ภาคผนวก

ภาคผนวก

การวิเคราะห์ส่วนแบ่งการตลาดคงที่

จากสมการ (12) ในบทที่ 2 สามารถแสดงรายละเอียดในรูปพีชคณิต ได้ดังนี้

$$W_i = S_i^0 \sum_i \sum_j \sum_k \left(X_{ijk}^I - X_{ijk}^0 \right) \tag{14}$$

$$= \frac{\sum_j \sum_k X_{ijk}^0}{\sum_i \sum_j \sum_k X_{ijk}^0} \left[\sum_i \sum_j \sum_k \left(X_{ijk}^I - X_{ijk}^0 \right) \right]$$

$$= \sum_j \sum_k X_{ijk}^0 \left(\frac{\sum_i \sum_j \sum_k X_{ijk}^I}{\sum_i \sum_j \sum_k X_{ijk}^0} - \frac{\sum_i \sum_j \sum_k X_{ijk}^0}{\sum_i \sum_j \sum_k X_{ijk}^0} \right)$$

$$= \sum_j \sum_k X_{ijk}^0 \left(\frac{\sum_i \sum_j \sum_k X_{ijk}^I}{\sum_i \sum_j \sum_k X_{ijk}^0} - 1 \right)$$

$$= \sum_j \sum_k X_{ijk}^0 (G - 1)$$

หรือ

$$= g \sum_j \sum_k X_{ijk}^0$$

$$= (G - 1) \sum_j \sum_k X_{ijk}^0$$

$$= G \sum_j \sum_k X_{ijk}^0 - \sum_j \sum_k X_{ijk}^0 \tag{14'}$$

$$C_i = \sum_k \left[S_{ik}^0 \sum_i \sum_j \left(X_{ijk}^I - X_{ijk}^0 \right) \right] - S_i^0 \sum_i \sum_j \sum_k \left(X_{ijk}^I - X_{ijk}^0 \right) \tag{15}$$

$$= \sum_k \left[\frac{\sum_j X_{ijk}^0}{\sum_i \sum_j X_{ijk}^0} \sum_i \sum_j \left(X_{ijk}^I - X_{ijk}^0 \right) \right] - \frac{\sum_j \sum_k X_{ijk}^0}{\sum_i \sum_j \sum_k X_{ijk}^0} \sum_i \sum_j \sum_k \left(X_{ijk}^I - X_{ijk}^0 \right)$$

$$= \sum_k \left[\sum_j X_{ijk}^0 \left(\frac{\sum_i \sum_j X_{ijk}^I}{\sum_i \sum_j X_{ijk}^0} - 1 \right) \right] - \sum_j \sum_k X_{ijk}^0 \left(\frac{\sum_i \sum_j \sum_k X_{ijk}^I}{\sum_i \sum_j \sum_k X_{ijk}^0} - 1 \right)$$

$$= \sum_k \left[\sum_j X_{ijk}^0 \left(G_k - 1 \right) \right] - \sum_j \sum_k X_{ijk}^0 \left(G - 1 \right)$$

หรือ
$$= \sum_k \left(g_k \sum_j X_{ijk}^0 \right) - g \sum_j \sum_k X_{ijk}^0$$

$$= \sum_k \left[\left(G_k - 1 \right) \sum_j X_{ijk}^0 \right] - \left(G - 1 \right) \sum_j \sum_k X_{ijk}^0$$

$$= \sum_k G_k \sum_j X_{ijk}^0 - \sum_j \sum_k X_{ijk}^0 - G \sum_j \sum_k X_{ijk}^0 + \sum_j \sum_k X_{ijk}^0$$

$$= \sum_k G_k \sum_j X_{ijk}^0 - G \sum_j \sum_k X_{ijk}^0 \tag{15'}$$

$$D_i = \sum_j \sum_k \left[S_{ijk}^0 \sum_i \left(X_{ijk}^I - X_{ijk}^0 \right) \right] - \sum_k \left[S_{ik}^0 \sum_i \sum_j \left(X_{ijk}^I - X_{ijk}^0 \right) \right] \tag{16}$$

$$= \sum_j \sum_k \left[\frac{X_{ijk}^0}{\sum_i X_{ijk}^0} \sum_i \left(X_{ijk}^I - X_{ijk}^0 \right) \right] - \sum_k \left[\frac{\sum_j X_{ijk}^0}{\sum_i \sum_k X_{ijk}^0} \sum_i \sum_j \left(X_{ijk}^I - X_{ijk}^0 \right) \right]$$

$$= \sum_j \sum_k \left[X_{ijk}^0 \left(\frac{\sum_i X_{ijk}^I}{\sum_i X_{ijk}^0} - 1 \right) \right] - \sum_k \left[\sum_j X_{ijk}^0 \left(\frac{\sum_i \sum_j X_{ijk}^I}{\sum_i \sum_j X_{ijk}^0} - 1 \right) \right]$$

$$=\sum_j\sum_k\left[X_{ijk}^0\left(G_{jk}-1\right)\right]-\sum_k\left[\sum_j X_{ijk}^0\left(G_k-1\right)\right]$$

หรือ

$$=\sum_j\sum_k\left(g_{jk}X_{ijk}^0\right)-\sum_k\left(g_k\sum_j X_{ijk}^0\right)$$

$$=\sum_j\sum_k\left[\left(G_{jk}-1\right)X_{ijk}^0\right]-\sum_k\left[\left(G_k-1\right)\sum_j X_{ijk}^0\right]$$

$$=\sum_j\sum_k\left(G_{jk}X_{ijk}^0\right)-\sum_j\sum_k X_{ijk}^0-\sum_k\left(G_k\sum_j X_{ijk}^0\right)+\sum_j\sum_k X_{ijk}^0$$

$$=\sum_j\sum_k\left(G_{jk}X_{ijk}^0\right)-\sum_k\left(G_k\sum_j X_{ijk}^0\right) \qquad (16')$$

$$P_i=\sum_j\sum_k\left(s_{ijk}^I-s_{ijk}^0\right)\sum_i X_{ijk}^I \qquad (17)$$

$$=\sum_j\sum_k\left(\frac{X_{ijk}^I}{\sum_i X_{ijk}^I}-\frac{X_{ijk}^0}{\sum_i X_{ijk}^0}\right)\sum_i X_{ijk}^I$$

$$=\sum_j\sum_k\left(\frac{X_{ijk}^I}{\sum_i X_{ijk}^I}\sum_i X_{ijk}^I-\frac{X_{ijk}^0}{\sum_i X_{ijk}^0}\sum_i X_{ijk}^I\right)$$

$$=\sum_j\sum_k\left(X_{ijk}^I-\frac{X_{ijk}^0}{\sum_i X_{ijk}^0}\sum_i X_{ijk}^I\right)$$

เพิ่ม $\pm\sum_j\sum_k X_{ijk}^0$ ทั้ง 2 ข้าง จะได้

$$=\sum_j\sum_k\left(X_{ijk}^I-X_{ijk}^0-\frac{X_{ijk}^0}{X_{ijk}^0}\sum_i X_{ijk}^I+X_{ijk}^0\right)$$

$$=\sum_j\sum_k\left[\left(X_{ijk}^I-X_{ijk}^0\right)-\left(\frac{X_{ijk}^0}{\sum_i X_{ijk}^0}\sum_i X_{ijk}^I-X_{ijk}^0\right)\right]$$

$$=\sum_j\sum_k\left[\left(X_{ijk}^I-X_{ijk}^0\right)-\left(\frac{\sum_i X_{ijk}^I}{\sum_i X_{ijk}^0}-1\right)X_{ijk}^0\right]$$

$$=\sum_j\sum_k\left(X_{ijk}^I-X_{ijk}^0\right)-\sum_j\sum_k\left(G_{jk}-1\right)X_{ijk}^0$$

หรือ

$$=\sum_j\sum_k\left(X_{ijk}^I-X_{ijk}^0\right)-\sum_j\sum_k g_{jk}X_{ijk}^0$$

$$=\sum_j\sum_k\left(X_{ijk}^I-X_{ijk}^0\right)-\sum_j\sum_k\left(G_{jk}-1\right)X_{ijk}^0$$

$$=\sum_j\sum_k X_{ijk}^I-\sum_j\sum_k\left(G_{jk}X_{ijk}^0\right) \tag{17'}$$

$$P_i^*=\sum_j\sum_k\left(S_{ijk}^I-S_{ijk}^0\right)\sum_i X_{ijk}^0 \tag{18}$$

$$=\sum_j\sum_k\left(\frac{X_{ijk}^I}{\sum_i X_{ijk}^I}-\frac{X_{ijk}^0}{\sum_i X_{ijk}^0}\right)\sum_i X_{ijk}^0$$

$$=\sum_j\sum_k\left(\frac{X_{ijk}^I}{\sum_i X_{ijk}^I}\sum_i X_{ijk}^0-\frac{X_{ijk}^0}{\sum_i X_{ijk}^0}\sum_i X_{ijk}^0\right)$$

$$=\sum_j\sum_k\left(\frac{X_{ijk}^I}{\sum_i X_{ijk}^I}\sum_i X_{ijk}^0-X_{ijk}^0\right)$$

เพิ่ม $\pm\sum_j\sum_k X^I_{ijk}$ ทั้ง 2 ข้าง จะได้

$$=\sum_j\sum_k\left(X^I_{ijk}-X^0_{ijk}-X^I_{ijk}+\frac{X^I_{ijk}}{\sum_i X^I_{ijk}}\sum_i X^0_{ijk}\right)$$

$$=\sum_j\sum_k\left[\left(X^I_{ijk}-X^0_{ijk}\right)-X^I_{ijk}\left(1-\frac{\sum_i X^0_{ijk}}{\sum_i X^I_{ijk}}\right)\right]$$

$$=\sum_j\sum_k\left(X^I_{ijk}-X^0_{ijk}\right)-\sum_j\sum_k\left(1-G^*_{jk}\right)X^I_{ijk}$$

หรือ

$$=\sum_j\sum_k\left(X^I_{ijk}-X^0_{ijk}\right)-\sum_j\sum_k g^*_{jk}X^I_{ijk}$$

$$=\sum_j\sum_k\left(X^I_{ijk}-X^0_{ijk}\right)-\sum_j\sum_k\left(1-\frac{1}{\sum_i X^I_{ijk}\Big/\sum_i X^0_{ijk}}\right)X^I_{ijk}$$

$$=\sum_j\sum_k X^I_{ijk}-\sum_j\sum_k X^0_{ijk}-\sum_j\sum_k X^I_{ijk}+\sum_j\sum_k G^*_{jk}X^I_{ijk}$$

$$=\sum_j\sum_k G^*_{jk}X^I_{ijk}-\sum_j\sum_k X^0_{ijk} \qquad (18')$$

$$P_i-P^*_i=\sum_j\sum_k\left(S^I_{ijk}-S^0_{ijk}\right)\sum_i\left(X^I_{ijk}-X^0_{ijk}\right) \qquad (19)$$

$$=\sum_j\sum_k S^I_{ijk}\sum_i X^I_{ijk}-\sum_j\sum_k S^0_{ijk}\sum_i X^I_{ijk}-\sum_j\sum_k S^I_{ijk}\sum_i X^0_{ijk}+\sum_j\sum_k S^0_{ijk}\sum_i X^0_{ijk}$$

$$=\sum_j\sum_k\frac{X^I_{ijk}}{\sum_i X^I_{ijk}}\sum_i X^I_{ijk}-\sum_j\sum_k\frac{X^0_{ijk}}{\sum_i X^0_{ijk}}\sum_i X^I_{ijk}-$$

$$\sum_j\sum_k\frac{X^I_{ijk}}{\sum_i X^I_{ijk}}\sum_i X^0_{ijk}+\sum_j\sum_k\frac{X^0_{ijk}}{\sum_i X^0_{ijk}}\sum_i X^0_{ijk}$$

$$=\sum_j\sum_k X^I_{ijk}-\sum_j\sum_k\frac{X^0_{ijk}}{\sum_i X^0_{ijk}}\sum_i X^I_{ijk}-\sum_j\sum_k\frac{X^I_{ijk}}{\sum_i X^I_{ijk}}\sum_i X^0_{ijk}+\sum_j\sum_k X^0_{ijk}$$

เพิ่ม $\pm\sum_j\sum_k X^0_{ijk}$ และ $\pm\sum_j\sum_k X^I_{ijk}$ ทั้ง 2 ข้าง จะได้

$$=\sum_j\sum_k X^I_{ijk}-\sum_j\sum_k X^0_{ijk}+\sum_j\sum_k X^0_{ijk}-$$

$$\sum_j\sum_k\frac{X^0_{ijk}}{\sum_i X^0_{ijk}}\sum_i X^I_{ijk}-\sum_j\sum_k\frac{X^I_{ijk}}{\sum_i X^I_{ijk}}\sum_i X^0_{ijk}+\sum_j\sum_k X^0_{ijk}+\sum_j\sum_k X^I_{ijk}-\sum_j\sum_k X^I_{ijk}$$

หรือ $$=\left[\sum_j\sum_k\left(X^I_{ijk}-X^0_{ijk}\right)-\sum_j\sum_k g_{jk}X^0_{ijk}\right]-\left[\sum_j\sum_k\left(X^I_{ijk}-X^0_{ijk}\right)-\sum_j\sum_k g^*_{ij}X^I_{ijk}\right]$$

$$=\left[\sum_j\sum_k\left(X^I_{ijk}-X^0_{ijk}\right)-\sum_j\sum_k\left(G_{jk}-1\right)X^0_{ijk}\right]-\left[\sum_j\sum_k\left(X^I_{ijk}-X^0_{ijk}\right)-\sum_j\sum_k\left(1-G^*_{jk}\right)X^I_{ijk}\right]$$

$$=\sum_j\sum_k X^I_{ijk}-\sum_j\sum_k G_{jk}X^0_{ijk}-\sum_j\sum_k G^*_{jk}X^I_{ijk}+\sum_j\sum_k X^0_{ijk} \qquad (19)$$

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวสมลพร คงจินดามุนี
วันเดือนปีเกิด	21 สิงหาคม 2515
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2534
	สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2538
ประวัติการทำงาน	เจ้าหน้าที่ค้นคว้าข้อมูล บริษัทแปซิฟิก อินเตอร์คอมมิวนิเคชั่นจำกัด พ.ศ. 2539-2540