

กรณีศึกษา Drink-at-Home, Inc

ควรจะต้องมีการพิจารณา 3 ทางเลือก คือ เลือกวิธีปกติ (normal) เลือกโปรแกรม 6 เดือน หรือ เลือกโปรแกรม 8 เดือน ซึ่งหากเลือกวิธีปกติเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นคือความสำเร็จ ($p=0.9$) หรือล้มเหลว ($p=0.1$) ของงานวิจัยและพัฒนา ถ้าสำเร็จเหตุการณ์ถัดมาคือมีโอกาสที่จะเกิดคู่แข่งขึ้น (เมื่อครบ 12 เดือน) ถ้ามีคู่แข่ง ($p=0.8$) หรือไม่มีคู่แข่ง ($p=0.2$) เมื่อส่งสินค้าออกสู่ตลาด(ทั้งที่มีและไม่มีคู่แข่ง) มีเหตุการณ์เกิดได้ 3 อย่าง คือ substantial ($p=0.1$), moderate ($p=0.6$) และ low ($p=0.3$) แต่ถ้าเลือกโปรแกรม 8 เดือน มีโอกาสที่จะมีคู่แข่งเกิดขึ้นได้ (เมื่อครบ 8 เดือน) ซึ่งหากมีคู่แข่ง ($p=0.6$) บริษัทก็จะขาดทุนแต่หากไม่มีคู่แข่ง ($p=0.4$) มีเหตุการณ์ที่จะเกิดได้ 2 อย่างคือ ผลการวิจัยและพัฒนาสำเร็จ ($p=0.9$)หรือไม่สำเร็จ ($p=0.1$) เมื่อส่งสินค้าออกสู่ตลาด ก็จะมีเหตุการณ์เกิดได้อีก 3 เหตุการณ์คือ substantial ($p=0.1$), moderate ($p=0.6$) และ low ($p=0.3$) ถ้าเลือกโปรแกรม 6 เดือน สิ่งตามมาคือมีโอกาสจะมีคู่แข่งเกิดขึ้นได้(เมื่อครบ 6 เดือน) ถ้าหากมีคู่แข่ง ($p=0.5$) ผลของการนำสินค้าออกสู่ตลาดเป็นไปได้ 3 อย่างเช่นเดียวกันกับ การเลือกโปรแกรม 8 เดือน ถ้าหากไม่มีคู่แข่ง ($p=0.5$) ผลการวิจัยและพัฒนาต่อไปจะสำเร็จ ($p=0.9$) หรือไม่สำเร็จ ($p=0.1$) ถ้าไม่สำเร็จ บริษัทจะขาดทุน แต่ถ้าสำเร็จอาจจะมีคู่แข่งเกิดขึ้น(เมื่อครบ 12 เดือน) ทั้งการที่มีคู่แข่ง ($p=0.8$) และการไม่มีคู่แข่ง ($p=0.2$) ผลของการนำสินค้าออกสู่ตลาดเป็นไปได้ 3 อย่างเช่นเดียวกันกับ การเลือกโปรแกรม 8 เดือน

คำตอบ

เมื่อคำนวณหาค่า expected value ของแต่ละเหตุการณ์และทางเลือกแล้ว พบว่า บริษัทควรจะมีการเลือกใช้โปรแกรม 6 เดือน ซึ่งถ้าหากมีคู่แข่งเกิดขึ้น ค่า expected value จะมีค่า - 45000 ซึ่งเป็นผลจากการหาค่า expected value ของ 3 เหตุการณ์ ด้านการตลาด หากตลาดเป็น substantial ผลตอบแทนที่ได้คือ 60000 ถ้าเป็น moderate ผลตอบแทนคือ - 40000 และถ้าเป็น low ผลตอบแทนคือ - 90000 ถ้าหากไม่มีคู่แข่ง และการวิจัยและพัฒนาไม่สำเร็จบริษัทจะขาดทุน 100000 แต่ถ้าหากการวิจัยประสบความสำเร็จ ถ้าไม่มีคู่แข่งขึ้นหลังจาก 12 เดือน บริษัทจะมีค่า expected value 240000 ผลตอบแทนถ้าเป็น substantial คือ 450000 ถ้าเป็น moderate คือ 250000 ถ้าเป็น low คือ 150000 แต่ถ้ามีคู่แข่งเกิดขึ้นหลังจาก 12 เดือน ค่า expected value ของบริษัทจะมีค่า - 55000 ผลตอบแทนถ้าเป็น substantial คือ 50000 ถ้าเป็น moderate คือ - 50000 และถ้าเป็น low คือ - 100000