

Εισαγωγή στη Μικροοικονομική Αναλυτικές σημειώσεις

Ακαδημαϊκό έτος 2023-2024
Λευτέρης Φιλιππιάδης

Οι αναλυτικές αυτές σημειώσεις αφορούν στο υλικό που θα συζητήσουμε στις διαλέξεις κατά τις πρώτες εβδομάδες του μαθήματος. Σκοπός τους είναι, μαζί με τις διαφάνειες του μαθήματος και τις δικές σας προσωπικές σημειώσεις, να σας βοηθήσουν στην μελέτη και κατανόηση της ύλης κατά το διάστημα που δεν θα έχετε στη διάθεσή σας το βιβλίο του μαθήματος (που εσείς θα επιλέξετε από την σχετική λίστα). Σε καμία περίπτωση δεν είναι υποκατάστατο του βιβλίου το οποίο θα πρέπει να το χρησιμοποιείτε στην μελέτη σας για την βαθύτερη κατανόηση της σχετικής ύλης. Τέλος, να γνωρίζετε ότι, παρά την προσπάθειά μου να πληρούν τις υψηλές ακαδημαϊκές προδιαγραφές ενός βασικού εγχειριδίου της Μικροοικονομικής, οι αναλυτικές αυτές σημειώσεις ενδέχεται να έχουν λάθη και παραλείψεις. Σε περίπτωση που εντοπίσετε κάποιο λάθος παρακαλώ να μου αποστείλετε ένα email ώστε να το διορθώσω άμεσα. Σας ευχαριστώ.

Καλή αρχή στην ακαδημαϊκή σας πορεία!

Λευτέρης Φιλιπιάδης

1. Η ΣΠΑΝΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΙΣΡΟΩΝ (ΠΟΡΩΝ) ΚΑΙ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

1.1 Οικονομικοί παράγοντες, οικονομική δραστηριότητα και βασικές αρχές οικονομικής

Η **οικονομική δραστηριότητα** αναφέρεται στην παραγωγή, διανομή και κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών σε ένα οικονομικό σύστημα. Περιλαμβάνει όλες τις ανθρώπινες πράξεις και δραστηριότητες που συνδέονται με τη δημιουργία και ανταλλαγή (ή μεταβίβαση) αγαθών και υπηρεσιών. Αυτές οι δραστηριότητες περιλαμβάνουν την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών από τους παραγωγούς, τη διάθεση αυτών των αγαθών και υπηρεσιών στην αγορά, τη διανομή τους σε διάφορους προορισμούς και την αγορά και κατανάλωσή τους από τους καταναλωτές. Η οικονομική δραστηριότητα περιλαμβάνει επίσης την αλληλεπίδραση μεταξύ παραγωγών, καταναλωτών, επιχειρήσεων και κρατικών φορέων. Περιλαμβάνει τις οικονομικές συναλλαγές, τις επενδύσεις, την απασχόληση, την ανάπτυξη της τεχνολογίας και άλλες πτυχές που επηρεάζουν την οικονομία ενός κράτους ή ενός συστήματος.

Όπως γίνεται αντιληπτό, στην οικονομική δραστηριότητα συμμετέχει, με διαφορετικούς τρόπους, πλήθος **οικονομικών παραγόντων** (*economic agents*) που περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων

- καταναλωτές (ή νοικοκυριά),
- επιχειρήσεις,
- τοπικές, εθνικές και υπερεθνικές οικονομικές αρχές (όπως οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης -ΟΤΑ, η κυβέρνηση, η Ευρωπαϊκή Ένωση),
- μη-κυβερνητικές οργανώσεις.

Οι οικονομικοί αυτοί παράγοντες λαμβάνουν **οικονομικές αποφάσεις** όπως για παράδειγμα τα εβδομαδιαία ψώνια ενός νοικοκυριού από το σούπερ-μάρκετ, το άνοιγμα ενός νέου υποκαταστήματος μιας εταιρείας πώλησης ενδυμάτων, η μείωση των δημοτικών τελών από έναν δήμο, η υποβολή μηνύσεων (από περιβαλλοντικές οργανώσεις) εναντίον επιχειρήσεων που μετέρχονται πρακτικές «πράσινου ξεπλύματος» (*greenwashing*).

Το κοινό χαρακτηριστικό όλων αυτών των αποφάσεων είναι ότι αποτελούν το εξαγόμενο μιας διαδικασίας λήψης απόφασης κατά την οποία σταθμίζονται οι διάφορες ανάγκες έναντι των διαθέσιμων μέσων και πόρων που είναι απαραίτητα για την ικανοποίηση των εν λόγω αναγκών. Οι αποφάσεις αυτές συνεπάγονται μια **αντιστάθμιση** ή **ανταλλαγή** (*trade off*) μιας επιλογής έναντι μιας εναλλακτικής. Για παράδειγμα μία εργαζόμενη, υπό τον περιορισμό του διαθέσιμου χρόνου της, καλείται να διαλέξει ανάμεσα στο να αφιερώσει κάποιες επιπλέον ώρες στη δουλειά της ή να πάει για καφέ με φίλους. Στη διαδικασία αυτή θα σκεφτεί από την μία μεριά την πληρωμή των υπερωριών αλλά και την επιπλέον κούραση αν αποφασίσει να δουλέψει και, από την άλλη, το κόστος του καφέ αλλά και την ευχαρίστηση από την συναναστροφή της με αγαπημένα πρόσωπα. Ένα νοικοκυριό καλείται να αποφασίσει αν με τα χρήματα που έχει αποταμιεύσει θα αγοράσει καινούργιο αυτοκίνητο ή θα επενδύσει σε τραπεζικά ομόλογα. Θα συνυπολογίσει στην απόφασή του, από την μία, την τιμή του αυτοκινήτου αλλά και το μεγαλύτερο εύρος επιλογών που δίνει ένα ιδιόκτητο μέσο μεταφοράς και, από την άλλη, το κόστος των εναλλακτικών τρόπων μετακίνησης αλλά και τους τόκους από την επένδυση στα ομόλογα. Μια εταιρεία πρέπει να αποφασίσει αν θα ενισχύσει τις δυνατότητες της να παράγει με την πρόσληψη περισσότερων εργατών ή με την απόκτηση επιπλέον μηχανημάτων. Στην απόφασή της η εταιρεία θα πρέπει να συνυπολογίσει το ύψος του μισθού, το κόστος των μηχανημάτων αλλά και την αύξηση της παραγωγής που θα προκύψει από κάθε της επιλογή.

Μια τέτοια διαδικασία μπορούμε να πούμε ότι χαρακτηρίζεται από κάποιες βασικές αρχές. Οι αρχές αυτές, που βρίσκονται στον πυρήνα της οικονομικής ανάλυσης και μπορούν να ερμηνεύσουν την συμπεριφορά των οικονομικών παραγόντων, είναι οι εξής:

1. **η σύγκριση κόστους-οφέλους** → στις περιπτώσεις που η λήψη μιας απόφασης αφορά μια αδιαίρετη μονάδα ενός προϊόντος ή υπηρεσίας, ένας οικονομικός παράγοντας προχωρά στην εκτέλεση μιας απόφασης αν τα συνολικά οφέλη υπερβαίνουν τα συνολικά κόστη. Επομένως, το μόνο που χρειάζεται να κάνει ένας οικονομικός παράγοντας είναι να αποτιμήσει κόστη και οφέλη και στην συνέχεια να τα συγκρίνει. Βέβαια, το να αποτιμήσει κάποια/ος τα κόστη και τα οφέλη στην πράξη μπορεί να είναι λίγο δυσκολότερο από ότι στη θεωρία.

*Περνάτε μπροστά από την βιτρίνα ενός καταστήματος ρούχων και βλέπετε ένα T-shirt που σας αρέσει πολύ. Θα το αγοράσετε; Προφανώς η απόφασή σας θα εξαρτηθεί από την τιμή του (το κόστος σας) και την ένταση της επιθυμίας σας να το αγοράσετε (το όφελός σας). Πώς όμως μπορείτε να αποτιμήσετε την ένταση της επιθυμίας σας να το αγοράσετε; Αυτό γίνεται με βάση την **μέγιστη πρόθεση πληρωμής** (maximum willingness to pay).*

Όταν τα πιθανά οφέλη ή/και κόστη είναι ήδη αποτιμημένα σε νομισματικές μονάδες η σύγκριση τους μπορεί να γίνει άμεσα. Σε πολλές όμως περιπτώσεις θα πρέπει πρώτα να μετατρέψουμε κόστη και οφέλη σε νομισματικά μεγέθη πριν προχωρήσουμε στην σύγκρισή τους. Αυτό μπορεί να γίνει θέτοντας το ερώτημα «μέχρι πόσο θα πλήρωνα για να αποκτήσω το X;» ή «ποιο είναι το ελάχιστο ποσό που θα απαιτούσα για να παραχωρήσω το Ψ;». Οι παραπάνω ερωτήσεις, όταν απαντώνται με ειλικρίνεια, προσδιορίζουν την **μέγιστη πρόθεση πληρωμής** και την **ελάχιστη πρόθεση εισπραξης**¹. Η διαφορά μεταξύ οφέλους και κόστους αποτελεί το **οικονομικό πλεόνασμα**, δηλαδή ένα μέτρο εκτίμησης της βελτίωσης της ευημερίας του οικονομικού παράγοντα λόγω της πραγματοποιηθείσας συναλλαγής/δραστηριότητας.

Στο παραπάνω παράδειγμα με το T-shirt, η ένταση της επιθυμίας σας να το αποκτήσετε μπορεί να αποτιμηθεί με την απάντησή σας στην ερώτηση «θα δίνετε Χ ευρώ για να το αποκτήσετε;» όπου το Χ ξεκινάει από το μηδέν και αυξάνεται διαδοχικά. Η τελευταία φορά που θα απαντήσετε «ναι, θα πλήρωνα Χ ευρώ» αποκαλύπτει την μέγιστη σας επιθυμία πληρωμής. Παρομοίως, υποθέτοντας ότι έχετε το T-shirt και ζητάμε να το παραχωρήσετε, η ερώτηση θα ήταν «θα δεχόσασταν Ψ ευρώ για να το παραχωρήσετε;» όπου το Ψ ξεκινάει από μία πολύ υψηλή τιμή και μειώνεται διαδοχικά. Η πρώτη φορά που θα απαντήσετε «ναι, θα δεχόμουν Ψ ευρώ» αποκαλύπτει την ελάχιστη σας επιθυμία εισπραξης.

- ☞ **Ερώτημα 1.1:** Έστω ότι αντιμετωπίζετε δύο αμοιβαία αποκλειόμενες εναλλακτικές, A και B. Η A έχει κόστος €30 και όφελος €40 ενώ η B έχει κόστος €300 και όφελος €312. Ποια θα επιλέξετε και γιατί;
- ☞ **Ερώτημα 1.2:** Έστω ότι είσαστε διατεθειμένη/ος να πληρώσετε μέχρι και €80 για να αγοράσετε το FIFA 21 – ultimate edition για το PlayStation σας. Το βρίσκετε online για μόλις €50. Θα το αγοράσετε; Ποιο είναι το οικονομικό σας πλεόνασμα;
- ☞ **Ερώτημα 1.3:** παραβιάζουν την αρχή σύγκρισης κόστους-οφέλους εθελοντικές και φιλανθρωπικές δράσεις, όπως για παράδειγμα η αμισθί εργασία σε κοινωφελείς δραστηριότητες;

¹ Η θεωρία μας λέει ότι τα δύο αυτά μεγέθη είναι ίσα όταν αφορούν στο ίδιο αντικείμενο. Στην πράξη βέβαια αυτό δεν είναι απαραίτητο αφού τείνουμε να αποδίδουμε μεγαλύτερη αξία στην εισπραξη από ότι στην πληρωμή!

2. η συμπερίληψη του κόστους ευκαιρίας (εναλλακτικό κόστος) στην ανάλυση → το οικονομικό κόστος μιας απόφασης εκφράζεται ως η οικονομική θυσία εγκατάλειψης της καλύτερης εναλλακτικής επιλογής. Αυτή η αρχή μπορεί να αφορά στον τρόπο με τον οποίο μια επιχείρηση αποφασίζει πόσες μονάδες κάθε αγαθού να παράγει, στον τρόπο που μία καταναλωτής επιλέγει ένα αγαθό (έναντι ενός άλλου) αλλά και του τρόπου που μια οικονομία στο σύνολό της αποφασίζει την κατανομή των παραγωγικών της πόρων σε διαφορετικές παραγωγικές διαδικασίες. Προφανώς, όταν το κόστος δεν προσδιορίζεται εξαρχής σε νομισματικούς όρους η προαναφερθείσα διαδικασία εύρεσης της μέγιστης πρόθεσης πληρωμής (ή είσπραξης) μπορεί να χρησιμοποιηθεί.

Ποιο είναι το κόστος σας για την παρακολούθηση μιας διάλεξης του μαθήματος «Εισαγωγή στη Μικροοικονομική»; Το κόστος αυτό, συγκριτικά με το όφελος, θα καθορίσει αν θα έρθετε στην διάλεξη ή όχι.

Προσοχή θα πρέπει πάντα να δίνεται στα **μη-ανακτήσιμα κόστη** (*sunk costs*) τα οποία δεν αποτελούν μέρος οποιουδήποτε κόστους ευκαιρίας. Για παράδειγμα, ενώ έχετε ήδη πληρώσει €80 για ένα εισιτήριο για μια συναυλία του Mente Fuerte, μαθαίνετε ότι την ίδια μέρα αποφοιτά από το Οικονομικό του Πα.Μακ. μια καλή σας φίλη και σας έχει προσκαλέσει στην ορκωμοσία της. Σε περίπτωση που το εισιτήριο δεν μπορεί να μεταπωληθεί, το ερώτημα που πρέπει να θέσετε στον εαυτό σας είναι «να πάω στη συναυλία ή στην αποφοίτηση της φίλης μου» και όχι «να μην αφήσω €80 να χαθούν έτσι απλά ή να πάω στην αποφοίτηση της φίλης μου». Το ποσό αυτό έχει ήδη πληρωθεί και, εφόσον είναι μη-ανακτήσιμο, δεν πρέπει να επηρεάσει την απόφασή σας.

Στην πραγματικότητα το κόστος ευκαιρίας δεν είναι νομισματικό μέγεθος όπως μας αποκαλύπτει και ο ίδιος ο ορισμός του («...η οικονομική θυσία εγκατάλειψης της καλύτερης εναλλακτικής επιλογής»). Το κόστος ευκαιρίας του να σπουδάσει κάποια την οικονομική επιστήμη μπορεί να είναι η (καλύτερη γι' αυτήν) εναλλακτική να σπουδάσει ψυχολογία. Αν στην εναλλακτική αυτή αποδώσουμε την αξία της νομισματικά, τότε έχουμε μια χρηματική εκτίμηση του συγκεκριμένου κόστους ευκαιρίας.

- ☞ **Ερώτημα 1.4:** Ποιο είναι το κόστος σας για την παρακολούθηση μιας διάλεξης του μαθήματος «Εισαγωγή στη Μικροοικονομική»; Σκεφτείτε όλες σας τις πιθανές εναλλακτικές επιλογές και ιεραρχίστε τις με βάση την σημασία τους για εσάς. Ποια είναι η πλέον σημαντική εναλλακτική επιλογή για εσάς; Μπορείτε να της αποδώσετε χρηματική αξία;
- ☞ **Ερώτημα 1.5:** Ένας εργαζόμενος παίρνει το λεωφορείο για να πάει στη δουλειά αντί να οδηγήσει. Χρειάζονται 110 λεπτά για την μετ' επιστροφής μετακίνησή του στη δουλειά με λεωφορείο, ενώ η οδήγηση διαρκεί μόλις 50 λεπτά. Ποιο το κόστος ευκαιρίας της χρήσης του λεωφορείου;
- ☞ **Ερώτημα 1.6:** Σκεφτείτε και πάλι το ερώτημα 1.2 και την διάθεσή σας να αγοράσετε το FIFA21 – ultimate edition πληρώνοντας μέχρι και €80. Έστω ότι θα δίνετε μέχρι και €62 για να αγοράσετε το Star Wars Battlefront II για το PlayStation σας το οποίο, όπως και το FIFA21, κοστίζει €50. Αν μπορείτε να αγοράσετε μόνο ένα, ποιο παιχνίδι θα αγοράσετε τελικά; Ποιο το οικονομικό σας πλεόνασμα;
- ☞ **Ερώτημα 1.7:** Μόλις αγοράσατε ένα ηλεκτρικό πατίνι για τις καθημερινές σας μετακινήσεις. Ποιο είναι το κόστος ευκαιρίας του; (προσοχή: αυτή είναι μια ερώτηση-παγίδα!)

3. η ανάλυση στη βάση οριακών μεγεθών → στις περιπτώσεις που η λήψη μιας απόφασης αφορά την επιλογή μεταξύ διαφορετικών ποσοτήτων ενός προϊόντος ή υπηρεσίας, ένας οικονομικός παράγοντας θα πρέπει να εξετάζει τα κόστη ή/και οφέλη κάθε μονάδας ξεχωριστά. Η συνθήκη της εξίσωσης των οριακών μεγεθών (equimarginal principle) ορίζει ότι η άριστη επιλογή (π.χ., μέγιστο κέρδος, ελάχιστο κόστος, μεγιστοποίηση ευημερίας)

προκύπτει, υπό προϋποθέσεις, όταν εξισώνονται αντίστοιχα οριακά μεγέθη. Σε πολλές περιπτώσεις η αρχή αυτή θα σας φανεί ανεφάρμοστη σε ρεαλιστικούς όρους. Για παράδειγμα, θα δείτε αργότερα ότι στην θεωρία και υπό προϋποθέσεις, η μεγιστοποίηση του κέρδους επιτυγχάνεται όταν το οριακό έσοδο της τελευταίας μονάδας που πωλείται εξισώνεται με το κόστος παραγωγής της. Για κάποιες επιχειρήσεις όμως (π.χ., εστιατόρια, μπαρ) η απόφαση μοιάζει να είναι σε όρους μέσου κέρδους, δηλαδή πόσο κερδίζει η επιχείρηση ANA μονάδα παραγωγής και ποιο είναι το αντίστοιχο κόστος ANA μονάδα. Όμως αυτή η αρχή σύγκρισης των μέσων μεγεθών μπορεί να δείχτει ότι είναι συνακόλουθο της εξίσωσης των οριακών μεγεθών.

Έχετε πεινάσει και βρίσκεστε μπροστά σε μία πιτσαρία που πουλάει την πίτσα με το κομμάτι. Έστω ότι κάθε κομμάτι κοστίζει το ίδιο. Πώς θα αποφασίσετε πόσα κομμάτια πίτσα να αγοράσετε; Θα μπορούσατε εξαρχής να αγοράσετε, για παράδειγμα, τρία κομμάτια ή θα μπορούσατε να αγοράσετε ένα κι αφού το φάτε να διαπιστώσετε αν θέλετε να αγοράσετε και δεύτερο και ούτω καθεξής.

- ☞ **Ερώτημα 1.8:** Στην ερώτηση πόσα θα πληρώνατε για να φάτε ένα κομμάτι πίτσας απαντήσατε ότι θα δίνατε μέχρι €2,50. Αντίστοιχα, για δύο κομμάτια θα πληρώνατε μέχρι €4,70, για τρία μέχρι €6,30, και για τέσσερα €7,30. Η τιμή ανά κομμάτι της πίτσας είναι €1,50. Πόσα κομμάτια θα αγοράσετε συνολικά; Ποιο θα είναι το συνολικό σας πλεόνασμα;
- ☞ **Ερώτημα 1.9:** Στην ερώτηση πόσα θα πληρώνατε για να φάτε το πρώτο κομμάτι πίτσας απαντήσατε ότι θα δίνατε μέχρι €2,50. Αντίστοιχα, για το δεύτερο θα πληρώνατε μέχρι €2,20, για το τρίτο μέχρι €1,60, και για το τέταρτο €1,00. Η τιμή ανά κομμάτι της πίτσας είναι €1,50. Πόσα κομμάτια θα αγοράσετε συνολικά; Ποιο θα είναι το συνολικό σας πλεόνασμα;

4. **η ανταπόκριση σε κίνητρα** → οι μεταβολές στα οφέλη ή/και τα κόστη μιας οικονομικής συναλλαγής ενδέχεται να αλλάξουν την οικονομική συμπεριφορά ενός οικονομικού παράγοντα. Για παράδειγμα, η αύξηση της τιμής ενός t-shirt το οποίο είχατε αποφασίσει να αγοράσει στην προηγούμενη χαμηλότερη τιμή μπορεί να σας οδηγήσει στην ματαίωση της αγοράς του. Ή αντίθετα, μια μείωση στην τιμή ενός smartphone, του οποίου την αγορά είχατε αποκλείσει στην προηγούμενη υψηλότερη τιμή, μπορεί να είναι ο λόγος για τον οποίο θα αγοράσετε τελικά το συγκεκριμένο smartphone.

Ενώ έχετε ήδη αποφασίσει για το laptop που πρόκειται να αγοράσετε, η κυβέρνηση ανακοινώνει ένα πρόγραμμα επιδότησης αγοράς ηλεκτρονικών υπολογιστών για φοιτήτριες/ές. Πώς αυτή η ανακοίνωση ενδέχεται να αλλάξει την απόφασή σας;

Οι οικονομικές αρχές σχεδιάζουν συχνά τις οικονομικές τους πολιτικές έχοντας στο μυαλό τους ακριβώς τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αντιδρούν στα κίνητρα. Με σκοπό την μείωση του αριθμού των καπνιστών και την βελτίωση των δεικτών της δημόσιας υγείας μια κυβέρνηση μπορεί, μεταξύ άλλων, (α) να κάνει εκστρατείες ενημέρωσης για τις βλαβερές συνέπειες του καπνίσματος, (β) να απαγορεύσει το κάπνισμα σε συγκεκριμένους δημόσιους χώρους, και (γ) να αυξήσει την τιμή των τσιγάρων. Και οι τρεις παραπάνω ενέργειες αυξάνουν άμεσα ή έμμεσα το κόστος των τσιγάρων και θα οδηγήσουν τους ανθρώπους στο να μειώσουν το κάπνισμα (προσπαθήστε να σκεφτείτε πώς το (α) και το (β) αυξάνουν το κόστος -μειώνουν την ωφέλεια- του καπνίσματος).

Πρέπει εδώ να σημειώσουμε ότι οι όποιες σχεδιαζόμενες πολιτικές μπορεί να οδηγήσουν με την εφαρμογή τους σε αντίθετα από τα επιθυμητά αποτελέσματα αν δεν εκτιμηθεί σωστά ο τρόπος με τον οποίο θα ανταποκριθούν οι άνθρωποι στα κίνητρα ή αντικίνητρα που αυτές εμπεριέχουν. Σκεφτείτε το πρόβλημα με τα διαθέσιμα αποθέματα αίματος που απαιτούνται για να καλύπτονται οι ανάγκες του πληθυσμού (π.χ.,

εγχειρήσεις, μεταγγίσεις). Πώς μπορούμε να αυξήσουμε τις αιμοδοσίες; Μια πολιτική θα μπορούσε να είναι η αμοιβή των αιμοδοτών! Αν κάποια αμείβεται για την απόφασή της να δωρίσει λίγο από το αίμα της, ενδεχομένως να το κάνει αφού αυτό αυξάνει το όφελος της από την συγκεκριμένη ενέργεια. Συμφωνείτε; Πριν βιαστείτε να συμφωνήσετε με την πολιτική αυτή να γνωρίζετε ότι έρευνες που διεξήχθησαν έχουν δείξει ότι η προσφορά αντιτίμου για την αιμοδοσία θα οδηγούσε μείωση του αριθμού όσων θα ήταν διατεθειμένοι να γίνουν δωρητές αίματος. Ειδικά στις γυναίκες, μια τέτοια πολιτική θα περιοριζε τον αριθμό των αιμοδοτών στο μισό!

☞ **Ερώτημα 1.10:** Σκεφτείτε πάλι την ερώτηση 1.8. Ποια θα ήταν η απάντησή σας αν, λόγω της επιβολής ενός φόρου, η τιμή ανά κομμάτι της πίτσας γίνει €1,60; Αν γίνει €1,80;

5. η **ανάλυση αλληλεπιδράσεων** → σε πολλές περιπτώσεις οι αποφάσεις ενός οικονομικού παράγοντα επηρεάζουν (ή/και επηρεάζονται από) τις αποφάσεις ενός τρίτου, από την λειτουργία μια αγοράς, από πιθανές αλλαγές στο θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας κλπ. Οι αλληλεπιδράσεις αυτές θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ώστε οι αποφάσεις ενός οικονομικού παράγοντα να οδηγούν στο άριστο αποτέλεσμα.

Έχετε βρει ένα μεταχειρισμένο ηλεκτρικό ποδήλατο σε ηλεκτρονική δημοπρασία στο eBay. Επιθυμείτε να το αποκτήσετε. Προφανώς υπάρχει μία μέγιστη τιμή που θα ήσασταν διατεθειμένη να πληρώσετε. Η τιμή που θα προσφέρετε όμως είναι συνάρτηση της εκτίμησής σας σχετικά με τις τιμές που προσφέρουν οι υπόλοιποι υποψήφιοι αγοραστές καθώς επίσης και των τιμών αντίστοιχων προϊόντων στην αγορά!

Σκεφτείτε ένα πολύ συγκεκριμένο παράδειγμα σχετικά με την τιμολόγηση των προϊόντων μιας επιχείρησης: Υποθέστε ότι υπάρχουν δύο καφετέριες στην ίδια γειτονιά που προσφέρουν παρόμοια μενού και ποιότητα καφέ. Και οι δύο καφετέριες έχουν αποκτήσει έναν πελατειακό κοινό, αλλά ο αριθμός των ανταγωνιστών σε αυτήν την περιοχή είναι περιορισμένος. Στην αρχή, και οι δύο καφετέριες θα προσπαθήσουν να κερδίσουν πελάτες με ανταγωνιστικές τιμές και προσφορές για να προσελκύσουν τους πελάτες από την άλλη πλευρά. Ωστόσο, καθώς ο ανταγωνισμός παραμένει περιορισμένος και υπάρχουν μόνο δύο επιλογές στην περιοχή, καμία από τις δύο καφετέριες δεν θα έχει έντονο κίνητρο να μειώσει τις τιμές της σε μεγάλο βαθμό. Αντίθετα, μπορεί να αυξήσουν τις τιμές τους αν είναι βέβαιες ότι οι πελάτες δεν έχουν πολλές επιλογές. Σε αυτήν την περίπτωση, η τιμολόγηση του καφέ και των προϊόντων των καφετεριών θα εξαρτάται σημαντικά από τον αριθμό των ανταγωνιστών και τον βαθμό ανταγωνισμού στην περιοχή.

☞ **Ερώτημα 1.11:** Η λιανική τιμή των καυσίμων (π.χ., βενζίνη) διαφέρει από περιοχή σε περιοχή. Γιατί πιστεύετε ότι συμβαίνει αυτό;

1.2 Σπανιότητα παραγωγικών εισροών και κόστος ευκαιρίας

Αναφορικά με την αποτελεσματικότητα μιας οικονομία στην προαγωγή της ευημερίας μιας κοινωνίας έχει νόημα, τουλάχιστον προς ώρας, να επικεντρωθούμε στα άτομα (και όχι στις επιχειρήσεις ή τις οικονομικές αρχές) αφού αυτά είναι οι τελικοί αποδέκτες των αγαθών που παράγει η οικονομική δραστηριότητα². Τα άτομα, λοιπόν, θέλουν ή/και χρειάζεται να καταναλώνουν για να νιώσουν ικανοποίηση, ευχαρίστηση. Αποτελεί κοινή παραδοχή ότι η μεγαλύτερη κατανάλωση οδηγεί σε υψηλότερα επίπεδα ευχαρίστησης και, επομένως, η

² Βέβαια, πρέπει να είναι σαφές ότι η οικονομική ανάλυση λαμβάνει υπόψη τόσο την επιχειρηματική δραστηριότητα όσο και τις οικονομικές πολιτικές ως προσδιοριστικούς παράγοντες της οικονομικής ευημερίας. Απλώς, προς διευκόλυνση της παρουσίασης κάποιων βασικών αρχών της οικονομικής επιλέγουμε να μην επεκταθούμε περαιτέρω.

κατανάλωση συνδέεται θετικά με την ευημερία: όσο περισσότερο καταναλώνουν τα άτομα τόσο πιο μεγάλη η ευημερία της κοινωνίας³.

Η κατανάλωση αφορά σε

- Αγαθά (εμπράγματα): αντικείμενα για τα οποία οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για να τα αποκτήσουν (π.χ., ένα μπουκάλι κρασί, ένα σπίτι).
 - Τα εμπράγματα αγαθά διακρίνονται περαιτέρω σε **καταναλωτά** (με την χρήση τους παύουν να έχουν την πρότερή τους μορφή και δεν μπορούν αν χρησιμοποιηθούν για να ικανοποιήσουν την ίδια ανάγκη, π.χ., ένα τوست) και **διαρκή** (μπορούν να χρησιμοποιηθούν πολλές φορές προς ικανοποίηση της ίδιας ανάγκης, π.χ., ένα ψυγείο).
- Υπηρεσίες: έργα που εκτελούνται από τρίτα πρόσωπα επί πληρωμή και κατά παραγγελία (π.χ., ένα κούρεμα, νομικές υπηρεσίες).

Αν και μπορεί κάποιος να ισχυριστεί ότι υπάρχουν αγαθά τα οποία είναι διαθέσιμα χωρίς κόστος (π.χ., ένα σύκο που βρίσκεται κάποιος σε μία συκιά στο βουνό, ή μια «ελεύθερη» παραλία για να απολαύσει μια οικογένεια το μπάνιο της), γενικά τα αγαθά και οι υπηρεσίες πρέπει να παραχθούν. Η **παραγωγή** είναι η διαδικασία μετασχηματισμού εισροών σε εκροές και, συνήθως, οι εισροές είναι σπάνιες,

δηλαδή η χρήση τους σε μια παραγωγική διαδικασία είναι ανταγωνιστική και αποτρέπει την χρήση τους σε κάποια άλλη: για να πιείς ένα ποτήρι κρασί σε ένα εστιατόριο χρειάστηκε ένα κομμάτι αρόσιμης γης να μετατραπεί σε αμπελώνα, να ποτιστεί κατάλληλα, να κλαδευτεί, να μαζευτούν τα σταφύλια που στη συνέχεια «πατήθηκαν» για να γίνουν μούστος, ο οποίος με τη σειρά του μπήκε σε βαρέλια για να υποστεί την κατάλληλη ζύμωση και να γίνει κρασί, το οποίο εμφιαλώθηκε και μεταφέρθηκε στο εστιατόριο και, τέλος, μπήκε στο ποτήρι σου! Και φυσικά, σε όλα αυτά τα στάδια χρειάστηκε να συμμετέχουν άνθρωποι εκτελώντας τις απαραίτητες εργασίες (π.χ., γεωπόνοι, αγρότες, μεταφορείς, σερβιτόροι).

Όλες αυτές οι εισροές είναι **σπάνιες** και η χρήση τους στην παραγωγή του κρασιού συνεπάγεται ότι δεν θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή άλλων αγαθών και υπηρεσιών. Για παράδειγμα, το αγροτεμάχιο θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή σιταριού, τα βαρέλια για αποθήκευση κάποιου άλλου ποτού, οι μεταφορείς θα μπορούσαν να μεταφέρουν την οικοσκευή μιας οικογένειας που μετακομίζει. Όλες αυτές οι εναλλακτικές χρήσεις των εισροών έχουν εγκαταλειφθεί για την παραγωγή του κρασιού.

Παραγωγικές Εισροές

Τι εννοούμε με τον όρο παραγωγικές εισροές; Πρώτον, να επισημάνουμε ότι οι εισροές, όντας σε σπανιότητα, πρέπει να αμειφθούν για την χρήση/συμμετοχή τους στην παραγωγική διαδικασία. Δεύτερον, ανάλογα με τον βαθμό στον οποίο θέλουμε να εξειδικεύσουμε την ανάλυσή μας οι εισροές αυτές μπορούν να αφορούν στην ποσότητα και ποιότητα των κόκκων καφέ που χρησιμοποιεί μια καφετέρια, ή στον τύπο ελαιοχρωμάτων που χρησιμοποιεί μία ζωγράφος. Προσπαθώντας να θεωρήσουμε τις παραγωγικές εισροές με μεγάλο βαθμό γενίκευσης, μπορούμε να τις κατηγοριοποιήσουμε ως εξής:

- **Γη** (περιλαμβανομένων των φυσικών πόρων όπως μεταλλεύματα, πετρέλαιο, κλπ.). Όλα τα στοιχεία του περιβάλλοντος που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην παραγωγική

*Στα οικονομικά συχνά περιγράφουμε την διαδικασία της παραγωγής με μια μαθηματική έκφραση που, στην γενική της μορφή, είναι $Q = f(K, L, H, \dots)$, όπου f η συνάρτηση που περιγράφει την τεχνολογία της παραγωγής, K , L , και H , το φυσικό κεφάλαιο, η εργασία και το ανθρωπινό κεφάλαιο, αντίστοιχα, και Q η μέγιστη δυνατή παραγόμενη ποσότητα για τις όποιες δεδομένες ποσότητες των εισροών. Η σχέση αυτή καλείται **συνάρτηση παραγωγής**.*

³ Οι ενστάσεις που μπορεί εύκολα να φανταστείτε έχουν μία φιλοσοφική διάσταση («μας κάνει πραγματικά ευτυχισμένους ο υπερκαταναλωτισμός;»). Υπάρχουν όμως και σαφείς οικονομικές ενστάσεις στο βαθμό που η κατανάλωση ενέχει αρνητικές εξωτερικότητες και συνδέεται, για παράδειγμα, με την καταστροφή του περιβάλλοντος.

διαδικασία, όπως είναι το έδαφος, το υπέδαφος, οι θάλασσες, οι λίμνες, τα ποτάμια, η ατμόσφαιρα. Η αμοιβή του συντελεστή αυτού είναι το **ενοίκιο**.

- **Εργασία.** Περιλαμβάνει το σύνολο των σωματικών και πνευματικών δυνατοτήτων του ατόμου, τις οποίες ενσυνείδητα παρέχει, για την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών. Οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ειδικευμένη ή/και ανειδίκευτη εργασία στην παραγωγή. Σε πολλές περιπτώσεις η εργασία συνδέεται επίσης με τον συντελεστή του **ανθρωπίνου κεφαλαίου**. Η αμοιβή της εργασίας είναι ο **μισθός**.

- **Κεφάλαιο.** Ο όρος αυτός αναφέρεται σε όλα τα υλικά μέσα και αγαθά από τα οποία μπορούμε να παράγουμε αγαθά και υπηρεσίες. Τέτοια υλικά μέσα είναι τα εργαλεία, τα μηχανήματα, κ.α. και υλικά αγαθά όπως οι πρώτες ύλες, τα ημικατεργασμένα προϊόντα κ.α.. Η αμοιβή του κεφαλαίου είναι ο **τόκος**.

- **Επιχειρηματικότητα.** Η ικανότητα που έχουν ορισμένοι άνθρωποι να διαβλέπουν κέρδος σε διάφορες οικονομικές δραστηριότητες και να αναλαμβάνουν να συνδυάσουν τις άλλες εισροές, για να γίνει η παραγωγή, αναλαμβάνοντας και το σχετικό ρίσκο. Η αμοιβή της επιχειρηματικότητας είναι το **υπερ-κέρδος**.

☞ **Ερώτημα 1.12:** *Γιατί ο τόκος αποτελεί την αμοιβή του παραγωγικού συντελεστή «κεφάλαιο»;*

Ο συνδυασμός δύο χαρακτηριστικών, της ακόρεστης επιθυμίας για περισσότερη κατανάλωση και της σπανιότητας των παραγωγικών εισροών είναι η γενεσιουργός αιτία της οικονομίας. Η προσπάθεια, δηλαδή, των ανθρώπων να ικανοποιήσουν απεριόριστες ανάγκες/επιθυμίες με περιορισμένους πόρους είναι ο λόγος για τον οποίο καλούμαστε ως οικονομικοί παράγοντες να λαμβάνουμε οικονομικές αποφάσεις. Αυτές οι αποφάσεις σχετίζονται άμεσα με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που τελικά θα παραχθούν σε μία οικονομία και, επομένως, εμμέσως με τον τρόπο που θα κατανεμηθούν οι παραγωγικές εισροές στις διαφορετικές παραγωγικές διαδικασίες. Και εφόσον οι εισροές αμείβονται, τα παραγόμενα αγαθά και υπηρεσίες δεν θα είναι «ελεύθερα» αλλά «οικονομικά» αγαθά και υπηρεσίες και θα αποτιμώνται στη βάση του κόστους παραγωγής τους⁴.

1.3 Τι είναι η Οικονομική επιστήμη και τι εξετάζει;

Βάσει των παραπάνω, αν προσπαθήσουμε να ορίσουμε ή να περιγράψουμε τι είναι η οικονομική επιστήμη μέσα σε λίγες γραμμές, μπορούμε να καταλήξουμε, μεταξύ άλλων, σε μία περιγραφή όπως: **«Οικονομική είναι η επιστήμη που εξετάζει την κατανομή πεπερασμένων παραγωγικών εισροών ανάμεσα σε ανταγωνιστικές μεταξύ τους χρήσεις, με τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή ικανοποίηση των οικονομικών υποκειμένων.»**

Οι τρεις βασικές ερωτήσεις τις οποίες επιχειρεί να απαντήσει το αντικείμενο της Οικονομικής είναι οι εξής:

- **Τι θα παραχθεί;** Υπάρχει ένας τεράστιος αριθμός από προϊόντα και υπηρεσίες που μπορούν να παραχθούν σε διαφορετικούς συνδυασμούς ποσοτήτων. Ταυτόχρονα, η παραγωγή τους προϋποθέτει την χρήση των (περιορισμένων) παραγωγικών εισροών. Είναι, επομένως, βασικό ερώτημα τι ακριβώς θα παραχθεί, δηλαδή, ποια αγαθά και υπηρεσίες και σε ποιες ποσότητες.

⁴ Η αποτίμηση ενός αγαθού στη βάση του κόστους παραγωγής του δεν σημαίνει ότι η τιμή του θα εξισωθεί με το κόστος. Σημαίνει απλά ότι η τιμή του είναι συνάρτηση του κόστους των εισροών που έχουν χρησιμοποιηθεί στην παραγωγή του.

- **Πώς θα παραχθεί;** Υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τρόποι να παραχθεί μια συγκεκριμένη ποσότητα ενός αγαθού. Με άλλα λόγια, διαφορετικοί συνδυασμοί εισροών μπορούν να παράγουν την ποσότητα-στόχο ενός αγαθού. Ποιο συνδυασμό εισροών θα πρέπει να επιλέξουμε για να παράγουμε την ποσότητα που επιθυμούμε;
- **Για ποιον θα παραχθεί;** Η παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών είναι αυτή που θα ορίσει και τις καταναλωτικές δυνατότητες μιας οικονομίας. Πώς όμως η παραγωγή αυτή θα διανεμηθεί στα διαφορετικά άτομα; Ποια «κριτήρια» θα καθορίσουν αν κάποιος/α θα πάρει περισσότερο ή λιγότερο από τα αγαθά και υπηρεσίες που θα παραχθούν;

1.4 Μορφές οργάνωσης οικονομικών συστημάτων

Ο τρόπος με τον οποίο μία κοινωνία έχει οργανώσει το οικονομικό της σύστημα προσδιορίζει σε μεγάλο βαθμό τον τρόπο με τον οποίο η κοινωνία αυτή απαντάει στα προαναφερθέντα τρία βασικά ερωτήματα. Στην σύγχρονη ιστορία τα κοινωνικο-πολιτικο-οικονομικά συστήματα οργάνωσης είναι δύο, τα εξής... τρία:

1. **Κεντρικά Σχεδιαζόμενες Οικονομίες** Τα κεντρικά σχεδιαζόμενα οικονομικά συστήματα είναι συστήματα οικονομικής οργάνωσης όπου η κυβέρνηση ελέγχει όλους τους παραγωγικούς πόρους και ρυθμίζει σχεδόν όλες τις οικονομικές αποφάσεις, όπως παραγωγή, τιμές και κατανομή αγαθών και υπηρεσιών. Σε μια κεντρικά σχεδιαζόμενη οικονομία, επομένως, η κυβέρνηση αποφασίζει τι, πώς και για ποιον θα παραχθεί. Στο μυαλό μας έρχεται η πρώην Σοβιετική Ένωση κατά το παρελθόν, όπως επίσης και η Κούβα και -ακόμα περισσότερο- η Βόρεια Κορέα. Το βασικό θεωρητικό πλεονέκτημα ενός τέτοιου συστήματος είναι ο έλεγχος της ανισότητας και διασφάλιση βασικών αναγκών. Από την άλλη μεριά, περιορίζει την ελευθερία επιλογής και την καινοτομία. Ίσως όμως μεγαλύτερο πρόβλημα να αποτελεί η απαίτηση διαχείρισης πολύ μεγάλου όγκου πληροφορίας που, όταν δεν γίνεται επιτυχώς, οδηγεί σε αναποτελεσματικές κατανομές των εισροών.
2. **Οικονομίες της Αγοράς** Στην οικονομία της αγοράς η κατανομή των εισροών γίνεται με βάση την δυνητική κερδοφορία. Ο μηχανισμός που εξασφαλίζει ότι οι εισροές κατανέμονται στις πιο επικερδείς παραγωγικές διαδικασίες είναι ο μηχανισμός των τιμών. Είναι βασική προϋπόθεση στη σωστή λειτουργία της ελεύθερης αγοράς και προωθεί την αποτελεσματική κατανομή των πόρων και την ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων. Για παράδειγμα, αν η ζήτηση για ένα αγαθό αυξηθεί (με τα υπόλοιπα στοιχεία της αγοράς αμετάβλητα) η τιμή του αγαθού αυτού αναμένεται να αυξηθεί. Ως αποτέλεσμα, αυξάνει και η δυνητική κερδοφορία των επιχειρήσεων που παράγουν και εμπορεύονται το εν λόγω αγαθό. Θα προτιμήσουν, επομένως, οι επιχειρήσεις να διαθέσουν ακόμα περισσότερους πόρους για την παραγωγή του αγαθού αυτού μεταφέροντας κεφάλαιο, εργασία, εξοπλισμό από άλλες παραγωγικές διαδικασίες. Το κράτος δεν έχει ενεργό ρόλο στις “αποφάσεις” για το τι, πώς, και για ποιον θα παραχθεί. Αν και το σύστημα αυτό αυξάνει το πλήθος των επιλογών για τους καταναλωτές και προωθεί την καινοτομία (βασικό προαπαιτούμενο για την τεχνολογική εξέλιξη), ταυτόχρονα φαίνεται να ενισχύει την ανισοκατανομή του πλούτου αφού οι κατανομές με βάση τον μηχανισμό των τιμών τείνουν να ωφελούν τους ιδιοκτήτες των παραγωγικών εισροών (κυρίως αυτούς που έχουν συσσωρεύσει κεφάλαιο).

Τα συστήματα αυτά, αν και πρωταγωνίστησαν για ένα χρονικό διάστημα στην παγκόσμια οικονομία και ιστορία, δεν υπάρχουν πια! Τουλάχιστον, δεν υπάρχουν στην απολύτως καθαρή τους μορφή. Από την μία μεριά, το σύστημα της οικονομίας της αγοράς χρειάστηκε να αναδιαρθρωθεί και να μετασχηματιστεί μετά την περίοδο της Παγκόσμιας

Οικονομικής Ύφεσης του 1929 (the Great Depression) που οδήγησε σε μακροχρόνια ανεργία και ανέχεια μεγάλα τμήματα του ενεργού οικονομικού πληθυσμού. Από την άλλη, το σύστημα της κεντρικής οικονομικής διαχείρισης, αν και εξ αρχής έδειχνε τις εγγενείς του αδυναμίες, χρειάστηκε αρκετές δεκαετίες για να τις αποδεχτεί και να υιοθετήσει πιο φιλελεύθερες πολιτικές. Ουσιαστικά το τέλος του συστήματος αυτού ξεκίνησε με τις πολιτικές του «Γκλάσντοστ» και της «Περεστρόικα» που ακολούθησε ο Μιχαήλ Γκορμπατσόφ, τελευταίος ηγέτης της Σοβιετικής Ένωσης. Το τυπικό τέλος του συστήματος αυτού τοποθετείται χρονικά στις 9 Νοεμβρίου 1989 με την πτώση του τείχους του Βερολίνου.

Έτσι, προέκυψε ένα νέο σύστημα που συνδυάζει κάποια χαρακτηριστικά και των δύο:

3. **Μεικτές Οικονομίες** Σε μια μεικτή οικονομία κινητήρια δύναμη παραμένει ο μηχανισμός των τιμών όμως το κράτος έχει πιο ενεργό ρόλο και παρεμβαίνει σε περιπτώσεις δυσλειτουργίας των αγορών, για την αναδιανομή πόρων κλπ. Ο βαθμός της κρατικής οικονομικής παρέμβασης μπορεί να διαφέρει και μπορούμε να σκεφτούμε τις Η.Π.Α., με χαμηλή φορολογία αλλά απουσία ενός εθνικού συστήματος υγείας, τις σκανδιναβικές χώρες, με υψηλή φορολογία αλλά και από τα αρτιότερα εθνικά συστήματα υγείας και παιδείας, αλλά και την Κίνα με τον ιδιότυπο κρατικό καπιταλισμό όπου η αγορά λειτουργεί «ελεύθερα» με βασικό ιδιοκτήτη πλουτοπαραγωγικών πηγών το κράτος.

1.5 Η Οικονομολογική Προσέγγιση

Η οικονομική είναι κομμάτι των κοινωνικών επιστημών, χρησιμοποιεί όμως, περισσότερο από άλλες κοινωνικές επιστήμες τα εργαλεία των θετικών επιστημών: μαθηματικά και στατιστική. Προσπαθεί να περιγράψει, να ερμηνεύσει και να προβλέψει οικονομικά και κοινωνικά φαινόμενα με την χρήση μαθηματικών υποδειγμάτων, θεωριών και στατιστικών εργαλείων.

Τα οικονομικά υποδείγματα χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν τη συμπεριφορά της οικονομίας και να διερευνήσουν τις επιπτώσεις διάφορων πολιτικών, γεγονότων ή συμβάντων. Τα οικονομικά υποδείγματα μπορούν να λάβουν διάφορες μορφές, όπως:

- **Μαθηματικά, Στατιστικά ή και Μοντέλα Προσομοιώσεων:** Αυτά τα μοντέλα χρησιμοποιούν (α) μαθηματικές εξισώσεις και αλγορίθμους για να περιγράψουν τις σχέσεις μεταξύ των οικονομικών μεταβλητών, όπως την παραγωγή, τη ζήτηση, τις τιμές, και την απασχόληση, (β) στατιστικές μεθόδους και δεδομένα για να αναλύσουν τις πραγματικές τάσεις και να προβλέψουν την μελλοντική ανάπτυξη της οικονομίας, (γ) υπολογιστικά μοντέλα για να προσομοιώσουν τη συμπεριφορά της οικονομίας με βάση διάφορες συνθήκες, πολιτικές, ή επιπτώσεις εξωτερικών γεγονότων.
- **Θεωρητικά Μοντέλα:** αναπτύσσουν αφηρημένες θεωρητικές δομές προκειμένου να εξετάσουν τις αρχές που επηρεάζουν την οικονομική συμπεριφορά. Αυτά τα μοντέλα αναλύουν την οικονομική πραγματικότητα θεωρητικά και προσφέρουν ένα πλαίσιο κατανόησης για τις οικονομικές διαδικασίες και τα μοτίβα συμπεριφοράς.

Τα οικονομικά μοντέλα αποτελούν αναπόσπαστα εργαλεία για οικονομολόγους, πολιτικούς και αναλυτές πολιτικής, προκειμένου να κατανοήσουν και να διαχειριστούν τις πολυπλοκότητες της οικονομίας. Μέσω της ανάλυσης δεδομένων και της πρόβλεψης τάσεων, οι οικονομολόγοι αποκτούν ενδιάμεση εικόνα της οικονομικής κατάστασης. Ταυτόχρονα, οι πολιτικοί και οι πολιτικοί αναλυτές μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτά τα μοντέλα για να σχεδιάσουν αποτελεσματικές πολιτικές που προάγουν την ανάπτυξη και τη σταθερότητα αλλά και να προβλέψουν την επίδραση και την αποτελεσματικότητα των πολιτικών αυτών. Με αυτόν τον τρόπο, τα οικονομικά μοντέλα προσφέρουν σημαντική βοήθεια στη λήψη αποφάσεων που βασίζονται σε ακριβείς πληροφορίες και ανάλυση.

Οι οικονομικές (και μη) μεταβλητές που χρησιμοποιούνται διακρίνονται σε

- **Ενδογενείς:** είναι οι μεταβλητές που προκύπτουν από τις εσωτερικές διαδικασίες και τις αλληλεπιδράσεις που συμβαίνουν εντός του μοντέλου ή του υπό μελέτη συστήματος.
- **Εξωγενείς:** είναι οι μεταβλητές οι οποίες είναι εξωτερικοί παράγοντες που επηρεάζουν το σύστημα αλλά δεν προκύπτουν από αυτό.

Παράδειγμα

Η παραγωγή ενός προϊόντος σε μια εταιρεία μπορεί να θεωρηθεί ενδογενής μεταβλητή, καθώς εξαρτάται από τις αποφάσεις και τις εσωτερικές διαδικασίες της εταιρείας. Η οικονομική κατάσταση της χώρας όπου λειτουργεί η εταιρεία, όπως οι οικονομικοί νόμοι και ο πληθωρισμός, είναι εξωγενείς μεταβλητές, καθώς επηρεάζουν την επιχείρηση αλλά δεν προκύπτουν από αυτήν.

Υποδείγματα και θεωρίες είναι απλοποιητικές περιγραφές της πραγματικότητας όπου μόνο οι πιο σημαντικοί παράγοντες συμπεριλαμβάνονται στην ανάλυση (διαδικασία της **αφαίρεσης**). Στην συνέχεια, τα αποτελέσματα και οι προβλέψεις του εκάστοτε υποδείγματος θεωρούνται ως εάν να έχουν μία γενικότερη ισχύ (διαδικασία της **γενίκευσης**). Σκεφτείτε για παράδειγμα έναν χάρτη μιας περιοχής. Ο βαθμός λεπτομέρειας του χάρτη επηρεάζει το αποτέλεσμα να μειώνεται η αποτελεσματικότητα στη χρήση του. Αντίθετα, όσο πιο απλός είναι ο χάρτης, τόσο πιο εύχρηστος είναι, καθώς η διάστασή του είναι μικρότερη, αλλά ταυτόχρονα μπορεί να είναι και λιγότερο ακριβής. Το έργο μιας οικονομολόγου που εισάγει ένα νέο υπόδειγμα είναι, επομένως, να βρει ποια είναι τα απαραίτητα στοιχεία που πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στην ανάλυση και ποια αυτά που η απουσία τους από την ανάλυση θα είναι επουσιώδης.

Στην πράξη η «απλοποίηση» των υποδειγμάτων γίνεται με την εισαγωγή κατάλληλων υποθέσεων. Για παράδειγμα, μπορεί μία οικονομολόγος που εξετάζει την επίδραση ενός φόρου επί της τιμής των αγαθών στην ευημερία καταναλωτών και επιχειρήσεων να υποθέσει ότι μια αγορά λειτουργεί πλήρως ανταγωνιστικά και να οδηγηθεί σε συγκεκριμένα αποτελέσματα. Κάποιος άλλος μπορεί να κάνει την ίδια ανάλυση υιοθετώντας μια διαφορετική υπόθεση, αυτή της μονοπωλιακής αγοράς.

Παράδειγμα

Μία πολύ απλή και κοινή υπόθεση στα οικονομικά υποδείγματα είναι η "ceteris paribus," που σημαίνει "με αμετάβλητα τα λοιπά στοιχεία." Με άλλα λόγια, αν θέλουμε να δούμε πώς μεταβάλλεται το αποτέλεσμα μιας οικονομικής δραστηριότητας που εξαρτάται από πολλούς διαφορετικούς παράγοντες, εξετάζουμε τους παράγοντες αυτούς έναν-έναν και όχι ταυτόχρονα.

Αν και όχι χωρίς κριτική, έχουμε υιοθετήσει στην οικονομική επιστήμη ότι οι θεωρίες και υποδείγματα αξιολογούνται ως προς την ποιότητά τους με στατιστικές μεθόδους, δηλαδή με χρήση δεδομένων για επαλήθευση των προβλέψεων τους και όχι στην βάση του ρεαλισμού των υποθέσεών τους. Για παράδειγμα, ο νόμος της ζήτησης (που θα συζητήσουμε αργότερα) αναφέρει πως όταν η τιμή ενός αγαθού αυξάνεται, ceteris paribus, η ζητούμενη ποσότητα για το αγαθό αυτό θα μειωθεί. Η συμπεριφορά των οικονομικών παραγόντων αλλά και της συνολικής αγοραίας ζήτησης, όπως αυτή μας αποκαλύπτεται από εμπειρικά στοιχεία, φαίνεται πως σχεδόν απόλυτα υπακούει στον κανόνα αυτό. Άρα ο νόμος της ζήτησης είναι μια καλή οικονομική θεωρία!

Τα οικονομικά υποδείγματα κατηγοριοποιούνται περαιτέρω σε **στατικά** και **δυναμικά**. Τα στατικά υποδείγματα αναλύουν την οικονομική διαδικασία σαν μια στιγμιαία φωτογραφική αποτύπωση. Σε αυτή την προσέγγιση, η οικονομία θεωρείται ως να βρίσκεται σε ένα συγκεκριμένο σημείο στο χρόνο, και οι όποιες αλλαγές συμβαίνουν μπορούν να υποθέσουμε ότι προκύπτουν από εξωγενείς μεταβλητές. Στην ουσία, η ανάλυση σε στατικά υποδείγματα επικεντρώνεται στην κατάσταση της οικονομίας σε ένα συγκεκριμένο χρονικό σημείο. Οποιοσδήποτε αλλαγές που λαμβάνουν χώρα στο μέλλον αναλύονται ως μια νέα στατική κατάσταση μετά την ολοκλήρωση των αλλαγών. Αυτή η προσέγγιση ονομάζεται

συγκριτική στατική ανάλυση. Από την άλλη, τα δυναμικά υποδείγματα λαμβάνουν υπόψη την διάσταση του χρόνου και τις μεταβολές που προκύπτουν κατά την διάρκεια. Σε αυτή την προσέγγιση, η οικονομία αναλύεται ως ένα δυναμικό σύστημα που εξελίσσεται με την πάροδο του χρόνου. Τα δυναμικά υποδείγματα επιτρέπουν την εξέταση των αλλαγών στον χρόνο και την αξιολόγηση των προγνωστικών επιπτώσεών τους. Αυτές οι προσεγγίσεις αναλύουν πώς η οικονομία εξελίσσεται και αναπτύσσεται καθώς ο χρόνος προχωρά.

Το θέμα των υποδειγμάτων και των υποθέσεών τους είναι κεντρικό στην συζήτηση περί της μεθοδολογίας της οικονομικής επιστήμης. Είναι επομένως σημαντικό να διακρίνουμε περαιτέρω σε

- **Θετική οικονομική** που περιγράφει πώς είναι τα πράγματα. Αυτό γίνεται είτε με ανάλυση δεδομένων (εκ των υστέρων ή ex post ανάλυση) ή με τις προβλέψεις/περιγραφές του υποδείματος/θεωρίας (ex-ante ανάλυση). Για παράδειγμα, η ανεργία στην Ελλάδα τον Απρίλιο του 2018 ήταν 20,2%. Διαφορές σε θέματα των θετικών οικονομικών μπορούν εύκολα να επιλυθούν (δηλαδή, να βρεθεί ποιο είναι το σωστό και ποιο το λάθος) ελέγχοντας τα δεδομένα!
- **κανονιστική (ή δεοντολογική) οικονομική** περιγράφει πώς πρέπει να είναι τα πράγματα. Τα συμπεράσματα της κανονιστικής οικονομικής εμπεριέχουν υποκειμενική αξιολόγηση των πραγμάτων. Οι διαφορές εδώ αφορούν στον διαφορετικό τρόπο θεώρησης των πραγμάτων και δεν υπάρχει κανένας καθολικά αποδεκτός τρόπος αξιολογικής κρίσης και κατάταξης των διαφορετικών «απόψεων». Για παράδειγμα, μία οικονομολόγος μπορεί να ισχυριστεί ότι η συνολική ευημερία μιας κοινωνίας εξαρτάται από το μέσο επίπεδο ευημερίας των πολιτών της, ενώ κάποιος άλλος να ισχυριστεί ότι η συνολική κοινωνική ευημερία εξαρτάται από το επίπεδο ευημερίας των κοινωνικά και οικονομικά ασθενέστερων πολιτών.

Τέλος, αξίζει εδώ να αναφέρουμε μια πολύ βασική κατηγοριοποίηση των οικονομικών. Συγκεκριμένα, διακρίνουμε σε:

- **Μικροοικονομική ανάλυση:** μελετάται η συμπεριφορά “μικρών” οικονομικών μονάδων (π.χ., ένα νοικοκυριό αποφασίζει πόσο να ξοδέψει στις διακοπές του, μια επιχείρηση αποφασίζει πόσο να χρεώσει το προϊόν της).
- **Μακροοικονομική ανάλυση:** μελετάται η συνολική απόδοση της οικονομίας και οι δυνάμεις που την προσδιορίζουν/επηρεάζουν (π.χ., το ΑΕΠ μιας χώρας, ο πληθωρισμός, οι οικονομικές πολιτικές της κυβέρνησης).

Στην ουσία η διάκριση αυτή δεν είναι απόλυτη αφού στοιχεία της μιας είναι απαραίτητα για την άλλη. Για παράδειγμα, τα μακροοικονομικά υποδείγματα χαρακτηρίζονται από τις λεγόμενες «μικροθεμελιώσεις».

2. ΤΟ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ

2.1 Οι παραγωγικές δυνατότητες ενός οικονομικού συστήματος

Έχουμε ήδη συζητήσει την έννοια της σπανιότητας των παραγωγικών εισροών και πώς αυτή η σπανιότητα οδηγεί σε οικονομικά (δηλαδή, όχι ελεύθερα) αγαθά και υπηρεσίες. Αυτή η σπανιότητα των παραγωγικών πόρων συνεπάγεται ότι ένα οικονομικό σύστημα μπορεί να παράγει μόνο συγκεκριμένους ποσοτικούς συνδυασμούς διαφορετικών αγαθών και υπηρεσιών. Προφανώς είναι εξαιρετικά σημαντικό να γνωρίζουμε **το σύνολο των παραγωγικών δυνατοτήτων** ενός οικονομικού συστήματος. Κάποιοι όμως συνδυασμοί φαίνεται πως έχουν μεγαλύτερη σημασία στην οικονομική ανάλυση. Πριν αναφερθούμε σε αυτούς σκεφτείτε τον εξής πιθανό συνδυασμό: μηδενική παραγωγή όλων των αγαθών και υπηρεσιών. Ανήκει ο συνδυασμός αυτός στο σύνολο των παραγωγικών δυνατοτήτων; Και βέβαια, αφού το σύστημα έχει την δυνατότητα να μην διαθέσει καθόλου εισροές στις επιμέρους παραγωγικές διαδικασίες. Είναι σημαντική η οικονομική ανάλυση ενός τέτοιου συνδυασμού; Όχι, μια τέτοια ανάλυση είναι απλώς χάσιμο χρόνου αφού αφορά μια καθόλου ρεαλιστική κατάσταση! Στην ίδια λογική, οποιαδήποτε κατανομή πόρων οδηγεί σε «αργία» ποσοστού των εισροών θα έχει ως αποτέλεσμα η παραγωγή να υπολείπεται των μέγιστων δυνατοτήτων του συστήματος. Αν για παράδειγμα κλείσουμε όλα τα μηχανήματα που παράγουν ελαστικά αυτοκινήτων (ενώ παράγουμε κανονικά πολλά άλλα αγαθά και υπηρεσίες), η συνολική παραγωγή ελαστικών θα είναι μηδενική. Προφανώς αυτό είναι μια σπατάλη παραγωγικών εισροών.

Ποιοι είναι λοιπόν οι συνδυασμοί παραχθέντων αγαθών και υπηρεσιών που έχουν μεγαλύτερη σημασία στην οικονομική ανάλυση; Είναι όλοι αυτοί που παράγονται χωρίς να γίνεται σπατάλη παραγωγικών εισροών. Το **Όριο Παραγωγικών Δυνατοτήτων** (ΟΠΔ) δείχνει τους μέγιστους συνδυασμούς παραγωγής προϊόντων σε μια οικονομία δεδομένης της ποσότητας των παραγωγικών εισροών και της διαθέσιμης τεχνολογίας. Από μία διαφορετική οπτική, το ΟΠΔ εκφράζει την αποτελεσματική κατανομή των εισροών για κάθε πιθανό συνδυασμό αγαθών που μπορεί να παραχθεί. Αυτό σημαίνει ότι, με δεδομένη την πλήρη και αποτελεσματική χρήση των διαθέσιμων εισροών, μια αύξηση στην παραγωγή ενός αγαθού μπορεί να προκύψει μόνο αν μειωθεί η παραγωγή κάποιων άλλων αγαθών.

Ενώ είναι προφανές ότι σε επίπεδο συνολικής οικονομικής δραστηριότητας ο αριθμός των αγαθών και υπηρεσιών είναι πολύ μεγάλος, εντούτοις θα περιορίσουμε την ανάλυσή μας στην περίπτωση που μια οικονομία έχει να επιλέξει μεταξύ της παραγωγής δύο μόνο αγαθών. Με τον τρόπο αυτό έχουμε την δυνατότητα χρήσης διαγραμμάτων και διευκολύνουμε την ανάλυση μας χωρίς να χάνουν οι παρατηρήσεις μας την ερμηνευτική τους αξία.

Στη βάση της περιγραφής του ΟΠΔ μπορούμε να ορίσουμε την **Καμπύλη Παραγωγικών Δυνατοτήτων** (ΚΠΔ) ως την συλλογή όλων των πιθανών παραγωγικών συνδυασμών δύο αγαθών υπό τις εξής υποθέσεις⁵:

(α) **Όλες οι διαθέσιμες εισροές χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά στις παραγωγικές διαδικασίες.** Τι σημαίνει όμως αυτό πρακτικά; Σημαίνει, για παράδειγμα, ότι μια επιχείρηση αναθέτει τα καθήκοντα στους υπαλλήλους της με βάση τις ικανότητες και τις δεξιότητές τους: η υπάλληλος με (σχετικά) καλύτερες γνώσεις λογιστικής αναλαμβάνει την σύνταξη και έλεγχο των λογιστικών καταστάσεων, η υπάλληλος που γνωρίζει νομικά αναλαμβάνει το ρόλο της νομικού συμβούλου και ούτω καθεξής. Είναι προφανές ότι η επιχείρηση του παραδείγματος μας θα παράγει λιγότερο αν η νομικός αναλάβει τα λογιστικά και η λογίστρια αναλάβει την νομική εκπροσώπηση της εταιρείας. Σε επίπεδο της οικονομίας μιας χώρας αναποτελεσματική χρήση των παραγωγικών εισροών έχουμε, για παράδειγμα, όταν η

⁵ Προφανώς, οι υποθέσεις αυτές αφορούν και το γενικότερο υπόδειγμα του ΟΠΔ.

ανεργία κινείται σε «αφύσικα» επίπεδα. Ο υπερβάλλον αριθμός των ανέργων είναι σπατάλη και αναποτελεσματική χρήση των παραγωγικών εισροών.

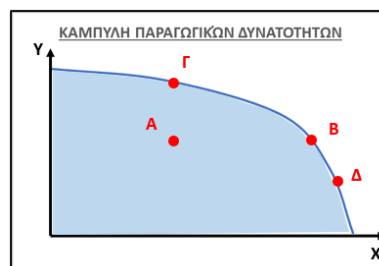
Τα δύο προαναφερθέντα παραδείγματα είναι ξεκάθαρες περιπτώσεις όπου η παραγωγή που θα προκύψει θα υπολείπεται της «μέγιστης δυνατής» (υποπαραγωγή). Είναι όμως δυνατόν η αναποτελεσματική χρήση των παραγωγικών εισροών να οδηγή (προσωρινά μόνο) σε παραγωγή πέραν της μέγιστης δυνατής (υπερπαραγωγή). Σκεφτείτε για παράδειγμα μια επιχείρηση που χρησιμοποιεί τεχνολογικό εξοπλισμό για την παραγωγή των προϊόντων της. Τα μηχανήματα που χρησιμοποιεί έρχονται από τον κατασκευαστή τους με συγκεκριμένες προδιαγραφές. Για παράδειγμα, ένα μηχάνημα μπορεί να χρειάζεται να μείνει ανενεργό για 8 ώρες μετά από συνεχή χρήση 16 ωρών. Ο επιχειρηματίας όμως λειτουργεί την γραμμή παραγωγής σε 24ώρη βάση. Το μηχάνημα αυτό θα μπορεί για κάποιο καιρό να παράγει στους εντατικούς αυτούς ρυθμούς. Είναι όμως βέβαιο ότι αυτό δεν θα μπορεί να συνεχίσει για πάντα και κάποια στιγμή το μηχάνημα θα χαλάσει οδηγώντας την παραγωγή στο μηδέν!

(β) **Οι παραγωγικές διαδικασίες αφορούν συγκεκριμένη χρονική περίοδο.** Το υπόδειγμα ΚΠΔ είναι ένα στατικό υπόδειγμα. Η ανάλυσή του αφορά μια χρονική περίοδο κατά την οποία οι βασικές οικονομικές παράμετροι παραμένουν αμετάβλητες. Είναι προφανές ότι οι παραγωγικές δυνατότητες μιας οικονομίας (ή μιας επιχείρησης) μπορούν να μεταβάλλονται διαχρονικά. Τα συμπεράσματα της ανάλυσης των παραγωγικών δυνατοτήτων για μια συγκεκριμένη περίοδο δεν σημαίνει απαραίτητα ότι θα ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα μετά την παρέλευση σημαντικού χρονικού διαστήματος. Επομένως, πώς ορίζουμε το χρονικό διάστημα αναφοράς μιας ΚΠΔ; Αυτό γίνεται ξεκάθαρα με το επόμενη υπόθεση.

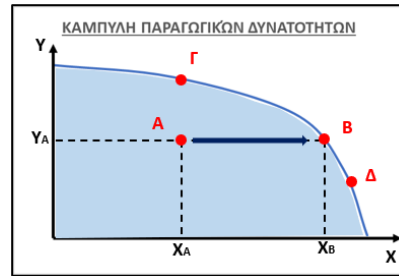
(γ) **Η ποσότητα και ποιότητα των εισροών κατά την περίοδο αναφοράς παραμένουν αμετάβλητες.** Η καμπύλη παραγωγικών δυνατοτήτων υποθέτει ότι οι παραγωγικές δυνατότητες της οικονομίας είναι σταθερές κατά τη διάρκεια του εξεταζόμενου χρονικού διαστήματος. Άρα δεν λαμβάνεται υπόψη η αλλαγή των παραγωγικών δυνατοτήτων λόγω της τεχνολογικής προόδου, οι μεταβολές στην εργατική δύναμη, η μεταβολή στο κεφάλαιο και στους άλλους παράγοντες που επηρεάζουν την παραγωγή στο μέλλον.

Μια περίπτωση κατά την οποία οι παραγωγικές δυνατότητες μιας οικονομίας επεκτείνονται είναι όταν υπάρχει τεχνολογική πρόοδος που επιτρέπει στην οικονομία να παράγει περισσότερα αγαθά και υπηρεσίες χρησιμοποιώντας τις ίδιες ή λιγότερες ποσότητες παραγωγικών συντελεστών. Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι μια χώρα παράγει αυτοκίνητα και ποδήλατα. Στην αρχή, με την τωρινή τεχνολογία και τους διαθέσιμους παραγωγικούς πόρους, μπορεί να παράγει 1000 αυτοκίνητα ή 2000 ποδήλατα, ή κάποιον συνδυασμό των δύο. Στη συνέχεια, εμφανίζεται μια νέα τεχνολογία παραγωγής που είναι πιο αποδοτική. Αυτή η νέα τεχνολογία επιτρέπει στη χώρα να παράγει περισσότερα αυτοκίνητα και ποδήλατα με τους ίδιους ή ακόμα λιγότερους παραγωγικούς πόρους. Έτσι, οι παραγωγικές δυνατότητες της χώρας επεκτείνονται. Με την νέα τεχνολογία, η χώρα μπορεί τώρα, αν θέλει, να παράγει 1500 αυτοκίνητα και 3000 ποδήλατα. Αυτό σημαίνει ότι έχει επεκτείνει τις παραγωγικές της δυνατότητες, και τώρα έχει περισσότερες επιλογές για την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών.

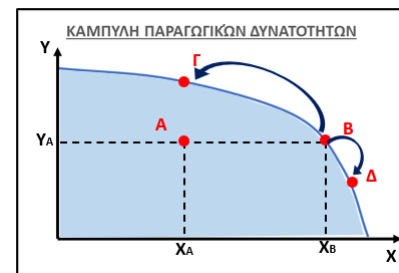
Πώς λοιπόν αποτυπώνεται διαγραμματικά το σύνολο των παραγωγικών δυνατοτήτων και η ΚΠΔ; Στο διπλανό διάγραμμα όλοι οι εφικτοί ποσοτικοί συνδυασμοί των δύο αγαθών, X και Y , που μπορούν να παραχθούν απεικονίζονται από τα σημεία πάνω στους άξονες (από την αρχή των αξόνων και μέχρι την τομή κάθε άξονα με την ΚΠΔ), εντός της γαλάζιας επιφάνειας (π.χ., σημείο A), αλλά και επί της μπλε γραμμής που περιγράφει την ΚΠΔ (π.χ., σημεία B , Γ και Δ).



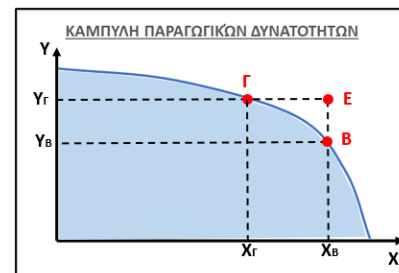
Ενώ όλα αυτά τα σημεία ανήκουν στο σύνολο των παραγωγικών δυνατοτήτων μόνο τα σημεία επί της ΚΠΔ είναι αποτελεσματικά! Για να το διαπιστώσετε σκεφτείτε ως εξής: έχετε διαμοιράσει τους παραγωγικούς συντελεστές με τρόπο ώστε η παραγωγή να βρίσκεται στο σημείο A του διπλανού διαγράμματος όπου παράγονται Y_A ποσότητα του αγαθού Y και X_A ποσότητα του αγαθού X . Βάσει όμως των παραγωγικών δυνατοτήτων της οικονομίας υπάρχει η δυνατότητα να αναδιανεμηθούν οι παραγωγικοί συντελεστές ώστε να μεταβεί η οικονομία στο σημείο B και να παραχθούν ποσότητες Y_B και X_B των δύο αγαθών, δηλαδή η ίδια ποσότητα του αγαθού Y αλλά μεγαλύτερη ποσότητα του X . Άρα το σημείο A είναι αναποτελεσματικό.



Αν τώρα, στο διπλανό διάγραμμα, θεωρήσετε το σημείο B θα διαπιστώσετε ότι αν θέλετε να αυξήσετε την ποσότητα του Y (π.χ., μετάβαση από το σημείο B στο σημείο Γ) θα πρέπει να μειωθεί η παραγωγή του X . Αυτό συμβαίνει γιατί στο σημείο B επί της ΚΠΔ «όλες οι διαθέσιμες εισροές χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά στις παραγωγικές διαδικασίες» και οποιαδήποτε αύξηση της ποσότητας του Y χρειάζεται να αποδεσμευτούν εισροές από την παραγωγή του X . Αντίστοιχα, αν θέλετε να αυξήσετε την ποσότητα του X (π.χ., μετάβαση από το σημείο B στο σημείο Δ) θα πρέπει, κατά την ίδια λογική, να απελευθερωθούν εισροές από την παραγωγή του Y με αποτέλεσμα να μειωθεί η παραγωγή του.



Από τα παραπάνω προκύπτει ότι όλοι οι πιθανοί συνδυασμοί στο σύνολο των παραγωγικών δυνατοτήτων είναι **εφικτοί** αλλά μόνο όσοι βρίσκονται πάνω στην ΚΠΔ είναι ταυτόχρονα και **αποτελεσματικοί**. Οι υπόλοιποι συνδυασμοί στο σύνολο των παραγωγικών δυνατοτήτων, αν και εφικτοί είναι **αναποτελεσματικοί**. Τι συμβαίνει όμως με τους συνδυασμούς που βρίσκονται εκτός του συνόλου των παραγωγικών δυνατοτήτων (π.χ., το σημείο E στο διπλανό διάγραμμα); Οι συνδυασμοί αυτοί είναι **ανέφικτοι**, δηλαδή η οικονομία δεν μπορεί να τους παράγει κατά το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα αναφοράς και με τις δεδομένες ποσότητες των παραγωγικών συντελεστών που διαθέτει. Για παράδειγμα, ο συνδυασμός παραγωγής E αφορά σε ποσότητες X_B και Y_G των δύο αγαθών. Όμως βάσει του ορισμού της ΚΠΔ, αν η οικονομία επιλέξει την παραγωγή ποσότητας X_B του αγαθού X , η μέγιστη δυνατή ποσότητα του Y που μπορεί να παραχθεί είναι Y_B (δηλαδή οι ποσότητες του σημείου B επί της ΚΠΔ). Ή, αντίστοιχα, αν η οικονομία επιλέξει την παραγωγή ποσότητας Y_G του αγαθού Y , η μέγιστη δυνατή ποσότητα του X που μπορεί να παραχθεί είναι X_G (δηλαδή οι ποσότητες του σημείου Γ επί της ΚΠΔ).



Αυτό δεν σημαίνει ότι η οικονομία αυτή δεν θα μπορέσει να εντάξει ανέφικτους προς ώρας συνδυασμούς στο σύνολο των παραγωγικών δυνατοτήτων στο μέλλον. Όταν αυξάνονται οι ποσότητες των παραγωγικών συντελεστών, βελτιώνεται η ποιότητά τους ή/και η τεχνολογία παραγωγής, το σύνολο των παραγωγικών δυνατοτήτων αυξάνεται. Διαγραμματικά αυτό αποτυπώνεται με την μετατόπιση της ΚΠΔ προς τα έξω. Αντίστοιχα, βέβαια, είναι δυνατόν συνδυασμοί που είναι εφικτοί κάποια χρονική στιγμή να γίνουν ανέφικτοι στο μέλλον αν μειωθούν οι ποσότητες των παραγωγικών συντελεστών. Κάτι τέτοιο μπορεί να συμβεί, σε επίπεδο οικονομίας, μετά από μία μεγάλη φυσική καταστροφή που

καταστρέφει παραγωγικό εξοπλισμό (π.χ., ο σεισμός του 2022 στην ΝΑ Τουρκία, οι πλημμύρες του 2023 στην Θεσσαλία).

Πριν προχωρήσουμε με ένα παράδειγμα καμπύλης παραγωγικών δυνατοτήτων αξίζει να παρατηρήσουμε το εξής: η ΚΠΔ που παρουσιάζεται στα παραπάνω διαγράμματα είναι κοίλη. Είναι αυτό ένα τυπικό χαρακτηριστικό μιας οποιασδήποτε ΚΠΔ; Υπάρχει κάποια οικονομική εξήγηση πίσω από την συγκεκριμένη μορφή μιας ΚΠΔ; Αυτό είναι κάτι που θα απαντήσουμε αργότερα.

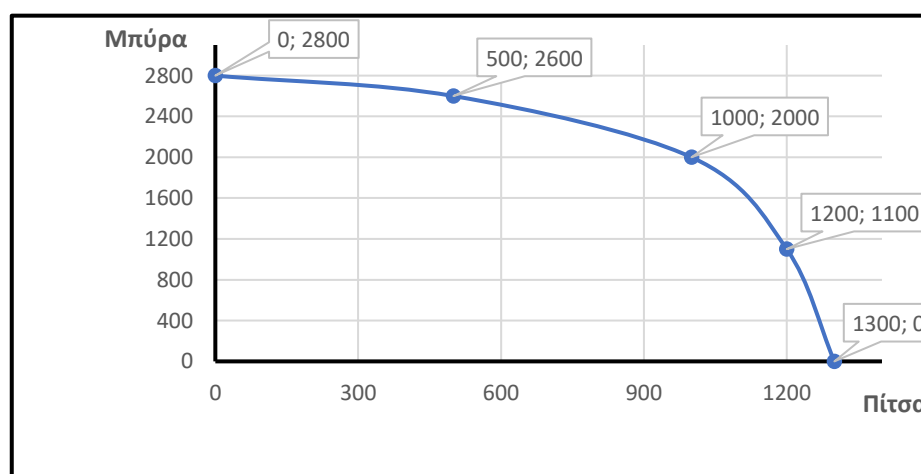
2.2 ΚΠΔ – Ένα παράδειγμα

Έστω μια οικονομία η οποία χρησιμοποιεί εισροές (γη, εργασία, κεφάλαιο κλπ.) για να παράγει αποκλειστικά και μόνο δύο αγαθά: πίτσα και μύρα! Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τους διαφορετικούς συνδυασμούς πίτσας και μύρας που προκύπτουν από πέντε διαφορετικές κατανομές των εισροών. Τα νούμερα αυτά δεν τα έχουμε υπολογίσει με κάποιον τρόπο αλλά τα παίρνουμε ως δεδομένα.

Ο συνδυασμός Α προκύπτει όταν όλες οι διαθέσιμες εισροές χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά στην παραγωγή μύρας. Επομένως, η παραγωγή της πίτσας θα είναι μηδενική ενώ υποθέτουμε στο παράδειγμά μας ότι η μέγιστη δυνατή παραγωγή μύρας είναι 2800 μπουκάλια. Αντίστοιχα, ο συνδυασμός Ε προκύπτει όταν όλες οι διαθέσιμες εισροές χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά στην παραγωγή πίτσας. Επομένως, η παραγωγή

	A	B	Γ	Δ	Ε
Μύρα	2800	2600	2000	1100	0
Πίτσα	0	500	1000	1200	1300

μύρας θα είναι μηδενική ενώ υποθέτουμε ότι στο παράδειγμα μας η μέγιστη δυνατή παραγωγή πίτσας είναι 1300 κομμάτια. Βέβαια, υπάρχουν άπειροι τρόποι κατανομής των παραγωγικών συντελεστών μεταξύ των δύο παραγωγικών διαδικασιών. Γενικά, για διαφορετικές κατανομές εισροών παράγονται διαφορετικοί συνδυασμοί πίτσας και μύρας. Στον πίνακα παρουσιάζονται τρεις από αυτούς όπου η παραγωγή συνίσταται σε 2600 μπουκάλια μύρας και 500 κομμάτια πίτσας (στον συνδυασμό Β), 2000 μπουκάλια μύρας και 1000 κομμάτια πίτσας (στον συνδυασμό Γ) και, τέλος, 1100 μπουκάλια μύρας και 1200 κομμάτια πίτσας (στον συνδυασμό Δ). Οι συνδυασμοί αυτοί μπορούν να παρασταθούν σε ένα κατάλληλο διάγραμμα (βλ. το παρακάτω διάγραμμα). Συγκεκριμένα, εφόσον οι ποσότητες των δύο αγαθών δεν μπορεί παρά να είναι μη αρνητικές, περιοριζόμαστε στο πρώτο τεταρτημόριο του συστήματος των αξόνων και στον κάθετο άξονα μετράμε την



ποσότητα της μπίρας και στον οριζόντιο άξονα μετράμε την ποσότητα της πίτσας⁶. Οι συντεταγμένες των πέντε σημείων μας βοηθούν να τα εντοπίσουμε στο διάγραμμα και στην συνέχεια ενώνουμε τα σημεία αυτά με μία συνεχή γραμμή.

- ☞ **Ερώτημα 2.1:** Στο παραπάνω παράδειγμα υποθέστε ότι στην οικονομία η ποσότητα της εργασίας (εργατικό δυναμικό) αυξάνει με αποτέλεσμα την αύξηση κατά 10% της παραγωγής και των δύο αγαθών σε κάθε πιθανό συνδυασμό. Ποια θα είναι η μορφή της νέας ΚΠΔ; Θα είναι αυτή η οικονομία σε καλύτερη θέση σε σχέση με πριν;
- ☞ **Ερώτημα 2.2:** Στο παραπάνω παράδειγμα υποθέστε ότι η οικονομία αυτή βιώνει τις καταστροφικές συνέπειες ενός σεισμού που καταστρέφει μεγάλη ποσότητα των παραγωγικών της εισροών αυξάνει με αποτέλεσμα την μείωση κατά 20% της παραγωγής και των δύο αγαθών σε κάθε πιθανό συνδυασμό. Ποια θα είναι η μορφή της νέας ΚΠΔ; Θα είναι αυτή η οικονομία σε καλύτερη θέση σε σχέση με πριν;
- ☞ **Ερώτημα 2.3:** Στο παραπάνω παράδειγμα υποθέστε ότι η οικονομία αυτή επωφελείται μιας τεχνολογικής ανακάλυψης που αυξάνει την παραγωγή πίτσας κατά 20% για κάθε δεδομένο επίπεδο παραγωγής μπίρας. Ποια θα είναι η μορφή της νέας ΚΠΔ; Θα είναι αυτή η οικονομία σε καλύτερη θέση σε σχέση με πριν;

Μπορούμε τώρα να χρησιμοποιήσουμε τα δεδομένα του ίδιου παραδείγματος για να εξετάσουμε την έννοια του κόστους ευκαιρίας. Θα χρησιμοποιήσουμε έναν απλό μαθηματικό τύπο για τον υπολογισμό του κόστους ευκαιρίας του αγαθού X σε όρους του αγαθού Y :

$$\text{κόστος ευκαιρίας του } X = \frac{\text{μείωση ποσότητας του αγαθού } Y}{\text{αύξηση ποσότητας του αγαθού } X} = - \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

όπου το κεφαλαίο δέλτα (Δ) είναι ο μαθηματικός τελεστής που εκφράζει την μεταβολή.

Αν και απλός ο τύπος αυτός απαιτεί προσοχή στην εφαρμογή του αλλά και στην ερμηνεία του. Πρώτον, είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι στην περίπτωση αυτή το «κόστος» δεν εκφράζεται σε νομισματικές μονάδες αλλά σε μονάδες του άλλου αγαθού (δηλαδή, της εναλλακτικής). Επομένως, το κόστος ευκαιρίας έχει μονάδες μέτρησης. Δεύτερον, ο ορισμός αυτός μας δίνει το ανά μονάδα κόστος ευκαιρίας ενός αγαθού. Αν, για παράδειγμα, η αύξηση της ποσότητας του X είναι μεγαλύτερη της μιας μονάδας, η τιμή του κόστους ευκαιρίας μας δείχνει τον «μέσο όρο» του κόστους ευκαιρίας για κάθε μία από τις επιπλέον μονάδες του X . Τρίτον, ο τύπος αναφέρεται σε μειώσεις της ποσότητας ενός αγαθού και αυξήσεις στην ποσότητα του άλλου και, επομένως, το πηλίκο τους θα είναι αρνητικό! Όμως το κόστος ευκαιρίας, ως μια έννοια του κόστους, εμπεριέχει την έννοια της αντιστάθμισης ή θυσίας. Για αυτό το λόγο μπορούμε απλώς να υπολογίσουμε τις απόλυτες τιμές των μεταβολών αυτών. Τέταρτον, είναι εύκολο να διαπιστώσουμε ότι το κόστος ευκαιρίας του Y είναι το αντίστροφο του κόστους ευκαιρίας του X :

$$\text{κόστος ευκαιρίας του } Y = - \frac{\Delta X}{\Delta Y} = - \frac{1}{\frac{\Delta X}{\Delta Y}} = \frac{1}{\text{κόστος ευκαιρίας του } X}$$

Τέλος, είναι σημαντικό να θυμόμαστε τι πρέπει να υπολογίσουμε στον αριθμητή και τι στον παρονομαστή του κλάσματος αυτού. Αν είχαμε τις αγοραίες τιμές δύο αγαθών, για παράδειγμα το αγαθό X κοστίζει €5,00 και το αγαθό Y κοστίζει €2,50 τότε αντιλαμβανόμαστε ότι για κάθε μονάδα του X που αγοράζουμε θυσιάζουμε δύο μονάδες του Y , δηλαδή €5,00/€2,50 = 2. Στον υπολογισμό αυτό χρησιμοποιήσαμε την τιμή του X προς την τιμή του Y . Όταν όμως, όπως στον πίνακα του παραδείγματός μας, έχουμε μεταβολές σε

⁶ Θα μπορούσε να γίνει και το αντίστροφο, δηλαδή να τοποθετήσουμε την ποσότητα της μπίρας στον κάθετο άξονα και την ποσότητα της πίτσας στον οριζόντιο άξονα.

ποσότητες, η μεταβολή στην ποσότητα του αγαθού του οποίου υπολογίζουμε το κόστος ευκαιρίας βρίσκεται στον παρονομαστή.

Για να γίνουν αυτά κατανοητά στους όρους του παραδείγματός μας, παρουσιάζουμε και πάλι τον πίνακα με τα δεδομένα της παραγωγής. Έστω τώρα ότι η οικονομία αυτή βρίσκεται στον συνδυασμό **B** παράγοντας 2600 μπουκάλια μύρας και 500 πίτσες. Για κάποιο λόγο οι πολίτες αυτής της οικονομίας επιθυμούν να καταναλώσουν περισσότερες πίτσες και να μεταβεί η οικονομία τους στο σημείο **Δ** όπου παράγονται 1200 πίτσες και 1100 μπουκάλια

	A	B	Γ	Δ	Ε
Μύρα	2800	2600	2000	1100	0
Πίτσα	0	500	1000	1200	1300

μύρας. Ποιο είναι το κόστος της επιπλέον πίτσας; Με τη μετάβαση από το σημείο **B** στο σημείο **Δ** η ποσότητα της πίτσας αυξάνεται από 500 σε 1200. Επομένως, η μεταβολή στην ποσότητα της πίτσας είναι $1200 - 500 = 700$. Ταυτόχρονα, με την ίδια μετάβαση η ποσότητα της μύρας μειώνεται από 2600 σε 1100. Επομένως, η μεταβολή στην ποσότητα της μύρας είναι $2600 - 1100 = 1500$. Μπορούμε ασφαλώς να πούμε ότι 700 επιπλέον πίτσες κοστίζουν 1500 μπουκάλια μύρας! Αλλά μπορούμε, επίσης, να χρησιμοποιήσουμε τον τύπο για το ανά μονάδα κόστος ευκαιρίας για κάθε μία από τις επιπλέον 700 πίτσες:

$$\text{κόστος ευκαιρίας της πίτσας} = \frac{\text{μεταβολή μύρας}}{\text{μεταβολή πίτσας}} = \frac{1500}{700} \approx 2,14 \text{ μπύρες/πίτσα}$$

Επομένως, με δεδομένο ότι η οικονομία αυτή παρήγαγε αρχικά 500 πίτσες, κάθε μία από τις επόμενες 700 πίτσες κοστίζει 2,14 μπουκάλια μύρας. Αυτός είναι ένας μέσος όρος του ανά μονάδα κόστους ευκαιρίας ενώ, στην πραγματικότητα, οι πρώτες πίτσες πέραν των 500 αναμένεται να κοστίζουν λιγότερο και οι τελευταίες επιπλέον πίτσες να κοστίζουν περισσότερο από 2,14 μπουκάλια μύρας ανά πίτσα. Για να το επιβεβαιώσουμε αυτό σκεφτείτε ότι η μετάβαση από το **B** στο **Δ** γίνεται σε δύο στάδια: πρώτα μεταβαίνουμε από το **B** στο **Γ** και στη συνέχεια από το **Γ** στο **Δ**.

Με τη μετάβαση από το σημείο **B** στο σημείο **Γ** η ποσότητα της πίτσας αυξάνεται από 500 σε 1000. Επομένως, η μεταβολή στην ποσότητα της πίτσας είναι $1000 - 500 = 500$. Ταυτόχρονα, με την ίδια μετάβαση η ποσότητα της μύρας μειώνεται από 2600 σε 2000. Επομένως, η μεταβολή στην ποσότητα της μύρας είναι $2600 - 2000 = 600$. Το ανά μονάδα κόστος ευκαιρίας για κάθε μία από τις επιπλέον 500 πίτσες είναι

$$\text{κόστος ευκαιρίας της πίτσας} = \frac{\text{μεταβολή μύρας}}{\text{μεταβολή πίτσας}} = \frac{600}{500} = 1,2 \text{ μπύρες/πίτσα}$$

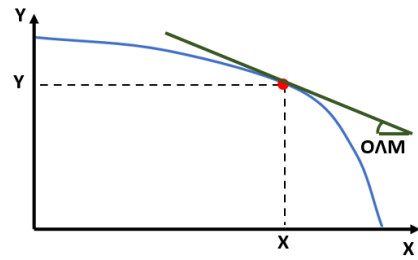
Επομένως, κάθε μία από τις πρώτες επιπλέον 500 πίτσες (από τις συνολικά 700 επιπλέον πίτσες) κοστίζει 1,2 μπουκάλια μύρας.

Με τη μετάβαση από το σημείο **Γ** στο σημείο **Δ** η ποσότητα της πίτσας αυξάνεται από 1000 σε 1200. Επομένως, η μεταβολή στην ποσότητα της πίτσας είναι $1200 - 1000 = 200$. Ταυτόχρονα, με την ίδια μετάβαση η ποσότητα της μύρας μειώνεται από 2000 σε 1100. Επομένως, η μεταβολή στην ποσότητα της μύρας είναι $2000 - 1100 = 900$. Το ανά μονάδα κόστος ευκαιρίας για κάθε μία από τις επιπλέον 200 πίτσες είναι

$$\text{κόστος ευκαιρίας της πίτσας} = \frac{\text{μεταβολή μύρας}}{\text{μεταβολή πίτσας}} = \frac{900}{200} = 4,5 \text{ μπύρες/πίτσα}$$

Επομένως, κάθε μία από τις τελευταίες επιπλέον 200 πίτσες (από τις συνολικά 700 επιπλέον πίτσες) κοστίζει 4,5 μπουκάλια μύρας.

Στην πραγματικότητα, όσο μικρότερες οι «μετακινήσεις» από ένα σημείο της ΚΠΔ σε άλλο, τόσο περισσότερο ο τύπος αυτός υπολογισμού του κόστους ευκαιρίας θα προσεγγίζει την κλίση της ΚΠΔ. Η κλίση της ΚΠΔ, που ονομάζεται **οριακός λόγος μετασχηματισμού** (ΟΛΜ) του αγαθού Y σε X , αποτελεί την πλέον ακριβή εκτίμηση του κόστους ευκαιρίας του αγαθού X σε όρους του αγαθού Y σε κάθε πιθανό της σημείο. Στο διπλανό διάγραμμα, η κλίση της ΚΠΔ στο κόκκινο σημείο ισούται με την κλίση της εφαπτομένης στο σημείο αυτό.



Παρατηρούμε, επομένως, ότι το κόστος ευκαιρίας της πίτσας ανεβαίνει καθώς παράγουμε όλο και περισσότερη πίτσα. Είναι το **αυξανόμενο κόστος ευκαιρίας** ένας γενικός κανόνας που ισχύει για όλα τα αγαθά στα πλαίσια ενός υποδείγματος ΚΠΔ; Ναι... περίπου! Σίγουρα το κόστος ευκαιρίας δεν μπορεί να είναι μειούμενο, δηλαδή δεν είναι δυνατόν με την αύξηση της παραγωγής ενός αγαθού να έχουμε μείωση του κόστους ευκαιρίας του. Μπορεί ωστόσο να είναι σταθερό, δηλαδή κάθε επιπλέον μονάδα ενός αγαθού να κοστίζει το ίδιο σε όρους του άλλου αγαθού. Η αιτία πίσω από αυτό το φαινόμενο είναι η **εξειδίκευση των παραγωγικών συντελεστών**, δηλαδή το γεγονός ότι κάποιοι παραγωγικοί συντελεστές είναι καλύτεροι στην παραγωγή του ενός αγαθού ενώ κάποιοι άλλοι στην παραγωγή του άλλου αγαθού.

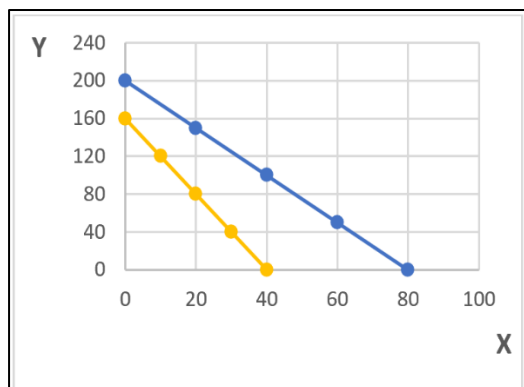
Ο νόμος του μη μειούμενου κόστους ευκαιρίας αναφέρει ότι όσο περισσότερο αυξάνεται η παραγωγή ενός αγαθού, τόσο η κάθε επιπλέον μονάδα αυτού του αγαθού απαιτεί την θυσία ίσης ή μεγαλύτερης ποσότητας του άλλου αγαθού.

	A	B	Γ	Δ	Ε
Χαλιά	0	300	550	710	800
Υπολογιστές	400	300	200	100	0

- ☞ **Ερώτημα 2.4:** Υποθέστε ότι οι παραγωγικές δυνατότητες μιας οικονομίας περιγράφονται από τον παραπάνω πίνακα. Βρείτε πώς μεταβάλλεται το κόστος ευκαιρίας παραγωγής χαλιού καθώς αυξάνεται η παραγωγή του. Τι παρατηρείτε;
- ☞ **Ερώτημα 2.5:** Με βάση τον ίδιο πίνακα όπως στο ερώτημα 2.4, βρείτε πώς μεταβάλλεται το κόστος ευκαιρίας παραγωγής υπολογιστών καθώς αυξάνεται η παραγωγή τους. Τι παρατηρείτε; Ποια η σχέση μεταξύ του κόστους ευκαιρίας του χαλιού και του κόστους ευκαιρίας των υπολογιστών;

2.3 ΚΠΔ και εξειδίκευση

Έστω δύο εργαζόμενες σε ένα εργοστάσιο, η A και η B , οι οποίες απασχολούνται ίδιο αριθμό ωρών



εργαζόμενη A		εργαζόμενη B	
X	Y	X	Y
0	200	0	160
20	150	10	120
40	100	20	80
60	50	30	40
80	0	40	0

ημερησίως. Οι παραγωγικές δυνατότητες της κάθε μίας ξεχωριστά δίνονται στον διπλανό πίνακα. Με μια πρώτη επισκόπηση του πίνακα μπορούμε να επιβεβαιώσουμε ότι η εργαζόμενη A είναι «καλύτερη» της

εργαζόμενης στην παραγωγή και των δύο αγαθών: αν και οι δύο παράγουν μόνο Y , η A παράγει 200 έναντι 160 της B , ενώ αν και οι δύο παράγουν μόνο X , η A παράγει 80 έναντι 40 της B . Αυτό σημαίνει ότι η A έχει το **απόλυτο πλεονέκτημα**⁷ στην παραγωγή και των δύο αγαθών. Αυτό επιβεβαιώνεται και με την διαγραμματική απεικόνιση των δύο ΚΠΔ στο διπλανό διάγραμμα όπου, για το ίδιο διαθέσιμο συνολικό χρόνο εργασίας για τις δύο εργαζόμενες, η μπλε ΚΠΔ της A βρίσκεται δεξιότερα της πορτοκαλί ΚΠΔ της B .

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία είναι εύκολο να επιβεβαιώσουμε ότι το κόστος ευκαιρίας του X για τις δύο εργαζόμενες A και για την B . Συγκεκριμένα, για την A μπορούμε να θεωρήσουμε δύο επιλογές, είτε να παράγει 200 μονάδες του Y και καθόλου X ή να παράγει 80 μονάδες του X και καθόλου Y . Μεταξύ των δύο αυτών επιλογών οι μεταβολές στις ποσότητες είναι ($\Delta X = 80 - 0 = 80$) και ($\Delta Y = 200 - 0 = 200$). Επομένως,

$$\kappa. \varepsilon. X^A = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{200}{80} = 2,5 \text{ μονάδες του } Y \text{ ανά μονάδα του } X$$

Αντίστοιχα, για την B μπορούμε να θεωρήσουμε δύο επιλογές, είτε να παράγει 160 μονάδες του Y και καθόλου X ή να παράγει 40 μονάδες του X και καθόλου Y . Οι μεταβολές στις ποσότητες τότε θα είναι ($\Delta X = 40 - 0 = 40$) και ($\Delta Y = 160 - 0 = 160$). Επομένως,

$$\kappa. \varepsilon. X^B = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{160}{40} = 4 \text{ μονάδες του } Y \text{ ανά μονάδα του } X$$

Από τα παραπάνω διαπιστώνουμε ότι η A παράγει το αγαθό X συγκριτικά φθηνότερα σε σχέση με την B ή, όπως αλλιώς λέγεται, η A έχει το **συγκριτικό πλεονέκτημα**⁸ στην παραγωγή του X σε σχέση με την B . Όμως όπως ήδη γνωρίζουμε, το κόστος ευκαιρίας του ενός αγαθού είναι το αντίστροφο του κόστους ευκαιρίας του άλλου. Με άλλα λόγια, τα κόστη ευκαιρίας του Y για την A και την B είναι

$$\kappa. \varepsilon. Y^A = \frac{1}{\kappa. \varepsilon. X^A} = \frac{1}{2,5} = 0,4 \text{ μονάδες του } X \text{ ανά μονάδα του } Y$$

και

$$\kappa. \varepsilon. Y^B = \frac{1}{\kappa. \varepsilon. X^B} = \frac{1}{4} = 0,25 \text{ μονάδες του } X \text{ ανά μονάδα του } Y$$

Δηλαδή, διαπιστώνουμε ότι η B παράγει το αγαθό Y συγκριτικά φθηνότερα σε σχέση με την A ή, όπως αλλιώς λέγεται, η B έχει το **συγκριτικό πλεονέκτημα** στην παραγωγή του Y σε σχέση με την A . Παρατηρούμε, επομένως, πως ενώ η A έχει το απόλυτο πλεονέκτημα στην παραγωγή και των δύο αγαθών, έχει το συγκριτικό πλεονέκτημα μόνο στην παραγωγή του X ενώ η B έχει το συγκριτικό πλεονέκτημα στην παραγωγή του Y .

Ποια όμως θα είναι η ΚΠΔ του εργοστασίου συνολικά; Μια απλή σκέψη είναι πως αυτή δεν μπορεί παρά να είναι άθροισμα των επιμέρους ΚΠΔ των δύο εργαζόμενων. Κάτι τέτοιο φαίνεται πως εφαρμόζεται εύκολα στην περίπτωση που το εργοστάσιο αποφασίσει να παράγει μόνο ένα εκ των δύο αγαθών. Συγκεκριμένα, αν υποθέσουμε ότι η εταιρεία θέλει να παράγει μόνο X , τότε η συνολική παραγωγή του X θα είναι το άθροισμα των μέγιστων ποσοτήτων του X δεδομένης μηδενικής παραγωγής του Y για τις δύο εργαζόμενες, δηλαδή $X = 80 + 40 = 120$. Αντίστοιχα, αν υποθέσουμε ότι η εταιρεία θέλει να παράγει μόνο Y , τότε η συνολική παραγωγή του Y θα είναι το άθροισμα των μέγιστων ποσοτήτων του Y

⁷ Το απόλυτο πλεονέκτημα (Adam Smith, 1776) αναφέρεται στην ικανότητα ενός οικονομικού παράγοντα να παράγει ένα προϊόν αποτελεσματικότερα (δηλαδή, με χρήση λιγότερων παραγωγικών συντελεστών) συγκριτικά με άλλους οικονομικούς παράγοντες.

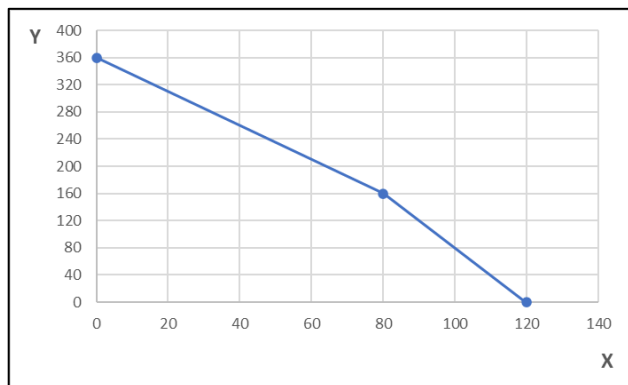
⁸ Το συγκριτικό πλεονέκτημα (David Ricardo, 1817) αναφέρεται στην ικανότητα ενός οικονομικού παράγοντα να παράγει ένα προϊόν με χαμηλότερο κόστος ευκαιρίας συγκριτικά με άλλους οικονομικούς παράγοντες.

δεδομένης μηδενικής παραγωγής του X για τις δύο εργαζόμενες, δηλαδή $Y = 200 + 160 = 360$.

Η συλλογιστική αυτή φαίνεται να είναι δυσκολότερη στην εφαρμογή της για τους συνδυασμούς παραγωγής που περιλαμβάνουν θετικές ποσότητες και των δύο αγαθών. Ο λόγος δεν είναι ίσως προφανής αλλά σκεφτείτε το εξής: αν είστε εσείς η ιδιοκτήτρια του εργοστασίου και επιθυμείτε να παράγετε 80 μονάδες του X πώς θα επιμερίσετε την παραγωγή τους μεταξύ των δύο εργαζομένων; Κοιτώντας τον πίνακα των ΚΠΔ των δύο εργαζομένων αυτό θα μπορούσατε να το επιτύχετε ζητώντας κάθε μία από τις εργαζόμενες A και B να παράγει 40 μονάδες του X . Στην περίπτωση αυτή, η A θα παράγει 40 μονάδες του X και 100 μονάδες του Y ενώ η B θα παράγει 40 μονάδες του X και καθόλου Y . Η συνολική παραγωγή του εργοστασίου θα είναι 80 μονάδες του X και 100 μονάδες του Y . Θα μπορούσατε όμως να επιτύχετε το ίδιο αποτέλεσμα παραγωγής 80 μονάδων X ζητώντας από την A και την B να παράγουν 60 και 20 μονάδες του X , αντίστοιχα. Στην περίπτωση αυτή, η A θα παράγει, εκτός των 60 μονάδων του X , επιπλέον 50 μονάδες του Y ενώ η B θα παράγει, εκτός των 20 μονάδων του X , επιπλέον 50 μονάδες του Y . Η συνολική παραγωγή του εργοστασίου θα είναι 80 μονάδες του X και 130 μονάδες του Y . Παρατηρούμε, επομένως, πως, αναθέτοντας περισσότερη από την μισή παραγωγή του X στην A σε σχέση με την B , το εργοστάσιο μπορεί να παράγει την ίδια ποσότητα X αλλά περισσότερο Y βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητά του. Άρα το εξ ημισείας μοίρασμα της παραγωγής 80 μονάδων του X μεταξύ των δύο εργαζομένων δεν είναι αποτελεσματικός τρόπος παραγωγής και, συνεπώς, η παραγωγή 80 μονάδων του X και 100 μονάδων του Y , αν και άθροισμα συνδυασμών παραγωγής των ΚΠΔ των εργαζομένων, δεν αποτελεί μέρος της ΚΠΔ του εργοστασίου (αφού εξ ορισμού η ΚΠΔ έχει μόνο αποτελεσματικούς συνδυασμούς παραγωγής).

Για να ολοκληρώσουμε τη συλλογιστική μας, θα μπορούσατε να επιτύχετε το ίδιο αποτέλεσμα παραγωγής 80 μονάδων X ζητώντας από την A να παράγει όλες τις 80 μονάδες του X . Στην περίπτωση αυτή, η A θα παράγει αποκλειστικά 80 μονάδες του X και καθόλου Y ενώ η B θα παράγει αποκλειστικά 160 μονάδες του Y και καθόλου X . Η συνολική παραγωγή του εργοστασίου θα είναι 80 μονάδες του X και 160 μονάδες του Y . Αυτός είναι και ο αποτελεσματικός συνδυασμός όπου παράγεται η μέγιστη δυνατή ποσότητα του Y δεδομένης της ποσότητας των 80 μονάδων του X και αποτελεί μέρος της ΚΠΔ του εργοστασίου!

Υπάρχει κάποια λογική πίσω από το παραπάνω αποτέλεσμα; Η απάντηση είναι πως το αποτέλεσμα αυτό είναι προϊόν του κόστους ευκαιρίας του X για τις δύο εργαζόμενες που οδηγεί στην **εξειδίκευσή** τους στη βάση του συγκριτικού πλεονεκτήματος: η A έχει χαμηλότερο κόστος ευκαιρίας στην παραγωγή του X συγκριτικά με την B . Είναι, επομένως, λογικό η παραγωγή του X να ανατεθεί εξ ολοκλήρου στην A για όλες τις ποσότητες του X ίσες ή μικρότερες του 80. Αν στην συνέχεια απαιτηθεί να αυξηθεί η παραγωγή του X πέραν των 80 μονάδων τότε και μόνο τότε θα συμμετέχει στην παραγωγή τους και η B (η οποία είναι ακριβότερη στην παραγωγή του X). Στη λογική αυτή η ΚΠΔ του εργοστασίου παρουσιάζεται στο διπλανό διάγραμμα. Παρατηρήστε ότι η ΚΠΔ αυτή αποτελείται από δύο ευθύγραμμα τμήματα με αυτό που βρίσκεται πιο ψηλά να έχει μικρότερη κλίση και



αυτό που βρίσκεται χαμηλότερα να έχει μεγαλύτερη κλίση.⁹ Αρχίζει δηλαδή να μοιάζει με μια τυπική κοίλη ΚΠΔ.

2.4 Ενδεικτικές απαντήσεις ερωτήσεων

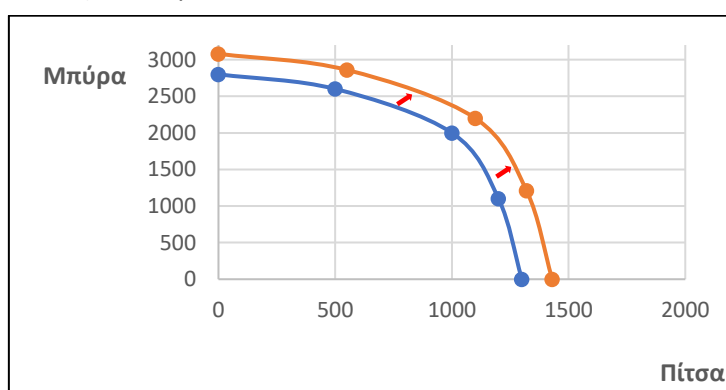
Ερώτημα 2.1: Η αύξηση της ποσότητας της εργασίας συνεπάγεται ότι παύει να ισχύει η βασική υπόθεση σχετικά με μία ΚΠΔ περί σταθερών ποσοτήτων των παραγωγικών συντελεστών. Οποιαδήποτε

μεταβολή τους οδηγεί σε μία νέα ΚΠΔ την οποία και πρέπει να βρούμε. Στην περίπτωση αυτή και για να βρούμε τις νέες ποσότητες, πολλαπλασιάζουμε κάθε ποσότητα στον αρχικό πίνακα που περιγράφει την ΚΠΔ με τον συντελεστή 1,1. Επομένως, ο νέος πίνακας είναι ο εξής:

Έστω ένα ποσό X και μια ποσοστιαία μεταβολή r επί του ποσού αυτού. Το νέο ποσό X' μετά την μεταβολή θα είναι $X' = (1 + r)X$. Στο συγκεκριμένο ερώτημα η μεταβολή είναι $r = 10\% = 0,1$. Επομένως, ο συντελεστής του πολλαπλασιασμού των ποσοτήτων είναι $(1 + r) = (1 + 0,1) = 1,1$.

	A	B	Γ	Δ	Ε
Μπύρες	$1,1 \times 2800 = 3080$	$1,1 \times 2600 = 2860$	$1,1 \times 2000 = 2200$	$1,1 \times 1100 = 1210$	$1,1 \times 0 = 0$
Πίτσες	$1,1 \times 0 = 0$	$1,1 \times 500 = 550$	$1,1 \times 1000 = 1100$	$1,1 \times 1200 = 1320$	$1,1 \times 1300 = 1430$

Το σχετικό διάγραμμα (όπου η αρχική ΚΠΔ εμφανίζεται με μπλε χρώμα και η νέα ΚΠΔ με πορτοκαλί) παρουσιάζεται παρακάτω:



Όπως φαίνεται στο παραπάνω διάγραμμα, η ΚΠΔ μετατοπίστηκε παράλληλα προς τα δεξιά με αποτέλεσμα οι παραγωγικές δυνατότητες της οικονομίας αυτής να έχουν αυξηθεί. Οι αυξημένες παραγωγικές δυνατότητες συνεπάγονται και περισσότερες επιλογές συνδυασμών κατανάλωσης. Επομένως, η ευημερία της οικονομίας αυτής θα βελτιωθεί¹⁰.

Ερώτημα 2.2: Η καταστροφή παραγωγικών συντελεστών λόγω σεισμού συνεπάγεται ότι παύει να ισχύει η βασική υπόθεση σχετικά με μία ΚΠΔ περί σταθερών ποσοτήτων των παραγωγικών συντελεστών. Οποιαδήποτε μεταβολή τους οδηγεί σε μία νέα ΚΠΔ την οποία και πρέπει να βρούμε. Στην περίπτωση αυτή και

Στο συγκεκριμένο ερώτημα η μεταβολή είναι $r = -20\% = -0,2$. Επομένως, ο συντελεστής του πολλαπλασιασμού των ποσοτήτων είναι $(1 + r) = (1 + (-0,2)) = 0,8$.

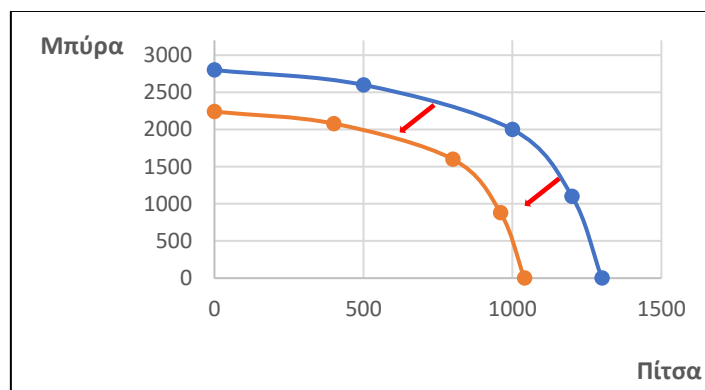
⁹ Οι κλίσεις αυτές μας είναι γνωστές! Το πάνω μέρος της ΚΠΔ του εργοστασίου έχει κλίση που περιγράφει το κόστος ευκαιρίας του X για την A και είναι ίση με $-2,5$. Αντίστοιχα, το κάτω μέρος της ΚΠΔ του εργοστασίου περιγράφει το κόστος ευκαιρίας του X για την B και είναι ίση με -4

¹⁰ Το συμπέρασμα αυτό μπορεί να αμφισβητηθεί στη βάση των πιθανών τρόπων που «μοιράζεται» η νέα παραγωγή μεταξύ των οικονομικών υποκειμένων. Προφανώς, το συμπέρασμα εδώ ισχύει υπό προϋποθέσεις τις οποίες δεν θα αναλύσουμε περαιτέρω αφού κάτι τέτοιο υπερβαίνει τους στόχους ενός εισαγωγικού μαθήματος.

για να βρούμε τις νέες ποσότητες, πολλαπλασιάζουμε κάθε ποσότητα στον αρχικό πίνακα που περιγράφει την ΚΠΔ με τον συντελεστή 0,8. Επόμενως, ο νέος πίνακας είναι ο εξής:

	A	B	Γ	Δ	Ε
Μπύρες	$0,8 \times 2800 = 2240$	$0,8 \times 2600 = 2080$	$0,8 \times 2000 = 1600$	$0,8 \times 1100 = 880$	$0,8 \times 0 = 0$
Πίτσες	$0,8 \times 0 = 0$	$0,8 \times 500 = 400$	$0,8 \times 1000 = 800$	$0,8 \times 1200 = 960$	$0,8 \times 1300 = 1040$

Το σχετικό διάγραμμα (όπου η αρχική ΚΠΔ εμφανίζεται με μπλε χρώμα και η νέα ΚΔΠ με πορτοκαλί) παρουσιάζεται παρακάτω:



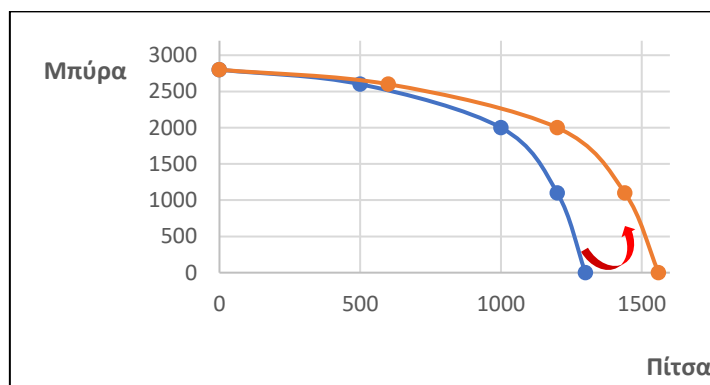
Όπως φαίνεται στο παραπάνω διάγραμμα, η ΚΠΔ μετατοπίστηκε παράλληλα προς τα αριστερά με αποτέλεσμα οι παραγωγικές δυνατότητες της οικονομίας αυτής να έχουν μειωθεί. Οι μειωμένες παραγωγικές δυνατότητες συνεπάγονται και λιγότερες επιλογές συνδυασμών κατανάλωσης. Επομένως, η ευημερία της οικονομίας αυτής θα μειωθεί.

Ερώτημα 2.3: Η τεχνολογική ανακάλυψη που αυξάνει την παραγωγή πίτσας κατά 20% για κάθε δεδομένο επίπεδο παραγωγής μύρας συνεπάγεται ότι παύει να ισχύει η βασική υπόθεση σχετικά με μία ΚΠΔ περί σταθερής ποιότητας των παραγωγικών συντελεστών. Οποιαδήποτε μεταβολή της ποιότητάς τους οδηγεί σε μία νέα ΚΠΔ την οποία και πρέπει να βρούμε. Στην περίπτωση αυτή και για να βρούμε τις νέες ποσότητες, πολλαπλασιάζουμε κάθε ποσότητα πίτσας στον αρχικό πίνακα που περιγράφει την ΚΠΔ με τον συντελεστή 1,2. Επόμενως, ο νέος πίνακας είναι ο εξής:

Στο συγκεκριμένο ερώτημα η μεταβολή είναι $r = 20\% = 0,2$. Επομένως, ο συντελεστής του πολλαπλασιασμού των ποσοτήτων είναι $(1 + r) = (1 + 0,2) = 1,2$.

	A	B	Γ	Δ	Ε
Μπύρες	2800	2600	2000	1100	0
Πίτσες	$1,2 \times 0 = 0$	$1,2 \times 500 = 600$	$1,2 \times 1000 = 1200$	$1,2 \times 1200 = 1440$	$1,2 \times 1300 = 1560$

Το σχετικό διάγραμμα (όπου η αρχική ΚΠΔ εμφανίζεται με μπλε χρώμα και η νέα ΚΔΠ με πορτοκαλί) παρουσιάζεται παρακάτω:



Όπως φαίνεται στο παραπάνω διάγραμμα, η ΚΠΔ κινήθηκε αριστερόστροφα γύρω από το σημείο τομής στον κάθετο άξονα με αποτέλεσμα οι παραγωγικές δυνατότητες της οικονομίας αυτής να έχουν αυξηθεί. Οι αυξημένες παραγωγικές δυνατότητες συνεπάγονται και περισσότερες επιλογές συνδυασμών κατανάλωσης. Επομένως, η ευημερία της οικονομίας αυτής θα βελτιωθεί¹¹.

Ερώτημα 2.4:

	A	B	Γ	Δ	Ε
Χαλιά	0	300	550	710	800
Υπολογιστές	400	300	200	100	0

Για τον υπολογισμό του κόστους ευκαιρίας των χαλιών στον παραπάνω πίνακα χρησιμοποιούμε τον εξής μαθηματικό τύπο:

$$\text{κόστος ευκαιρίας χαλιών} = \frac{\text{μεταβολή στην ποσότητα των υπολογιστών}}{\text{μεταβολή στην ποσότητα των χαλιών}} = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

Με τη μετάβαση από το σημείο **A** στο σημείο **B** η ποσότητα των χαλιών αυξάνεται από 0 σε 300 ($\Delta X = 300 - 0 = 300$). Ταυτόχρονα, με την ίδια μετάβαση η ποσότητα των υπολογιστών μειώνεται από 400 σε 300 ($\Delta Y = 400 - 300 = 100$). Επομένως, το ανά μονάδα χαλιού κόστος ευκαιρίας σε όρους υπολογιστών ανάμεσα στα σημεία **A** και **B** είναι, κατά μέσο όρο

$$\text{κόστος ευκαιρίας χαλιών}_{A \rightarrow B} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{400-300}{300-0} = \frac{100}{300} \approx 0,33 \text{ υπολογιστές/χαλί}$$

Παρομοίως, υπολογίζουμε ότι με τη μετάβαση από το σημείο **B** στο σημείο **Γ** η ποσότητα των χαλιών αυξάνεται από 300 σε 550 ($\Delta X = 550 - 300 = 250$). Ταυτόχρονα, με την ίδια μετάβαση η ποσότητα των υπολογιστών μειώνεται από 300 σε 200 ($\Delta Y = 300 - 200 = 100$). Επομένως, το ανά μονάδα χαλιού κόστος ευκαιρίας σε όρους υπολογιστών ανάμεσα στα σημεία **Γ** και **B** είναι, κατά μέσο όρο

$$\text{κόστος ευκαιρίας χαλιών}_{B \rightarrow \Gamma} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{300-200}{550-300} = \frac{100}{250} = 0,4 \text{ υπολογιστές/χαλί}$$

Με τον ίδιο τρόπο υπολογίζουμε και τα εξής:

$$\text{κόστος ευκαιρίας χαλιών}_{\Gamma \rightarrow \Delta} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{200-100}{710-550} = \frac{100}{160} = 0,625 \text{ υπολογιστές/χαλί}$$

και

$$\text{κόστος ευκαιρίας χαλιών}_{\Delta \rightarrow E} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{100-0}{800-710} = \frac{100}{90} \approx 1,11 \text{ υπολογιστές/χαλί}$$

Παρατηρούμε ότι το κόστος ευκαιρίας του χαλιού αυξάνει καθώς αυξάνεται η παραγωγή του (αύξον κόστος ευκαιρίας).

Ερώτημα 2.5:

	A	B	Γ	Δ	Ε
Χαλιά	0	300	550	710	800
Υπολογιστές	400	300	200	100	0

¹¹ Εδώ υπάρχει μία πιθανή εξαίρεση κατά την οποία η ευημερία της οικονομίας αυτής δεν μεταβάλλεται με την μετάβαση στην νέα ΚΠΔ. Αν τόσο πριν όσο και μετά την μεταβολή, οι πολίτες της οικονομίας αυτής προτιμούν αυστηρά τον παραγωγικό συνδυασμό που περιέχει μόνο μπύρες!

Για τον υπολογισμό του κόστους ευκαιρίας των υπολογιστών στον παραπάνω πίνακα χρησιμοποιούμε τον εξής μαθηματικό τύπο:

$$\text{κόστος ευκαιρίας υπολογιστών} = \frac{\text{μεταβολή στην ποσότητα των χαλιών}}{\text{μεταβολή στην ποσότητα των υπολογιστών}} = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

Με τη μετάβαση από το σημείο E στο σημείο A ,¹² η ποσότητα των υπολογιστών αυξάνεται από 0 σε 100 ($\Delta Y = 100 - 0 = 100$). Ταυτόχρονα, με την ίδια μετάβαση η ποσότητα των χαλιών μειώνεται από 800 σε 710 ($\Delta X = 800 - 710 = 90$). Επομένως, το ανά μονάδα υπολογιστή κόστος ευκαιρίας σε όρους χαλιών ανάμεσα στα σημεία E και A είναι, κατά μέσο όρο

$$\text{κόστος ευκαιρίας υπολογιστών}_{E \rightarrow A} = \frac{\Delta X}{\Delta Y} = \frac{800-710}{100-0} = \frac{90}{100} = 0,9 \text{ χαλιά/υπολογιστή}$$

Παρομοίως, υπολογίζουμε

$$\text{κόστος ευκαιρίας υπολογιστών}_{A \rightarrow \Gamma} = \frac{\Delta X}{\Delta Y} = \frac{710-550}{200-100} = \frac{160}{100} = 1,6 \text{ χαλιά/υπολογιστή}$$

Με τον ίδιο τρόπο υπολογίζουμε και τα εξής:

$$\text{κόστος ευκαιρίας υπολογιστών}_{\Gamma \rightarrow B} = \frac{\Delta X}{\Delta Y} = \frac{550-300}{300-200} = \frac{250}{100} = 2,5 \text{ χαλιά/υπολογιστή}$$

και

$$\text{κόστος ευκαιρίας υπολογιστών}_{B \rightarrow A} = \frac{\Delta X}{\Delta Y} = \frac{300-0}{400-300} = \frac{300}{100} = 3 \text{ χαλιά/υπολογιστή}$$

Παρατηρούμε ότι το κόστος ευκαιρίας του υπολογιστή αυξάνει καθώς αυξάνεται η παραγωγή του (αύξον κόστος ευκαιρίας). Επιπλέον, παρατηρούμε ότι, ανάμεσα στα ίδια σημεία, το κόστος ευκαιρίας των υπολογιστών είναι το αντίστροφο του κόστους ευκαιρίας των χαλιών. Για παράδειγμα, μεταξύ των σημείων A και E έχουμε

$$\text{κόστος ευκαιρίας υπολογιστών}_{E \rightarrow A} = 1,11 = \frac{1}{0,9} = \frac{1}{\text{κόστος ευκαιρίας χαλιών}_{A \rightarrow E}}$$

¹² Προσοχή! Στην περίπτωση αυτή για να έχουμε αύξηση στην ποσότητα του Y μετακινούμαστε από το E στο A , στη συνέχεια στο Γ , κ.ο.κ.

3. ΖΗΤΗΣΗ: Η ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ

3.1 Εισαγωγικά περί ζήτησης

Η σύγχρονη οικονομική θεωρία έχει την αγορά στο επίκεντρο της ανάλυσής της, καθώς η αγορά αποτελεί τον βασικό μηχανισμό μέσω του οποίου λαμβάνουν χώρα οι οικονομικές δραστηριότητες. Τα βασικά συστατικά στοιχεία της αγοράς είναι η ζήτηση και η προσφορά. Η αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των δύο στοιχείων καθορίζει τις τιμές και τις ποσότητες που κυκλοφορούν στην αγορά, δημιουργώντας τον οικονομικό μηχανισμό της προσφοράς και της ζήτησης. Με τη βοήθεια αυτής της θεωρητικής προσέγγισης, οι οικονομολόγοι μπορούν να εξηγήσουν πώς διαμορφώνονται οι τιμές, πώς αντιδρούν οι αγορές σε διάφορες αλλαγές και πώς επηρεάζεται η οικονομική απόδοση.

Πέραν αυτού, η ανάλυση της ζήτησης και της προσφοράς έχει ευρύτερες εφαρμογές στην οικονομία, καθώς βοηθάει στην πρόβλεψη της ανάπτυξης της οικονομίας, στη διαχείριση των αποθεμάτων, στον καθορισμό των φορολογικών πολιτικών και στην επιλογή των επενδύσεων. Επίσης, αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο για τη λήψη αποφάσεων στον επιχειρηματικό κόσμο, καθώς επιτρέπει στις επιχειρήσεις να προσαρμόσουν τις τιμές και την παραγωγή τους στην αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών, βελτιώνοντας έτσι την ανταγωνιστικότητά τους και την απόδοσή τους στον οικονομικό χώρο. Συνολικά, η έννοια της αγοράς και οι συστατικές της, η ζήτηση και η προσφορά, αποτελούν το θεμέλιο λίθο για την κατανόηση και την ανάλυση της σύγχρονης οικονομικής δραστηριότητας. Θα ξεκινήσουμε λοιπόν παρουσιάζοντας την ζήτηση για αγαθά και υπηρεσίες.

Προσπαθώντας να περιγράψουμε την ζήτηση για ένα προϊόν μπορούμε να σκεφτούμε οικονομικούς παράγοντες που πληρώνουν μια συγκεκριμένη τιμή για να αποκτήσουν κάποιες μονάδες του προϊόντος αυτού¹³. Αυτοί οι παράγοντες μπορούν να είναι νοικοκυριά, επιχειρήσεις, κυβέρνηση και άλλοι. Για παράδειγμα, ένα νοικοκυριό μπορεί να αγοράσει τρόφιμα από ένα σούπερ μάρκετ, μια επιχείρηση μπορεί να αναζητήσει εργαζόμενους, και η κυβέρνηση μπορεί να προκηρύξει διαγωνισμούς για προμήθειες αναλώσιμων για τις κρατικές υπηρεσίες. Έτσι, οι εκφραστές της ζήτησης σε μια αγορά μπορούν να είναι πολλοί, αλλά για λόγους απλοποίησης, σε αυτήν την ανάλυση θα θεωρήσουμε ότι οι κύριοι εκφραστές της ζήτησης για ένα προϊόν είναι τα νοικοκυριά.

Πώς όμως προκύπτει η ζήτηση ενός νοικοκυριού για αγαθά και υπηρεσίες; Αυτό είναι ένα σύνθετο πρόβλημα που έχει να λύσει ένα νοικοκυριό, πώς δηλαδή να κατανείμει τους περιορισμένους πόρους του (εισόδημα, πλούτος) μεταξύ πολλών διαφορετικών συνδυασμών κατανάλωσης με σκοπό την μεγιστοποίηση της ωφελιμότητάς του. Υποθέτει, επομένως, η οικονομική θεωρία ότι τα νοικοκυριά επιλύουν ένα **πρόβλημα μεγιστοποίησης υπό περιορισμούς**. Η λύση του προβλήματος αυτού είναι ένα σύνολο από επιμέρους ζητήσεις του νοικοκυριού για τα διάφορα αγαθά και υπηρεσίες. Την ανάλυση όμως αυτή θα την δούμε αργότερα στο μάθημα «Εισαγωγή στη Μικροοικονομική» ενώ θα εμβαθύνετε πολύ περισσότερο στα πλαίσια του μαθήματος «Μικροοικονομική Ι». Για την ώρα υποθέτουμε ότι κάθε καταναλωτής/νοικοκυριό έχει επιλύσει το συγκεκριμένο πρόβλημα μεγιστοποίησης και θα εξετάσουμε τα αποτελέσματά του, δηλαδή τις ζητήσεις.

¹³ Αν και η περιγραφή αυτή σωστά συνδέει στα πλαίσια της ζήτησης δύο βασικές μεταβλητές, τιμή και ποσότητα, στην πραγματικότητα, η περιγραφή αυτή είναι ελλιπής. Θα ορίσουμε την έννοια της ζήτησης πιο αυστηρά λίγο αργότερα.

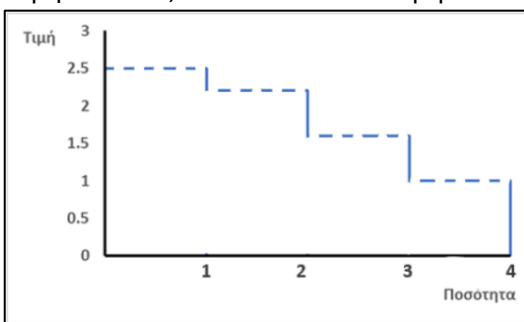
3.2 Η ατομική ζήτηση

Για να μπορέσουμε να κατανοήσουμε καλύτερα την έννοια της συνολικής ζήτησης για ένα προϊόν θα πρέπει πρώτα να εξετάσουμε πώς αυτή προκύπτει ως άθροισμα της ατομικής συμπεριφοράς επιμέρους καταναλωτών/νοικοκυριών. Ξεκινάμε, επομένως, με την ανάλυση της **ατομικής ζήτησης** και ένα σχετικό παράδειγμα.

Έστω ότι περπατάτε στην πλατεία Ναυαρίνου μετά από μια κουραστική μέρα παρακολούθησης διαλέξεων στο Πανεπιστήμιο. Είστε πεινασμένη και πλησιάζετε προς ένα κατάστημα που, όπως καταλαβαίνετε από την φωτεινή του επιγραφή, «*Pizza Italiana*»¹⁴, πουλάει το αγαπημένο σας φαγητό: πίτσα! Δεν γνωρίζετε το συγκεκριμένο κατάστημα ώστε να έχετε μια άποψη για τις τιμές που χρεώνει για ένα κομμάτι της αγαπημένης σας πίτσας μαργαρίτα. Έτσι, υπό την πίεση του χρόνου, της κούρασης και της πείνας, το μυαλό σας θα πρέπει να ετοιμάσει ένα σχέδιο σχετικά με το αν θα αγοράσει πίτσα και, εάν ναι, πόσα κομμάτια. Στην ετοιμασία του σχεδίου αυτού το μυαλό σας θα προσμετρήσει πολλούς διαφορετικούς παράγοντες και θα ακολουθήσει τις βασικές οικονομικές αρχές που συζητήσαμε στην πρώτη θεματική (οριακή προσέγγιση, σύγκριση κόστους-οφέλους, κόστος ευκαιρίας, αλληλεπιδράσεις). Πόσα λεφτά έχετε διαθέσιμα για φαγητό με βάση τον εβδομαδιαίο σας προϋπολογισμό, ποιες εναλλακτικές επιλογές υπάρχουν στο φαγητό και σε τι κόστος, την ένταση της πείνας σας, πόσο χρόνο μπορείτε να διαθέσετε για να ψάξετε για άλλες επιλογές ή για να μαγειρέψετε κάτι στο σπίτι, κλπ. Ταυτόχρονα όμως το μυαλό σας θα προσπαθήσει να προετοιμάσει μια απάντηση στο ερώτημα «πόσα κομμάτια πίτσα να αγοράσω;» για κάθε πιθανή τιμή με την οποία θα βρεθείτε ενδεχομένως αντιμέτωπη.

Ακολουθώντας τα δεδομένα της ερώτησης 1.9, όπου το **οριακό σας όφελος** από την κατανάλωση κάθε επιπλέον κομματιού πίτσας ποσοτικοποιήθηκε με την **μέγιστη σας επιθυμία πληρωμής**, θα δίνετε μέχρι €2,50 για ένα κομμάτι πίτσας, αλλά θα αγοράζατε ένα δεύτερο μόνο αν τιμή του ήταν μέχρι €2,20, ένα τρίτο για τιμή το πολύ μέχρι €1,60 και ένα τέταρτο μόνο αν η τιμή του ήταν το πολύ μέχρι €1,00. Με άλλα λόγια, για οποιαδήποτε τιμή πάνω από €2,50 δεν θα αγοράσετε καθόλου πίτσα, για τιμή από €2,50 έως €2,21 θα αγοράσετε ένα κομμάτι, για τιμή από €2,20 έως €1,61 θα αγοράσετε δύο κομμάτια, για τιμή από €1,60 έως €1,01 θα αγοράσετε τρία κομμάτια και, τέλος, για τιμή από €1,00 και κάτω θα αγοράσετε

Τιμή (P)	Ζητούμενη Ποσότητα (Q _D)
€2,50	1
€2,20	2
€1,60	3
€1,00	4

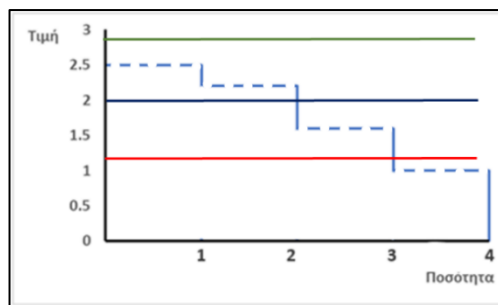


τέσσερα κομμάτια. Αυτό το σχέδιο, που μπορεί να παρασταθεί με την μορφή του διπλανού πίνακα, περιγράφει **την ατομική σας ζήτηση για πίτσα την συγκεκριμένη χρονική στιγμή**. Στον πίνακα αυτό **P** περιγράφει την τιμή (για την ακρίβεια την μέγιστη σας επιθυμία πληρωμής) και **Q_D** περιγράφει την **ζητούμενη ποσότητα**. Σχηματικά, η ίδια αυτή ζήτηση έχει το κλιμακωτό σχήμα του διπλανού διαγράμματος.

Πώς, επομένως, λειτουργεί το σχέδιο σας σχετικά με την αγορά πίτσας; Αφού φτάσετε στην πιτσαρία θα μάθετε ποια είναι η τιμή ενός κομματιού πίτσας και ανάλογα θα αποφασίσετε. Αν, για παράδειγμα, η τιμή ενός κομματιού πίτσας είναι €2,80 δεν θα αγοράσετε πίτσα. Αν όμως η τιμή ενός κομματιού πίτσας είναι €2,00 θα αγοράσετε ένα κομμάτι πίτσα ενώ αν η τιμή ενός κομματιού πίτσας είναι €1,20 θα αγοράσετε τρία κομμάτια

¹⁴ Μην μπείτε στον κόπο να ψάξετε τη συγκεκριμένη πιτσαρία. Είναι, φυσικά, μια... φανταστική πιτσαρία!

πίτσα. Στο διπλανό διάγραμμα, η πράσινη γραμμή αντιστοιχεί στην τιμή €2,80 και παρατηρούμε ότι η γραμμή αυτή δεν τέμνει την ατομική σας ζήτηση. Από την άλλη, η μπλε και η κόκκινη γραμμή δηλώνουν τις τιμές €2,00 και €1,20 και τέμνουν την ατομική σας καμπύλη ζήτησης στις ποσότητες 1 και 3, αντίστοιχα.



Εδώ θα πρέπει να υπογραμμίσουμε το εξής: η ατομική σας ζήτηση είναι ολόκληρο το σχέδιο σας που περιλαμβάνει μια απάντησή σας στο ερώτημα «πόσα κομμάτια πίτσα να αγοράσω;». Με άλλο λόγια, ο πίνακας στο σύνολό του αλλά και το κλιμακωτό σχήμα στο διάγραμμα αποτελούν την ατομική σας ζήτηση. Όταν προκύπτει μια συγκεκριμένη τιμή, ακολουθώντας το σχέδιο σας, θα δώσετε μια συγκεκριμένη απάντηση για την ποσότητα πίτσας που θέλετε να αγοράσετε. Η ποσότητα αυτή είναι η ζητούμενη ποσότητα. Επίσης, αυτό που παρατηρούμε, τόσο περιγραφικά όσο και στον σχετικό πίνακα ή το αντίστοιχο διάγραμμα, είναι πως καθώς η τιμή μειώνεται είτε διατεθειμένη να αγοράσετε μεγαλύτερη ποσότητα πίτσας. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι η επιθυμία σας πληρωμής για το πρώτο κομμάτι υπερβαίνει την αντίστοιχη επιθυμία σας πληρωμής για το δεύτερο, που αυτή με τη σειρά της υπερβαίνει την αντίστοιχη επιθυμία σας πληρωμής για το τρίτο, κ.ο.κ.¹⁵ Αν και στο σημείο αυτό θα μπορούσαμε ίσως να ισχυριστούμε ότι η μειούμενη επιθυμία πληρωμής για επιπλέον μονάδες ενός αγαθού είναι ένας τόσο ισχυρός κανόνας για τις ατομικές ζητήσεις ώστε να εκφράσουμε την παρατήρηση αυτή ως νόμο των οικονομικών, δεν θα το κάνουμε. Διατηρούμε την επιφύλαξη ότι ίσως κάποιοι οικονομικοί παράγοντες να επιθυμούν περισσότερο από κάποια αγαθά καθώς ανεβαίνει η τιμή τους με συνέπεια η ατομική τους ζήτηση να μην ακολουθεί την παρατήρηση που κάναμε στο παράδειγμα με την πίτσα.

Ερώτημα 3.1: Βρίσκεστε στο σούπερ μάρκετ και σκέφτεστε πόσα μπουκάλια χυμού να αγοράσετε για αυτή την εβδομάδα. Ποιοι είναι οι παράγοντες που θα διαμορφώσουν την ζήτηση σας αυτή; Προσπαθήστε να εκφράσετε ποσοτικά την ατομική σας ζήτηση για 4 διαφορετικά επίπεδα τιμών, €3,00, €2,50, €2,00 και €1,50 τόσο με τη μορφή ενός πίνακα όσο και με τη μορφή ενός διαγράμματος.

Είδαμε πως η ατομική ζήτηση μπορεί να αποτυπωθεί ως ένας πίνακας ή ένα διάγραμμα. Ένας τρίτος τρόπος αποτύπωσης μιας ατομικής ζήτησης, τουλάχιστον προσεγγιστικά, είναι με τη μορφή μιας μαθηματικής εξίσωσης. Για παράδειγμα, η ετήσια ατομική ζήτηση ενός νοικοκυριού για εμφιαλωμένο νερό θα μπορούσε να περιγράφεται από την εξίσωση

$$q_D = 10000 - 4000P$$

όπου q_D είναι η ζητούμενη ποσότητα εμφιαλωμένου νερού σε λίτρα, P είναι η τιμή σε ευρώ και η κλίση της είναι σταθερή και ίση με -4000 . Στην μορφή αυτή η ατομική ζήτηση του νοικοκυριού για εμφιαλωμένο νερό (σε λίτρα) περιγράφει απόλυτα το «σχέδιο» κατανάλωσης του νοικοκυριού: απλά εισάγετε μια τιμή στην παραπάνω εξίσωση και θα λάβετε ως απάντηση την ζητούμενη ποσότητα. Για παράδειγμα, αν η τιμή είναι $P = €2,00$ τότε

$$q_D = 10000 - 4000(2) \Rightarrow q_D = 10000 - 8000 \Rightarrow q_D = 2000$$

ενώ αν η τιμή είναι $P = €1,50$ τότε

$$q_D = 10000 - 4000(1,5) \Rightarrow q_D = 10000 - 6000 \Rightarrow q_D = 4000$$

Προσοχή όμως ότι αν η τιμή είναι $P = €3,00$ τότε

¹⁵ Αυτό είναι η άμεση συνέπεια αυτού που αργότερα θα συναντήσετε στην μικροοικονομική ως ο νόμος της φθίνουσας οριακής χρησιμότητας.

$$q_D = 10000 - 4000(3) \Rightarrow q_D = 10000 - 1200 \Rightarrow q_D = -2000$$

Όμως κάτι τέτοιο δεν μπορεί να ισχύει αφού δεν νοούνται αρνητικές ποσότητες εμφιαλωμένου νερού (ή οποιουδήποτε αγαθού ή υπηρεσίας). Με λίγη προσπάθεια μπορείτε εύκολα να επιβεβαιώσετε ότι η ζητούμενη ποσότητα που προκύπτει από την παραπάνω εξίσωση της ατομικής ζήτησης είναι μηδέν για τιμή $P = \text{€}2,50$ ενώ για οποιαδήποτε τιμή μεγαλύτερη από αυτήν η ζητούμενη ποσότητα γίνεται αρνητική. Άρα, η εξίσωση αυτή περιγράφει την ζήτηση του νοικοκυριού για εμφιαλωμένο νερό για οποιαδήποτε τιμή μεταξύ €2,00 και €2,50 ενώ για τιμές μεγαλύτερες του η ζητούμενη ποσότητα είναι μηδέν.

Προφανώς, μια τέτοια συνάρτηση ατομικής ζήτησης μπορεί εύκολα να παρασταθεί και διαγραμματικά. Το παρακάτω γράφημα παρουσιάζει την εν λόγω ζήτηση. Προσέξτε ότι η μέγιστη ζητούμενη ποσότητα θα είναι 10000 λίτρα, όπως φαίνεται από την τομή στον οριζόντιο άξονα, αν το εμφιαλωμένο νερό τους δινόταν δωρεάν (δηλαδή, σε μηδενική τιμή). Σε όρους της συνάρτησής μας, θέτουμε $P = \text{€}0$ και έχουμε

$$q_D = 10000 - 4000(0) \Rightarrow$$

$$q_D = 10000 - 0 \Rightarrow q_D = 10000$$

Επίσης, η μέγιστη επιθυμία πληρωμής για την αγορά της ελάχιστης αρχικής ποσότητας (δηλαδή, όταν $q_D \rightarrow 0$), όπως φαίνεται από την τομή στον κάθετο άξονα) θα είναι €2,50. Σε όρους της συνάρτησής μας, θέτουμε $q_D = 0$ και έχουμε

$$0 = 10000 - 4000P \Rightarrow$$

$$4000P = 10000 \Rightarrow P = 2,5$$

Ένας εναλλακτικός τρόπος

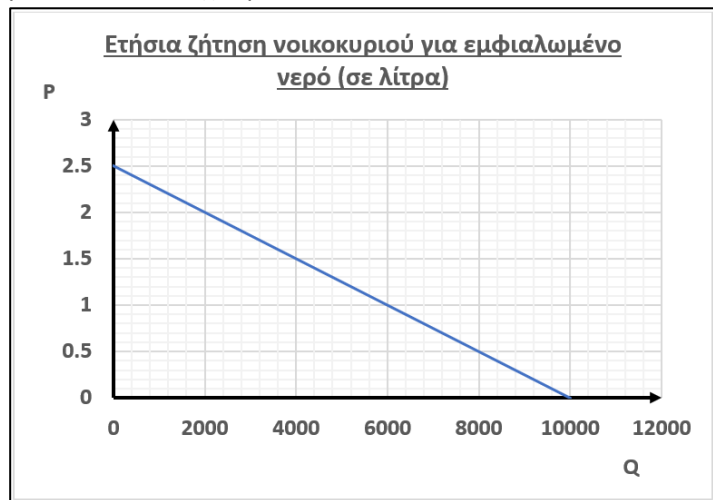
παρουσίασης μιας (ατομικής ή και συνολικής) ζήτησης είναι με την λεγόμενη **αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης**. Συγκεκριμένα, ενώ η ζήτηση απαντάει στο ερώτημα «αν η τιμή είναι P , πόσες μονάδες του αγαθού επιθυμεί να αγοράσει η καταναλωτής;», η αντίστροφη ζήτηση απαντάει στο ερώτημα «ποια είναι η μέγιστη επιθυμία πληρωμής για την q -οστή μονάδα του αγαθού;» ή, εναλλακτικά, «ποιο είναι το οριακό σας όφελος από την κατανάλωση της q -οστής μονάδα του αγαθού;». Συγκεκριμένα, για την εξίσωση του προηγούμενου παραδείγματος έχουμε το εξής:

$$q_D = 10000 - 4000P \Rightarrow \dots \Rightarrow P = 2,5 - 0,00025q_D$$

με την εξίσωση στα δεξιά να εκφράζει την αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης με κλίση ίση με $-0,00025$. Τώρα μπορούμε να ρωτήσουμε το συγκεκριμένο νοικοκυριό «ποιο είναι το οριακό σας όφελος από την κατανάλωση του χιλιοστού τριακοστού τρίτου λίτρου εμφιαλωμένου νερού;» και η απάντηση μπορεί να δοθεί αντικαθιστώντας το 1033 αντί του q_D στην αντίστροφη συνάρτηση ζήτησης, δηλαδή

$$P = 2,5 - 0,00025(1033) \approx 2,24$$

Τέλος, όπως αναφέραμε στην αρχή, οι ατομικές ζητήσεις προκύπτουν μέσα από μία διαδικασία αριστοποίησης υπό περιορισμούς που ακολουθούν οι οικονομικοί παράγοντες κι αυτό είναι κάτι που θα δείτε αρκετά λεπτομερώς στα μαθήματα της *Μικροοικονομικής Ι* και *Μικροοικονομικής ΙΙ* στο μέλλον. Τι γίνεται όμως με την συνολική ζήτηση στην αγορά; Η ατομική σας ζήτηση για πίτσα μαργαρίτα στο βασικό μας παράδειγμα δεν μπορεί να θεωρηθεί ως το σύνολο της ζήτησης που αντιμετωπίζει η συγκεκριμένη πιτσαρία ή, ακόμα περισσότερο, το σύνολο της ζήτησης για πίτσα μαργαρίτα που αντιμετωπίζουν όλες οι πιτσαρίες στο κέντρο της Θεσσαλονίκης. Και στην ανάλυσή μας βασικό ρόλο διαδραματίζουν,



όχι οι ατομικές ζητήσεις, αλλά η συνολική ή **αγοραία ζήτηση** για ένα αγαθό ή υπηρεσία. Πώς όμως αυτή προκύπτει από τις επιμέρους ατομικές ζητήσεις;

☞ **Ερώτημα 3.2:** Έστω ότι η ατομική σας ζήτηση για ένα προϊόν εκφράζεται από την συνάρτηση

$$q_D = 200 - 4P$$

- (α) Ποια είναι η μέγιστη ποσότητα του προϊόντος αυτού που θα θέλατε να αγοράσετε αν η τιμή του ήταν μηδενική;
 (β) Ποια είναι η τιμή για την οποία η ζητούμενη σας ποσότητα για το προϊόν θα μηδενιστεί;
 (γ) Σχεδιάστε το διάγραμμα της ατομικής αυτής ζήτησης. Να δείξετε σε αυτό τις τομές της καμπύλης ζήτησης με τους άξονες της τιμής και της ποσότητας καθώς και την κλίση της.
 (δ) Ποια είναι η ζητούμενη σας ποσότητα αν η τιμή είναι $P = €20$ και ποια αν η τιμή είναι $P = €55$;
 (ε) Ποια είναι η εξίσωση που εκφράζει την ατομική σας αντίστροφη ζήτηση;
 (στ) Ποιο είναι το οριακό σας όφελος (εκφρασμένο σαν μέγιστη επιθυμία πληρωμής) για την 8^η μονάδα αυτού του προϊόντος και ποιο για την 40^η μονάδα;

3.3 Η αγοραία (ή συνολική) ζήτηση

Η **αγοραία ζήτηση** αποτελεί μια σύνθεση των επιμέρους ατομικών ζητήσεων. Στην πιο συνηθισμένη περίπτωση η διαδικασία σύνθεσης της αγοραίας ζήτησης ενός προϊόντος αφορά στην **οριζόντια άθροιση των ατομικών ζητήσεων**.¹⁶ Πώς ακριβώς «δουλεύει» η οριζόντια άθροιση; Φανταστείτε ένα πλήθος δυνητικών αγοραστών ενός προϊόντος που η καθεμία και ο καθένας έχει μια ατομική ζήτηση για το προϊόν αυτό. Ξεκινώντας από μία συγκεκριμένη τιμή ρωτάμε κάθε υποψήφια αγοραστή πόσες μονάδες θα ήθελε να αγοράσει στην τιμή αυτή και αθροίζουμε το σύνολο των μονάδων όλων. Για την συγκεκριμένη τιμή η συνολική ζητούμενη ποσότητα θα είναι το άθροισμα των επιμέρους ποσοτήτων που η καθεμία ξεχωριστά θα επιθυμούσε να αγοράσει. Επαναλαμβάνουμε την ίδια διαδικασία για πολλές διαφορετικές τιμές και έτσι καταλήγουμε σε ένα συνολικό σχέδιο ζήτησης! Θα ξεκινήσουμε με ένα παράδειγμα στο οποίο θα συνθέσουμε την αγοραία ζήτηση για πίτσα μαργαρίτα που αντιμετωπίζει η... φανταστική «*Pizza Italiana*» στην πλατεία Ναυαρίνου.

Έστω, λοιπόν, ότι η πιτσαρία αυτή έχει τρεις δυνητικούς πελάτες: την Άννα, τον Βασίλη, και την Γεωργία. Οι ατομικές τους ζητήσεις περιγράφονται από τους παρακάτω τρεις πίνακες. Παρατηρήστε ότι οι τρεις έχουν μεταξύ τους κατά κανόνα διαφορετικές μέγιστες επιθυμίες πληρωμής για πίτσα μαργαρίτα. Οι μέγιστες αυτές επιθυμίες πληρωμής ξεκινούν από €2,80 για το πρώτο κομμάτι πίτσα που θα αγόραζε η Γεωργία μέχρι €0,90 για το τελευταίο κομμάτι

Άννα	
P	Q_D^A
€2,50	1
€2,20	2
€1,60	3
€1,00	4

Βασίλης	
P	Q_D^B
€2,40	1
€2,00	2
€1,20	3
€0,90	4

Γεωργία	
P	Q_D^G
€2,80	1
€2,20	2
€1,80	3
€1,20	4

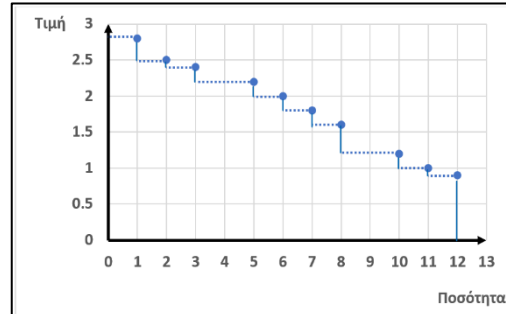
πίτσα που θα αγόραζε ο Βασίλης. Ποια θα ήταν η συνολικά (και από τους τρεις) ζητούμενη ποσότητα αν η τιμή για ένα κομμάτι πίτσα είναι, για παράδειγμα, €3,20; Προφανώς μηδέν αφού καμία και κανείς εκ των τριών δεν θα πλήρωνε μια τέτοια τιμή που υπερβαίνει την μέγιστη επιθυμία πληρωμής τους για να αποκτήσουν το πρώτο τους κομμάτι. Μειώνοντας σταδιακά την τιμή φτάνουμε στην τιμή του €2,80 ανά κομμάτι. Από τους πίνακες μπορούμε

¹⁶ Αργότερα στις σπουδές σας στην οικονομική επιστήμη θα μελετήσετε τα λεγόμενα δημόσια αγαθά. Για τις περιπτώσεις των αγαθών αυτών η αγοραία ζήτηση προκύπτει ως το κάθετο άθροισμα των επιμέρους ατομικών ζητήσεων.

να επιβεβαιώσουμε ότι ούτε η Άννα αλλά ούτε και ο Βασίλης θα πλήρωναν μια τέτοια τιμή για το πρώτο τους κομμάτι πίτσα. Η Γεωργία όμως θα ήταν διατεθειμένη να πληρώσει την τιμή αυτή και, επομένως, η συνολικά ζητούμενη ποσότητα πίτσας για τιμή €2,80 είναι 1 κομμάτι. Συνεχίζοντας να μειώνουμε την τιμή βλέπουμε ότι για όλες τις τιμές πάνω από €2,51 μόνο η Γεωργία θα εξακολουθήσει να ζητά το πρώτο της κομμάτι πίτσα. Μόλις όμως η τιμή πέσει στα €2,50 παρατηρούμε ότι και η Άννα θα θελήσει να πληρώσει

Συνολική Ζήτηση	
P	Q _D
€2,80	1
€2,50	2
€2,40	3
€2,20	5
€2,00	6
€1,80	7
€1,60	8
€1,20	10
€1,00	11
€0,90	12

αυτή την τιμή για να αγοράσει το δικό της πρώτο κομμάτι ενώ ο Βασίλης εξακολουθεί να μην θέλει να αγοράσει. Επομένως, η συνολικά ζητούμενη ποσότητα πίτσας για τιμή €2,50 είναι 2 κομμάτια, ένα για την



Άννα και ένα για την Γεωργία. Κι ενώ για οποιαδήποτε τιμή πάνω από €2,41 μόνο η Άννα και η Γεωργία θα αγοράσουν από ένα κομμάτι, μόλις η τιμή μειωθεί στα €2,40 θα θελήσει να αγοράσει το πρώτο του κομμάτι και ο Βασίλης. Έτσι, για τιμή €2,40 (και, όπως πλέον μπορείτε να καταλάβετε, για τιμές πάνω από €2,21) η συνολικά ζητούμενη ποσότητα πίτσας είναι 3 κομμάτια, ένα για την καθεμία και καθέναν. Μόλις η τιμή πέσει στα €2,20 παρατηρούμε ότι τόσο η Άννα όσο και η Γεωργία θα θελήσουν να αγοράσουν το δεύτερο τους κομμάτι πίτσα η καθεμία ενώ ο Βασίλης δεν θα θελήσει ακόμα το δεύτερο δικό του. Επομένως, η συνολικά ζητούμενη ποσότητα πίτσας για τιμή €2,20 είναι 5 κομμάτια, από δύο για την Άννα και την Γεωργία και ένα για τον Βασίλη. Συνεχίζοντας στη λογική αυτή θα είναι εύκολο να επιβεβαιώσετε πως η συνολική ζήτηση περιγράφεται τόσο από τον πίνακα στα αριστερά όσο και από το διάγραμμα στα δεξιά.

Σε ένα δεύτερο παράδειγμα προσδιορισμού της αγοραίας ζήτησης με οριζόντια άθροιση των ατομικών ζητήσεων, έστω ότι η συνολική ζήτηση για ένα προϊόν προκύπτει από τις ατομικές ζητήσεις δύο καταναλωτών, του Δήμου και της Ελένης. Οι συγκεκριμένες ατομικές ζητήσεις περιγράφονται από τις εξής εξισώσεις:

$$q_D^A = 40 - 0,5P$$

$$q_D^E = 20 - 0,25P$$

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, η συνολικά ζητούμενη ποσότητα είναι το άθροισμα των ατομικώς ζητούμενων ποσοτήτων. Στην περίπτωση αυτή, επομένως, έχουμε $Q_D = q_D^A + q_D^E$. Για να βρούμε την συνολική ζήτηση, θα πρέπει να προσθέσουμε τις ατομικά ζητούμενες ποσότητες των δύο καταναλωτών για την ίδια τιμή κάθε φορά. Αυτό μπορεί να γίνει προσθέτοντας αλγεβρικά τις ατομικές ζητήσεις, δηλαδή

$$q_D^A = 40 - 0,5P$$

$$+ q_D^E = 20 - 0,25P$$

$$q_D^A + q_D^E = 40 + 20 - 0,5P - 0,25P \Rightarrow$$

$$Q_D = 60 - 0,75P$$

Μπορείτε εύκολα να επαληθεύσετε ότι η συνολική ζήτηση στο συγκεκριμένο παράδειγμα αποδίδει σωστά την συμπεριφορά των δύο καταναλωτών. Αν, για παράδειγμα, η τιμή είναι $P = €20$ τότε, σύμφωνα με την συνάρτηση συνολικής ζήτησης που προσδιορίσαμε, η συνολική ζητούμενη ποσότητα είναι

$$Q_D = 60 - 0,75(20) \Rightarrow Q_D = 60 - 15 \Rightarrow Q_D = 45$$

Αντικαθιστώντας την ίδια τιμή στις αντίστοιχες ατομικές ζητήσεις του Δήμου και της Έλενας μπορούμε να επαληθεύσουμε ότι η ζητούμενη ποσότητα του Δήμου είναι

$$q_D^A = 40 - 0,5(20) \Rightarrow q_D^A = 40 - 10 \Rightarrow q_D^A = 30$$

και η ζητούμενη ποσότητα της Έλενας είναι

$$q_D^E = 20 - 0,25(20) \Rightarrow q_D^E = 20 - 5 \Rightarrow q_D^E = 15$$

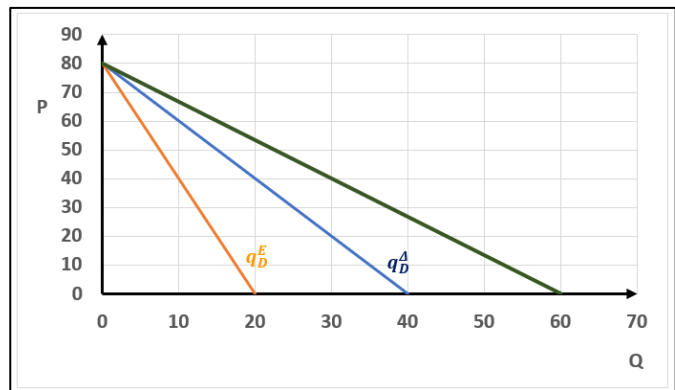
Επομένως, η συνολική ζητούμενη ποσότητα θα είναι

$$Q_D = q_D^A + q_D^E = 30 + 15 \Rightarrow Q_D = 45$$

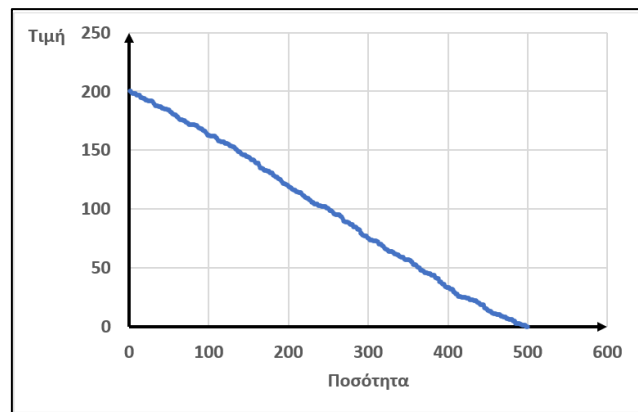
ακριβώς όπως υπολογίσαμε και με την συνάρτηση συνολικής ζήτησης.

Διαγραμματικά, οι ατομικές ζητήσεις του Δήμου και της Ελένης απεικονίζονται με την μπλε και πορτοκαλί ατομική καμπύλη ζήτησης, αντίστοιχα, ενώ η συνολική καμπύλη ζήτηση είναι η πράσινη καμπύλη. Παρατηρήστε ότι οι τομές των καμπυλών ατομικής ζήτησης του

Δήμου και της Ελένης με τον οριζόντιο άξονα είναι στις 40 και 20 μονάδες, αντίστοιχα. Το άθροισμά τους, δηλαδή 60, είναι η τομή της συνολικής ζήτησης με τον οριζόντιο άξονα. Αν πάλι τραβήξετε μια οριζόντια γραμμή στο ύψος της τιμής $P = 40$ θα δείτε ότι οι ατομικά ζητούμενες ποσότητες του Δήμου και της Ελένης είναι 20 και 10, αντίστοιχα. Για την ίδια τιμή $P = 40$ η συνολικά ζητούμενη ποσότητα είναι το άθροισμα των δύο, δηλαδή 30.



Παρατηρήστε ότι καθώς περισσότερες ατομικές ζητήσεις συμπεριλαμβάνονται στη συνολική ζήτηση, όλο και πιο μικρές μεταβολές στην τιμή απαιτούνται για να μεταβληθεί η ζητούμενη ποσότητα. Το αποτέλεσμα είναι ότι σταδιακά η συνολική ζήτηση «χάνει» το κλιμακωτό της σχήμα στο διάγραμμα και εμφανίζεται τελικά ως μια συνεχής γραμμή! Για το διάγραμμα στα δεξιά προσομοιώσαμε τριακόσιες ατομικές ζητήσεις για ένα προϊόν με εύρος της μέγιστης επιθυμίας πληρωμής μεταξύ €0 και €200. Επομένως, η αποτύπωση μιας συνολικής ζήτησης με τη μορφή μιας συνεχούς (και συχνά γραμμικής) εξίσωσης μοιάζει να είναι μια καλή προσέγγιση της πραγματικότητας. Επίσης, είναι φανερό ότι η καμπύλη συνολικής ζήτησης μοιάζει να έχει αρνητική κλίση.



Ερώτημα 3.3: Έστω ότι η συνολική ζήτηση για ένα προϊόν προκύπτει από τις ατομικές ζητήσεις δύο καταναλωτών, της Ζήνας και του Ηλία. Οι συγκεκριμένες ατομικές ζητήσεις περιγράφονται από τις εξής εξισώσεις:

$$q_D^Z = 120 - 2P$$

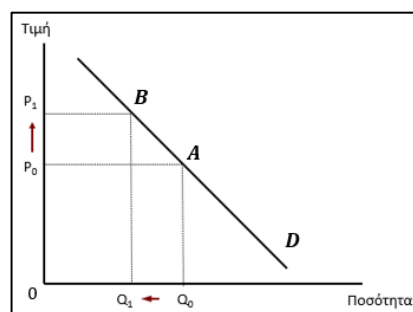
$$q_D^H = 90 - 3P$$

Να βρείτε την εξίσωση που περιγράφει την καμπύλη συνολικής ζήτησης και να την αποδώσετε διαγραμματικά.

Έχοντας συζητήσει όλα τα παραπάνω, θα πρέπει πλέον να δώσουμε έναν κατάλληλο ορισμό της ζήτησης. Έτσι, λοιπόν, «η ζήτηση είναι ένα πλήρες σχέδιο που δείχνει την ποσότητα ενός αγαθού ή υπηρεσίας που οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να αγοράσουν σε κάθε δυνατή τιμή σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα»¹⁷.

Προσέξτε τις βασικές διαφορές του ορισμού αυτού σε σχέση με την περιγραφή της ζήτησης που κάναμε στην εισαγωγή. Πρώτον, στην περιγραφή μιλήσαμε για πραγματοποιηθείσα συναλλαγή, δηλαδή οι καταναλωτές απέκτησαν το προϊόν. Ο ορισμός όμως περιγράφει την ζήτηση σαν επιθυμία απόκτησης! Δεύτερον, στην περιγραφή μας η απόκτηση λαμβάνει χώρα σε μια συγκεκριμένη τιμή. Στον ορισμό όμως γίνεται σαφές ότι η ζήτηση αφορά στην ποσότητα που επιθυμεί να αποκτήσει ο καταναλωτής για κάθε πιθανή τιμή! Επομένως, η ζήτηση είναι ένα σύνολο διαφορετικών ποσοτήτων, ένα πλάνο που καταστρώνει ο καταναλωτής σχετικά με τις ποσότητες που θα επιθυμούσε να αποκτήσει για κάθε πιθανή τιμή που μπορεί να αντιμετωπίσει. Τρίτον, η αρχική περιγραφή δεν περιλαμβάνει κάποιο χρονικό προσδιορισμό. Ο ορισμός όμως προσδιορίζει την ζήτηση ως το σχέδιο του καταναλωτή εντός ενός ορισμένου χρονικού διαστήματος (π.χ., εβδομαδιαία ή ετήσια ζήτηση). Τέλος, θα πρέπει να μπορούμε να διακρίνουμε την έννοια της ζήτησης από αυτήν της ζητούμενης ποσότητας, όπου **ζητούμενη ποσότητα** είναι η ποσότητα ενός αγαθού ή υπηρεσίας που οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να αγοράσουν σε μια συγκεκριμένη τιμή σε κάποια συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

Έχοντας ξεκάθαρα πλέον ορίσει την ζήτηση στα αυστηρά πλαίσια της οικονομικής επιστήμης μπορούμε να αναφερθούμε σε έναν από τους βασικότερους οικονομικούς νόμους. Συγκεκριμένα, ο **Νόμος της Ζήτησης** αναφέρει ότι «**μια αύξηση της τιμής του αγαθού, με αμετάβλητα τα λοιπά στοιχεία, οδηγεί σε μείωση της ζητούμενης ποσότητας**». Επομένως, διαγραμματικά η ζήτηση μπορεί να παρασταθεί με μια καμπύλη που περιγράφει την αντίστροφη σχέση μεταξύ τιμής και ζητούμενης ποσότητας. Σε ένα κατάλληλο διάγραμμα, τοποθετούμε την τιμή στον κάθετο και την ποσότητα στον οριζόντιο άξονα. Η καμπύλη της ζήτησης, συμβατή με τον νόμο της ζήτησης, θα είναι μια γραμμή (όχι απαραίτητα ευθεία) με αρνητική κλίση. Στο διπλανό διάγραμμα, παρατηρήστε ότι για τιμή P_0 η ζητούμενη ποσότητα είναι Q_0 . Με την αύξηση της τιμής σε P_1 η ζητούμενη ποσότητα μειώνεται σε Q_1 .



Βάσει όσων έχουμε πει, στο διάγραμμα αυτό η ζήτηση περιγράφεται από την καμπύλη D ενώ τα σημεία A και B αφορούν σε ζητούμενες ποσότητες. Είναι επίσης προφανές ότι η αποστάσεις OQ_0 και OQ_1 στον οριζόντιο άξονα αφορούν στις ζητούμενες ποσότητες Q_0 και Q_1 , αντίστοιχα. Τι όμως δείχνουν οι αποστάσεις OP_0 και OP_1 στον κάθετο άξονα; Προφανώς τις αντίστοιχες τιμές, θα σκεφτείτε. Θυμηθείτε όμως ότι η ζήτηση αφορά σε συγκεκριμένες ποσότητες τις οποίες επιθυμεί να αποκτήσει η καταναλώτρια σε αντίστοιχες τιμές. Υπό αυτό το πρίσμα, οι αποστάσεις $OP_0 = Q_0A$ και $OP_1 = Q_1B$ στον κάθετο άξονα περιγράφουν την **μέγιστη πρόθεση πληρωμής** (ή, άλλως, το **οριακό όφελος**) της καταναλώτριας που επιθυμεί να αγοράσει την τελευταία μονάδα από τις Q_0 και Q_1 μονάδες, αντίστοιχα.

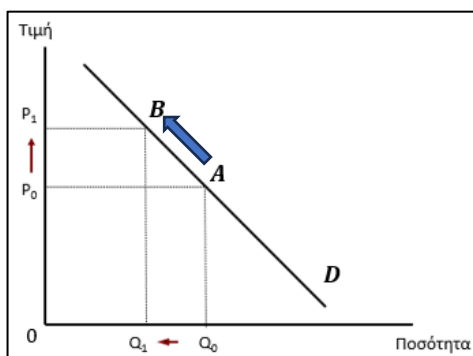
3.4 Παράγοντες που επηρεάζουν την ζήτηση

Ίσως να έχετε παρακολουθήσει τα ρεπορτάζ των τηλεοπτικών σταθμών στις κεντρικές αγορές τροφίμων τις περιόδους των εορτών. Συχνά τα ρεπορτάζ αυτά αναφέρονται σε

¹⁷ Προσέξτε ότι ο όρος «σχέδιο» ως μια ενσυνείδητη προσπάθεια αντιμετώπισης διαφορετικών ενδεχομένων έχει νόημα αν εστιάζουμε σε μία καταναλωτή ξεχωριστά. Για την συνολική ζήτηση ο όρος «σχέδιο» χρησιμοποιείται καταχρηστικά στο βαθμό που δεν υπάρχει μια συλλογική συνείδηση.

μεταβολές στην ζήτηση συγκεκριμένων αγαθών συγκρίνοντας τον όγκο των αγορών μεταξύ διαφορετικών περιόδων¹⁸. Αυτό που δείχνουν τα συγκεκριμένα ρεπορτάζ είναι ότι η ζήτηση για ένα αγαθό ή υπηρεσία δεν είναι κάτι στατικό αλλά ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο συστατικό της αγοράς. Τι επηρεάζει λοιπόν την ζήτηση ενός αγαθού;

Πρώτον, εύκολα θα σκεφτεί κανείς ότι την ζήτηση για ένα αγαθό την επηρεάζουν οι μεταβολές στις τιμές του εν λόγω αγαθού. Κι ότι αυτό είναι κάτι που μας επισημαίνει ο νόμος της ζήτησης. Αυτό όμως είναι λάθος! Οφείλουμε όμως να είμαστε προσεκτικοί ως προς το ότι **οι μεταβολές της τιμής ενός αγαθού δεν επηρεάζουν την ζήτηση για το εν λόγω αγαθό παρά μόνο την ζητούμενη του ποσότητα**. Με άλλα λόγια, όταν μεταβάλλεται η τιμή ενός αγαθού οι καταναλώτριες δεν αλλάζουν τα σχέδια τους που συσχετίζουν ποσότητες με συγκεκριμένες τιμές, απλά μεταφέρονται από ένα ενδεχόμενο του σχεδίου τους σε κάποιο άλλο.



Διαγραμματικά, αυτό σημαίνει ότι μετακινούμαστε από ένα σημείο επί της καμπύλης ζήτησης σε ένα άλλο χωρίς να αλλάζει όμως η ίδια η καμπύλη. Επιστρέφοντας στο προηγούμενο διάγραμμα (το οποίο το παραθέτουμε και πάλι δίπλα για λόγους ευκολίας), η αύξηση της τιμής από P_0 σε P_1 δεν έχει μετατοπίσει την καμπύλη ζήτησης σε μία καινούργια θέση αλλά αφορά σε μετακίνηση κατά μήκος της καμπύλης ζήτησης, από το σημείο A στο σημείο B .

Συνεπώς, τι εννοούμε όταν μιλάμε για την «μεταβολής της ζήτησης»; Η μεταβολή της ζήτησης αναφέρεται στην αλλαγή των ποσοτήτων που επιθυμούν οι καταναλωτές για ένα αγαθό σε διάφορα επίπεδα τιμών. Βασικά, πρόκειται για ένα νέο σχέδιο συμπεριφοράς των καταναλωτών, καθώς αντιδρούν διαφορετικά ανάλογα με την τιμή του προϊόντος. Για

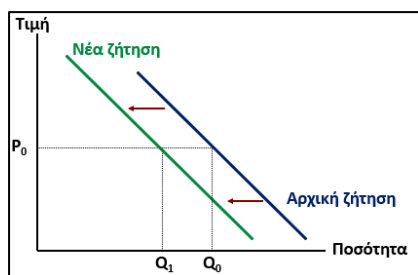
Αγοραία ζήτηση πίτσας	
P	Q_D
€2,50	100
€2,20	220
€1,60	350
€1,00	490

παραδειγμα, εάν η αρχική ζήτηση για ένα αγαθό παρουσιάζεται στον αριστερό πίνακα, μια μεταβολή στη ζήτηση θα οδηγήσει σε έναν νέο πίνακα όπως αυτός στα δεξιά. Σημειώστε ότι η νέα ζήτηση περιλαμβάνει διαφορετικές ποσότητες

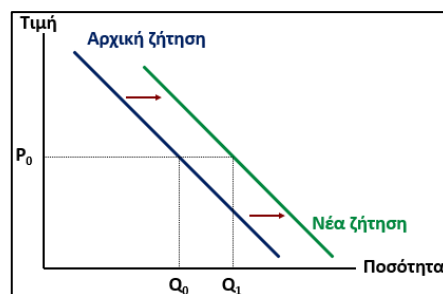
(νέα) Αγοραία ζήτηση πίτσας	
P	Q_D
€2,50	120
€2,20	250
€1,60	390
€1,00	550

αγαθού σε σχέση με την αρχική ζήτηση. Παρομοίως, αν το σχέδιο των καταναλωτών εκφράζεται με τη μορφή ενός διαγράμματος ή με μία μαθηματική εξίσωση, η μεταβολή στη ζήτηση συνεπάγεται μια νέα καμπύλη στο διάγραμμα ή μια νέα μαθηματική εξίσωση.

Αν και δεν είναι απίθανο, τουλάχιστον θεωρητικά, μια μεταβολή της ζήτησης να είναι τέτοια ώστε κάποιες ζητούμενες ποσότητες να αυξάνονται και κάποιες να μειώνονται, εξετάζουμε τις μεταβολές στη ζήτηση να λαμβάνουν χώρα προς μία κατεύθυνση. Έτσι, μιλάμε για αύξηση ή μείωση της ζήτησης. Συγκεκριμένα, έχουμε **αύξηση της ζήτησης αν οι ζητούμενες ποσότητες έχουν αυξηθεί συγκριτικά με την αρχική ζήτηση**. Το παράδειγμα με τους πίνακες πιο πάνω αφορά ακριβώς μια τέτοια



περίπτωση. Παρατηρήστε ότι ο πίνακας πάνω δεξιά (νέα ζήτηση) έχει για κάθε επίπεδο τιμής



¹⁸ Φυσικά, σε όρους της οικονομικής επιστήμης τα ρεπορτάζ αυτά δεν είναι ακριβή αφού δεν αναφέρονται σε μεταβολές της ζήτησης αλλά σε μεταβολές της ζητούμενης ποσότητας!

μεγαλύτερες ζητούμενες ποσότητες σε σχέση με το πίνακα στα αριστερά (αρχική ζήτηση). Διαγραμματικά, μια τέτοια αύξηση της ζήτησης παρουσιάζεται στο διπλανό σχήμα. Η μπλε «Αρχική ζήτηση» έχει μετακινηθεί στα δεξιά και έχει πλέον γίνει η πράσινη «Νέα ζήτηση». Δείτε ότι για δεδομένο επίπεδο τιμής P_0 η αρχικά ζητούμενη ποσότητα ήταν Q_0 ενώ με την μεταβολή της ζήτησης η ζητούμενη ποσότητα αυξήθηκε σε Q_1 . Παρόμοιες μεταβολές στις ζητούμενες ποσότητες μπορούν να δειχθούν στο συγκεκριμένο διάγραμμα για οποιαδήποτε επίπεδο τιμής. Αντίστοιχα, έχουμε **μείωση της ζήτησης αν οι ζητούμενες ποσότητες έχουν μειωθεί συγκριτικά με την αρχική ζήτηση**. Διαγραμματικά, μια τέτοια μείωση της ζήτησης παρουσιάζεται στο διπλανό σχήμα. Η μπλε «Αρχική ζήτηση» έχει μετακινηθεί στα αριστερά και έχει πλέον γίνει η πράσινη «Νέα ζήτηση». Δείτε ότι για δεδομένο επίπεδο τιμής P_0 η αρχικά ζητούμενη ποσότητα ήταν Q_0 ενώ με την μεταβολή της ζήτησης η ζητούμενη ποσότητα μειώθηκε σε Q_1 . Παρόμοιες μεταβολές στις ζητούμενες ποσότητες μπορούν να δειχθούν στο συγκεκριμένο διάγραμμα για οποιαδήποτε επίπεδο τιμής.

Ποιοι παράγοντες όμως είναι τόσο σημαντικοί στον προσδιορισμό μας ζήτησης ώστε οι μεταβολές τους να μπορούν να επηρεάσουν συνολικά την ζήτηση για ένα αγαθό ή υπηρεσία; Όσο πιο συγκεκριμένη είναι η ζήτηση που μπορεί να σκεφτόμαστε τόσο πιο συγκεκριμένοι θα είναι και οι παράγοντες αυτοί. Έτσι, η ημερήσια ζήτηση για πίτσα που αντιμετωπίζει η «Pizza Italiana» στην Πλατεία Ναυαρίνου μπορούμε να υποθέσουμε πως επηρεάζεται από την τιμή της κρέπας στην κοντινή κρεπερί «Η Νόστιμη Κρέπα» και την τιμή του πιτόγυρου στο διπλανό «Γύρος της Ναυαρίνου». Επίσης σημαντικά είναι η ημέρα της βδομάδας (καθημερινή ή Σαββατοκύριακο), η διαθεσιμότητα για παράδοση κατ' οίκον, η καλή φήμη του καταστήματος, ο καιρός, κ.α.

Σε ένα γενικότερο παράδειγμα, οι παράγοντες που μπορούν να μεταβάλλουν την ζήτηση κατηγοριοποιούνται στους εξής:

1. Οι τιμές των σχετικών αγαθών.
2. Το εισόδημα των καταναλωτών.
3. Οι προτιμήσεις των καταναλωτών.
4. Ο αριθμός των καταναλωτών (δηλαδή, το μέγεθος της αγοράς).
5. Οι προσδοκίες των καταναλωτών.

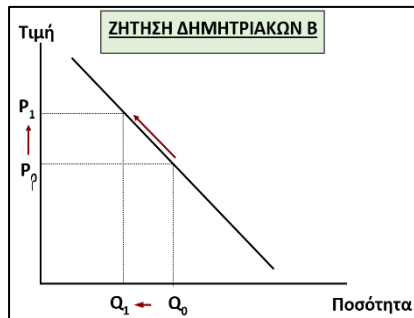
Τους παράγοντες αυτούς θα τους εξετάσουμε ξεχωριστά στην συνέχεια.

1. Οι τιμές των σχετικών αγαθών

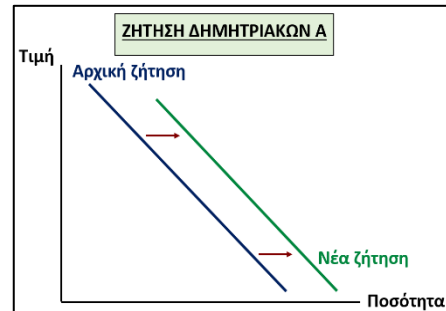
Έχετε πάει στο σουπερ μάρκετ της γειτονιάς σας για τα ψώνια της εβδομάδας. Πριν την επίσκεψή σας και για να μην ξεχάσετε κάτι σημαντικό ετοιμάσατε μια λίστα (όπως στη διπλανή φωτογραφία). Ανάμεσα σε άλλα θέλετε να πάρετε τα απαραίτητα για να ετοιμάσετε το καθημερινό σας πρωινό, δημητριακά ή τοστ, αλλά δεν έχετε αποφασίσει ακόμα. Αποφασίζετε να δείτε πρώτα τις επιλογές σας στα ράφια και στη συνέχεια να διαλέξετε. Στον διάδρομο με τα δημητριακά ρίχνετε μια ματιά στα δύο αγαπημένα σας προϊόντα, Α και Β, και τσεκάρετε τις τιμές τους. Στη συνέχεια κάνετε το ίδιο καθώς περνάτε από τους πάγκους με τα ψωμιά του τοστ και τα ψυγεία με τα γάλατα και τα διαφορετικά τυριά. Για να επιλέξετε μία συγκεκριμένη μάρκα δημητριακών θα συγκρίνετε (μεταξύ άλλων) την τιμή τους με αυτήν της άλλης μάρκας ενώ θα σκεφτείτε σίγουρα και το συνολικό κόστος του πρωινού «δημητριακά με γάλα» έναντι του πρωινού «τοστ με τυρί». Είναι προφανές ότι η ζήτησή σας για κάθε ένα από τα παραπάνω αγαθά σχετίζεται με τα υπόλοιπα! Συγκεκριμένα, η τιμή του ενός (για την ακρίβεια, όπως θα δούμε, η μεταβολή στην τιμή του ενός) επηρεάζει την ζήτηση για το άλλο αγαθό.

Ποια όμως μπορεί να είναι η σχέση που χαρακτηρίζει δύο ξεχωριστά μεταξύ τους αγαθά; Δύο σχετιζόμενα αγαθά μπορούν να ικανοποιούν παρόμοιες ανάγκες των καταναλωτών (όπως στο παράδειγμα μας οι δύο διαφορετικές μάρκες δημητριακών). Αυτού του είδους τα αγαθά ονομάζονται **υποκατάστατα**. Ο βαθμός υποκαταστασιμότητας μεταξύ δύο αγαθών

μπορεί να διαφέρει ανάλογα με την περίπτωση και ο βαθμός αυτός προσδιορίζει πόσο πολύ η μεταβολή στην τιμή του ενός αγαθού θα επηρεάσει την ζήτησή για το υποκατάστατό του. Έτσι, μπορούμε να σκεφτούμε ότι το κόκκινο κρέας είναι πιο κοντινό υποκατάστατο στο κρέας των πουλερικών από ότι είναι, για παράδειγμα, το «κρέας» από σόγια. Γενικά όμως, για τα υποκατάστατα αγαθά ισχύει όταν η τιμή του ενός αλλάζει, *ceteris paribus*, η ζήτηση του άλλου μεταβάλλεται προς την ίδια κατεύθυνση. Στο παράδειγμα μας, **αν τιμή των δημητριακών B ανέβει**, βάσει του νόμου της ζήτησης, η ζητούμενη ποσότητα για δημητριακά B θα μειωθεί (όπως φαίνεται στο σχετικό διάγραμμα στα αριστερά). Αυτό σημαίνει ότι κάποιες



καταναλώτριες θα στραφούν σε άλλες σχετικά φθηνότερες εναλλακτικές μεταξύ των οποίων είναι και τα δημητριακά A. Επομένως η ζήτηση για

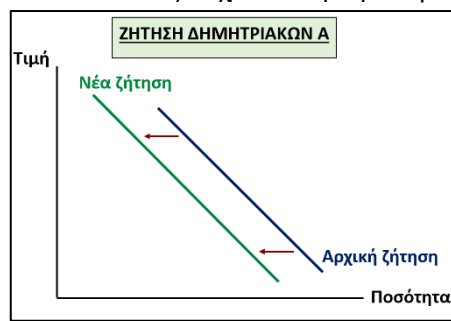


δημητριακά A θα αυξηθεί (όπως φαίνεται στο σχετικό διάγραμμα στα δεξιά).

Από την άλλη, μπορεί οι καταναλώτριες να επιθυμούν την ταυτόχρονη κατανάλωση δύο αγαθών. Δύο τέτοια αγαθά ονομάζονται **συμπληρωματικά** και όταν η τιμή του ενός αλλάζει *ceteris paribus*, η ζήτηση του άλλου μεταβάλλεται προς την αντίθετη κατεύθυνση. Στο παράδειγμα μας, **αν τιμή του γάλατος ανέβει**, βάσει του νόμου της ζήτησης, η ζητούμενη ποσότητα για γάλα θα μειωθεί (όπως φαίνεται στο σχετικό διάγραμμα στα αριστερά). Αυτό σημαίνει ότι κάποιες καταναλώτριες θα στραφούν σε άλλες σχετικά φθηνότερες



εναλλακτικές για πρωινό (π.χ., τoστ) και δεν θα σκεφτούν την αγορά δημητριακών. Επομένως η ζήτηση για



δημητριακά A θα μειωθεί (όπως φαίνεται στο σχετικό διάγραμμα στα δεξιά).

2. Το εισόδημα των καταναλωτών

Γυρνάτε στο σπίτι σας ένα απόγευμα από την εργασία σας (ημιαπασχόληση, παράλληλα με τις σπουδές σας στο Οικονομικό του Πα.Μακ.) και, αν και πολύ κουρασμένη, είστε ιδιαίτερα χαρούμενη αφού σας δόθηκε μια γενναία αύξηση στον μισθό σας σε αναγνώριση της πολύ καλής σας απόδοσης. Βάσει του προϋπολογισμού που είχατε κάνει πριν μάθετε για την αύξηση στον μισθό σας, η εποχική σας ζήτηση για τα αγαπημένα σας T-shirts από τα ZARA είχε την μορφή του διπλανού πίνακα. Στον γυρισμό όμως συνειδητοποιείτε, κοιτάζοντας τις βιτρίνες των καταστημάτων, ότι το διαθέσιμο σας εισόδημα έχει ανέβει. Περνώντας από το κατάστημα του ZARA είστε έτοιμη να μπειτε και να αγοράσετε περισσότερα T-shirt από όσα είχατε προβλέψει στον προϋπολογισμό σας πριν μάθετε για την αύξηση. Είναι απολύτως φυσιολογικό η ζήτησή σας για προϊόντα, περιλαμβανομένων των αγαπημένων σας T-shirts από τα ZARA, να αυξηθεί! Κάτι όμως σας σταματάει. Κοντοστέκεστε έξω από την είσοδο του ZARA και κοιτάτε απέναντι την φτωχή επιγραφή «Tommy Hilfiger». Θέλατε τόσο πολύ φέτος το φθινόπωρο να φορέσετε ένα T-shirt που είδατε στη βιτρίνα τους. Αυτή όμως ήταν μια

αγορά εκτός προϋπολογισμού και η αλήθεια είναι ότι η αύξηση στον μισθό σας δεν σας αρκεί για να πειστείτε για την αγορά του. Εκτός εάν... αγοράσετε ένα T-shirt από τα ZARA λιγότερο. Τα λεφτά της αύξησης του μισθού και η μείωση των εξόδων σας στα ZARA θα μπορούσαν να είναι αρκετά για να καλύψουν το κόστος αγοράς του T-shirt από την άλλη εταιρεία.

Στο παραπάνω παράδειγμα βλέπουμε πώς, *ceteris paribus*, μια αύξηση στο εισόδημα σας μπορεί να επηρεάσει την ζήτησή σας για προϊόντα. Συγκεκριμένα, η ζήτησή σας για T-shirt του ZARA μπορεί να ανέβει υπό την προϋπόθεση ότι η ζήτησή σας για T-shirt από το «Tommy Hilfiger» δεν θα αυξηθεί. Αν από την άλλη, θεωρήσετε την αύξηση του εισοδήματός σας ένα καλό αρχικό κίνητρο για να αυξήσετε την ζήτησή σας για τα μπλουζάκια Tommy, τότε η ζήτησή σας για μπλουζάκια ZARA ενδεχομένως να μειωθεί. Το παράδειγμα αυτό δείχνει ότι μεταβολές στο εισόδημα των νοικοκυριών δεν επηρεάζουν προς μία μόνο κατεύθυνση την ζήτηση. Διακρίνουμε, λοιπόν, σε δύο κατηγορίες αγαθών. Πρώτον, για ένα **κανονικό αγαθό**, μια αύξηση στο εισόδημα του καταναλωτή θα οδηγήσει σε αύξηση της ζήτησης του και, αντίστοιχα, μια μείωση στο εισόδημα του καταναλωτή θα οδηγήσει σε μείωση της ζήτησης του. Τα κανονικά αγαθά διακρίνονται περαιτέρω σε **κανονικά πρώτης ανάγκης** και **κανονικά πολυτελείας**. Σχετικά με τις υποκατηγορίες αυτές θα συζητήσουμε αργότερα. Δεύτερον, για ένα **υποδεέστερο αγαθό**, μια αύξηση (μείωση) στο εισόδημα του καταναλωτή θα οδηγήσει σε μείωση (αύξηση) της ζήτησης του.

Πώς κατατάσσονται επομένως τα αγαθά στις δύο αυτές κατηγορίες; Μέσω του παραδείγματος, γίνεται προφανές ότι το ίδιο αγαθό, όπως τα μπλουζάκια της ZARA, μπορεί να ταξινομηθεί είτε ως κανονικό είτε ως υποδεέστερο. Αυτό είναι κάτι που ισχύει για όλα τα αγαθά και τις υπηρεσίες: υπό συγκεκριμένες συνθήκες, ένα αγαθό μπορεί να θεωρηθεί κανονικό, και η ζήτησή του να αυξάνεται όταν το εισόδημα των νοικοκυριών αυξάνεται, ή μπορεί οι συνθήκες να αλλάξουν έτσι ώστε η ζήτηση να μειώνεται με την αύξηση του εισοδήματος των νοικοκυριών.

Αυτές οι συνθήκες συνδέονται (α) με μια (υποκειμενική ή αντικειμενική) κατάταξη της ποιότητας μεταξύ ανταλλακτικών αγαθών και (β) με κάποια κρίσιμα όρια στο επίπεδο του εισοδήματος. Στο παράδειγμά μας, υποθέσαμε ότι τα μπλουζάκια της Tommy θεωρούνται για εσάς υψηλότερης ποιότητας από εκείνα της ZARA¹⁹, και αρχικά η ζήτηση για τα προϊόντα της Tommy είναι μηδενική. Καθώς το εισόδημά σας αυξάνεται αρχικά, η ζήτησή σας για την ZARA αυξάνεται χωρίς να επηρεάζεται η ζήτηση για τα προϊόντα της Tommy, η οποία παραμένει σταθερή. Επομένως, τα μπλουζάκια της ZARA θεωρούνται αρχικά ως κανονικά αγαθά για εσάς. Ωστόσο, όταν το εισόδημά σας συνεχίσει να αυξάνεται, θα φτάσει ένα επίπεδο εισοδήματος όπου θα αρχίσετε να σκέφτεστε σοβαρά την υποκατάσταση των προϊόντων της ZARA με αυτά της Tommy. Και αν η τάση σας να υποκαταστήσετε τα προϊόντα της ZARA με τα προϊόντα της Tommy γίνει πιο έντονη από την αρχική τάση σας να ζητήσετε περισσότερα προϊόντα ZARA λόγω αυξημένου εισοδήματος, τότε τελικά η ζήτησή σας για την ZARA θα μειώνεται καθώς το εισόδημά σας αυξάνεται.

3. Οι προτιμήσεις των καταναλωτών

Είναι προφανές ότι η ζήτηση των καταναλωτών για ένα αγαθό διαμορφώνεται με βάση τις προτιμήσεις τους και τους περιορισμούς που αντιμετωπίζουν (όπως το εισόδημά τους και οι τιμές των προϊόντων). Ωστόσο, οι προτιμήσεις δεν παραμένουν σταθερές με την πάροδο του χρόνου. Καθώς εξελισσόμαστε ως άνθρωποι, αλλάζει και ο τρόπος με τον οποίο κατατάσσουμε τις προτιμήσεις μας και τις ανάγκες μας. Είναι πολύ πιθανό στον εαυτό σας σήμερα να αρέσει πολύ περισσότερο η μουσική hip-hop σε σχέση με τον εαυτό σας πριν από

¹⁹ Αυτό βέβαια είναι υποκειμενικό. Για κάποιες άλλες καταναλώτριες τα ZARA υπερτερούν σε ποιότητα των Tommy.

πέντε χρόνια. Επίσης, είναι πιθανό, μετά από τη μετακόμισή σας μακριά από τον τόπο καταγωγής σας, να προτιμάτε πλέον περισσότερο τα "λαδερά" φαγητά που ετοιμάζει η μητέρα σας και αποφεύγατε να τρώτε όταν ζούσατε στο πατρικό σας. Γενικά, μπορούμε να πούμε οι προτιμήσεις των καταναλωτών μεταβάλλονται με βάση τις τάσεις της μόδας, τις "καλές" ή "κακές" ειδήσεις σχετικά με συγκεκριμένα αγαθά, τη διαφήμιση και την πληροφόρηση που είναι διαθέσιμη για αυτά. Έτσι, αν οι προτιμήσεις των καταναλωτών αλλάζουν προς τη θετική κατεύθυνση ενός αγαθού, τότε η ζήτηση γι' αυτό το αγαθό αυξάνεται, ενώ αν οι προτιμήσεις των καταναλωτών κινούνται αντίθετα προς αυτό το αγαθό, τότε η ζήτηση γι' αυτό μειώνεται.

4. Ο αριθμός των καταναλωτών

Σίγουρα έχετε παρατηρήσει ότι πολλές εταιρείες ένδυσης επενδύουν σε ένα διευρυμένο δίκτυο καταστημάτων με σκοπό να προσεγγίσουν έναν αυξημένο αριθμό δυνητικών πελατών. Το «άνοιγμα» ενός προϊόντος σε περισσότερες (ή μεγαλύτερες) αγορές συνεπάγεται βεβαίως μια αυξημένη ζήτηση για το εν λόγω προϊόν. Αντίστοιχα φαινόμενα παρατηρήθηκαν κατά τα διαφορετικά στάδια της ολοκλήρωσης της ενιαίας ή εσωτερικής αγοράς στην Ευρωπαϊκή Ένωση όταν η διάθεση ενός προϊόντος πέραν των εθνικών συνόρων έγινε ευκολότερη. Από την άλλη μεριά, το «κλείσιμο» αγορών για ένα προϊόν οδηγεί με βεβαιότητα στην μείωση της ζήτησής του. Για παράδειγμα, πρόσφατα η ζήτηση για ελληνικά αγροτικά προϊόντα μειώθηκε λόγω των κυρώσεων που επέβαλε στην Ρωσία η Ε.Ε.

5. Οι προσδοκίες των καταναλωτών

Όταν διαμορφώνουμε την ζήτησή μας για ένα προϊόν ή υπηρεσία συχνά υπολογίζουμε, ανάμεσα στους άλλους παράγοντες, και την πιθανότητα η τιμή του αγαθού αυτού να μεταβληθεί στο μέλλον. Έτσι, για παράδειγμα η ζήτησή σας για ένα νέο smartphone τώρα θα αλλάξει ανάλογα με τις προσδοκίες σας για το πώς θα μεταβληθεί η τιμή του. Αν δηλαδή περιμένετε ότι σύντομα τα προϊόντα αυτά θα είναι σε έκπτωση θα αναβάλλετε την αγορά του για το μέλλον με αποτέλεσμα η τωρινή σας ζήτηση να μειωθεί. Από την άλλη, αν αναμένετε ότι ένα αγαθό θα είναι σε ανεπάρκεια στο μέλλον και άρα (όπως θα δούμε αργότερα) θα αυξηθεί η τιμή του πιθανόν να αντιδράσετε ζητώντας να αγοράσετε περισσότερο από το αγαθό αυτό τώρα. Για παράδειγμα, αν οι καταναλωτές σχηματίζουν την προσδοκία ότι η τιμή του πετρελαίου θέρμανσης θα ανεβεί σημαντικά τους επόμενους μήνες θα θελήσουν να αγοράσουν το πετρέλαιο για την θέρμανσή τους τώρα με αποτέλεσμα να αυξήσουν την ζήτησή τους τώρα. Με παρόμοιο τρόπο λειτουργούν και οι προσδοκίες των καταναλωτών σχετικά με το εισόδημά τους στο μέλλον. Σε αναμονή μιας μελλοντικής αύξησης του εισοδήματός της μια καταναλώτρια θα μεταβάλει την ζήτησή της για αγαθά και υπηρεσίες ανάλογα με το ένα τα αγαθά αυτά είναι κανονικά ή υποδεέστερα.

3.5 Βαθμός Απόκρισης της Ζήτησης στις Αλλαγές Παραγόντων: Ελαστικότητες

Έχουμε δει και αναλύσει τους τρόπους με τους οποίους μεταβολές σε συγκεκριμένους παράγοντες (τιμή του αγαθού, τιμές υποκατάστατων και συμπληρωματικών αγαθών, διαθέσιμο εισόδημα, προτιμήσεις, μέγεθος αγοράς, προσδοκίες) επηρεάζουν την ζητούμενη ποσότητα ή/και την ζήτηση. Για παράδειγμα, ο νόμος της ζήτησης μας δείχνει την κατεύθυνση της αλλαγής στην ζητούμενη ποσότητα ανάλογα με την κατεύθυνση της μεταβολής στην τιμή του αγαθού ενώ γνωρίζουμε πλέον ότι για τα κανονικά αγαθά μια μεταβολή στο διαθέσιμο εισόδημα των καταναλωτών μεταβάλει την ζήτηση τους προς την ίδια κατεύθυνση. Φυσιολογικά, το ερώτημα που ακολουθεί σε κάθε περίπτωση αφορά στο μέγεθος της όποιας αλλαγής. Αν, για παράδειγμα, η τιμή της Coca-Cola αυξηθεί, η ζήτηση για Βίκος cola θα

αυξηθεί αλλά πόσο; Την «ποσοτικοποίηση» των μεταβολών στην ζήτηση την αναλύουμε με τις ελαστικότητες!

Οι ελαστικότητες της ζήτησης μετρούν την “ευαισθησία” της ζήτησης (ή της ζητούμενης ποσότητας) στις αλλαγές παραγόντων όπως, για παράδειγμα, μία αύξηση της τιμής του αγαθού, μία μείωση του διαθέσιμου εισοδήματος, κλπ. Στην γενική της μορφή η **ελαστικότητα της ζήτησης ορίζεται ως ο λόγος της ποσοστιαίας μεταβολής της ζητούμενης ποσότητας ($\% \Delta Q_D$) προς την ποσοστιαία μεταβολή κάποιου παράγοντα ($\% \Delta X$)²⁰, *ceteris paribus*:**

$$\varepsilon = \frac{\% \Delta Q_D}{\% \Delta X}$$

Οι βασικές ελαστικότητες ζήτησης που θα εξετάσουμε είναι

1. Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή
2. Εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης
3. Σταυροειδής ελαστικότητα ζήτησης

1. Ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή

Μπορούμε σίγουρα να σκεφτούμε ότι δεν επηρεάζονται οι ζητούμενες ποσότητες όλων των αγαθών κατά τον ίδιο τρόπο όταν η τιμές τους μεταβάλλονται ισοποσοστιαία. Σκεφτείτε δύο περιπτώσεις αγαθών των οποίων οι τιμές αυξάνονται κατά το ίδιο ποσοστό. Για παράδειγμα τόσο η τιμή ενός T-shirt της Tommy Hilfiger όσο και η τιμή της ινσουλίνης αυξάνονται κατά 20%. Θα αναμένατε η ποσοστιαία μεταβολή στις ζητούμενες ποσότητες των δύο αυτών αγαθών αν είναι η ίδια. Οι κοινή λογική λέει πως μάλλον όχι! Το ένα αγαθό θα μπορούσε εύκολα κάποιος να το χαρακτηρίσει «πολυτέλεια» ενώ το άλλο απολύτως αναγκαίο. Κάποιες ζητήσεις είναι επομένως πιο «ευαίσθητες» σε σχέση με άλλες υπό την έννοια ότι η ζητούμενη ποσότητα αλλάζει πολύ έντονα όταν μεταβάλλεται η τιμή. Την ευαισθησία αυτή μετρά η ελαστικότητα της ζήτησης ως προς την τιμή. Η **ελαστικότητα ζήτησης ως προς την τιμή** ορίζεται ως ο λόγος της ποσοστιαίας μεταβολής της ζητούμενης ποσότητας ενός αγαθού ($\% \Delta Q_D$) προς την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής ($\% \Delta P$) του εν λόγω αγαθού, *ceteris paribus*:

$$\varepsilon = \frac{\% \Delta Q_D}{\% \Delta P} \quad \text{or} \quad \varepsilon = \frac{dQ_D}{dP} \times \frac{P}{Q_D}$$

Ο νόμος της ζήτησης έχει μια άμεση συνέπεια σχετικά με την ελαστικότητα αυτή. Συγκεκριμένα, γνωρίζουμε εκ των προτέρων το πρόσημό της: είναι αρνητικό, αφού οι μεταβολές στην ποσότητα ακολουθούν πάντοτε αντίθετη φορά από τις μεταβολές στην τιμή. Το εύρος όμως των τιμών που μπορεί να λάβει η ελαστικότητα ως προς την τιμή ζήτησης (που δείχνει τον βαθμό ευαισθησίας της στις μεταβολές των τιμών) είναι από μηδέν έως μείον άπειρο. Συγκεκριμένα, μία ζήτηση μπορεί να χαρακτηριστεί ως

Τέλεια ελαστική: η ελαστικότητα ζήτησης είναι άπειρη, δηλαδή $\varepsilon = -\infty$. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι ακόμα και μια απειροστικά μικρή μεταβολή στην τιμή του αγαθού θα μεταβάλλει την ζητούμενη ποσότητά του κατά ένα ιδιαίτερα μεγάλο ποσοστό. Σκεφτείτε για παράδειγμα τις παγκόσμιες αγορές σιτηρών στην χονδρική. Αν η τιμή μιας συγκεκριμένης ποιότητας έχει οριστεί στα €398 ανά τόνο, ένας παραγωγός (ή χονδρέμπορος) μπορεί να πουλήσει όλη του την ποσότητα στη τιμή αυτή. Αν όμως επιχειρήσει να πουλήσει στα

²⁰ Παρατηρήστε ότι οι ελαστικότητες «συγκρίνουν» ποσοστιαίες μεταβολές και όχι μεταβολές σε απόλυτα νούμερα. Αυτό, πρώτον, γιατί η σύγκριση ποσοστιαίων μεταβολών γίνεται πιο εύκολα αντιληπτή και, δεύτερον, γιατί έτσι μπορούν να συγκριθούν ως προς την «ευαισθησία» τους και διαφορετικές μεταξύ τους ζητήσεις.

€398,05 (δηλαδή μόλις πέντε σεντς ακριβότερα) τότε η ζήτηση που αντιμετωπίσει θα είναι μηδενική.

Ελαστική: η ελαστικότητα ζήτησης είναι μεγαλύτερη από 1 (κατ' απόλυτη τιμή), δηλαδή $\varepsilon < -1$. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι μια ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή του αγαθού αυτού θα οδηγήσει σε μια ακόμα μεγαλύτερη (και προς την αντίθετη φορά) ποσοστιαία μεταβολή στην ζητούμενη ποσότητά του. Για τις ελαστικές ζητήσεις μπορούμε να πούμε (καθ' υπερβολή) ότι οι καταναλωτές δίνουν μεγαλύτερη σημασία στην τιμή του αγαθού από ότι στο ίδιο το αγαθό. Σαν παράδειγμα σκεφτείτε τα συμβόλαια κινητής τηλεφωνίας και την διάθεσή σας να αλλάξετε κατηγορία ή/και εταιρεία μόλις ανακαλύψετε μια κατάλληλη έκπτωση!

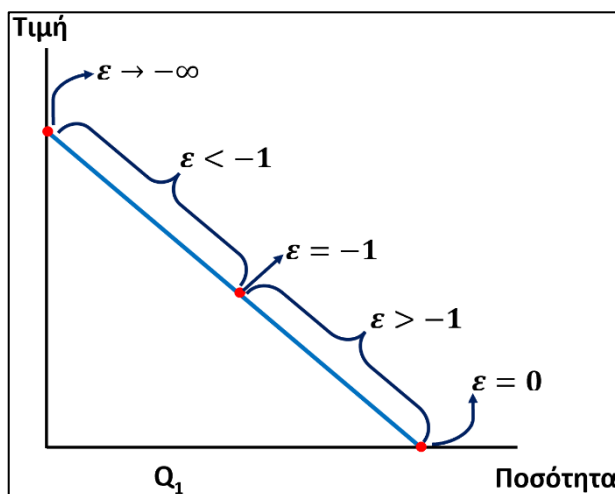
Μοναδιαία ελαστική: η ελαστικότητα ζήτησης είναι ίση με 1 (κατ' απόλυτη τιμή), δηλαδή $\varepsilon = -1$. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι μια ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή του αγαθού αυτού θα οδηγήσει σε μια ισοποσοστιαία (και προς την αντίθετη φορά) μεταβολή στην ζητούμενη ποσότητά του. Η μοναδιαία ελαστικότητα, όπως θα δούμε παρακάτω, χρησιμεύει ως ένα ορόσημο στην ανάλυση της ελαστικότητας.

Ανελαστική: η ελαστικότητα ζήτησης είναι μικρότερη από 1 (κατ' απόλυτη τιμή), δηλαδή $\varepsilon > -1$. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι μια ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή του αγαθού αυτού θα οδηγήσει σε μια μικρότερη (και προς την αντίθετη φορά) ποσοστιαία μεταβολή στην ζητούμενη ποσότητά του. Για τις ανελαστικές ζητήσεις μπορούμε να πούμε (καθ' υπερβολή) ότι οι καταναλωτές δίνουν μεγαλύτερη σημασία στο ίδιο το αγαθό από ότι στην τιμή του. Σαν παράδειγμα σκεφτείτε την ζήτηση για βενζίνη. Παρά το γεγονός ότι η τιμή της τα τελευταία χρόνια έχει μεταβληθεί πάρα πολύ, η αντίστοιχη ποσοστιαία μεταβολή στην ζητούμενη ποσότητά της δεν ήταν ανάλογη.

Τέλεια ανελαστική ζήτηση: η ελαστικότητα ζήτησης είναι μηδενική, δηλαδή $\varepsilon = 0$. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι μια οποιαδήποτε ποσοστιαία μεταβολή στην τιμή του αγαθού αυτού δεν θα μεταβάλλει την ζητούμενη ποσότητά του. Σαν παράδειγμα σκεφτείτε την περίπτωση της ινσουλίνης για τους ασθενείς με διαβήτη. Ανεξάρτητα από την τιμή της οι ασθενείς αυτοί θα εξακολουθήσουν να ζητούν ακριβώς την ίδια ποσότητα αφού αυτή τους είναι αναγκαία για την επιβίωσή τους.

Εδώ θα πρέπει να αναφέρουμε το εξής: μια ζήτηση (ως ένα σχέδιο καταναλωτικής συμπεριφοράς) μπορεί να περιλαμβάνει τμήματα της τα οποία είναι ανελαστικά και άλλα τα οποία είναι ελαστικά! Δηλαδή, για την ίδια ζήτηση αλλιώς αντιδρούν οι καταναλωτές αν μια ποσοστιαία μεταβολή της τιμής λάβει χώρα ενώ η τιμή του αγαθού είναι μικρή αρχικά και αλλιώς αντιδρούν αν μια ισοποσοστιαία μεταβολή λάβει χώρα ενώ η τιμή του αγαθού είναι πολύ υψηλή αρχικά. Και αυτό ισχύει ακόμα και για γραμμικές ζητήσεις των οποίων, όπως γνωρίζουμε, οι κλίσεις είναι σταθερές.

Σταθερή κλίση της ζήτησης δεν συνεπάγεται σταθερή ελαστικότητα! Συγκεκριμένα, για μια γραμμική ζήτηση γνωρίζουμε το εξής: Στα υψηλότερα αποδεκτά όρια τιμής (δηλαδή, στην λεγόμενη τιμή επιφύλαξης που είναι η τομή της ζήτησης με τον κάθετο άξονα των τιμών) για μια ζήτηση η ελαστικότητά της είναι μείον άπειρο. Στο μέσο του ευθύγραμμου τμήματος που περιγράφει την ζήτηση η ελαστικότητα της ζήτησης γίνεται μοναδιαία και για πολύ χαμηλά επίπεδα τιμής η ελαστικότητα μηδενίζει!



Ποιοι παράγοντες όμως προσδιορίζουν το βαθμό ευαισθησίας μιας ζήτησης στις μεταβολές της τιμής; Ποιοι παράγοντες καθορίζουν την τιμή της ελαστικότητας μιας ζήτησης ως προς την τιμή; Οι παράγοντες αυτοί είναι τρεις... ο εξής ένας: Η ύπαρξη ή μη κοντινών υποκατάστατων αγαθών.

Ύπαρξη υποκατάστατων: Όσο περισσότερα και όσο πιο κοντινά υποκατάστατα ενός αγαθού υπάρχουν, τόσο πιο “ευαίσθητη” θα είναι η ζητούμενη ποσότητα του εν λόγω αγαθού στις μεταβολές της τιμής του και, επομένως, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η απόλυτη τιμή της ελαστικότητας. Στο όριο, η ύπαρξη κάποιου τέλει υποκατάστατου στην αγορά συνεπάγεται άπειρη ελαστικότητα.

Χρονικός ορίζοντας: Όσο πιο βραχυπρόθεσμη είναι η θεώρηση της αγοράς τόσο μικρότερη κατ’ απόλυτη τιμή η ελαστικότητα ενώ για πιο μακροπρόθεσμες θεωρήσεις η ελαστικότητα αυξάνει κατ’ απόλυτη τιμή. Γιατί? Η περίπτωση αυτή ανάγεται στην ύπαρξη ή μη υποκατάστατων αγαθών. Σκεφτείτε για παράδειγμα την ζήτησή σας για ενοικίαση φοιτητικού σπιτιού εντός μιας εβδομάδας ή εντός ενός εξαμήνου. Στην δεύτερη περίπτωση θα έχετε περισσότερο χρόνο να ψάξετε για το φοιτητικό σας σπίτι (ανάμεσα σε πολλές εναλλακτικές) και θα μπορείτε να είστε περισσότερο επιλεκτική για όλα τα χαρακτηριστικά του (π.χ., περιοχή, παλαιότητα) και φυσικά και για την τιμή του.

Εύρος της αγοράς: Όσο ευρύτερος ο ορισμός της αγοράς ενός αγαθού τόσο μικρότερη κατ’ απόλυτη τιμή η ελαστικότητα του εν λόγω αγαθού. Γιατί? Ένας πιο ευρύς ορισμός ενός αγαθού αφήνει λιγότερο χώρο για υποκατάστατα! Και γνωρίζουμε ήδη πως η ύπαρξη λιγότερων υποκατάστατων σημαίνει χαμηλότερη ευαισθησία της ζήτησης στις μεταβολές της τιμής. Για παράδειγμα, συγκρίνετε δύο περιπτώσεις, την ζήτηση για χοιρινό κρέας και την ζήτηση για «ζωικής προέλευσης πρωτεΐνη». Η πρώτη έχει άφθονα κοντινά υποκατάστατα ενώ η δεύτερη μάλλον όχι. Είναι επομένως φυσιολογικό η πρώτη να θεωρείται «ελαστική» ενώ η δεύτερη «ανελαστική».

Τέλος αξίζει εδώ να αναφερθούμε στην σχέση μεταξύ ελαστικότητας της ζήτησης ως προς την τιμή και της συνολικής πιθανής δαπάνης των καταναλωτών (δηλαδή, το γινόμενο τιμή επί ποσότητα, $P \times Q$). Συγκεκριμένα, διακρίνουμε σε τρεις περιπτώσεις.

- Αν η ζήτηση είναι ανελαστική, μια αύξηση της τιμής θα οδηγήσει σε μια μικρότερη σε ποσοστό μείωση της ζητούμενης ποσότητας. Αναλογικά, η συνολική δαπάνη των καταναλωτών θα αυξηθεί.
- Αν η ζήτηση είναι ελαστική, μια αύξηση της τιμής θα οδηγήσει σε μια μεγαλύτερη ποσοστιαία μείωση της ζητούμενης ποσότητας. Αναλογικά, η συνολική δαπάνη των καταναλωτών θα μειωθεί.
- Αν η ζήτηση είναι μοναδιαία ελαστική, μια (σχετικά μικρή) μεταβολή στην τιμή θα αφήσει ανεπηρέαστη την συνολική δαπάνη των καταναλωτών.

2. Εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης

Η **εισοδηματική ελαστικότητα ζήτησης** ορίζεται ως ο λόγος της ποσοστιαίας μεταβολής της ζητούμενης ποσότητας ενός αγαθού ($\% \Delta Q_D$) προς την ποσοστιαία μεταβολή του διαθέσιμου εισοδήματος των καταναλωτών ($\% \Delta I$), *ceteris paribus*:

$$\epsilon_I = \frac{\% \Delta Q_D}{\% \Delta I} \quad \text{or} \quad \epsilon_I = \frac{dQ_D}{dI} \times \frac{I}{Q_D}$$

Εύκολα μπορεί να αποδειχτεί ότι τα **κανονικά αγαθά** έχουν θετική εισοδηματική ελαστικότητα. Επιπλέον, θετική εισοδηματική ελαστικότητα αλλά μικρότερη της μονάδας αντιστοιχεί σε **αγαθά πρώτης ανάγκης** ενώ εισοδηματική ελαστικότητα άνω της μονάδας αντιστοιχεί σε **πολυτελή αγαθά**. Τέλος, τα **υποδεέστερα αγαθά** έχουν αρνητική εισοδηματική ελαστικότητα.

3. Σταυροειδής ελαστικότητα ζήτησης

Η **σταυροειδής ελαστικότητα ζήτησης** ορίζεται ως ο λόγος της ποσοστιαίας μεταβολής της ζητούμενης ποσότητας ενός αγαθού Χ ($\% \Delta Q_D^X$) προς την ποσοστιαία μεταβολή της τιμής ενός άλλου αγαθού Υ ($\% \Delta P^Y$), *ceteris paribus*:

$$\epsilon_{XY} = \frac{\% \Delta Q_D^X}{\% \Delta P^Y} = \frac{dQ_D^X}{dP^Y} \frac{P^Y}{Q_D^X}$$

Εύκολα μπορεί ναδειχτεί ότι όταν δύο αγαθά είναι **υποκατάστατα** η σταυροειδής ελαστικότητα είναι **θετική** ενώ όταν δύο αγαθά είναι **συμπληρωματικά** η σταυροειδής ελαστικότητα είναι **αρνητική**.