

Βιομηχανική Οργάνωση

Διακριτική τιμολόγηση και Μονοπώλιο

Διδασκων: Δρ. Ανδρέας Λαμπρινίδης
lamprinidis@aueb.gr

Εισαγωγή

- Η ελληνική φέτα στη Γερμανία είναι φτηνότερη από ότι στην Ελλάδα
- Τα συνταγογραφούμενα φάρμακα είναι φθηνότερα στον Καναδά από τις Ηνωμένες Πολιτείες
- Τα εγχειρίδια είναι γενικά φθηνότερα στη Βρετανία από τις Ηνωμένες Πολιτείες
- Αποτελέσματα διάκρισης τιμών
 - πιθανώς πιο κερδοφόρα
 - πιθανώς να επηρεάσουν την αποτελεσματικότητα: όχι απαραίτητα αρνητικά
- Είναι τελικά η διάκριση τιμών αναγκαστικά κακή έστω και αν θεωρείται «άδικη»;

Αιτίες για διάκριση τιμών

- **Η επιχείρηση μπορεί να προτιμήσει διακριτική τιμολόγηση όταν:**
 1. Η επιχείρηση μπορεί να ταυτοποιήσει τους διαφορετικούς τύπους καταναλωτών ή χωριστές αγορές
 - ευκολότερη σε ορισμένες αγορές από άλλες: π.χ. φοροτεχνικοί, γιατροί
 2. Μπορεί να εμποδίσει την μεταπώληση από τους καταναλωτές που χρεώνονται με χαμηλή τιμή σε καταναλωτές που χρεώνονται με υψηλότερη
 - να αποτρέψει την επανεισαγωγή συνταγογραφούμενων φαρμάκων στις Ηνωμένες Πολιτείες
 - Τι γίνεται με τη φέτα που κοστίζει φτηνότερα Γερμανία;
- **Διακριτική τιμολόγηση μπορεί να έχουμε και σε άλλες μορφές αγοράς και όχι μόνο στο μονοπώλιο.**

Τύποι διακριτικής τιμολόγησης

- **Πρώτου Βαθμού**: Σε αυτή την περίπτωση ο πωλητής πουλάει κάθε μονάδα του προϊόντος για την μέγιστη τιμή την οποία οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν.
 - Κάθε μονάδα μπορεί να πωληθεί σε διαφορετική τιμή.
- **Δεύτερου Βαθμού**: Σε αυτήν την περίπτωση ο μονοπωλητής διαθέτει μη τέλεια πληροφόρηση αλλά γνωρίζει ότι υπάρχουν διαφορετικού τύπου καταναλωτές.
 - Το κόστος ανά μονάδα που πληρώνει ο καταναλωτής εξαρτάται από την ποιότητα ή την ποσότητα που αγοράζει και όχι από την ταυτότητα.
- **Τρίτου Βαθμού**: Σε αυτήν την περίπτωση ο μονοπωλητής διαιρεί τους καταναλωτές σε ξεχωριστές ομάδες με διαφορετικά χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν τις τιμές επιφύλαξης
 - πουλά σε κάθε ομάδα με διαφορετική τιμή.

Πότε έχουμε πραγματικά διακριτική τιμολόγηση

- Η διαφορά τιμής από μόνη της δεν συνεπάγεται διακριτική τιμολόγηση
- Με τον όρο διακριτική τιμολόγηση αναφερόμαστε στις διαφορετικές τιμές προϊόντων υπό τις ίδιες συνθήκες κόστους
- Σε διαφοροποιημένα προϊόντα έχουμε διάκριση τιμών αν το περιθώριο κέρδους διαφέρει ανάμεσα σε καταναλωτές
- Διάκριση τιμών μπορεί να υπάρχει ακόμα και όταν δεν διαφέρει η τιμή
 - όταν το ίδιο προϊόν προσφέρεται υπό διαφορετικές συνθήκες κόστους στην ίδια τιμή σε διαφορετικούς καταναλωτές

Διακριτική τιμολόγηση τρίτου βαθμού

- Οι καταναλωτές διαφέρουν σε ορισμένα παρατηρήσιμα χαρακτηριστικά
- Χρεώνεται μια ενιαία τιμή σε όλους τους καταναλωτές μιας συγκεκριμένης ομάδας - γραμμική τιμή
- Διαφορετικές ενιαίες τιμές χρεώνονται σε διαφορετικές ομάδες
 - Ειδικές τιμές για λογισμικό ή βιβλία σε καθηγητές
 - Ειδικές τιμές στο θέατρο για φοιτητές
 - Ειδικές χρεώσεις κινητής τηλεφωνίας για φοιτητές
 - Διαφορετικές τιμές σε διαφορετικές χώρες

Διακριτική τιμολόγηση τρίτου βαθμού

- Ο κανόνας τιμολόγησης είναι πολύ απλός :
 - οι καταναλωτές με χαμηλή ελαστικότητα ζήτησης θα χρεώνονται με υψηλή τιμή
 - οι καταναλωτές με υψηλή ελαστικότητα ζήτησης θα χρεώνονται με χαμηλή τιμή

Διακριτική τιμολόγηση τρίτου βαθμού: παράδειγμα

- Το βιβλίο “Harry Potter” πωλείται σε ΗΠΑ και Ευρώπη
- Ζήτηση:
 - ΗΠΑ: $P_U = 36 - 4Q_U$
 - Ευρώπη: $P_E = 24 - 4Q_E$
- Σταθερό οριακό κόστος σε κάθε αγορά
 - $MC = 4 \text{ €}$

Παράδειγμα: ενιαία τιμολόγηση

- Έστω ότι χρεώνεται ίδια τιμή και στις δύο αγορές
- Ακολουθούμε την παρακάτω μεθοδολογία:
 1. Υπολογίζουμε τη συνολική ζήτηση των δύο αγορών
 2. Βρίσκουμε τα οριακά έσοδα για αυτή τη συνολική ζήτηση
 3. Εξισώνουμε οριακά έσοδα με οριακό κόστος για να εντοπίσουμε την ποσότητα που μεγιστοποιεί τα κέρδη
 4. Βρίσκουμε τη τιμή ισορροπίας για τη συνολική ζήτηση
 5. Υπολογίζουμε τη ζητούμενη ποσότητα στη κάθε αγορά από τις καμπύλες ζήτησης αυτών των αγορών ζήτησης και την τιμή ισορροπίας

Παράδειγμα (ενιαία τιμολόγηση)

ΗΠΑ: $P_U = 36 - 4Q_U$ Αντιστρέφουμε:

$$Q_U = 9 - P/4 \text{ για } P \leq 36 \text{ €}$$

Ευρώπη: $P_U = 24 - 4Q_E$ Αντιστρέφουμε:

$$Q_E = 6 - P/4 \text{ για } P \leq 24 \text{ €}$$

Τα προσθέτουμε

$$Q = Q_U + Q_E = 9 - P/4 \text{ για } 24 \leq P \leq 36$$

Στις τιμές αυτές,
μόνο η αγορά των
ΗΠΑ είναι ενεργή

Παράδειγμα (ενιαία τιμολόγηση)

ΗΠΑ: $P_U = 36 - 4Q_U$ Αντιστρέφουμε:

$$Q_U = 9 - P/4 \text{ για } P \leq 36 \text{ €}$$

Ευρώπη: $P_U = 24 - 4Q_E$ Αντιστρέφουμε:

$$Q_E = 6 - P/4 \text{ για } P \leq 24 \text{ €}$$

Τα προσθέτουμε

$$Q = Q_U + Q_E = 9 - P/4 \text{ για } 24 \leq P \leq 36$$

$$Q = Q_U + Q_E = 15 - P/2 \text{ για } P < 24 \text{ €}$$

Παράδειγμα (ενιαία τιμολόγηση)

ΗΠΑ: $P_U = 36 - 4Q_U$ Αντιστρέφουμε:

$$Q_U = 9 - P/4 \text{ για } P \leq 36 \text{ €}$$

Ευρώπη: $P_U = 24 - 4Q_E$ Αντιστρέφουμε:

$$Q_E = 6 - P/4 \text{ για } P \leq 24 \text{ €}$$

Τα προσθέτουμε

$$Q = Q_U + Q_E = 9 - P/4 \text{ για } 24 \leq P \leq 36 \text{ €}$$

$$Q = Q_U + Q_E = 15 - P/2 \text{ για } P < 24 \text{ €}$$

Όπου και οι δύο
αγορές είναι
ενεργές

Σε ποιά ποσότητα Q αντιστοιχεί τιμή $P = 24$;

Παράδειγμα (ενιαία τιμολόγηση)

Αντιστρέφουμε:

$$P = 36 - 4Q \text{ για } Q \leq 3$$

$$P = 30 - 2Q \text{ για } Q > 3$$

Αρα τα οριακά έσοδα

$$MR = 36 - 8Q \text{ για } Q \leq 3$$

$$MR = 30 - 4Q \text{ για } Q > 3$$

Για $MR = MC$ (λύνουμε ως προς και τις δύο και κρατάμε την λύση που είναι συμβατή με τον αντίστοιχο περιορισμό)

Από την πρώτη έχουμε $Q = 4$ και την δεύτερη $Q = 6.5$

Παράδειγμα (ενιαία τιμολόγηση)

Αντιστρέφουμε:

$$P = 36 - 4Q \text{ για } Q \leq 3$$

$$P = 30 - 2Q \text{ για } Q > 3$$

Άρα τα οριακά έσοδα

$$MR = 36 - 8Q \text{ για } Q \leq 3$$

$$MR = 30 - 4Q \text{ για } Q > 3$$

Για $MR = MC$ (λύνουμε ως προς και τις δύο και λυση που είναι συμβατή με τον αντίστοιχο περιορισμό)

Από την πρώτη έχουμε $Q = 4$ και την δεύτερη $Q = 6.5$

Από καμπύλη ζήτησης βρίσκουμε: $P = 17 \text{ €}$

Η μόνη που τηρεί τον αντίστοιχο περιορισμό και άρα η λύση

Παράδειγμα (ενιαία τιμολόγηση)

Αντικατάσταση της τιμής στις επιμέρους καμπύλες ζήτησης

$$Q_U = 9 - P/4 = 9 - 17/4 = 4.75$$

$$Q_E = 6 - P/4 = 6 - 17/4 = 1.75$$

$$\text{Συνολικά κέρδη} = (17 - 4) \times 6.5 = 84.5 \text{ εκατομμύρια}^*$$

*Οι ποσότητες ήταν σε εκατομμύρια

Παράδειγμα: διακριτική τιμολόγηση

- Η επιχείρηση μπορεί να πετύχει ανώτερα κέρδη
 - Παρατήρηση: και στις δυο αγορές το αντίστοιχο MR διαφέρει από MC
 - $MR > MC$ στην Ευρώπη
 - $MR < MC$ στις ΗΠΑ
 - πρέπει να μεταφέρει ορισμένα βιβλία από τις ΗΠΑ στην Ευρώπη
 - Αυτό απαιτεί την χρέωση διαφορετικών τιμών στις δύο αγορές
 - Μέθοδος για σταθερό mc :
 1. Εξετάζουμε κάθε αγορά χωριστά
 2. Βρίσκουμε σε κάθε αγορά την άριστη ποσότητα ώστε $MR = MC$
 3. Βρίσκουμε τη τιμή ισορροπίας κάθε αγοράς
- Προσοχή! Εάν ήταν μεταβλητό το mc στο δεύτερο βήμα θα έπρεπε να προσέξουμε $MR(Q_U) = MR(Q_E) = MC(Q_U + Q_E)$

Παράδειγμα: διακριτική τιμολόγηση

Ζήτηση στις ΗΠΑ:

$$P_U = 36 - 4Q_U$$

Οριακά έσοδα:

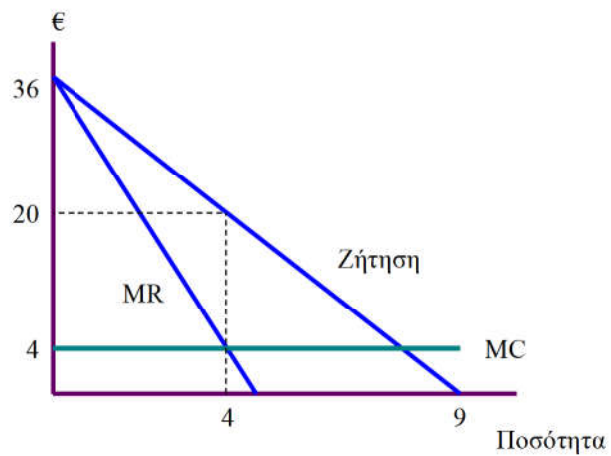
$$MR = 36 - 8Q_U$$

$$MC = 4$$

Εξισώνουμε MR και MC

$$Q_U = 4$$

Από καμπύλη ζήτησης βρίσκουμε $P_U = 20 \text{ €}$



Παράδειγμα: διακριτική τιμολόγηση

Ζήτηση στην Ευρώπη:

$$P_E = 24 - 4Q_E$$

Οριακά έσοδα:

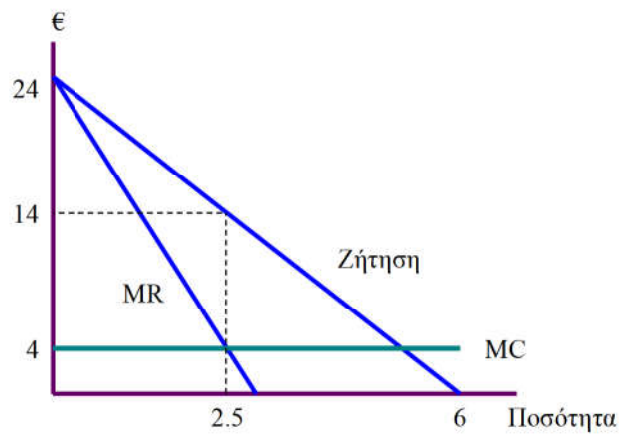
$$MR = 24 - 8Q_E$$

$$MC = 4$$

Εξισώνουμε MR και MC

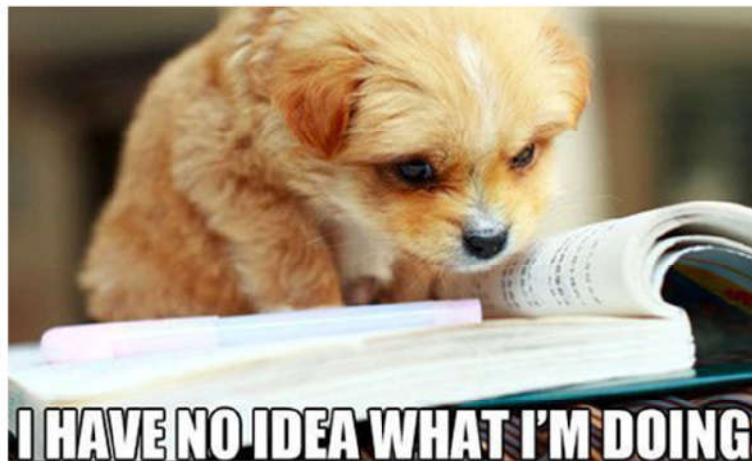
$$Q_E = 2.5$$

Από καμπύλη ζήτησης βρίσκουμε $P_E = 14 \text{ €}$



Παράδειγμα: διακριτική τιμολόγηση

- Συνολικές πωλήσεις 6.5 εκατομμύρια βιβλία
– δηλαδή ίδια με της ενιαίας τιμολόγησης
- Στην ΗΠΑ έχουμε υψηλότερη τιμή και στην Ευρώπη χαμηλότερη από ότι με ενιαία τιμολόγηση
- Συνολικά κέρδη είναι
 $(20 - 4) \times 4 + (14 - 4) \times 2.5 = 89$ εκατομμύρια €
– 4.5 εκατομμύρια € περισσότερα από ότι στην ενιαία τιμολόγηση



- Τέλος δεύτερης διάλεξης (έκτης συνολικά)
- Βιβλίο Κατσουλάκου: II-4.1, II-4.2, II-4.4
- Βιβλίο Cabral: 10.1, 10.2

Σας ευχαριστώ!