแบบการจัดสรรอื่น ๆ ที่แตกต่างออกไป ก็อาจจะกระทำเช่นเดียวกันกับที่ได้แสดง
 การพิจารณามาแล้วข้างต้น สำหรับกรณีตัวอย่างนี้ รูปแบบการจัดสรรต่าง ๆ ที่อาจกระทำได้มี
 ด้วยกันทั้งสิ้น 3 รูปแบบ ดังต่อไปนี้

แบบการจัดสรรที่ดีที่สุด (optimal assignments) :

แบบที่ I :

การตัดสรร	ค่าใช้จ่าย (บาท)
A ทำงาน II	22
B ทำงาน IV	17
C ทำงาน I	17
D ทำงาน III	19
รวมค่าใช้จ่าย ---	75 บาท

แบบที่ II :

การตัดสรร	ค่าใช้จ่าย (บาท)
A ทำงาน II	22
B ทำงาน IV	17
C ทำงาน III	15
D ทำงาน I	21
รวมค่าใช้จ่าย ---	75 บาท

แบบที่ III :

การตัดสรร	ค่าใช้จ่าย (บาท)
A ทำงาน III	24
B ทำงาน IV	17
c ทำงาน I	17
D ทำงาน II	17
รวมค่าใช้จ่าย - - -	75 บาท

แบบการตัดสรรทั้ง 3 แบบข้างต้นนี้ เป็นค่าเฉลยที่เรียกว่า ค่าเฉลยที่ดีที่สุดประสิทธิภาพสูงสุด (optimal solution) ซึ่งได้จากการหาค่าเฉลยตามวิธีการของฮังการี (Hungarian method) ซึ่งได้แสดงวิธีการได้มาของค่าเฉลยโดยละเอียดตามลำดับแล้ว ในที่นี้เพื่อเป็นการรวบรวมแนวคิดคำนวณ จึงขอสรุปขั้นตอนวิธีการหาค่าเฉลยดังกล่าวดังต่อไปนี้

สรุป ขั้นตอนการหาค่าเฉลย โดยวิธีการของฮังการี (Hungarian method)

1. นำค่าที่น้อยที่สุดของแต่ละแถวอน (row) หักออกจากค่าของทุก ๆ ตัวที่อยู่ในแถวเดียวกัน และสร้างตารางใหม่ได้ตารางค่าเสียโอกาสแล้วนำค่าที่น้อยที่สุดของแต่ละแถวตั้ง (column) ซึ่งปรากฏในตารางค่าเสียโอกาสนั้น หักออกจากค่าของทุก ๆ ตัวที่อยู่ในแถวเดียวกัน และสร้างตารางใหม่

ได้ตารางค่าเสียโอกาสรวม (อาจจะหักออกตามแถวตั้งก่อนและหักออกตามแถวนอน ภายหลังกี่ได้ จะได้ผลลัพธ์สุดท้ายเป็นค่าเฉลยอย่างเดียวกัน)

2. ลากเส้นกำกับให้ผ่านตัวที่เป็นศูนย์ ในตารางค่าเสียโอกาสรวมทุก ๆ ตำแหน่ง โดยใช้จำนวนเส้นกำกับน้อยสุด เพื่อเป็นการทดสอบว่าการจัดสรรที่ดีที่สุดกระทำไว้หรือยัง ซึ่งถ้าเส้นกำกับที่ลากนั้นมีจำนวนเท่ากับจำนวนแถวนอน (แถวตั้ง) ก็จะแสดงว่าการจัดสรรที่ดีที่สุดสามารถกระทำได้แล้ว
3. ถ้าจำนวนเส้นกำกับมีน้อยกว่าจำนวนแถวนอน (แถวตั้ง) ให้เลือกตัวที่มีค่าน้อยที่สุด ซึ่งไม่มีเส้นกำกับลากผ่าน นำไปหักออกจากทุก ๆ ตัวค่าในตารางค่าเสียโอกาสรวมนั้น แล้วบวกค่าที่น้อยที่สุดนี้กลับคืนเข้าไปในตัวที่มีเส้นกำกับลากผ่านตามเส้นกำกับนั้น ๆ
4. ย้อนกลับไปดำเนินการตามขั้นที่ 2 และขั้นที่ 3 จนกระทั่งเส้นกำกับมีจำนวนเท่ากับ แถวนอน (แถวตั้ง) ก็จะได้ค่าเฉลยที่ดีที่สุด

อนึ่ง วิธีการหาค่าเฉลยแบบของซังกาเรียนนี้ เป็นการพิจารณาปัญหาการจัดสรรโดยอาศัยหลักการของ "ค่าเสียโอกาส" และพิจารณาจัดสรรจากตารางค่าเสียโอกาส ซึ่งมิได้จัดสรรจากตารางต้นแบบดั้งเดิมโดยตรง อย่างไรก็ตามค่าเฉลยที่ได้มานั้นก็จะเป็นไปในรูปแบบเช่นเดียวกับ การพิจารณาจัดสรรจากต้นแบบดั้งเดิมทุกประการ ซึ่งในที่นี้สามารถที่จะแสดงหลักการและเหตุผลโดยทางคณิตศาสตร์ ดังต่อไปนี้

จากรูปแบบปัญหาการจัดสรรในลักษณะทั่วไป :

Minimize

$$S = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij}$$

Subject to

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} = 1$$

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = 1$$

and $x_{ij} \geq 0, (x_{ij} = x_{ij}^2)$

ถ้า $x_{ij} = x_{ij}$ ส่นองและเป็นไปตามเงื่อนไขข้างต้น

และแล้ว $x_{ij} = X_{ij}$ ก็จะมีส่นอง :

$$z' = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c'_{ij} \cdot x_{ij} \quad \text{ด้วย}$$

โดยที่ :

$$c'_{ij} = c_{ij} - u_i - v_j \quad (\text{เมื่อ } i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, n)$$

ซึ่ง c'_{ij} แสดงถึง ต้นทุนใหม่ที่ได้จากต้นทุนเดิม หักออกด้วยจำนวน

u_i ตามแถวตอนที่ "i" และหักออกด้วยจำนวน

v_j ตามแถวตั้งที่ "j"

ทั้งนี้เนื่องมาจาก :

$$\begin{aligned}
 z' &= \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c'_{ij} x_{ij} \\
 &= \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (c_{ij} - u_i - v_j) x_{ij} \\
 &= \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c_{ij} x_{ij} - \sum_{i=1}^n u_i \sum_{j=1}^n x_{ij} - \sum_{j=1}^n v_j \sum_{i=1}^n x_{ij} \\
 &= a - \sum_{i=1}^n u_i - \sum_{j=1}^n v_j
 \end{aligned}$$

และถ้า $x_{ij} = X_{ij}$ และ $c_{ij} \geq 0$ (เมื่อ $i = 1, 2, \dots, n$;
 $j = 1, 2, \dots, n$) เช่นนี้แล้วค่าเฉลยจะดีที่สุด (optimal) ก็คือ da

$$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n c'_{ij} x_{ij} = 0$$

4.3.2 กรณีการหาค่าสูงสุด (A Maximization Problem)

ในกรณีการจัดสรรเพื่อหาค่าสูงสุดตามวิธีการของฮังกาเรียนั้น

หลักการ แนวคิดการพิจารณา ก็เป็นหลักการทำนองเดียวกันกับการจัดสรรเพื่อหาค่าต่ำสุดเช่นกัน กล่าวคือ จัดสรรให้เกิดค่าเสียโอกาสของผลประโยชน์อันควรได้รับน้อยที่สุด ดังนั้นในการพิจารณาจัดสรรก็จะต้องสร้างตารางซึ่งแสดงค่าเสียโอกาสขึ้น ซึ่งค่าเสียโอกาสดังกล่าวนี้ เกิดจากการไม่

จัดสรรทรัพยากรไปสู่แหล่งจุดหมายที่เหมาะสม ทั้ง ๆ ที่จุดหมายที่เหมาะสมของแต่ละแห่งทรัพยากรนั้นมืออยู่แล้ว หากแต่ถ้าอาจจะกระทำไม่ได้ เช่นนี้แล้วการพิจารณาจึงจำเป็นต้องจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ไปสู่แหล่งที่จะก่อให้เกิดค่าเสียโอกาสรวมต่ำที่สุดนั่นเอง

ในกรณีการหาค่าสูงสุด วิธีการที่จะให้ได้มาซึ่งค่าเสียโอกาสนั้นอาจแตกต่างจากกรณีการจัดสรรเพื่อหาค่าต่ำสุด ในช่วงแรกเท่านั้น กล่าวคือ กรณีการหาค่าต่ำสุดนั้น ค่าเสียโอกาสเบื้องต้นหาได้จากส่วนต่างของค่าที่น้อยที่สุดกับค่าของตัวอื่น ๆ ที่อยู่ในแถวเดียวกัน สำหรับกรณีการหาค่าสูงสุดนั้น แต่ละตัวในตารางแสดงผลประโยชน์ที่จะได้รับหากเกิดการจัดสรรขึ้น ดังนั้นค่าเสียโอกาสจึงหมายถึง ค่าเสียโอกาสที่ควรจะได้รับ หากแต่ถ้าได้เสียไปอันเกิดจากการไม่จัดสรรทรัพยากรไปสู่จุดหมายที่จะให้ผลประโยชน์สูงสุดที่ผู้ตนนั้นเอง ดังนั้น ค่าเสียโอกาสของประโยชน์อันควรได้รับ หากแต่ได้เสียไป (opportunity loss) นั้น จึงหาได้จากผลต่างของตัวที่มีค่าแสดงผลประโยชน์ที่ควรจะได้รับสูงสุด กับตัวแสดงค่าผลประโยชน์ตัวอื่น ๆ ที่อยู่ในแถวเดียวกัน (แถวนอนหรือแถวตั้งเดียวกัน) และเมื่อได้ค่าเสียโอกาสของทุก ๆ แถวในตารางแล้ว การดำเนินการขั้นต่อไป ตลอดจนการทดสอบเพื่อการจัดสรรที่ดีที่สุดก็จะเป็นเช่นเดียวกันกับ กรณีการหาค่าต่ำสุดทุกประการ

ในที่นี้จะขอแสดงขั้นตอนการดำเนินการหาแบบการจัดสรรที่ดีที่สุดของกรณีการหาค่าสูงสุดของผลประโยชน์ ด้วยตัวอย่างที่จะแสดงผลตอบแทนในรูปของกำไร ทั้งนี้ด้วยเหตุที่ว่าผลประโยชน์ส่วนใหญ่ของการดำเนินการโดยทั่วไปมักจะหมายถึง ผลกำไร หรือรายได้เป็นหลัก ซึ่งในตัวอย่างนี้จะแสดงตารางผลประโยชน์ในรูปของกำไรอันเกิดจากการจัดสรรคนงาน 4 คน ให้ไปทำงาน 4 อย่างที่แตกต่างกัน ซึ่งการจัดสรรให้คนงานแต่ละคนไปทำงานแต่ละอย่างก็อาจจะให้ผลกำไรที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ด้วยเหตุที่คนงานแต่ละคนอาจจะมี ความถนัดและความชำนาญเฉพาะอย่างที่แตกต่างกันนั่นเอง ซึ่งผลกำไรอันเกิดจากการทำงานต่าง ๆ ของคนงานแต่ละคนจะแสดงโดยตารางผลกำไร (profit matrix) ดังตัวอย่างต่อไปนี้