Ευχαριστίες

Κατά τη διάρκεια των διδακτορικών μου σπουδών στα οικονομικά, στο Πανεπιστήμιο της Αριζόνα, πήρα την απόφαση να μετατρέψω το ενδιαφέρον μου για τις αερομεταφορές και τις μεταφορές γενικότερα, που είχε ξεκινήσει από την εφηβεία μου, σε διδακτορική διατριβή. Παραμένω μέχρι σήμερα ευγνώμων στη συμβουλευτική μου επιτροπή, τους καθηγητές Stanley Reynolds, Price Fishback, Greg Crawford, Ron Oaxaca και David Reiley, για την καθοδήγησή τους κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας. Είμαι επίσης ευγνώμων στον καθηγητή Ken Small από το University of California, Irvine, που με βοήθησε να ξεκινήσω την ακαδημαϊκή μου σταδιοδρομία. Με την πάροδο των ετών, η γνώση και η κατανόησή μου για τον κλάδο των αερομεταφορέων εξελίχθηκε μέσα από συζητήσεις με πολλούς συναδέλφους – οι οποίοι είναι πάρα πολλοί για να τους αναφέρω όλους ονομαστικά.

Είμαι, επίσης, ευγνώμων στον Steven Gerrard της Agenda Publishing, ο οποίος, τον Σεπτέμβριο του 2015, με προσέγγισε για να μου προτείνει να γράψω ένα βιβλίο για τα οικονομικά του κλάδου των αερομεταφορέων. Κατά σύμπτωση, έλαβα το email του λίγο μετά την επιβίβασή μου σε μια πτήση και έστειλα τη θετική απάντηση λίγο πριν γυρίσω το τηλέφωνό μου σε λειτουργία πτήσης. Τα σχόλια, η ενθάρρυνση και η καθοδήγηση του Steven υπήρξαν εκ των ων ουκ άνευ στη διαμόρφωση και των δύο εκδόσεων αυτού του βιβλίου. Οι ανώνυμοι κριτές παρείχαν, επίσης, εξαιρετικά σχόλια και προτάσεις, και τους ευχαριστώ ιδιαίτερα.

Μέρος της πρώτης έκδοσης του βιβλίου γράφτηκε ενώ ήμουν επισκέπτης καθηγητής στο Πανεπιστήμιο της Χιροσίμα, το καλοκαίρι του 2016. Ευχαριστώ τον οικοδεσπότη μου, τον καθηγητή Yuichiro Yoshida, για την υποστήριξη και τη φιλοξενία του. Πολλές σελίδες της πρώτης έκδοσης γράφτηκαν, επίσης, κατά τη διάρκεια

πτήσεων και σε σαλόνια αεροδρομίων διαφόρων βαθμών άνεσης. Γράφοντας αυτές τις γραμμές το 2021, διαπιστώνω ότι έχει περάσει ένας χρόνος από την τελευταία φορά που έκανα διεθνές ταξίδι με οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς. Ελπίζω ότι μέχρι να εκδοθεί αυτή η δεύτερη έκδοση, θα έχουμε ήδη δει κάποια ανάκαμψη στα διεθνή αεροπορικά ταξίδια, σε μεγάλο βαθμό χάρη στα εμβόλια που αναπτύχθηκαν σε χρόνο ρεκόρ. Συντάσσομαι με όλους εκείνους που ευχαριστούν τους ερευνητές και τους πολυάριθμους εργαζόμενους της πρώτης γραμμής για τις ηρωικές προσπάθειές τους να κάνουν ό,τι καλύτερο μπορούν στον αγώνα κατά του ιού SARS-CoV-2.

Τέλος, είμαι πάντα ευγνώμων στην οικογένειά μου. Η σύζυγός μου Kateryna, η κόρη μου Yaroslava και οι γιοι μου Ruslan και Zoryan (ο οποίος γεννήθηκε την ημέρα που άκουσα από τον εκδότη μου ότι η πρώτη έκδοση του βιβλίου στάλθηκε στο τυπογραφείο) πάντα με βοηθούν να θυμάμαι τι είναι πραγματικά σημαντικό στη ζωή.

Volodymyr Bilotkach
Σιγκαπούρη

Εισαγωγή

Καθώς γράφω αυτές τις γραμμές, η εμπορική αεροπορική βιομηχανία βρίσκεται εν μέσω της βαθύτερης κρίσης που αντιμετώπισε ποτέ. Η πανδημία Covid-19 και οι επακόλουθοι αυστηροί ταξιδιωτικοί περιορισμοί που έχουν εισαχθεί από τις κυβερνήσεις στην προσπάθειά τους να ανακόψουν την εξάπλωση του ιού, έχουν οδηγήσει στη δραστική μείωση του όγκου των επιβατικών αεροπορικών ταξιδιών σε παγκόσμιο επίπεδο. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της IATA, ο αριθμός των επιβατών το 2020 ανερχόταν περίπου στο ένα τρίτο εκείνων του 2019, ενώ δεν αναμένεται ανάκαμψη στα επίπεδα του τελευταίου προπανδημικού έτους μέχρι το 2023. Σε πολλά μέρη, οι πτήσεις εμπορικών αεροσκαφών αποτελούν, πλέον, ένα σπάνιο θέαμα. Σήμερα, στη Σιγκαπούρη, όπου βρίσκομαι εγκατεστημένος, το αεροδρόμιο Changi διαχειρίζεται λιγότερο από το 10% του όγκου των πτήσεων που διαχειριζόταν πριν από την πανδημία. Για τις περισσότερες άλλωστε αεροπορικές εταιρείες, η αύξηση των αερομεταφερόμενων φορτίων δεν αρκούσε για να αντισταθμίσει τα έσοδα που χάθηκαν από την δραματική μείωση της επιβατικής κίνησης. Κάποιες από τις μικρότερες αεροπορικές εταιρείες έχουν εξαφανιστεί, ενώ οι περισσότερες από τις μεγαλύτερες διατηρήθηκαν ζωντανές χάριν στις κρατικές επιχορηγήσεις.

Είναι ευνόητο ότι σε αυτή τη δεύτερη έκδοση του βιβλίου χρειάζεται να αναλυθεί ο αντίκτυπος της πανδημίας Covid-19 στον κλάδο των αερομεταφορών. Ορισμένοι ειδικοί και σχολιαστές ισχυρίζονται ότι η πανδημία θα αλλάξει τον κλάδο των αερομεταφορών «για πάντα». Προσωπικά τείνω προς την άποψη ότι τα περισσότερα από τα αποτελέσματα της εν λόγω αποδιοργάνωσης θα εξαλειφθούν κατά την επόμενη δεκαετία. Ενδεχομένως μια επόμενη έκδοση του βιβλίου να μπορεί να απαντήσει σε αυτό το ερώτημα με βεβαιότητα.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί από την αρχή ότι το παρόν βιβλίο

δεν αφορά στον αντίκτυπο της πανδημίας στον κλάδο των αερομεταφορών. Αποτελεί ένα βιβλίο για τα οικονομικά του κλάδου των αερομεταφορών, με έμφαση στις αεροπορικές εταιρείες. Η πανδημία –ή και οποιοδήποτε άλλο εξωτερικό χτύπημα μεγάλης κλίμακας– δεν μεταβάλλει τα υποκείμενα οικονομικά του κλάδου. Εντούτοις, η σαφής κατανόηση των βασικών οικονομικών των αεροπορικών εταιρειών θα βοηθήσει στην κατανόηση, και ενδεχομένως στην πρόβλεψη, των επιπτώσεων της πανδημίας στον κλάδο.

Οι αερομεταφορές διευκολύνουν το εμπόριο, διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη του τουρισμού και παρέχουν απασχόληση σε εκατομμύρια ανθρώπους. Ταυτόχρονα, οι αεροπορικές εταιρείες θεωρούνται παραδοσιακά ως ένα είδος εθνικών συμβόλων, γεγονός που έχει οδηγήσει σε βαριά ρύθμιση και σημαντικά τεχνητά εμπόδια στον ανταγωνισμό, ακόμη και στις κατά τα άλλα ιδιαίτερα αναπτυγμένες και ανοιχτές οικονομίες, όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες. Η απελευθέρωση του κλάδου, η οποία ξεκίνησε το 1978 με την Πράξη Απορρύθμισης των Αερομεταφορέων στις ΗΠΑ, έφερε σημαντικές καινοτομίες και εκρηκτική ανάπτυξη στον κλάδο: νέες αεροπορικές εταιρείες προσέφεραν ταξίδια σε χαμηλές τιμές, επιτρέποντας σε εκατομμύρια ανθρώπους να ταξιδεύουν αεροπορικώς και αναγκάζοντας τους «παλιούς» αερομεταφορείς να προσαρμοστούν σε μια νέα πραγματικότητα. Προσφάτως, ωστόσο, οι συγχωνεύσεις στις απορρυθμισμένες αγορές των αερομεταφορέων έχουν οδηγήσει σε μείωση του ανταγωνισμού, απειλώντας να αναστρέψουν ορισμένα από τα οφέλη της απελευθέρωσης. Παράλληλα, πολλές σημαντικές αγορές στην παγκόσμια αεροπορική βιομηχανία παραμένουν ρυθμισμένες, με τους επιβάτες να αναγκάζονται να πληρώνουν ακριβά εισιτήρια και τις αεροπορικές εταιρείες να είναι ανήμπορες (ή ίσως απρόθυμες) να προσφέρουν βολικές επιλογές πτήσεων στους πελάτες τους.

Μία μέση ημέρα του 2015, οι αεροπορικές εταιρείες εκτελούσαν παγκοσμίως περισσότερες από 100.000 εμπορικές πτήσεις, μεταφέροντας σχεδόν εννιά εκατομμύρια επιβάτες και 140.000 τόνους φορτίου. Οι αεροπορικές δραστηριότητες αντιπροσώπευαν τότε περίπου το 3,4% του παγκόσμιου ΑΕΠ, καθιστώντας την αεροπορία

την 21η μεγαλύτερη οικονομία στον κόσμο, σε όρους χωρών. Σύμφωνα με τις προβλέψεις της Airbus Industrie εκείνης της περιόδου, ο κλάδος των εμπορικών επιβατικών αεροπορικών εταιρειών αναμενόταν να διπλασιαστεί μέσα στα επόμενα 15 χρόνια. Προσωπικά, προβλέπω ότι η πανδημία θα παρατείνει αυτή την περίοδο κατά τουλάχιστον πέντε χρόνια. Παρ' όλα αυτά, πιστεύω ότι ο κλάδος θα επανέλθει σε αναπτυξιακή τροχιά.

Κύριοι μοχλοί της ανάπτυξης του κλάδου θα είναι η αύξηση της ζήτησης για αεροπορικά ταξίδια και η περαιτέρω απελευθέρωση των αγορών των αερομεταφορέων. Επομένως, η κατανόηση του κλάδου των αερομεταφορέων αποδεικνύεται αδύνατη αν δεν προηγηθεί η κατανόηση του πώς οι αεροπορικές εταιρείες ανταγωνίζονται και αναπτύσσουν τις δραστηριότητές τους. Αυτό το βιβλίο περιγράφει τον κλάδο των αερομεταφορέων και τους σχετιζόμενους με αυτόν κλάδους, από την άποψη της αγοράς και του ανταγωνισμού, χρησιμοποιώντας τη βασική εργαλειοθήκη των οικονομικών. Στόχος είναι να εξηγηθεί πώς η ζήτηση και η διάρθρωση του κόστους, σε συνδυασμό με το καθεστώς ρύθμισης και, όχι σπάνια, τον περιορισμό του ανοιχτού ανταγωνισμού, διαμορφώνουν τη βιομηχανία των αερομεταφορέων όπως την ξέραμε πριν από την πανδημία και όπως θα τη δούμε ξανά όταν ξεκινήσει η ανάκαμψη. Το βιβλίο εξετάζει πώς οι αεροπορικές εταιρείες ανταγωνίζονται, πώς επιλέγουν τις τιμές και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά των προϊόντων τους, καθώς και κατά πόσο ο απεριόριστος ανταγωνισμός κρίνεται πάντα θετικός για το ταξιδιωτικό κοινό.

Οι προγραμματισμένες εμπορικές αεροπορικές υπηρεσίες έχουν πλέον μία ιστορία μεγαλύτερη των 100 ετών, με σημείο εκκίνησης τις πτήσεις Αγία Πετρούπολη-Τάμπα (στη Φλόριντα των ΗΠΑ), που λειτούργησαν για περίπου τέσσερις μήνες το 1914, και ενδιάμεσα ορόσημα την εισαγωγή των επιβατικών τζετ αεροσκαφών τη δεκαετία του 1950, την είσοδο αεροσκαφών ευρείας ατράκτου τη δεκαετία του 1970 και φτάνοντας στη χρήση των σύνθετων υλικών κατασκευής αεροσκαφών που παρατηρούμε σήμερα. Μια άλλη τρέχουσα τάση, που ξεκίνησε βέβαια αργότερα, είναι η απελευθέρωση της αγοράς. Η απορρύθμιση της εγχώριας αγοράς των ΗΠΑ το 1978

αποτέλεσε το πρώτο σημαντικό βήμα σε αυτή την πορεία. Πλέον, οι περισσότερες εγχώριες αγορές είναι ανοιχτές στον ανταγωνισμό, αν και οι ξένες αεροπορικές εταιρείες συνήθως δεν επιτρέπεται να διαδραματίσουν αξιοσημείωτο ρόλο.

Οι διεθνείς αγορές, ωστόσο, είναι πολύ λιγότερο ανοιχτές. Ενώ έχει σημειωθεί σημαντική πρόοδος στη διαδρομή προς μια πραγματικά ανοιχτή παγκόσμια αγορά των αερομεταφορέων, μένουν ακόμα πολλά να γίνουν. Στην πραγματικότητα, σχεδόν οι μισοί από τους συνολικούς επιβάτες των διεθνών πτήσεων εξακολουθούν να ταξιδεύουν σε αυστηρά ρυθμισμένες διαδρομές, ενδεχομένως πληρώνοντας αεροπορικά εισιτήρια που είναι πολύ ακριβότερα από ό,τι θα έπρεπε. Η περαιτέρω απελευθέρωση της διεθνούς αεροπορίας θα παραμείνει ταυτόχρονα μοχλός ανάπτυξης για τη βιομηχανία των αερομεταφορέων και στόχος-πρόκληση για το, δυστυχώς μακρινό, μέλλον. Ένας παράγοντας που περιπλέκει αυτή τη διαδικασία εδράζεται στο γεγονός ότι στη διεθνή αεροπορία συχνά εμπλέκεται η διεθνής πολιτική. Οι διαφωνίες μεταξύ χωρών, είτε οικονομικές είτε πολιτικές, οδηγούν κατά καιρούς στην αναστολή των εμπορικών πτήσεων. Για παράδειγμα, η Ουκρανία και η Ρωσία ανέστειλαν τις εμπορικές πτήσεις μεταξύ των δύο χωρών το 2015, περίπου έναν χρόνο αφότου η Ρωσία προσάρτησε παράνομα την Κριμαία, παραβιάζοντας το διεθνές δίκαιο και τις Συνθήκες με την Ουκρανία. Ρωσικές αεροπορικές εταιρείες συνεχίζουν να πετούν στη Συμφερόπολη, στη χερσόνησο της Κριμαίας, κατά παράβαση της Σύμβασης Διεθνούς Πολιτικής Αεροπορίας του Σικάγο και αψηφώντας το κλείσιμο του εναέριου χώρου της Κριμαίας από τις Ουκρανικές αρχές.[1] Μια ακόμα παρόμοια περίπτωση αφορά στις τουρκικές αεροπορικές εταιρείες που πετούν στη Βόρεια Κύπρο, μια αυτοαποκαλούμενη δημοκρατία, η οποία αναγνωρίζεται μόνο από την Τουρκία. Δεν αποτελεί βέβαια έκπληξη ότι δεν υπάρχουν απευθείας πτήσεις μεταξύ Τουρκίας και Κύπρου.

Το βιβλίο αποτελείται από τέσσερα ημιαυτόνομα μέρη, τα οποία

1. Μετά την εισβολή της Ρωσίας στην Ουκρανία έχουν απογορευτεί οι πτήσεις και υπερπτήσεις ρωσικών αεροσκαφών προς/πάνω από χώρες της ΕΕ και αντίστοιχα αεροσκαφών χωρών της ΕΕ προς/πάνω από τη Ρωσία (ΣτΕ).

ενισχύονται, όπου χρειάζεται, με ανάλυση –βάσει γεγονότων ή προβλέψεων– για τον αντίκτυπο της πανδημίας Covid-19. Το πρώτο μέρος παρέχει μια γενική εισαγωγή στον τομέα της οικονομίας που ονομάζεται αεροπορία και τον κλάδο των αερομεταφορέων. Περιλαμβάνει τις βασικές σχετικές έννοιες της θεωρίας επιλογής του καταναλωτή (customer choice theory) και τη θεωρία της επιχείρησης (theory of the firm), όπως εφαρμόζονται στην αγορές των αερομεταφορέων. Η γλώσσα διατηρείται όσο το δυνατόν πιο απλή και απαλλαγμένη από ορολογία, ώστε η συζήτηση των υποκείμενων οικονομικών εννοιών να είναι κατανοητή από όλους τους αναγνώστες, ανεξάρτητα από το αν διαθέτουν ήδη γνώσεις οικονομικών ή όχι. Σε αυτό το πλαίσιο, η εξέταση της διάρθρωσης κόστους των αεροπορικών εταιρειών μας οδηγεί στην αμφισβήτηση της ευρέως χρησιμοποιούμενης διάκρισης μεταξύ αερομεταφορέων «πλήρους υπηρεσίας» και «χαμηλού κόστους» (LCCs). Αυτή η ταξινόμηση βασίζεται είτε στο κόστος ως κοινό δείκτη απόδοσης της αεροπορικής εταιρείας (κόστος ανά διαθέσιμο μίλι θέσης), είτε σε ένα σύνολο επιχειρηματικών στρατηγικών, που σχετίζονται συμβατικά με τους LCCs. Η πρώτη προσέγγιση είναι σαφώς αυθαίρετη, καθώς απαιτεί τον καθορισμό ενός υποκειμενικού ορίου για μια συνεχή μεταβλητή, ενώ η δεύτερη παραλείπει να αναγνωρίσει ότι ορισμένες από τις επιχειρηματικές στρατηγικές των αεροπορικών εταιρειών που αυξάνουν το κόστος, αυξάνουν επίσης την ποιότητα του προϊόντος που προσφέρουν στους επιβάτες τους. Το πρώτο μέρος ολοκληρώνεται με την εξέταση του τρόπου καθορισμού των τιμών στον κλάδο των αεροπορικών εταιρειών.

Το δεύτερο μέρος του βιβλίου εξετάζει τον ανταγωνισμό μεταξύ των αεροπορικών εταιρειών, με ιδιαίτερη έμφαση στις καινοτομίες που εισήχθησαν μετά την απορρύθμιση (όπως η δημιουργία δικτύων ακτινωτού τροχού, γνωστών ως hub-and-spoke networks, και η ταχεία ανάπτυξη των LCCs), τα κύματα συγχωνεύσεων στον κλάδο και την εγκαθίδρυση παγκόσμιων αεροπορικών συμμαχιών. Το εν λόγω μέρος του βιβλίου αναλύει τις σημαντικότερες τάσεις που διαμορφώνουν αυτή τη στιγμή τις αγορές των αεροπορικών εταιρειών. Η απελευθέρωση της αγοράς φέρνει μαζί της τη δυνατότητα για

σημαντικά οφέλη για το ταξιδιωτικό κοινό· καθώς νέες αεροπορικές εταιρείες εισέρχονται στην αγορά, οι εδραιωμένοι αερομεταφορείς προσαρμόζουν τις επιχειρηματικές τους στρατηγικές ώστε να προσφέρουν καλύτερο προϊόν στους πελάτες τους και ο κλάδος καινοτομεί. Ο κλάδος των αερομεταφορέων έχει διαχρονικά υιοθετήσει με ιδιαίτερη θέρμη τις τεχνολογίες των πληροφοριών. Είναι πλέον εφικτή η αγορά εισιτηρίου και το check-in ηλεκτρονικά, η εκτύπωση της κάρτας επιβίβασης σε ένα περίπτερο αυτοεξυπηρέτησης, ή και η απλή επίδειξή της στην οθόνη ενός έξυπνου κινητού τηλεφώνου, η άμεση λήψη πληροφοριών για τυχόν αλλαγές στο χρονοδιάγραμμα των ταξιδιών, κλπ. Τα έντυπα εισιτήρια αποτελούν παρελθόν – στην πραγματικότητα, οι τελευταίες εκδόσεις έντυπων εισιτηρίων από την της Διεθνή Ένωση Αερομεταφορών (IATA) βρίσκονται στο γραφείο του οργανισμού στις Βρυξέλλες. Ταυτόχρονα, ο κλάδος διήλθε πρόσφατα από ένα κύμα συγχωνεύσεων με τις συμμαχίες να κυριαρχούν στην παγκόσμια ταξιδιωτική σκηνή, ενώ ορισμένοι ειδικοί πλέον αμφισβητούν αν υπάρχει πράγματι αρκετός ανταγωνισμός στην αγορά.

Ο ανταγωνισμός μεταξύ των αεροπορικών εταιρειών δεν αφορά μόνο στα αεροπορικά εισιτήρια, και αυτό συνιστά ένα από τα κεντρικά σημεία που αναπτύσσονται στο σχετικό κεφάλαιο. Ένα βασικό ερώτημα σχετικά με τις αγορές των αεροπορικών εταιρειών, που μέχρι στιγμής δεν έχει απαντηθεί με σαφήνεια, είναι εάν και σε ποιον βαθμό οι λεγόμενοι αερομεταφορείς χαμηλού κόστους (LCCs) μπορούν να θεωρηθούν ανταγωνιστές αυτών που συμβατικά ονομάζουμε αεροπορικές εταιρείες πλήρους υπηρεσίας. Πιστεύω ότι, ενώ οι LCCs αποσπούν ένα μέρος της κίνησης από τους πιο εδραιωμένους ανταγωνιστές τους, ταυτόχρονα επεκτείνουν την αγορά, καλύπτοντας τα τμήματα που προηγουμένως δεν χρησιμοποιούσαν καθόλου τις υπηρεσίες των αεροπορικών εταιρειών.

Το τρίτο μέρος αξιολογεί τις αρνητικές (ατμοσφαιρική ρύπανση, ηχορύπανση και συμφόρηση) και τις θετικές (οικονομίες συγκέντρωσης και βελτίωση της παραγωγικότητας σε διάφορους τομείς της οικονομίας) εξωτερικές επιπτώσεις της αεροπορίας. Η συμφόρηση στους αερολιμένες και οι καθυστερήσεις στην εναέρια κυκλοφορία είναι μερικές από τις πιο ορατές και εμφανείς εξωτερικές επι-

πτώσεις των αγορών των αερομεταφορέων. Η αναμενόμενη αύξηση της εναέριας κυκλοφορίας θα έχει ως αποτέλεσμα η διαχείριση της συμφόρησης να καταστεί ολοένα και σημαντικότερο ζήτημα πολιτικής. Ενώ οι οικονομολόγοι υποστηρίζουν εδώ και χρόνια τη χρήση τιμολόγησης συμφόρησης (υψηλότερες χρεώσεις κατά τις ώρες αιχμής ως κίνητρο για τις αεροπορικές εταιρείες να μεταφέρουν τα δρομολόγιά τους σε περιόδους εκτός αιχμής) για τη διαχείριση της κυκλοφορίας στους αερολιμένες με συνωστισμό, η εφαρμογή της μέχρι τώρα δεν υπήρξε πολιτικά εφικτή.

Άλλες αρνητικές επιπτώσεις της αεροπορίας περιλαμβάνουν την ατμοσφαιρική ρύπανση και την ηχορύπανση. Αν και αντιπροσωπεύουν ένα μικρό μέρος από τα συνολικά κόστη που σχετίζονται με την αεροπορία, αυτά τα ζητήματα προκαλούν συχνά αντιπαραθέσεις και είναι εμφανή. Ο θόρυβος των αεροσκαφών αποτελεί συχνά βασικό ζήτημα στις συζητήσεις για την κατασκευή και την επέκταση των αερολιμένων, παρά τις σημαντικές βελτιώσεις στην τεχνολογία που έχουν κάνει τα αεροπλάνα πολύ λιγότερο θορυβώδη τις τελευταίες δεκαετίες. Μια προσπάθεια συμπερίληψης της αεροπορίας στο σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών ρύπων της ΕΕ (Emissions Trading Scheme - ETS) από το 2012 συνάντησε ισχυρή αντίσταση από τις κυβερνήσεις των ΗΠΑ και της Ασίας, με αποτέλεσμα η ΕΕ να περιορίσει την εφαρμογή του ETS στις αερομεταφορές μόνο στα δρομολόγια εντός ΕΕ.

Ως κλάδος εμφανής από πολλές απόψεις, η αεροπορία έχει γίνει συχνά αντικείμενο επιθέσεων για τη φερόμενη ως σημαντική συμβολή της στην υπερθέρμανση του πλανήτη (στην πραγματικότητα, τα αεροπλάνα πριν από την πανδημία ευθύνονταν περίπου για το 2% των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου). Αυτές οι επιθέσεις, ωστόσο, τείνουν να παραγνωρίζουν τις δεσμεύσεις και τις προσπάθειες του κλάδου για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και για τον περιορισμό του αντίκτυπου της αεροπορίας στην κλιματική αλλαγή.

Οι θετικές επιπτώσεις της εναέριας κυκλοφορίας είναι γνωστές (αερολιμένες, αεροπορικές εταιρείες και πολιτικοί αρέσκονται να καυχιούνται –και να διεκδικούν κάποιες φορές αδικαιολόγητα τα

εύσημα– για τις νέες θέσεις εργασίας που δημιουργούνται από την επέκταση των αερολιμένων ή τις νέες πτήσεις), αλλά η μέτρησή τους αποδεικνύεται δύσκολη, επειδή η κατεύθυνση της αιτιότητας δεν είναι εύκολο να καθοριστεί. Επιπλέον, η αεροπορία μπορεί να επηρεάσει διαφορετικούς κλάδους σε διαφορετικό βαθμό: για παράδειγμα, η εναέρια κυκλοφορία φαίνεται να έχει ισχυρότερο αντίκτυπο στις εμπορεύσιμες υπηρεσίες (όπως ξενοδοχεία και εστιατόρια) παρά στις μη εμπορεύσιμες (π.χ. κλάδος χρηματοοικονομικών υπηρεσιών). Ένα άλλο σχετικό ζήτημα εδράζεται στον αντίκτυπο που έχει η συνδεσιμότητα, η οποία διευκολύνεται από την αεροπορία, στην ελκυστικότητα μιας περιοχής για τις επιχειρήσεις. Είναι γενικά αποδεκτό ότι ένας αερολιμένας με καλές συνδέσεις μπορεί να επηρεάσει τις αποφάσεις των εταιρειών για τη χωροθέτηση των κεντρικών και περιφερειακών γραφείων τους.

Το τέταρτο μέρος περιγράφει τα οικονομικά των αγορών, που σχετίζονται αμεσότερα με τον κλάδο των εμπορικών επιβατικών αερομεταφορέων: αερολιμένες, έλεγχος εναέριας κυκλοφορίας και τομείς κατασκευής αεροσκαφών. Οι αερολιμένες αντιμετωπίζονται διαφορετικά στις δύο πλευρές του Ατλαντικού. Στην Ευρώπη, οι αερολιμένες αντιμετωπίζονται ως κανονικές επιχειρήσεις που παρέχουν τις απαιτούμενες υποδομές στους φορείς της αεροπορικής βιομηχανίας. Οι περισσότεροι από τους ευρωπαϊκούς αερολιμένες ανήκουν σε ιδιώτες ή βρίσκονται υπό παραχώρηση σε ιδιωτικό φορέα εκμετάλλευσης, ενώ πολλοί δεν υφίστανται περιορισμούς ως προς την τιμολόγηση των υπηρεσιών τους. Από την άλλη, στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι αερολιμένες θεωρούνται υποδομές και ανήκουν στις εκάστοτε τοπικές αρχές, λειτουργώντας ως δημόσιες επιχειρήσεις υπό αυστηρή ρύθμιση. Και στις δύο περιπτώσεις, οι αερολιμένες λαμβάνουν έσοδα τόσο από χρήστες των αερομεταφορών όσο και από μη αεροπορικές υπηρεσίες (κυρίως από ενοικιάσεις χώρων τερματικών σταθμών και χρεώσεις στάθμευσης αυτοκινήτων των επιβατών). Οι μεγαλύτεροι αερολιμένες στον κόσμο συγκεντρώνουν περίπου ισόποσα έσοδα από αεροναυτικές χρεώσεις και από μη αεροναυτικές πηγές.

Οι υπηρεσίες αεροναυτιλίας παρέχονται με διαφορετικό τρόπο σε διαφορετικά μέρη του κόσμου. Στην Ευρώπη, παρέχονται από

περισσότερους από 30 διαφορετικούς παρόχους, με τις ζώνες αρμοδιοτήτων τους να συμπίπτουν σε μεγάλο βαθμό με τα εθνικά σύνορα. Η λειτουργία τους εναρμονίζεται από το EUROCONTROL. Αυτή η αποκεντρωμένη δομή έρχεται σε πλήρη αντίθεση με εκείνη των Ηνωμένων Πολιτειών, όπου μία και μόνο ομοσπονδιακή υπηρεσία (Federal Aviation Administration ή FAA) διαχειρίζεται εναέριο χώρο περίπου ίδιου μεγέθους. Εκ πρώτης όψεως, η αμερικανική FAA φαίνεται να εκτελεί το εν λόγω έργο πιο αποτελεσματικά. Απασχολεί σχεδόν 40% λιγότερο προσωπικό σε σύγκριση με το σύνολο των οργανισμών του EUROCONTROL. Επιπλέον, η FAA είναι επιφορτισμένη με τον έλεγχο 70% περισσότερων ωρών πτήσεων, σε έναν εναέριο χώρο που είναι σχεδόν δύο φορές περισσότερο συνωστισμένος. Μία από τις αποστολές του EUROCONTROL είναι να διευκολύνει τη δημιουργία του Ενιαίου Ευρωπαϊκού Ουρανού *(Single European Sky)*, μιας πρωτοβουλίας που θα πρέπει να αυξήσει την αποτελεσματικότητα του συστήματος και να μειώσει το κόστος λειτουργίας του. Ωστόσο, η επίτευξη αυτού του στόχου προϋποθέτει ότι θα καμφθεί η σκληρή αντίσταση που προβάλλουν οι διάφορες ομάδες συμφερόντων του κλάδου.

Ο κλάδος της κατασκευής των αεροσκαφών βρίσκεται σε ένα στάδιο σημαντικών αλλαγών. Είναι γνωστό ότι η Airbus και η Boeing λειτουργούν ως οι δύο κυριότεροι ανταγωνιστές στην αγορά εμπορικών επιβατικών αεροσκαφών με 120 και περισσότερες θέσεις σε μια τυπική διαμόρφωση της καμπίνας επιβατών. Μια κινεζική κατασκευαστική εταιρεία, η Comac, σχεδιάζει να εισέλθει σε αυτή την αγορά στο άμεσο μέλλον. Στον τομέα των μικρότερων αεροσκαφών (με 100 ή λιγότερες θέσεις) κυριαρχούν οι Bombardier και Embraer, με τις Sukhoi και Mitsubishi να έχουν εισέλθει πιο πρόσφατα στο συγκεκριμένο πεδίο. Οι πρόσφατες καινοτομίες στην κατασκευή των αεροσκαφών περιλαμβάνουν την εισαγωγή στην κυκλοφορία του μεγαλύτερου επιβατικού αεροσκάφους που έχει κατασκευαστεί έως σήμερα, του Airbus A-380, και τη χρήση σύνθετων υλικών στην κατασκευή αεροσκαφών με σκοπό τη βελτίωση της απόδοσης καυσίμου (με τα Boeing-787 και Airbus A-350 να είναι τα πρώτα αεροσκάφη ευρείας ατράκτου στα οποία χρησιμοποιήθηκαν

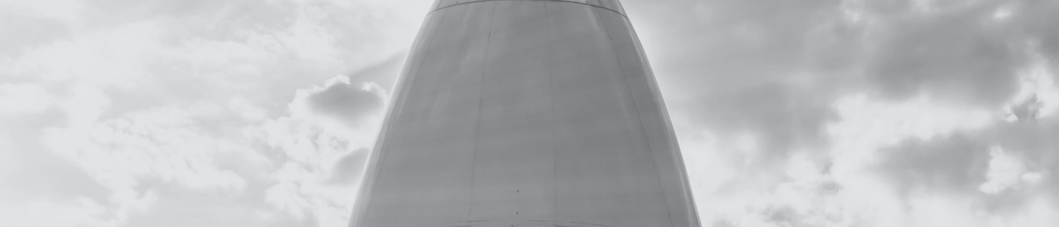
σε μεγάλη κλίμακα αυτά τα υλικά). Επιπλέον, η νεότερη γενιά αεροσκαφών στενής ατράκτου, τόσο της Boeing όσο και της Airbus, θα βρίσκεται σε θέση να εκτελεί επιβατικά δρομολόγια μεγαλύτερων αποστάσεων, επιτρέποντας την ανάπτυξή τους σε κάποιες υπερατλαντικές διαδρομές. Αυτή η καινοτομία μπορεί δυνητικά να ανατρέψει την τρέχουσα ισορροπία στο τμήμα της αγοράς των αερομεταφορέων μεγάλων αποστάσεων.

Η πανδημία Covid-19 δεν είναι η πρώτη κρίση που αντιμετωπίζει ο κλάδος. Η πρώτη δεκαετία του εικοστού πρώτου αιώνα έφερε τις επιθέσεις της 11ης Σεπτεμβρίου του 2001, την επιδημία SARS και την ύφεση που ακολούθησε την οικονομική κρίση του 2008. Οι αεροπορικές εταιρείες όχι μόνο ξεπέρασαν αυτές τις «καταιγίδες» αλλά έμαθαν να ανταγωνίζονται καλύτερα και να χρησιμοποιούν τους πόρους τους πιο αποτελεσματικά. Ενώ στη δεκαετία του 1990 λίγες αεροπορικές εταιρείες ήταν σε θέση να αναφέρουν συντελεστές πληρότητας άνω του 75%, στη δεκαετία του 2010 οι περισσότεροι αερομεταφορείς στις ανταγωνιστικές αγορές κατάφεραν να πετύχουν συντελεστές πληρότητας μεγαλύτερους από 80%.

Καθώς το επιχειρηματικό μοντέλο χαμηλού κόστους γίνεται ολοένα και πιο αποδεκτό από τους επιβάτες σε όλο τον κόσμο, περισσότερες αεροπορικές εταιρείες το υιοθετούν, ενώ οι αερομεταφορείς δικτύων μαθαίνουν να προσφέρουν επικερδώς τις υπηρεσίες τους στους επαγγελματίες-ταξιδιώτες, που εκτιμούν τη συχνότητα των δρομολογίων, την ευκολία και τα οφέλη που παρέχονται από τα προγράμματα των τακτικών επιβατών. Η απελευθέρωση ορισμένων βασικών διεθνών αγορών έχει εξάλλου προσφέρει νέες δυνατότητες τόσο για τους επιβάτες όσο και για τις αεροπορικές εταιρείες που είναι ικανές να επωφελούνται από νέες ευκαιρίες. Νέες τεχνολογίες κατασκευής αεροσκαφών αναπτύσσονται, ενώ μέσα στην επόμενη εικοσαετία ελπίζουμε να δούμε σημαντικές καινοτομίες στην αεροναυτιλία. Σημειώνεται, επίσης, ότι η ασφάλεια στον κλάδο των αερομεταφορέων βρίσκεται σε υψηλότερο επίπεδο από ποτέ.

Είναι δύσκολο να πιστέψει κανείς ότι μόλις το 2019, το βασικό ζήτημα στο μυαλό των υπευθύνων για τη χάραξη πολιτικών ήταν η διαχείριση της αναμενόμενης ανάπτυξης των αεροπορικών ταξιδιών με

τρόπο υπεύθυνο. Η εισαγωγή της πρώτης έκδοσης αυτού του βιβλίου τελείωνε με το ερώτημα εάν ο κλάδος ήταν έτοιμος να αντιμετωπίσει την επόμενη ύφεση. Το 2020-21, ανακαλύπτουμε την απάντηση με δύσκολο τρόπο. Μετά την ανάκαμψη, ο κλάδος θα επιστρέψει σε μεγάλο βαθμό στα ίδια προβλήματα που αντιμετώπιζε πριν από την πανδημία. Η αεροπορία προκαλεί κυκλοφοριακή συμφόρηση, ατμοσφαιρική και ηχητική ρύπανση, και ενώ έχει σημειωθεί κάποια πρόοδος σε όλα τα μέτωπα, πολλά απομένουν να γίνουν για να διασφαλιστεί ότι οι αεροπορικές εταιρείες δεν θα συμβάλουν στην καταστροφή του περιβάλλοντος κατά την προσπάθειά τους για ανάπτυξη και κέρδος. Η απελευθέρωση των διεθνών αγορών προχωρά αργά και η πρόσφατη κίνηση προς τον προστατευτισμό σε ορισμένες από τις βασικές οικονομίες δεν μας κάνει αισιόδοξους για το μέλλον σε αυτόν τον τομέα. Παράλληλα, ενώ οι αεροπορικές εταιρείες έχουν μάθει να εκτελούν τις πτήσεις τους με ασφάλεια, η διατήρηση της τόσο έναντι της συμβατικής τρομοκρατίας όσο και της κυβερνο-τρομοκρατίας θα παραμείνει μια διαρκής πρόκληση. Καθώς επί του παρόντος εστιάζουμε στον αντίκτυπο της πανδημίας, είναι σημαντικό να μην ξεχνάμε τι μέλλει γενέσθαι μετά την παρέλευση της καταιγίδας.



ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ

Ζήτηση και κόστος

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ

1 | Ζήτηση για αεροπορικό ταξίδι 27

2 | Κόστος 41

3 | Τιμολόγηση 55

1 | Ζήτηση για αεροπορικό ταξίδι

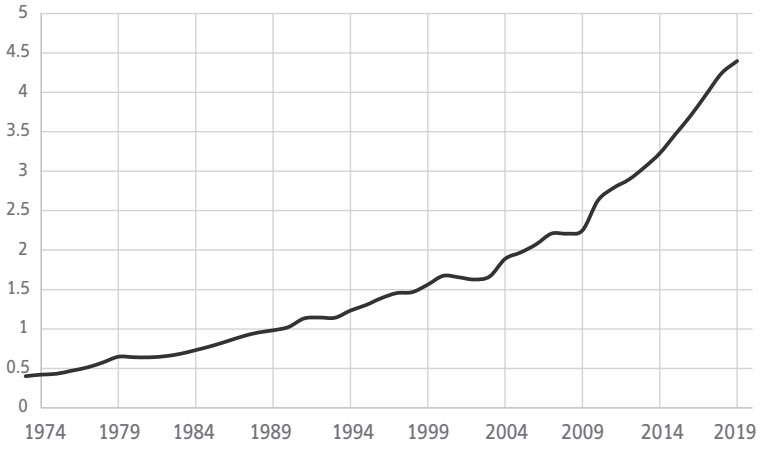
Βασικές έννοιες

Όταν η συζήτηση αφορά στη ζήτηση για οποιοδήποτε προϊόν ή υπηρεσία, προκύπτει μια γενική παρανόηση, τόσο στα μέσα ενημέρωσης όσο και στο ευρύ κοινό, για το σε τι πραγματικά αφορά αυτή η έννοια. Συχνά διαβάζουμε και ακούμε δηλώσεις του τύπου «η ζήτηση για αεροπορικά ταξίδια παραμένει υψηλή» ή «η τουριστική ζήτηση αυξήθηκε κατά 5% σε σύγκριση με τον ίδιο μήνα του προηγούμενου έτους». Τέτοιες δηλώσεις βασίζονται συνήθως σε ορισμένους αριθμούς που προκύπτουν από τα δεδομένα. Αυτά τα μεγέθη, ωστόσο, δεν αντιπροσωπεύουν απαραίτητα τη ζήτηση ή τις αλλαγές της. Αυτό που παρατηρούμε, περισσότερο, στα δεδομένα, είναι τα αποτελέσματα από την αλληλεπίδραση των δυνάμεων της ζήτησης, της προσφοράς (η έννοια της οποίας είναι ακόμη πιο παρεξηγημένη) και του ανταγωνισμού – δηλαδή του συνόλου των δυνάμεων που θα εξεταστούν με περισσότερες λεπτομέρειες στα επόμενα κεφάλαια. Στην πραγματικότητα, μια αύξηση, για παράδειγμα, στον αριθμό των επιβατών των αερομεταφορέων θα μπορούσε να προκύψει από μεταβολές στην υποκείμενη σχέση ζήτησης, αλλαγές στην προσφορά (π.χ. νέα είσοδο στην αγορά, απελευθέρωση ή ένταση του ανταγωνισμού), ή αλλαγές τόσο της ζήτησης όσο και της προσφοράς. Η αλήθεια είναι ότι με τόσους μεταβαλλόμενους παράγοντες στο σύστημα της αγοράς, οι ίδιοι οι οικονομολόγοι συχνά δεν είναι σε θέση να εξηγήσουν με μεγάλο βαθμό βεβαιότητας εάν μία αλλαγή στο μέγεθος και στην τιμή του αποτελέσματος συνιστά αποτέλεσμα μιας αλλαγής στη ζήτηση. Μολαταύτα, η υπόδειξη των αλλαγών στη ζήτηση σε μια αγορά, ως

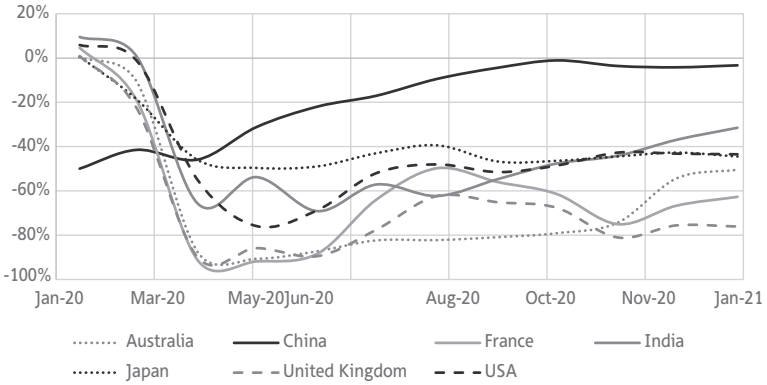
βαθύτερη αιτία για οτιδήποτε παρατηρείται στα δεδομένα, είναι μια χρήσιμη και εύκολα κατανοητή απλούστευση.

Ας χρησιμοποιήσουμε, λοιπόν, κι εδώ την εν λόγω απλούστευση. Το Σχήμα 1.1 παρουσιάζει την εξέλιξη των παγκόσμιων επιβατικών αεροπορικών ταξιδιών τα τελευταία 40+ χρόνια, μέχρι και λίγο πριν την πανδημία του Covid-19 (σύμφωνα με τα στοιχεία που αναφέρει η Παγκόσμια Τράπεζα). Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε, ενώ λιγότεροι από 0,5 δισεκατομμύριο άνθρωποι πραγματοποίησαν ένα αεροπορικό ταξίδι το 1975, ο αντίστοιχος αριθμός το 2019 ήταν σχεδόν 4,4 δισεκατομμύρια. Αυτό αντιστοιχεί σε μία σχεδόν εννεαπλάσια αύξηση της ζήτησης για αεροπορικά ταξίδια. Την ίδια περίοδο, ο παγκόσμιος πληθυσμός σχεδόν διπλασιάστηκε, αυξανόμενος πάνω από 97%. Την ίδια περίοδο, το παγκόσμιο ΑΕΠ, αφού ληφθούν υπόψη οι μεταβολές του πληθωρισμού, εκτιμάται ότι πενταπλασιάστηκε.

Για να απεικονίσει την επίδραση της πανδημίας Covid-19 στον κλάδο των αερομεταφορέων, το σχήμα 1.2 συγκρίνει τον αριθμό των προσφερόμενων θέσεων στις πτήσεις (εσωτερικού και διεθνείς) από επιλεγμένες χώρες την περίοδο από τον Φεβρουάριο



Σχήμα 1.1. Παγκόσμια επιβατικά αεροπορικά ταξίδια, 1973-2019 (δισεκατομμύρια ανά έτος). Πηγή: Παγκόσμια Τράπεζα



Σχήμα 1.2. Μεταβολές στη χωρητικότητα θέσεων κατά τη διάρκεια της πανδημίας Covid-19 σε επιλεγμένες χώρες (Σημείωση: Το γράφημα παρουσιάζει ποσοστιαίες μεταβολές στον αριθμό των θέσεων στις πτήσεις αναχώρησης [εσωτερικού και διεθνείς] από συγκεκριμένη χώρα σε σύγκριση με τον ίδιο μήνα έναν χρόνο νωρίτερα· για παράδειγμα οι αριθμοί του Μαΐου 2020 αφορούν στην ποσοστιαία μεταβολή σε σχέση με τον Μάιο του 2019).

του 2020 έως τον Ιανουάριο του 2021. Οι αριθμοί που αναφέρονται εδώ αφορούν στις θέσεις κάθε μήνα σε σύγκριση με τον ίδιο μήνα πριν από έναν χρόνο (δηλαδή, ο Φεβρουάριος του 2020 συγκρίνεται με τον Φεβρουάριο του 2019 και ο Ιανουάριος του 2021 με τον Ιανουάριο του 2020). Μπορούμε να διαπιστώσουμε πως η πανδημία επηρέασε διαφορετικά τις αεροπορικές αγορές σε διάφορα μέρη του κόσμου, από σχεδόν πλήρη ανάκαμψη στην Κίνα, έως πτώση της τάξης του 50% στην Ιαπωνία, τις ΗΠΑ και την Αυστραλία, έως τη μάλλον δεινή κατάσταση που παρατηρείται στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Τι σημαίνει ζήτηση; Ο επίσημος ορισμός στα οικονομικά σχετίζεται με τη σχέση μεταξύ της τιμής ενός αγαθού και της ποσότητας που οι πελάτες είναι πρόθυμοι και σε θέση να αγοράσουν σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Η σχετική ποσότητα και η χρονική περίοδος αφορούν στα συγκεκριμένα προϊόντα/υπηρεσίες και τους εν λόγω πελάτες. Τα όρια της αγοράς έχουν επίσης σημασία.

Στο πλαίσιο των αεροπορικών ταξιδιών, μπορούμε να μιλάμε για μηνιαία ζήτηση για επαγγελματικά ταξίδια μεταξύ Λονδίνου και Νέας Υόρκης, για ετήσια ζήτηση για τουριστικά ταξίδια στα Κανάρια Νησιά από κατοίκους, επί παραδείγματι, της ευρύτερης περιοχής του Μάντσεστερ, ή για τριμηνιαία ζήτηση για αεροπορικά ταξίδια μεταξύ της Ιαπωνίας και της Δημοκρατίας της Κορέας. Μπορούμε επίσης να αναφερόμαστε σε ατομική ζήτηση ή αγοραία ζήτηση, η οποία απλώς αποτελεί το σύνολο των ατομικών ζητήσεων που εκδηλώνονται στην αγορά.

Όποιος διαθέτει, έστω και βασικές, γνώσεις οικονομικών έχει υπόψη του τη σχέση που είναι γνωστή ως «ο νόμος της ζήτησης»: όταν οι υπόλοιποι παράγοντες διατηρούνται σταθεροί, η χαμηλότερη τιμή οδηγεί σε μεγαλύτερη ποσότητα ζητούμενου αγαθού, ενώ η υψηλότερη τιμή μειώνει τη ζητούμενη ποσότητα (τεχνικά, αυτός ο νόμος ισχύει μόνο για τα κανονικά προϊόντα, αλλά αυτή είναι μια πλεονάζουσα πληροφορία). Φυσικά, η τιμή δεν είναι ο μόνος παράγοντας που επηρεάζει την ποσότητα των αγαθών ή των υπηρεσιών που οι πελάτες είναι πρόθυμοι και μπορούν να αγοράσουν. Άλλοι παράγοντες που είναι γνωστό ότι επηρεάζουν τη ζήτηση περιλαμβάνουν το εισόδημα των πελατών, τις τιμές των υπόλοιπων αγαθών/υπηρεσιών, τον αριθμό των καταναλωτών στην αγορά, τις προτιμήσεις των καταναλωτών, καθώς και άλλους παράγοντες που αφορούν στην αγορά ή στο προϊόν. Για παράδειγμα, εκτός από τα παραπάνω, η ζήτηση για παγωτό εξαρτάται από τον καιρό, ενώ η ζήτηση για διακοπές δίπλα στη θάλασσα μπορεί να επηρεάζεται από το πολιτικό κλίμα (π.χ. ελάχιστοι Ευρωπαίοι τουρίστες κάνουν διακοπές στη χερσόνησο της Κριμαίας μετά την παράνομη προσάρτησή της από τη Ρωσία το 2014) ή πιθανές τρομοκρατικές απειλές (σύμφωνα με επαφές που είχα με ειδικούς του κλάδου, το καλοκαίρι του 2016 η ζήτηση για διακοπές στην Τουρκία και τμήματα της Ελλάδας υπέστησαν μείωση, λόγω της απόπειρας πραξικοπήματος στην πρώτη και των επιπτώσεων της προσφυγικής κρίσης στη δεύτερη).

Οι αναμενόμενες επιπτώσεις των προαναφερθέντων παραγόντων στη ζήτηση είναι γενικά λογικές και αναμενόμενες. Όσο

περισσότεροι είναι οι πελάτες, τόσο μεγαλύτερη είναι η ζήτηση, όταν οι υπόλοιποι παράγοντες παραμένουν σταθεροί. Η επίδραση της αύξησης του εισοδήματος είναι βέβαια δυσκολότερο να υπολογιστεί. Σκεφτείτε την «κατανάλωση» των μέσων μαζικής μεταφοράς από τον μέσο άνθρωπο. Σταδιακά, καθώς ένας άνθρωπος γίνεται πλουσιότερος, έρχεται η στιγμή που αγοράζει αυτοκίνητο αντί να χρησιμοποιεί το λεωφορείο ή το τρένο. Στην πραγματικότητα, οι οικονομολόγοι διακρίνουν τα επονομαζόμενα «κανονικά» αγαθά από τα αποκαλούμενα «κατώτερα» αγαθά. Για τα κανονικά αγαθά, η ζήτηση αυξάνεται όσο αυξάνονται και τα εισοδήματα των καταναλωτών, ενώ για τα κατώτερα αγαθά η σχέση είναι αντίστροφη. Ας σημειωθεί ότι ο όρος «κατώτερα» αγαθά δεν σημαίνει απαραιτήτως αγαθά χαμηλότερης ποιότητας – πρόκειται συνήθως για αγαθά για τα οποία υπάρχει βολικότερη εναλλακτική λύση, η οποία όμως απαιτεί υψηλότερο επίπεδο εισοδήματος για να γίνει οικονομικά προσιτή. Από αυτή την άποψη, τα αεροπορικά ταξίδια στην οικονομική θέση μπορεί να συνιστούν ένα κατώτερο αγαθό για τα υψηλά επίπεδα εισοδημάτων, ενώ ακόμα και η χρήση εμπορικών αεροπορικών υπηρεσιών εν γένει μπορεί να είναι κατώτερο αγαθό για τους λίγους που έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν ιδιωτικά τζετ.

Όσον αφορά στις επιπτώσεις των τιμών των υπόλοιπων αγαθών στη ζήτηση, οι οικονομολόγοι διακρίνουν τα υποκατάστατα από τα συμπληρωματικά αγαθά. Εδώ οι όροι μιλούν από μόνοι τους. Αν δύο αγαθά είναι υποκατάστατα (όπως τα μήλα και τα πορτοκάλια ή όπως τα αεροπλάνα και τα τρένα υψηλής ταχύτητας), η αύξηση της τιμής του ενός οδηγεί σε αύξηση της ζήτησης για το άλλο (με τους υπόλοιπους παράγοντες να παραμένουν και εδώ σταθεροί), καθώς ορισμένοι πελάτες θα αλλάξουν από το σχετικά πιο ακριβό στο σχετικά φθηνότερο αγαθό ή υπηρεσία. Για τα αγαθά που είναι συμπληρωματικά (όπως τα μπαστούνια και οι μπάλες του γκολφ ή οι μετακινήσεις με αυτοκίνητο στο κέντρο της πόλης και οι θέσεις στάθμευσης στην κεντρική επιχειρηματική περιοχή), η αύξηση της τιμής του ενός οδηγεί σε μείωση της ζήτησης για το άλλο. Για παράδειγμα, μια αύξηση στην τιμή της στάθμευσης στο κέντρο της πόλης