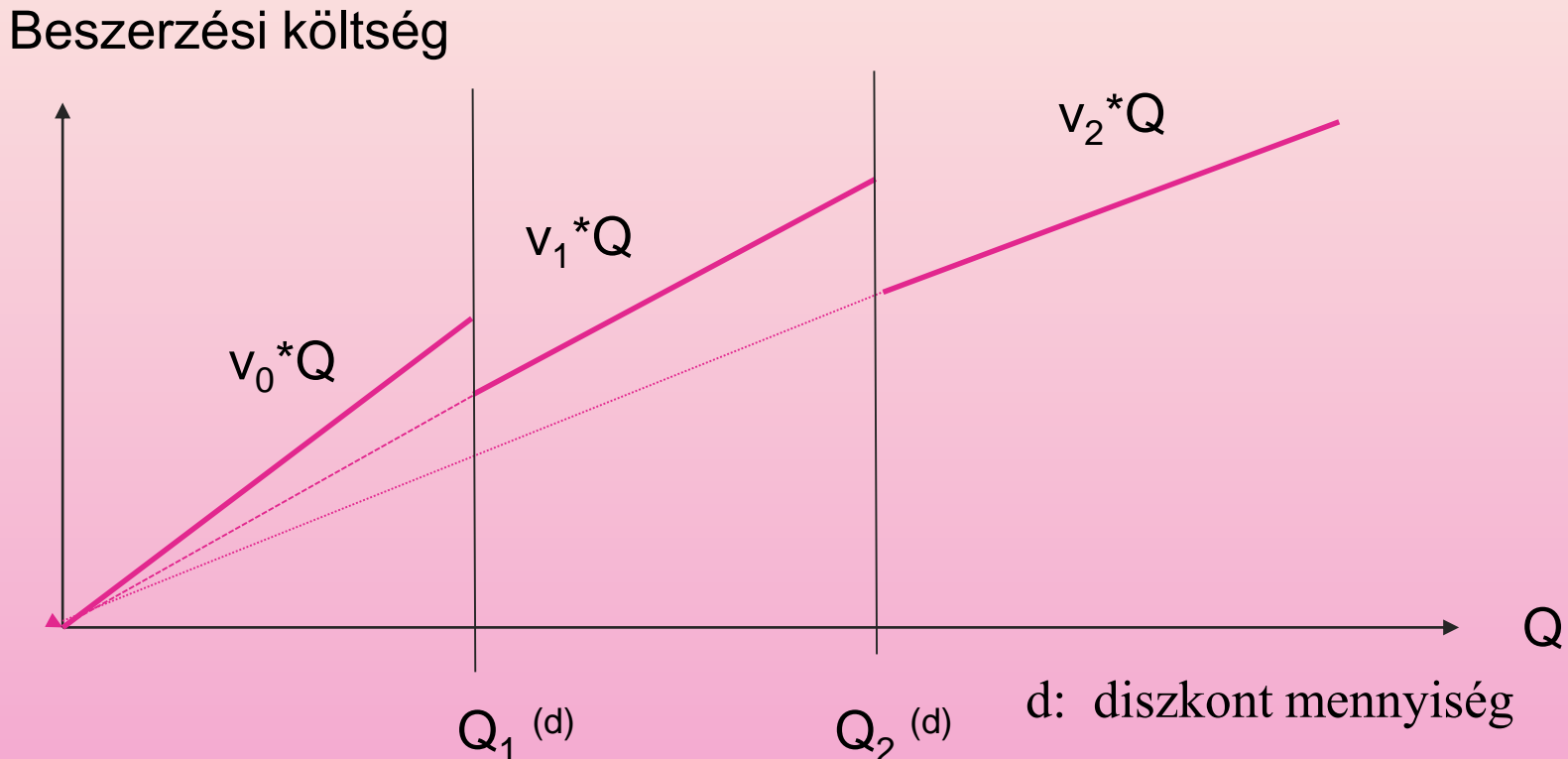


Készletgazdálkodás

Mennyiségi árkedvezmény 1.

A mennyiségtől függő árkedvezmény figyelembevétele a rendelésítétel-nagyság meghatározásánál

Proporcionális árkedvezmény



Egyetlen diszkontárnál a teljes költségfüggvény a következőképpen alakul feltételezve, hogy a diszkontár d százalék árkedvezményt jelent

$$TK\{Q\} = \begin{cases} Dv_0 + A\frac{D}{Q} + \frac{Q}{2}v_0r & Q \leq Q^{(d)} \\ Dv_0(1-d) + A\frac{D}{Q} + \frac{Q}{2}v_0(1-d)r & Q^{(d)} < Q \end{cases}$$

$$TK\{Q, v_0\} = Dv_0 + A\frac{D}{Q} + \frac{Q}{2}v_0r \quad \text{és} \quad TK\{Q, v_1\} = Dv_0(1-d) + A\frac{D}{Q} + \frac{Q}{2}v_0(1-d)r$$

A kapott optimumok az eredeti és a diszkontárral számolva rendre a következők:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2AD}{v_0r}} \quad \text{és} \quad EOQ^{(d)} = \sqrt{\frac{2AD}{v_0(1-d)r}}$$

Egyetlen diszkontárat tartalmazó proporcionális árkedvezménynél az optimális rendelésítétel-nagyság a diszkontküszöb értékétől függően a következő szabály alapján határozható meg:

1. Ha $Q^{(d)} \leq EOQ^{(d)}$ akkor $Q_{opt} = EOQ^{(d)}$

2. Ha $EOQ^{(d)} < Q^{(d)}$ akkor $Q_{opt} = \begin{cases} EOQ & \text{ha } TK\{EOQ, v_0\} \leq TK\{Q^{(d)}, v_1\} \\ Q^{(d)} & \text{ha } TK\{Q^{(d)}, v_1\} < TK\{EOQ, v_0\} \end{cases}$

A látszólag bonyolult matematikai jelölések igen egyszerű gondolatmenetet tartalmaznak.

1. Ha a diszkontárhoz (v_1) tartozó optimális rendelésítélet-nagyság után jár az alacsonyabb ár ($Q^{(d)} \leq \text{EOQ}^{(d)}$), akkor rendeljük az alacsonyabb árhoz tartozó optimális rendelésítélet-nagyságot, tehát $\text{EOQ}^{(d)}$ -t.

2. Ha a diszkontárhoz (v_1) tartozó optimális rendelésítélet-nagyság után *nem jár az alacsonyabb ár* ($Q^{(d)} > \text{EOQ}^{(d)}$), akkor nem kapjuk meg az alacsonyabb árhoz tartozó optimális rendelésítélet-nagyságot. A magasabb áron viszont ez a mennyiség nem lesz optimális. Ilyenkor az a kérdés, hogy érdemes-e igénybe venni az árkedvezményt nem optimális mennyiséget rendelve, vagy inkább rendeljük az eredeti ár melletti optimumot.

Több diszkontárnál az egyetlen diszkontár mellett alkalmazott gondolatmenet általánosítva alkalmazható.

Ilyenkor azt vizsgáljuk, hogy fokozatosan a következő diszkonttartomány árkedvezményét igénybe vegyük-e, vagy sem.

1.) Ha a vizsgált tartományhoz tartozó diszkontárral számolt optimális rendelésítétel-nagyság megrendelhető a figyelembe vett árkedvezmény mellett, akkor azt kell rendelni.

2.) Ha nem jár a kapott optimális tétel nagyságra a vélt árkedvezmény, akkor vagy a tartomány alsó határán lévő mennyiséget rendeljük, vagy az előző szakaszra kapott optimális rendelésítétel-nagyságot rendeljük attól függően, hogy melyik mennyiséghez tartozik a kisebb teljes költség.

Feladat:

A vizsgált termék iránti kereset éves becsült mennyisége 450 000 darab, amit beszállítótól 8000 HUF/darab egységáron szerzünk be. Egy rendelés 1000 HUF költséget jelent számunkra. A készlettartás költsége a termék értékének 5%-a a múltbeli raktározáshoz kötődő költségek alapján. Az év 50 hetében, 6 napos működési rendben dolgozunk.

EOQ megoldásunk: 1500

Felvetődik a kérdés, hogy ha a szállító proporcionális árkedvezményt ajánl, akkor érdemes-e nagyobb mennyiséget rendelni. A szállító ajánlata a következő: ha a rendelt mennyiség 1000 darab és 2000 darab közé esik, akkor az eredeti árból 10%-ot enged, ha 2000 darabnál többet rendelünk, akkor az eredeti árból 20%-ot enged.

$$EOQ_1^{(d)} = \sqrt{\frac{2AD}{v_0(1-d_1)r}} = \sqrt{\frac{2*1000*450000}{8000*(1-0,1)*0,05}} = 1581 \text{ db} \quad \text{rendelhető}$$

$$EOQ_2^{(d)} = \sqrt{\frac{2AD}{v_0(1-d_2)r}} = \sqrt{\frac{2*1000*450000}{8000*(1-0,2)*0,05}} = 1677 \text{ db} \quad \text{NEM}$$

2000db rendelhető

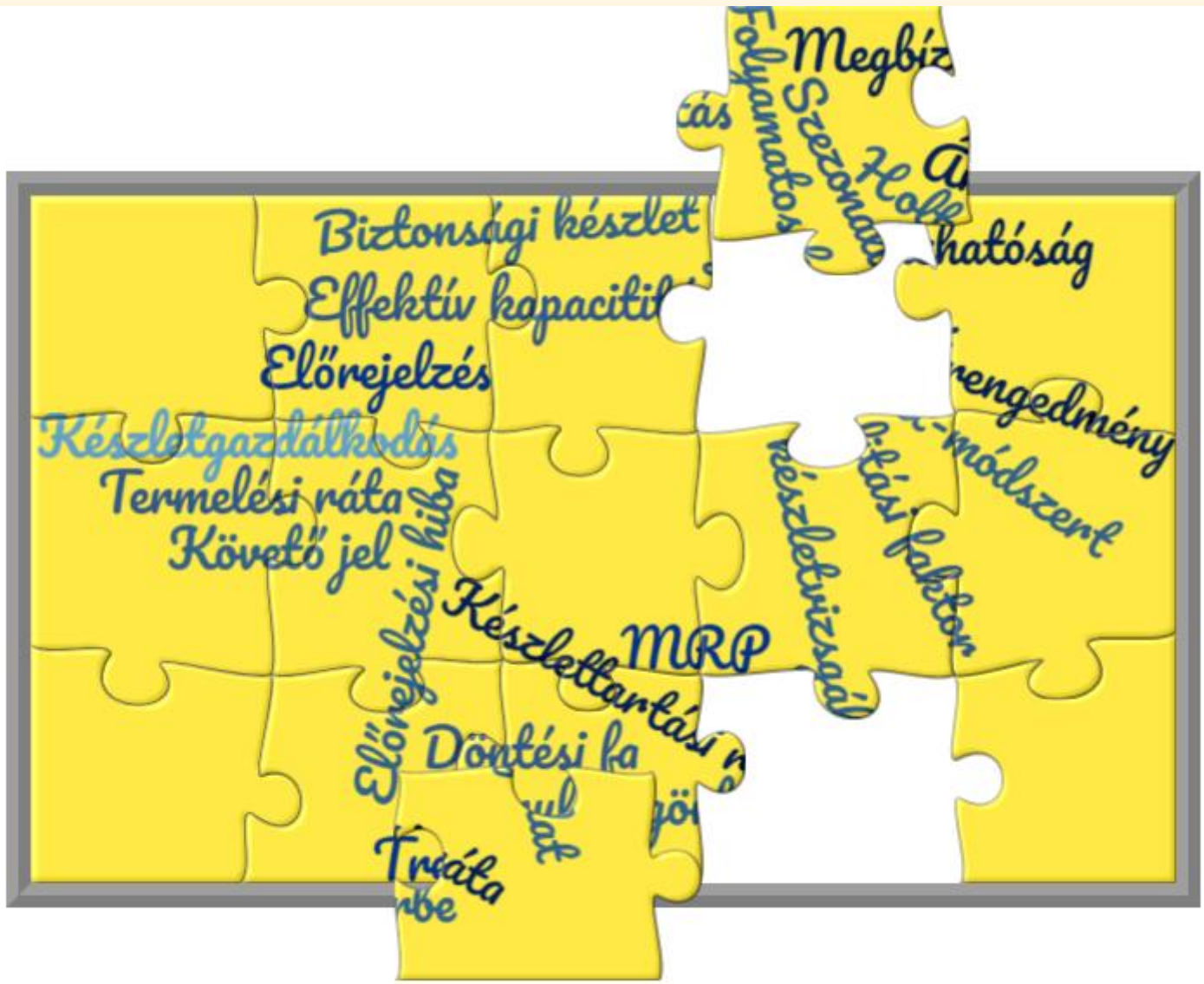
$TK\{1581,7200\}$

$$= 450000 * 7200 + 1000 * \frac{450000}{1581} + \frac{1581}{2} * 7200 * 0,05 = 3,24 \text{ Mrd}$$

$TK\{2000,6400\}$

$$= 450000 * 6400 + 1000 * \frac{450000}{2000} + \frac{2000}{2} * 6400 * 0,05 = 2,88 \text{ Mrd}$$

(Koltai, T. (2006) Termelésmenedzsment. Typotex, 141-142. o.)



**SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
GAZDASÁGTUDOMÁNYI KAR
KÖZGAZDÁSZ KÉPZÉS
TÁVOKTATÁSI TAGOZAT
LECKESOROZAT
COPYRIGHT © SZTE GTK 2017/2018**

**A LECKE TARTALMA, ILLETVE ALKOTÓ ELEMEI ELŐZETES,
ÍRÁSBELI ENGEDÉLY MELLETT HASZNÁLHATÓK FEL.**

**JELLEN TÁNYAG
A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEMEN KÉSZÜLT
AZ EURÓPAI UNIÓ TÁMOGATÁSÁVAL.
PROJEKT AZONOSÍTÓ: EFOP-3.4.3-16-2016-00014**

SZÉCHENYI 



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE