



## Κεφάλαιο 1

# Διοίκηση εφοδιαστικής αλυσίδας: Επισκόπηση

### Μαθησιακοί στόχοι

---

**Μετά την ανάγνωση αυτού του κεφαλαίου ο αναγνώστης θα είναι σε θέση να:**

- Εξηγεί τον τρόπο που μπορούν, οι αποδοτικές και αποτελεσματικές εφοδιαστικές αλυσίδες, να μεγιστοποιήσουν την εξυπηρέτηση των πελατών, την ολοκλήρωση των προϊόντων και τις ταμειακές ροές.
- Πραγματοεύεται την ανάπτυξη και τη διαμόρφωση των εφοδιαστικών αλυσίδων σε κορυφαίους οργανισμούς και να κατανοεί τη συμβολή τους στην οικονομική τους βιωσιμότητα.
- Εκτιμά τον σημαντικό ρόλο της διοίκησης της εφοδιαστικής αλυσίδας στους ιδιωτικούς καθώς και τους δημόσιους ή μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς.
- Κατανοεί τη συμβολή της διοίκησης της εφοδιαστικής αλυσίδας στην οργανωσιακή αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα για τον επιτυχή ανταγωνισμό στην παγκόσμια αγορά.
- Εξηγεί τα οφέλη που μπορούν να επιτευχθούν από την εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών στην εφοδιαστική αλυσίδα.
- Κατανοεί τις μεγάλες προκλήσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας και τα ζητήματα που αντιμετωπίζουν οι οργανισμοί σήμερα και στο μέλλον.

## Σύγχρονες εξελίξεις στην εφοδιαστική αλυσίδα

## Η νέα προσφορά της Amazon λαμβάνει μέτρα για την περαιτέρω ενίσχυση του χαρτοφυλακίου της εφοδιαστικής της αλυσίδα

Ο παγκόσμιος γίγαντας του ηλεκτρονικού εμπορίου Amazon, εισήγαγε πρόσφατα μια νέα προσφορά που στοχεύει να βοηθήσει τους πωλητές στην πλατφόρμα της ώστε να χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες για τη μαζική αποθήκευση των αποθεμάτων και την αυτοματοποιημένη διανομή.

Με την ονομασία Αποθήκευση & Διανομή της Amazon (Amazon Warehousing & Distribution/AWD), η εταιρεία δήλωσε ότι στόχος της είναι να αντιμετωπίσει τις κρίσιμες προκλήσεις της εφοδιαστικής αλυσίδα και να βοηθήσει τους πωλητές να αναπτυχθούν και να διαχειριστούν τις επιχειρήσεις τους, μειώνοντας παράλληλα σημαντικά το κόστος.

Η Amazon εξήγησε ότι η AWD είναι μια υπηρεσία «πληρωμής με την αγορά», απελευθερώνοντας τους πωλητές από χρονοβόρες και δυσκίνητες διαδικασίες επικεντρώνοντάς τους στη μετακίνηση των αποθεμάτων από τις κεντρικές εγκαταστάσεις. Επιπλέον, η εταιρεία λέει ότι υλοποιεί την υπόσχεση της εφοδιαστικής αλυσίδα ως υπηρεσίας, με στόχο την επίλυση των προκλήσεων στη διαχείριση των αποθεμάτων και την επίτευξη της αποτελεσματικότητας στις επιχειρησιακές διαδικασίες.

«Για πολλές επιχειρήσεις, η διοίκηση των logistics και των λειτουργιών - όπως η αποθήκευση των αποθεμάτων, η διανομή και η διεκπεραίωση των παραγγελιών (order fulfillment)- αποτελεί πηγή πολυπλοκότητας και κόστους», έγραψε ο Gopal Pillai, αντιπρόεδρος της Amazon Distribution and Fulfillment Solutions (Λύσεις της Amazon στη διανομή και τη διεκπεραίωση), σε ένα blog. «Αυτές οι προκλήσεις έχουν ενισχυθεί αρκετά τα τελευταία χρόνια, καθώς οι περιορισμένες εφοδιαστικές αλυσίδες προκάλεσαν ζητήματα στα παγκόσμια εφεδρικά αποθέματα και προκλήσεις στη διεκπεραίωση των παραγγελιών. Στην πραγματικότητα, μια πρόσφατη έρευνα των πωλητών της Amazon στις ΗΠΑ έδειξε ότι τα τρία σημαντικότερα ζητήματα που απασχολούν τους πωλητές στις κεντρικές λειτουργίες αποθήκευσης και διανομής είναι οι υψηλές τιμές χρέωσης για αποθήκευση, οι περίπλοκες δομές των τελών και η ανεπαρκής δυναμικότητα αποθήκευσης».

Άλλα βασικά οφέλη της AWD που αναφέρονται από τον Pillai είναι τα εξής:

- Οι πωλητές που χρησιμοποιούν την AWD μπορούν να ενοποιήσουν το απόθεμά τους παγκόσμια, το οποίο μπορούν να δουν και να διαχειριστούν στον Κεντρικό Πωλητή (Seller Central), για να απλοποιήσουν τις λειτουργίες τους στο σύνολο των αποθεμάτων.
- Το 2023, οι πωλητές θα μπορούν να χρησιμοποιούν την AWD για να στέλνουν το απόθεμά τους σε οποιαδήποτε τοποθεσία, συμπεριλαμβανομένων των πελατών χονδρικής και των φυσικών καταστημάτων.
- Ο Rick Watson, ιδρυτής και διευθύνων σύμβουλος της Συμβουλευτικής Εμπορίου RMW με έδρα τη Νέα Υόρκη, παρατήρησε σε μια ανάρτηση στο LinkedIn ότι η AWD σηματοδοτεί την πρόθεση της Amazon να είναι ο μοναδικός πάροχος εφοδιαστικής αλυσίδα στους λιανοπωλητές και τις εταιρείες. Και πρόσθεσε ότι μοιάζει με τον τρόπο με τον οποίο η Amazon μπορεί να προσφέρει χαμηλότερες τιμές στα δέματα μεγαλύτερου όγκου από οποιονδήποτε στον κλάδο, που ισούται με χαμηλότερο κόστος ανά ετικέτα και η Amazon είναι πιθανό να έχει τα χαμηλότερα ποσοστά αποθήκευσης από οποιαδήποτε άλλη εταιρεία, με περισσότερο όγκο που ισούται με χαμηλότερο κόστος ανά τετραγωνικό πόδι.

«Περίμενα εδώ και πολύ καιρό την Amazon να φέρει αυτή την ιδέα στην εφοδιαστική αλυσίδα», έγραψε ο Watson. «Η διεκπεραίωση από την Amazon (Fulfillment by Amazon/FBA) ήταν περιορισμένη πάντοτε και η Amazon έπρεπε να επεκτείνει τις επιλογές αποθήκευσης για την επιτυχία του νέου εγχειρήματός της που ονόμασε «Αγοράστε με προνόμια» (Buy With Prime), καθώς η FBA λειτουργεί πραγματικά μόνο από την άποψη της αποθήκευσης ή της κερδοφορίας των μικρών, πολύ γρήγορα κινούμενων αντικειμένων. Αυτό αλλάζει το παιχνίδι. Είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να είναι επιτυχής αυτή η υπηρεσία. Μεγαλύτερη απειλή προκύπτει για τις υπάρχουσες εταιρείες παροχής υπηρεσιών logistics (third-party logistics/3PL)».

Ο Watson δήλωσε ότι μια μεγάλη πρόκληση για την AWD είναι η περίπτωση αυτό το απόθεμα να είναι βελτιστοποιημένο για σενάρια παραλαβής στο πεζοδρόμιο και διαδικτυακών αγορών, παραλαβής στο κατάστημα (Buy Online, Pick Up in Store/BOPIS), επισημαίνοντας ότι μια εταιρεία λιανικής όπως η Target έχει βελτιστοποιήσει ολόκληρη την εφοδιαστική της αλυσίδα για να κάνει τα καταστήματά της πιο

αποτελεσματικά, ενώ οι περισσότερες δεν το έχουν κάνει, προσθέτοντας ότι είναι πολύ δύσκολο για την Amazon να καλύψει αυτήν την περίπτωση χρήσης με βελτιστοποιημένο τρόπο.

«Οι μεγάλοι ανταγωνιστές της Amazon, την ακολουθούν στενά σε διάφορα σημεία της εφοδιαστικής αλυσίδας: όπως οι Shopify, AEO, Flexport και Maersk», δήλωσε ο Watson. «Αυτό καθιστά την ατμόσφαιρα σε αυτόν τον χώρο λιγότερο ευχάριστη. Αυτή τη στιγμή, κανείς δεν μεταφέρει περισσότερα δέματα από την Amazon, διασφαλίζοντας ότι θα συνεχίσει να επεκτείνει το προβάδισμά της αντί να επαναπαύεται στις δάφνες της ώστε να αξιοποιήσει τον όγκο και τις τεράστιες επενδύσεις της.

Ο Jerry Hempstead, πρόεδρος της Hempstead Consulting, δήλωσε ότι η AWD βάζει τους πωλητές σε «χρυσό κλουβί». «Μόλις ένας πωλητής συνεργαστεί με την Amazon, είναι δύσκολο να αναζητήσει αντίστοιχες υπηρεσίες αλλού», δήλωσε ο Hempstead. «Αφαιρεί πακέτα από την διεκπεραίωση των άλλων μεταφορέων και προσθέτει περισσότερη κρίσιμη μάζα στο δίκτυο παράδοσης της Amazon. Αυτό δεν είναι καλό για τη FedEx και μπορεί να αποτελέσει πλεονέκτημα (ανάλογα με το ποιοι πωλητές εγγράφονται) για την UPS. Προφανώς, εάν ένας πωλητής χρησιμοποιεί την UPS και αγοράζει στο πρόγραμμα της Amazon, τότε η UPS καταλήγει με λιγότερα πακέτα, με χαμηλότερα έσοδα ανά τεμάχιο, λόγω των εντολών μόχλευσης εκπτώσεων της Amazon. Καθώς η οικονομία συρρικνώνεται, αυτός μπορεί να είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος ώστε να αντιμετωπίσουν οι πωλητές τον πολύ μεγάλο χώρο αποθήκευσης ή τους πάρα πολλούς υπαλλήλους που απαιτούνται και απλώς να μεταφέρουν την ευθύνη στην Amazon. Επιτρέπει στους πωλητές να επικεντρωθούν στην πώληση.

Πηγή: Jeff Berman, Logistics Management, Οκτώβριος 2022, pp. 13–14. Ανατυπώθηκε με άδεια της Peerless Media, LLC

## 1-1 Εισαγωγή

Η πρώτη δεκαετία του 21ου αιώνα ήταν μια περίοδος ταχείας αλλαγής για τους περισσότερους οργανισμούς, ειδικά τις επιχειρήσεις. Αυτός ο ρυθμός μεταβολής δεν επιβραδύνθηκε και η δεύτερη δεκαετία ήταν πιο ασταθής από τα προηγούμενα έτη. Οι εξωτερικές δυνάμεις της αλλαγής απαιτούν από τους οργανισμούς να είναι πολύ πιο ευκίνητοι και να ανταποκρίνονται γρήγορα. Δηλαδή, οι οργανισμοί πρέπει να είναι σε θέση να αλλάξουν ή / και να μετασχηματιστούν για να επιβιώσουν στο έντονα ανταγωνιστικό, παγκόσμιο περιβάλλον. Η νέα υπηρεσία που προσφέρει η AWD στο προφίλ τους αποτελεί καλό παράδειγμα αυτής της λειτουργίας επιβίωσης που αναγκάζει τις εταιρείες να μεταμορφωθούν. Η Amazon συνεχίζει να αλλάζει το πρόσωπο του λιανικού εμπορίου μέσω των καινοτομιών της.

Αρκετά αποσπάσματα που αναφέρονται σε προηγούμενη έκδοση αυτού του βιβλίου εξακολουθούν να είναι επίκαιρα. Όπως τα εξής:

«Η αλλαγή είναι αναπόφευκτη, αλλά η ανάπτυξη και η βελτίωση είναι προαιρετικές». (John C. Maxwell, συγγραφέας)

«Εάν ο ρυθμός αλλαγής εξωτερικά υπερβαίνει τον ρυθμό αλλαγής στο εσωτερικό, το τέλος είναι κοντά». (Jack Welch, πρώην διευθύνων σύμβουλος (CEO) της General Electric Corporation)

Η Amazon κατανοεί τη σοφία αυτών των σχολίων και την ανάγκη συνεργασίας με τους πελάτες της. Η λογική για την αλλαγή της Amazon μπορεί να γίνει αντιληπτή συγκρίνοντας τα κορυφαία καταστήματα λιανικής πώλησης το 2010, το 2015, το 2020 και το 2022 (βλ. Πίνακα 1.1). Θα μπορούσε κανείς να υποστηρίξει ότι οι περισσότεροι λιανοπωλητές είναι ουσιαστικά εταιρείες εφοδιαστικής αλυσίδας, δεδομένου ότι αγοράζουν προϊόντα που παράγονται από άλλους και πωλούν αυτά τα προϊόντα στους πελάτες τους. Ενώ είναι πολύ σημαντικοί άλλοι παράγοντες όπως η εμπορία, η τιμολόγηση, η τοποθεσία και η διάταξη του καταστήματος, βασικά συστατικά για την επιτυχία στο σημερινό εξαιρετικά ανταγωνιστικό παγκόσμιο περιβάλλον αποτελούν η διοίκηση της εφοδιαστικής αλυσίδας και τα logistics.

Στον Πίνακα 1.1 προσδιορίζονται οι κορυφαίοι λιανοπωλητές σε τέσσερα χρονικά διαστήματα μεταξύ 2010 και 2022 και καταδεικνύονται οι δυνάμεις αλλαγής και η ανάγκη προσαρμογής στις αλλαγές που έχουν συμβεί. Είναι ενδιαφέρον ότι ένας από τους 10 κορυφαίους λιανοπωλητές το 2010 δεν εμφανίζεται στη λίστα του 2022 (για παράδειγμα, η Sears Roebuck & Company) και η λίστα του 2022 περιλαμβάνει δύο εταιρείες που δεν υπήρχαν στη λίστα του 2010 (δηλαδή, την Amazon.com και την Albertson's). Συνολικά, το περιεχόμενο του Πίνακα 1.1 τεκμηριώνει το ταραχώδες επιχειρηματικό περιβάλλον που χαρακτηρίζει τον κλάδο του λιανεμπορίου τα τελευταία 20 χρόνια. Η άνοδος της Amazon αντιπροσώπευσε μία από τις πιο διαδεδομένες αλλαγές που έγιναν ποτέ στον τομέα του λιανικού εμπορίου

Πίνακας 1.1		Κορυφαίοι λιανοπωλητές (Πωλήσεις/Έτος)	
2010	2015	2020	2022
1. Walmart	1. Walmart	1. Walmart	1. Walmart
2. Kroger	2. Costco	2. Amazon.com	2. Amazon.com
3. Target	3. Kroger	3. Kroger	3. Costco
4. Walgreens	4. The Home Depot	4. Costco	4. The Home Depot
5. The Home Depot	5. Target	5. Walgreens	5. Kroger
6. Costco	6. Walgreens	6. The Home Depot	6. Walgreens
7. CVS Caremark	7. CVS Caremark	7. CVS Caremark	7. Target
8. Lowe's	8. Amazon.com	8. Target	8. CVS Caremark
9. Best Buy	9. Lowe's	9. Lowe's	9. Lowe's
10. Sears	10. Best Buy	10. Albert's Companies	10. Albert's Companies
Πηγή: Εθνική Ομοσπονδία Λιανικού Εμπορίου (National Retail Federation/NRF). <a href="https://nrf.com/resources/annual-retailer-lists/top-100-retailers">https://nrf.com/resources/annual-retailer-lists/top-100-retailers</a>			

και σίγουρα χαρακτηρίστηκε ως ανατρεπτική καινοτομία. Το θέμα αυτό θα συζητηθεί περαιτέρω σε διάφορα κεφάλαια αυτού του βιβλίου.

Σε αυτό το σημείο, είναι κατάλληλη η εξέταση των κύριων εξωτερικών δυνάμεων ή των παραγόντων αλλαγής που διαμορφώνουν τις εφοδιαστικές αλυσίδες για να εξεταστεί ο αντίκτυπός τους σε διάφορους οργανισμούς και τις εφοδιαστικές τους αλυσίδες.

## 1-2 Διαμόρφωση των εφοδιαστικών αλυσίδων του 21ου αιώνα: εξέλιξη και αλλαγή

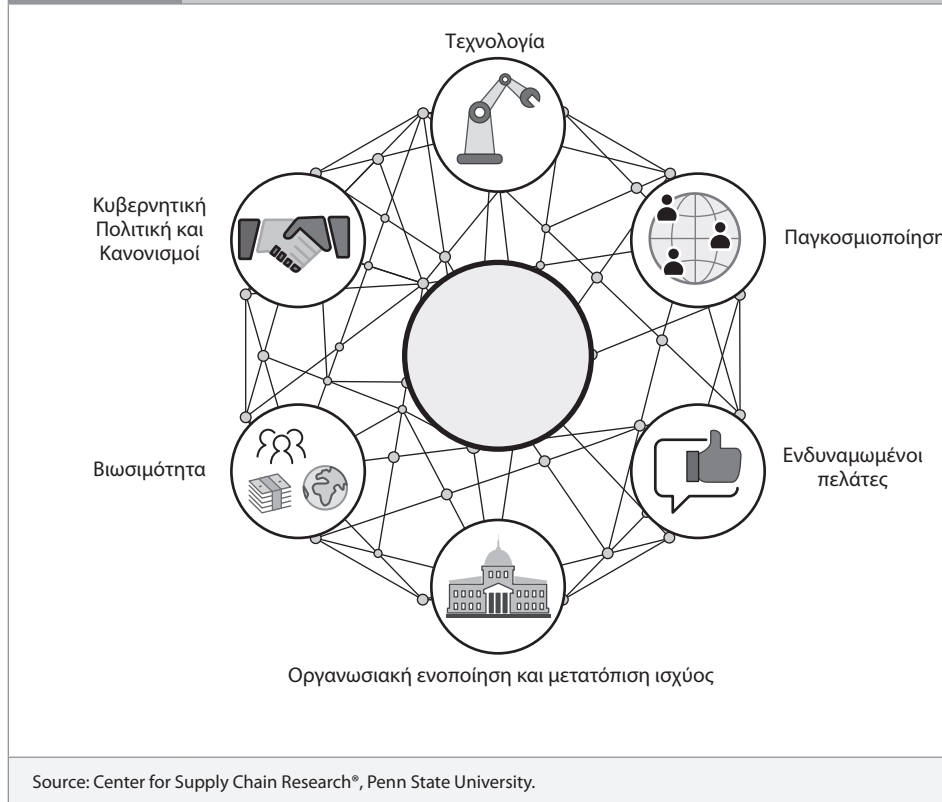
Η δυναμική του παγκόσμιου περιβάλλοντος άλλαξε δραματικά κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 και οι οργανισμοί έπρεπε να προσαρμοστούν σε αυτές τις αλλαγές ή να χαθούν. Δυστυχώς, στην πορεία υπήρξαν αρκετές απώλειες. Ορισμένες πρώην επιτυχημένες εταιρείες δεν επιβίωσαν στην περισσότερο ανταγωνιστική παγκόσμια αγορά επειδή δεν προσαρμόστηκαν και δεν άλλαξαν. Κορυφαίες εταιρείες όπως η Westinghouse, η Bethlehem Steel και η RCA δεν λειτουργούν πλέον. Κάποιοι υποστηρίζουν ότι το κατάλληλο επιχειρηματικό όραμα θα πρέπει «να διαταράξει ή να διαταραχθεί», μια ενδεχόμενη αναδιάρθρωση του παλαιότερου αξιώματος, «σκεφτείτε έξω από το κουτί».

Έξι κύριες εξωτερικές δυνάμεις οδηγούν το ρυθμό αλλαγής: η παγκοσμιοποίηση, η τεχνολογία, η οργανωσιακή ενοποίηση, ο ενδυναμωμένος καταναλωτής, η βιωσιμότητα και η κυβερνητική πολιτική και οι κανονισμοί (βλ. Εικόνα 1.1). Η συμβολή αυτών των παραγόντων στον 21ο αιώνα έχει αλλάξει δραματικά το οικονομικό τοπίο και παρείχε ένα κατάλληλο επιχειρηματικό κλίμα για την ανάπτυξη των παγκόσμιων εφοδιαστικών αλυσίδων και τη διοίκηση της εφοδιαστικής αλυσίδας.

### 1-2α Παγκοσμιοποίηση

Η παγκοσμιοποίηση ήταν ο πιο συχνά αναφερόμενος παράγοντας αλλαγής από τους ηγέτες των επιχειρήσεων και αντικατέστησε τον Ψυχρό Πόλεμο μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο ως η κυρίαρχη κινητήρια δύναμη της παγκόσμιας οικονομίας. Η έννοια της παγκόσμιας αγοράς ή της παγκόσμιας οικονομίας απέκτησε ιδιαίτερη σημασία για όλες τις επιχειρήσεις (κερδοσκοπικές και μη κερδοσκοπικές, μικρές, μεσαίες και μεγάλες, προϊόντων ή υπηρεσιών) και για τους μεμονωμένους καταναλωτές στη δεκαετία του 1990 και την πρώτη δεκαετία του 21ου αιώνα. Η παγκοσμιοποίηση οδήγησε σε ένα πιο ανταγωνιστικό οικονομικό και γεωπολιτικό περιβάλλον που οδήγησε σε ευκαιρίες και απειλές τόσο οικονομικές όσο και πολιτικές. Μερικά άτομα έχουν υποστηρίξει ότι δεν υπάρχει «γεωγραφία» στο σημερινό παγκόσμιο περιβάλλον (μιλώντας μεταφορικά) ή, ίσως πιο εύστοχα, ότι ο **χρόνος** (time) και η **απόσταση** (distance)

Εικόνα 1.1 Εξωτερικές δυνάμεις αλλαγής



έχουν συρρικνωθεί. Για παράδειγμα, οι εταιρείες που επιδιώκουν να εξορθολογήσουν τα παγκόσμια δίκτυά τους θέτουν ερωτήματα όπως: (1) Από ποιο μέρος του κόσμου πρέπει να προμηθευόμαστε τα υλικά ή/και τις υπηρεσίες μας; (2) Σε ποιο μέρος του κόσμου πρέπει να κατασκευάζουμε ή να παράγουμε τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες μας; (3) Πού στον κόσμο πρέπει να εμπορευόμαστε και να πωλούμε τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες μας; (4) Σε ποιο μέρος του κόσμου πρέπει να αποθηκεύουμε και να διανέμουμε τα προϊόντα μας; (5) Ποιες εναλλακτικές λύσεις μεταφορών και συναφών υπηρεσιών πρέπει να εξετάσουμε παγκόσμια;

Ορισμένα σημαντικά ζητήματα ή προκλήσεις για τις εφοδιαστικές αλυσίδες στην παγκόσμια οικονομία είναι ο υψηλότερος οικονομικός και πολιτικός κίνδυνος, οι μικρότεροι κύκλοι ζωής των προϊόντων και η ασάφεια των παραδοσιακών οργανωσιακών ορίων. Αξίζει να συζητηθούν και τα τρία.

Η προσφορά και η ζήτηση έχουν γίνει πιο ασταθείς για διάφορους λόγους. Οι τρομοκρατικές ενέργειες, ο πόλεμος Ρωσίας-Ουκρανίας και οι πειρατές που επιτίθενται στα φορτηγά πλοία έχουν σοβαρές επιπτώσεις στη ροή του εμπορίου. Οι εταιρείες έχουν θέσει σε εφαρμογή μέτρα ασφαλείας για να προστατεύσουν τις παγκόσμιες εφοδιαστικές αλυσίδες και να δράσουν γρήγορα για να αντισταθμίσουν τις προκλήσεις στις εφοδιαστικές αλυσίδες, γεγονός που έχει αυξήσει το κόστος τους, αλλά ο κίνδυνος είναι πάντα παρών. Οι φυσικές καταστροφές όπως οι ανεμοστρόβιλοι, οι πλημμύρες, οι τυφώνες και οι σεισμοί δημιουργούν περισσότερα προβλήματα λόγω των κλιματικών αλλαγών και αποτελούν πολύ σημαντική πρόκληση για τις εφοδιαστικές αλυσίδες παγκοσμίως. Οι προκλήσεις ως προς την προσφορά και τη ζήτηση συνήθως επιδεινώνονται σε πλήθος και σοβαρότητα από τις σχετικές αποστάσεις, γεγονός που απαιτεί στρατηγικές μετριασμού του κινδύνου.

Έχει υποστηριχθεί ότι η διακοπή ή μια διαταραχή σε μια εφοδιαστική αλυσίδα που διακόπτει τη ροή πληροφοριών και προϊόντων είναι ανάλογη με την «καρδιακή προσβολή» που διακόπτει τη ροή του αίματος προς την καρδιά. Όπως μια καρδιακή προσβολή, έτσι και η διαταραχή της εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να έχει μακροχρόνιες επιπτώσεις. Οι παγκόσμιες εφοδιαστικές αλυσίδες των καλύτερων εταιρειών πρέπει να είναι προσαρμόσιμες, ανθεκτικές, να ανταποκρίνονται στις προκλήσεις της παγκόσμιας οικονομίας και να αναπτύσσουν στρατηγικές μετριασμού των ανατρεπτικών δυνάμεων.

Οι μικρότεροι κύκλοι ζωής των προϊόντων δηλώνουν την ικανότητα γρήγορης αναπαραγωγής των προϊόντων και των υπηρεσιών. Οι εταιρείες τεχνολογίας είναι ιδιαίτερα ευάλωτες στην απειλή του επανασχεδιασμού των νέων



προϊόντων που κατασκευάζουν. Ωστόσο, σχεδόν όλα τα προϊόντα αντιμετωπίζουν αυτό το ζήτημα στο εξαιρετικά ανταγωνιστικό παγκόσμιο περιβάλλον. Από την άποψη της εφοδιαστικής αλυσίδας, οι μικρότεροι κύκλοι ζωής των προϊόντων αποτελούν πρόκληση για τη διαχείριση των αποθεμάτων. Τα προϊόντα που αντιγράφονται πιθανότατα θα αντιμετωπίσουν ταχύτερη μείωση της ζήτησης και απαιτούν νέες πολιτικές τιμολόγησης, οι οποίες παρουσιάζουν προκλήσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των αποθεμάτων. Καθώς αναπτύσσονται νέα προϊόντα, ο κίνδυνος της απαξίωσης είναι μια άλλη πρόκληση ως προς τη διαχείριση των αποθεμάτων. Σημαίνει επίσης συνεχή ανάπτυξη νέων προϊόντων ή αναδιαμόρφωση των παλαιών προϊόντων για τη διατήρηση του μεριδίου στην αγορά. Ο ρυθμός ανάπτυξης και αλλαγής στην τεχνολογία είναι ιδιαίτερα αποδιοργανωτικός για τις υπάρχουσες επιχειρήσεις και έχει οδηγήσει στην εξαφάνιση ορισμένων από αυτές.

Η ασάφεια των παραδοσιακών οργανωσιακών ορίων είναι αποτέλεσμα των εταιρειών που πρέπει να προσαρμόσουν ή να μετασχηματίσουν το επιχειρηματικό τους μοντέλο ή τον τρόπο με τον οποίο δραστηριοποιούνται στην περισσότερο ανταγωνιστική παγκόσμια οικονομία. Για παράδειγμα, οι εταιρείες, για να διατηρήσουν την οικονομική βιωσιμότητα (βλέπε κερδοφορία), μπορεί να αναθέσουν δραστηριότητες και διαδικασίες σε άλλη εταιρεία που μπορεί να παρέχει αυτό που χρειάζονται πιο αποδοτικά και ίσως πιο αποτελεσματικά. Μπορεί επίσης να επαυξήσουν τις τρέχουσες λειτουργίες ή υπηρεσίες τους ώστε να παρέχουν πρόσθετη αξία στους πελάτες.

Η εξωτερική ανάθεση δεν είναι κάτι νέο. Κανένας οργανισμός δεν είναι εντελώς ανεξάρτητος. Η ανταγωνιστικότητα του παγκόσμιου περιβάλλοντος, ωστόσο, έχει αυξήσει το πεδίο εφαρμογής της εξωτερικής ανάθεσης τόσο σε εγχώριο όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οι εταιρείες πρέπει να αναλύουν τον τρόπο με τον οποίο δραστηριοποιούνται προκειμένου να παραμένουν ανταγωνιστικές και οικονομικά βιώσιμες. Η Nike, για παράδειγμα, αναθέτει σε εξωτερικούς συνεργάτες το σύνολο της παραγωγής της και το κάνει εδώ και πολλά χρόνια. Πολλοί κατασκευαστές αυτοκινήτων και υπολογιστών αναθέτουν σε εξωτερικούς συνεργάτες τα συστατικά ή τα εξαρτήματα που χρειάζονται για τα τελικά προϊόντα, καθώς και τις υπηρεσίες που σχετίζονται με τα logistics. Από την άποψη της εφοδιαστικής αλυσίδας και των logistics, η αύξηση της εξωτερικής ανάθεσης είναι αξιοσημείωτη επειδή αυξάνει τη σημασία της αποτελεσματικής και αποδοτικής διοίκησης της εφοδιαστικής αλυσίδας, καθώς οι εφοδιαστικές αλυσίδες είναι μεγαλύτερες και πιο περίπλοκες.

Ένα ισχυρό συμπλήρωμα στην ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομίας ήταν η ανάπτυξη και η ανάπτυξη της τεχνολογίας που σχετίζεται με τις εφοδιαστικές αλυσίδες. Έγινε αναφορά στη συρρίκνωση του χρόνου και της απόστασης, και η τεχνολογία έχει σίγουρα διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην επίτευξη αυτού του στόχου. Η τεχνολογία θα συζητηθεί ως ο επόμενος παράγοντας εξωτερικής αλλαγής. Πρέπει να σημειωθεί ότι ορισμένοι οργανισμοί πιστεύουν ότι η τεχνολογία έχει γίνει πλέον σημαντικότερη κινητήρια δύναμη αλλαγής από την παγκοσμιοποίηση.

## 1-2β Τεχνολογία

Η τεχνολογία είχε σημαντικό αντίκτυπο στις εφοδιαστικές αλυσίδες ως παράγοντας διευκόλυνσης της αλλαγής, καθώς οι εταιρείες έχουν μετασχηματίσει τις διαδικασίες τους. Ωστόσο, είναι επίσης μια σημαντική δύναμη στην αλλαγή της δυναμικής της αγοράς. Άτομα και οργανισμοί «συνδέονται» 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα και έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες στην ίδια βάση μέσω του διαδικτύου. Οι μηχανές αναζήτησης, όπως το Google, το Bing και άλλες, έχουν καταστήσει δυνατή τη γρήγορη συλλογή επικαιροποιημένων πληροφοριών. Δεν χρειάζεται πλέον να περιμένουμε να μας «σπρώξουν» πληροφορίες. Μπορούμε να «τραβήξουμε» πληροφορίες όταν τις χρειαζόμαστε. Τεράστιες αποθήκες δεδομένων και πληροφοριών βρίσκονται σχεδόν στα χέρια μας. Τα κοινωνικά δίκτυα όπως το Facebook ή το Twitter διαδραματίζουν συνεχώς αυξανόμενο ρόλο στους επιχειρηματικούς οργανισμούς και επηρεάζουν τις εφοδιαστικές αλυσίδες λόγω του αντικτύπου τους στη ζήτηση των πελατών και της ταχύτητας μεταφοράς των πληροφοριών. Ορισμένα άτομα υποστηρίζουν ότι ένα άλλο σχετικό όραμα των επιχειρήσεων στον 21ο αιώνα είναι «το twitter και το tweet ή το retweet». Πολλές εταιρείες βλέπουν ευκαιρίες στην «εξόρυξη δεδομένων» στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης για να αποκαλύψουν πληροφορίες για βελτιωμένες προβλέψεις και το μάρκετινγκ που σχετίζεται με τη ζήτηση. Όπως θα συζητηθεί λεπτομερέστερα, το «υπολογιστικό νέφος» (cloud computing) είναι κάτι περισσότερο από ένα «τσιπάτο» και φέρνει επανάσταση στα πληροφοριακά συστήματα.

Η τεχνολογία επέτρεψε σε άτομα και μικρότερους οργανισμούς να συνδεθούν με τις «δεξαμενές γνώσης» του κόσμου για να δημιουργήσουν και να καθιερώσουν ευκαιρίες συνεργασίας στις εφοδιαστικές αλυσίδες. Η εξωτερική ανάθεση στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες (Least Developed Countries/LDC) ενισχύθηκε από την τεχνολογία. Οι ευκαιρίες συνεργασίας με άτομα και εταιρείες σε όλο τον κόσμο έχουν αυξηθεί, γεγονός που έχει δημιουργήσει ευκαιρίες στην αγορά καθώς αυξάνονται οι ευκαιρίες απασχόλησης. Η τεχνολογία έχει προκαλέσει την ανάπτυξη της Uber, της Airbnb και άλλων τέτοιων οργανισμών, οι οποίοι έχουν διαταράξει τις αντίστοιχες αγορές.

## 1-2γ Οργανωσιακή ενοποίηση και μετατοπίσεις ισχύος

Μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο, οι κατασκευαστές προϊόντων έγιναν η κινητήρια δύναμη στις εφοδιαστικές αλυσίδες. Ανέπτυξαν, σχεδίασαν, παρήγαγαν, προώθησαν και διένειμαν τα προϊόντα τους. Συχνά, ήταν οι μεγαλύτεροι οργανισμοί στην εφοδιαστική αλυσίδα όσον αφορά τον όγκο των πωλήσεων, τον αριθμό των εργαζομένων, την αγοραστική δύναμη, το πλήθος των τοποθεσιών και άλλους παράγοντες. Συνήθως ασκούσαν την επιρροή τους σε ολόκληρη την εφοδιαστική αλυσίδα συχνά με επιδίωξη συγκεκριμένου οικονομικού πλεονεκτήματος, ιδίως στη διανομή των προϊόντων τους.

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980 και ιδιαίτερα της δεκαετίας του 1990, σημειώθηκε μια σημαντική αλλαγή καθώς οι γίγαντες του λιανικού εμπορίου, όπως οι Walmart, Sears, Kmart, Home Depot, Target, Kroger, McDonald's κ.λπ., έγιναν ισχυροί ηγέτες της αγοράς και μοχλοί αλλαγής. Ενώ οι άλλοι λιανοπωλητές δεν είναι τόσο μεγάλοι όσο η Walmart, έχει επίσης αυξηθεί σημαντικά το μέγεθος και η οικονομική αγοραστική τους δύναμη. Μια σημαντική πτυχή της μετατόπισης της οικονομικής ισχύος προς το λιανικό άκρο της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι ότι πολλές εταιρείες καταναλωτικών προϊόντων διαπιστώνουν ότι το 15 έως 20% των πελατών τους αντιπροσωπεύουν το 70 έως 80% των συνολικών τους πωλήσεων.

Στους μεγάλους λιανοπωλητές παρασχέθηκαν υπηρεσίες όπως προγραμματισμένες παραδόσεις, παλέτες «ουράνιου τόξου» (μικτές συστοιχίες προϊόντων ή μονάδες διατήρησης αποθεμάτων [stock keeping unit/SKU]), προηγμένες ειδοποιήσεις αποστολών (autonomous system number/ASN), συρρικνούμενες παλέτες συσκευασίας κ.λπ. Οι υπηρεσίες αυτές επέτρεπαν στους λιανοπωλητές να λειτουργούν αποδοτικότερα και συχνά αποτελεσματικότερα και να παρέχουν οικονομίες κλίμακας στους παραγωγούς, δηλαδή αμοιβαία επωφελείς συμφωνίες εξοικονόμησης που μετακυλιόνταν στον καταναλωτή. Στα επόμενα κεφάλαια θα εξηγηθούν τα οφέλη με περισσότερες λεπτομέρειες.

Καθώς αναπτύσσεται μεγαλύτερη συνεργασία μεταξύ των οργανισμών στις εφοδιαστικές αλυσίδες, μπορεί να επιτευχθεί κοινή εξοικονόμηση του κόστους και βελτιωμένη εξυπηρέτηση των πελατών. Για παράδειγμα, η ανταλλαγή των δεδομένων των σημείων πώλησης αποτελούν ισχυρό εργαλείο στη συνεργασία για τον μετριασμό του φαινομένου που λέγεται «μαστίγιο του ταύρου» (“bullwhip effect”) στο απόθεμα της εφοδιαστικής αλυσίδας, το οποίο παρέχει πολλαπλά οφέλη στους συνεργάτες της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι εταιρείες που αναφέρουν καινοτόμες βέλτιστες πρακτικές συνήθως προσλαμβάνουν περίπου το ήμισυ των καινοτόμων ιδεών από το εξωτερικό περιβάλλον μέσω της συνεργασίας τους με τους προμηθευτές και τους πελάτες. Η δύναμη της ανταλλαγής των πληροφοριών και της συνεργασίας δεν μπορεί να υπερεκτιμηθεί.

## 1-2δ Ο ενδυναμωμένος καταναλωτής

Ο αντίκτυπος του καταναλωτή είναι πιο άμεσος στις εφοδιαστικές αλυσίδες σήμερα, επειδή ο καταναλωτής έχει αυξημένες απαιτήσεις σε επίπεδο λιανικής για μια διευρυμένη ποικιλία προϊόντων και υπηρεσιών. Η εφαρμογή της πανκαναλικής (omni-channel) στρατηγικής στη διανομή από τους μεγάλους λιανοπωλητές, η οποία θα συζητηθεί στο Κεφάλαιο 4, αποτελεί εξαιρετικό παράδειγμα μιας σύγχρονης στρατηγικής που κατέστη εφικτή με τη χρήση της τεχνολογίας που έχει σημαντικό αντίκτυπο στις πωλήσεις μάρκετινγκ σε επίπεδο λιανικής.

Οι καταναλωτές ενδυναμώνονται από τις πληροφορίες που έχουν στη διάθεσή τους από το διαδίκτυο και άλλες πηγές. Η πρόσβασή τους σε πηγές προϊόντων και σχετικές πληροφορίες έχει επεκταθεί εκθετικά. Οι καταναλωτές έχουν την ευκαιρία να συγκρίνουν τις τιμές, την ποιότητα και την εξυπηρέτηση. Κατά συνέπεια, απαιτούν ανταγωνιστικές τιμές, υψηλή ποιότητα, εξατομικευμένα ή προσαρμοσμένα προϊόντα, ευκολία, ευελιξία και ανταπόκριση. Τείνουν να έχουν χαμηλό επίπεδο ανοχής στην κακή ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών. Αναφέρουν τις προτιμήσεις και τις αντιπάθειές τους στο διαδίκτυο σε τρίτους οργανισμούς όπως το Yelp. Ορισμένοι καταναλωτές έχουν αυξήσει την αγοραστική τους δύναμη λόγω των υψηλών επιπέδων εισοδήματος. Απαιτούν την καλύτερη ποιότητα, στην καλύτερη τιμή, με την καλύτερη εξυπηρέτηση. Οι απαιτήσεις αυτές θέτουν αυξημένες προκλήσεις και πίεση στις διάφορες εφοδιαστικές αλυσίδες καταναλωτικών προϊόντων.

Τα δημογραφικά στοιχεία της κοινωνίας μας με την αύξηση των οικογενειών όπου και οι δύο σύζυγοι εργάζονται καθώς και των μονογονεϊκών νοικοκυριών, έχουν καταστήσει τον χρόνο και την ευκολία κρίσιμους παράγοντες σε πολλά νοικοκυριά. Οι προσδοκίες τους για εξυπηρέτηση συχνά απαιτούν διαθεσιμότητα 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα με ελάχιστο χρόνο αναμονής. Το πανάρχαιο αξίωμα «ας πρόσεχε ο αγοραστής» θα πρέπει πιθανώς να αλλάξει στο «ας πρόσεχε ο πωλητής». Το διαδίκτυο επιτρέπει στους αγοραστές να επεκτείνουν τις εναλλακτικές λύσεις αγοράς και να κάνουν γρήγορα συγκρίσεις πριν αγοράσουν. Η επιλογή της πανκαναλικής διανομής παρέχει πρόσθετη ευελιξία στους καταναλωτές. Η δύναμη του καταναλωτή έχει προκαλέσει πολλές αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας

των εφοδιαστικών αλυσίδων. Οι εφοδιαστικές αλυσίδες αισθάνονται την πίεση να διατηρούν τις τιμές σταθερές ακόμη και κατά τη διάρκεια πληθωριστικών περιόδων. Η συνεργασία αποτέλεσε συχνά τη βάση για την αποτελεσματικότητα στον μετριασμό του αυξημένου κόστους.

## 1-2ε Κυβερνητική πολιτική και κανονισμοί

Ο πέμπτος παράγοντας εξωτερικής αλλαγής είναι τα διάφορα επίπεδα διακυβέρνησης (ομοσπονδιακό, πολιτειακό και τοπικό) που θεσπίζουν και διαχειρίζονται πολιτικές, κανονισμούς, φόρους κ.λπ., που επηρεάζουν τις επιχειρήσεις και τις εφοδιαστικές αλυσίδες. Καλό παράδειγμα αποτελεί η απελευθέρωση αρκετών σημαντικών τομέων της οικονομίας που σημειώθηκε τις δεκαετίες του 1980 και του 1990. Οι απελευθερωμένοι τομείς περιελάμβαναν τις μεταφορές, τις επικοινωνίες και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, που αποτελούν ακρογωνιαίους λίθους της υποδομής των περισσότερων οργανισμών.

Ξεκινώντας από τα τέλη της δεκαετίας του 1970 και στη δεκαετία του 1980, ο κλάδος των μεταφορών στις ΗΠΑ απορρυθμίστηκε σε ομοσπονδιακό επίπεδο όσον αφορά τους οικονομικούς ελέγχους, όπως τις τιμές και τους τομείς εξυπηρέτησης. Το τελικό αποτέλεσμα ήταν ότι κατέστη δυνατή η αγορά και η πώληση υπηρεσιών μεταφορών σε ένα πιο ανταγωνιστικό περιβάλλον. Οι εταιρείες μεταφορών είχαν επίσης τη δυνατότητα να προσφέρουν κάτι περισσότερο από υπηρεσίες μεταφοράς. Πολλοί μεταφορείς αυτοκινήτων, για παράδειγμα, έγιναν εταιρείες υπηρεσιών logistics και προσέφεραν υπηρεσίες που περιλαμβάνουν διεκπεραίωση των παραγγελιών, διαχείριση των αποθεμάτων και αποθήκευση. Προχώρησαν επιθετικά στο απελευθερωμένο περιβάλλον και αυτοπροσδιορίζονται ως εξωτερικοί συνεργάτες με πιθανά στρατηγικά πλεονεκτήματα (βλ. περίπτωση 1.1).

Ο χρηματοπιστωτικός τομέας, επίσης, απελευθερώθηκε σε ομοσπονδιακό επίπεδο. Οι χρηματοπιστωτικές αγορές έγιναν πιο ανταγωνιστικές, ευέλικτες και ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πελατών. Η απελευθέρωση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων προώθησε αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων όσον αφορά τις ταμειακές ροές, τις κάρτες και τις βραχυπρόθεσμες επενδύσεις. Αυτές οι αλλαγές κατέστησαν τους οργανισμούς πιο ενήμερους για το ρόλο που θα μπορούσε να διαδραματίσει η διοίκηση της εφοδιαστικής αλυσίδας στην αποδοτικότητα των περιουσιακών στοιχείων και στις ταμειακές ροές. Όλα τα παραπάνω έχουν συμβάλει στην εστίαση στις ταμειακές ροές, όπως συζητήθηκε προηγουμένως. Πρέπει να σημειωθεί ότι υπήρξαν ορισμένες αρνητικές πτυχές που συνδέονται με τη χρηματοπιστωτική απελευθέρωση, η οποία συνέβαλε, για παράδειγμα, στη μεγάλη ύφεση του 2008-2010.

### Στην πράξη

### Η συνεργασία των Gap και Ware2Go για την πρωτοβουλία διεκπεραίωσης παραγγελιών των SMB

Η Ware2Go, θυγατρική της UPS, συνεργάζεται με το Τμήμα Υπηρεσιών Πλατφόρμας GPS της Gap Inc. σε μια προσπάθεια να συνδυάσει το δίκτυο εφοδιαστικής αλυσίδας της Gap, τη γνώση για τους πελάτες και τις τεχνικές και ψηφιακές δυνατότητες με την τεχνολογία αιχμής της εφοδιαστικής αλυσίδας της Ware2Go. Η συνεργασία παρέχει στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (small and midsize business/SMB) την πρόσβαση σε δυνατότητες εφοδιαστικής αλυσίδας σε επίπεδο επιχείρησης μέσω της λύσης της συν-αποθήκευσης. Η Ware2Go και οι υπηρεσίες της πλατφόρμας GPS θα προσφέρουν πλέον στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις την πρόσβαση σε κέντρα διεκπεραίωσης παραγγελιών παγκόσμιας κλάσης, όπου η προηγμένη τεχνολογία, ο αυτοματισμός και η ρομποτική μπορούν να προσφέρουν ένα επεκτάσιμο δίκτυο που παρέχει γρήγορη εκτέλεση παραγγελιών από το κλικ στην πόρτα, μέσα σε μια μέρα. Οι εταιρείες δήλωσαν ότι το συνδυασμένο αποτύπωμα περιλαμβάνει περισσότερες από 35 αποθήκες και κέντρα διανομής (distribution centers/DC), καθώς και προηγμένες δυνατότητες μηχανικής μάθησης και επιστήμης των δεδομένων. Επιτρέπει επίσης στις εταιρείες ένδυσης και υπόδησης να εστιάσουν την ενέργειά τους σε τομείς όπως το μάρκετινγκ και την ανάπτυξη προϊόντων και όχι τα logistics και τη διεκπεραίωση των παραγγελιών. Η συμφωνία το επιτρέπει και στις διεθνείς εταιρείες που επιδιώκουν να ξεκινήσουν στις Ηνωμένες Πολιτείες μια πορεία προς τη μεγαλύτερη αγορά στον κόσμο.

Πηγή: Logistics Management, March 2023, σελ. 1. Ανατυπώθηκε με άδεια της Peerless Media, LLC