



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ & ΚΡΙΣΕΩΝ

POST GRADUATE PROGRAM
ENVIRONMENTAL, DISASTER & CRISES MANAGEMENT STRATEGIES

Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης
Master Thesis

Πρότυπο Διαχείρισης της Επιχειρησιακής Συνέχειας ISO 22301: Περιγραφή, Εφαρμογή και Μελέτη Περίπτωσης

Business Continuity Standard ISO 22301: Review, Implementation and Case Study

Κωνσταντίνος Πετρόπουλος / Konstantinos Petropoulos

A.M. / R.N. : 19193

Ειδικές Εκδόσεις / Special Publications:

No. 2020189

Αθήνα, Ιανουάριος 2021

Athens, January 2021



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ & ΚΡΙΣΕΩΝ

POST GRADUATE PROGRAM
ENVIRONMENTAL, DISASTER & CRISES MANAGEMENT STRATEGIES

Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης
Master Thesis

Πρότυπο Διαχείρισης της Επιχειρησιακής Συνέχειας ISO 22301: Περιγραφή, Εφαρμογή και Μελέτη Περίπτωσης

Business Continuity Standard ISO 22301: Review, Implementation and Case Study

Κωνσταντίνος Πετρόπουλος / Konstantinos Petropoulos

A.M. / R.N. : 19193

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Δρ. Λέκκας Ευθύμιος,
Καθηγητής ΕΚΠΑ

Δρ. Βασιλάκης Εμμανουήλ,
Επικ. Καθηγητής ΕΚΠΑ

Δρ. Σκούρτσος Εμμανουήλ,
Επικ. Καθηγητής ΕΚΠΑ

Εξειδικευμένη Επιστημονική Καθοδήγηση:

Βασίλειος Μαρτζάκης

M.Sc. Αξιωματικός Πυροσβεστικού Σώματος
Υποψήφιος Διδάκτωρ Ε.Κ.Π.Α.

Πτυχιούχος Δημόσιας Διοίκησης Παντείου
Πανεπιστημίου,
Expert E.U. Civil Protection Mechanism

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	i
Περίληψη	iii
Abstract	iv
Κατάλογος Εικόνων	v
Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή: Καταστροφές και Πρότυπα ISO	6
1.1. Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές.....	6
1.1.1. Ορισμός	6
1.1.2. Κατηγορίες Καταστροφών	6
1.1.3. Επιπτώσεις Καταστροφών	8
1.2. Οι Πιστοποιήσεις ISO.....	11
1.2.1. Τι είναι η πιστοποίηση ISO.....	11
1.2.2. Κατηγορίες ISO	12
1.2.3. Φορείς Πιστοποίησης.....	13
1.2.4. Οφέλη και Οικονομικό Αποτύπωμα	14
Κεφάλαιο 2. Βασικές Έννοιες, Αρχές και Πλαίσιο της Επιχειρησιακής Συνέχειας 16	
2.1. Ορισμοί.....	16
2.2. Διαχείριση και Αντιμετώπιση Κινδύνων	17
2.3. Νομικό Πλαίσιο της Επιχειρησιακής Συνέχειας	19
2.4. Σχετικά Πρότυπα.....	21
2.5. Βασικές Αρχές της Επιχειρησιακής Συνέχειας	21
Κεφάλαιο 3. Πρότυπο Συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας- ISO 22301	23
3.1. Ιστορική Αναδρομή.....	23
3.2. Περιεχόμενο του προτύπου.....	24
3.3. Σύνταξη Σχεδίου Επιχειρησιακής Συνέχειας	31
3.4. Υποχρεωτική Τεκμηρίωση.....	33
3.5. Το Μοντέλο PDCA ως Μέρος της Επιχειρησιακής Συνέχειας	34
3.6. Διαδικασία Πιστοποίησης	35
3.7. Αλλαγές από το ISO 22301/12 στο ISO 22301/19	37
3.8. Πλεονεκτήματα Πιστοποίησης.....	37
3.9. Μειονεκτήματα Πιστοποίησης.....	39
Κεφάλαιο 4. Μελέτη Περίπτωσης: Η Εταιρεία Ταχυμεταφορών ΕΛΤΑ Courier την Εποχή του Κορονοϊού Covid-19.....	41
4.1. Ο Κορονοϊός COVID-19	41
4.1.1. Γενικά.....	41
4.1.2. Χαρακτηριστικά του COVID-19.....	41
4.1.3. Το Χρονικό του Ιού.....	42
4.1.4. Επιπτώσεις στους Διάφορους Κλάδους της Κοινωνίας.....	43
4.2. Η Επιχείρηση ΕΛΤΑ COURIER.....	44
4.2.1. Ιστορικά Στοιχεία	44
4.2.2. Αποστολή.....	45
4.2.3. Η Πιστοποίηση ISO 22301:12 της ΕΛΤΑ COURIER.....	46
4.3. Οι Επιχειρήσεις Ταχυμεταφορών εν Καιρώ Κορονοϊού.....	47
4.3.1. Το Σχέδιο Επιχειρησιακής Συνέχειας των Ταχυμεταφορών	47

4.3.2.	Η Επιχειρησιακή Συνέχεια εν Καιρώ Πανδημίας	48
4.3.3.	Η Εφαρμογή του ISO 22301:12 από την ΕΛΤΑ Courier	49
Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα - Προτάσεις		52
5.1.	Συμπεράσματα.....	52
5.2.	Ενδεικτικές Προτάσεις Βελτίωσης των Σχεδίων Επιχειρησιακής Συνέχειας και του ISO 22301	53
5.3.	Μελλοντική Έρευνα	54
Βιβλιογραφία		56

Περίληψη

Στη σημερινή μεταβαλλόμενη και αβέβαιη εποχή οι οργανισμοί και οι επιχειρήσεις θα μπορούσαν να χάσουν τη φήμη και τους πελάτες τους εάν δεν είναι διαρκώς σε ετοιμότητα και θέση να αντιμετωπίσουν απροσδόκητες διαταραχές όπως φυσικές καταστροφές, πανδημίες, ακραίες καιρικές συνθήκες, διακοπές λειτουργίας πληροφοριακών συστημάτων, εγκλήματα, πολιτικές αναταραχές ή μακροχρόνιες ασθένειες των εργαζομένων.

Ο εντοπισμός πιθανών απειλών, ο προσδιορισμός του αντίκτυπου και η ανάπτυξη ενός συστήματος διαχείρισης για την ελαχιστοποίηση των διαταραχών αποτελούν το κεντρικό σημείο του τελευταίου προτύπου για την επιχειρηματική συνέχεια, του ISO 22301 (Ασφάλεια κοινωνικής δικτύωσης - Συστήματα διαχείρισης συνέχειας επιχειρήσεων - Απαιτήσεις).

Το συγκεκριμένο πρότυπο ISO 22301 ερευνάται και μελετάται στην παρούσα διπλωματική εργασία. Αρχικά, θα γίνει αναφορά στις φυσικές και τεχνολογικές απειλές που αντιμετωπίζει η σημερινή κοινωνία και στην αναγκαιότητα της δημιουργίας προτύπων ISO. Θα προσδιοριστούν όροι και ορισμοί όπως είναι η διαχείριση κινδύνων (Risk Management), η ανάλυση κινδύνων (Risk Analysis), η αντιμετώπιση κινδύνων (Risk Treatment), η αξιολόγηση κινδύνων (Risk assessment) και η προκύπτουσα ανάλυση επιχειρηματικής επίπτωσης (Business Impact Analysis) και η δημιουργία σχεδίου επιχειρησιακής συνέχειας (Business continuity plan).

Σκοπός, στη συνέχεια, είναι να προσδιοριστούν οι αρχές του ISO 22301: 2019 και πώς οι απαιτήσεις του παρέχουν τη βάση ενός αποτελεσματικού σχεδίου επιχειρησιακής συνέχειας. Οι απαιτήσεις αυτές βασίζονται στο περιεχόμενο του προτύπου και στην τεκμηρίωση που απαιτείται για την απόκτηση του. Κατόπιν, θα γίνει περιγραφή της διαδικασίας σύνταξης ενός σχεδίου επιχειρησιακής συνέχειας και του μοντέλου PCDA (Plan-Do-Check-Act- κύκλος του Deming). Η φιλοσοφία του μοντέλου είναι να πραγματοποιηθεί (PLAN) καθορισμός των στόχων και των διαδικασιών για την αντιμετώπιση απρόοπτων απειλών, να γίνει εφαρμογή (DO) του σχεδίου που δημιουργήθηκε, να γίνει έλεγχος (CHECK) και μέτρηση των αποτελεσμάτων των διαδικασιών και τέλος, να ληφθούν μέτρα (ACT) για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης των διαδικασιών.

Τέλος, θα γίνει μια μελέτη για την επίδραση του κορονοϊού Covid-19 σε μια επιχείρηση που διαθέτει και εφαρμόζει σχέδιο επιχειρησιακής συνέχειας, πιστοποιημένο κατά ISO 22301. Η επιχείρηση που έχει επιλεγεί και θα χρησιμοποιηθεί είναι τα ΕΛΤΑ Courier. Μια επιχείρηση που δραστηριοποιείται χρόνια στον τομέα των ταχυμεταφορών κατέχοντας την τρίτη θέση ανάμεσα στο σύνολο των ανταγωνιστών της. Με αφορμή το παράδειγμα αυτό θα παρουσιασθούν μερικές δυσχέρειες των σχεδίων επιχειρησιακής συνέχειας, οι οποίες δεν καλύπτονται ή δεν δύναται να καλυφθούν από το ISO22301, αλλά και ενδεικτικές προτάσεις.

Σκοπός και στόχος της διατριβής είναι η επισήμανση της αναγκαιότητας ύπαρξης σχεδίων επιχειρησιακής συνέχειας και η παρουσίαση της πιστοποίησης ISO22301 ως το πλέον καταλληλότερο μέτρο να διασφαλίσει την σωστή σύνταξη, εφαρμογή και αποτελεσματικότητα αυτών.

Λέξεις Κλειδιά: Καταστροφές, Πρότυπα ISO, Επιχειρησιακή Συνέχεια, Ταχυμεταφορές

Abstract

In the modern changing and uncertain times, organizations and companies could lose fame and customers if they are not ready and capable of dealing with unexpected disorders like natural disasters, information systems malfunctions, pandemics, extreme weather conditions, crimes, political unrest or long-term illnesses of workers.

Locating possible threats, impact assessment and development of an impact management system to minimize disturbances are the focal point of the last business continuity standard, ISO 22301 (Social networking security - Business continuity management systems – Requirements).

The business continuity standard ISO 22301 is researched and studied in the present master's thesis. Initially, reference will be made to the physical and technological threats that today's society is facing and the need to create ISO standards. Terms and definitions will be specified, including Risk Management, Risk Analysis, Risk Treatment, Risk Assessment, Business Impact and Business Continuity Plan.

The purpose is then to identify the principles of ISO 22301: 2019 and how its requirements provide the basis for an effective business continuity plan. These requirements are based on the content of the standard and the documentation required to obtain it. Then, the process of developing a business continuity plan and the model PCDA (Plan-Do-Check-Act- cycle of Deming) will be described. The philosophy of the model is to determine (PLAN) the objectives and procedures for dealing with unforeseen threats, to practice (DO) the created plan, to carry out an audit (CHECK) and measure the results of the procedures and finally, to take measures (ACT) to optimize the performance of the whole process.

Finally, a study will be conducted on the effects of the new Covid-19 coronavirus on a company that has and implements an ISO 22301 certified business continuity plan. The selected company is ELTA Courier. A company that has been active for years in the field of courier, ranking third among all its competitors. On the occasion of this example, some difficulties of the business continuity plans will be presented, which are not covered or cannot be covered by ISO 22301, as well as indicative proposals.

The purpose and objective of the thesis is to highlight the necessity of a business continuity plan and prove that obtaining an ISO 22301 certification is the most appropriate measure, which can ensure the right issuing, application and effectiveness of the aforementioned plan.

Key Words: Disasters, ISO Standards, Business Continuity, Courier Services

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1.1.	Το υποστηρικτικό σύστημα της πιστοποίησης	13
Εικόνα 2.1.	Διαχείριση κινδύνου σε μια επιχείρηση	17
Εικόνα 3.1.	Ο Κύκλος PDCA	25
Εικόνα 3.2.	Απαραίτητη τεκμηρίωση για την πιστοποίηση κατά ISO 22301.....	33
Εικόνα 3.3.	Ο κύκλος PDCA στην Επιχειρησιακή Συνέχεια (Πηγή: Νίκος Δεπούνης, 2012, Εσπερίδα του ΕΙΔΙΠ)	34
Εικόνα 4.1.	Σύστημα Επιχειρησιακής Συνέχειας πιστοποιημένο από την Lloyd's Register - LRQA κατά το Πρότυπο ISO22301:2012.....	46

Κεφάλαιο 1.

Εισαγωγή: Καταστροφές και Πρότυπα ISO

1.1. Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές

1.1.1. Ορισμός

Σημαντικός παράγοντας στη δημιουργία πολλών προτύπων ISO είναι η ύπαρξη των καταστροφών. Ο ορισμός της καταστροφής διαφέρει ανάλογα με το μέγεθος και τη δραστηριότητα της κάθε επιχείρησης. Μερικοί ορισμοί της καταστροφής είναι:

- ένας συνδυασμός φυσικών κινδύνων και ανθρωπογενών δραστηριοτήτων. Είναι τροχοπέδη της οικονομίας και της ανθρώπινης ανάπτυξης, τόσο σε επίπεδο νοικοκυριού (ιδίως όταν πλήττονται καλλιέργειες, κτηνοτροφία, σπίτια, εξοπλισμοί, μηχανήματα κ.α.), όσο και σε εθνικό επίπεδο όταν υπάρχουν επιπτώσεις σε δημόσια κτίρια και τεχνικά έργα όπως το οδικό δίκτυο, οι γέφυρες, τα νοσοκομεία, τα σχολεία και παρόμοιες λοιπές εγκαταστάσεις (Blaikie, P., Cannon, T., Davies, I., Wisner, B., 2003)
- μια σημαντική διατάραξη της λειτουργίας μιας κοινότητας ή κοινωνίας που συνδέεται με εκτεταμένες απώλειες και επιπτώσεις (ανθρώπινες, υλικές, οικονομικές ή περιβαλλοντικές) που ξεπερνούν την ικανότητα της κοινότητας ή κοινωνίας να ανταπεξέλθει με ίδιους πόρους (UNISDR, 2009) (φορέας των Ηνωμένων Εθνών)
- ένα γεγονός που επιφέρει μεγάλες βλάβες, απώλειες ή θανάτους ή/και μεγάλη δυσπραγία (Cambridge Advanced Learner's Dictionary, 2013) (Λεξικό του Κεμπριτζ)
- ένα ξαφνικό ατύχημα ή φυσική εκτροπή που προκαλεί μεγάλες ζημιές και απώλειες ζωής (Oxford Dictionary, 2014) (Αγγλικό Λεξικό της Οξφόρδης)
- κάθε ταχείας ή βραδείας εξέλιξης φυσικό φαινόμενο ή τεχνολογικό συμβάν στο χερσαίο, θαλάσσιο και εναέριο χώρο, το οποίο προκαλεί εκτεταμένες δυσμενείς επιπτώσεις στον άνθρωπο, καθώς και στο ανθρωπογενές ή φυσικό περιβάλλον (Υπουργική Απόφαση 1299/2003, ΦΕΚ 423/Β/10.4.2003, 2003)

1.1.2. Κατηγορίες Καταστροφών

Οι καταστροφές διακρίνονται ανάλογα με την προέλευσή τους σε:

Φυσικές καταστροφές: (προέρχονται από την εκδήλωση έντονων φυσικών φαινομένων)

- Σεισμός: η αισθητή ανατάραξη της επιφάνειας ενός ουράνιου σώματος λόγω απότομων μετακινήσεων μαζών (Βικιπαίδεια, 2020). Μπορεί να προκαλέσει τεράστιες ζημιές στις υποδομές και να προκαλέσει θύματα. Πάνω από 2 δισεκατομμύρια άνθρωποι ζουν στις μεγάλες σεισμικές ζώνες του πλανήτη μας, συμβιώνοντας με το φαινόμενο του σεισμού. Κάθε χρόνο γίνονται αντιληπτά περισσότερα από 3000 σεισμικά επεισόδια. (Λέκκας, 2000)
- Κατολίσθηση: το φαινόμενο κατά το οποίο τμήμα- κομμάτι από μια κεκλιμένη επιφάνεια αποκολλάται και ολισθαίνει. (Αποστολίδης Θ. Σάββας, 2016)
- Δασικές πυρκαγιές: Δασική πυρκαγιά είναι οποιαδήποτε ανεξέλεγκτη πυρκαγιά που έχει επιπτώσεις, τουλάχιστον μερικώς, στο δάσος και σε άλλες δασώδεις εκτάσεις. (Yves Birot, 2009). Έχουν επίσης σημαντικό αντίκτυπο στις ανθρώπινες δραστηριότητες.
- Πλημμύρες: Οι πλημμύρες συμβαίνουν κυρίως λόγω των ισχυρών βροχοπτώσεων και των καταιγίδων, της αύξησης των επιπέδων των υδάτων των ποταμών ή του λιωμένου χιονιού. Επιπλέον, μπορεί να είναι αποτέλεσμα υποχώρησης υπάρχοντος φράγματος. Οι πλημμύρες είναι η δεύτερη φυσική καταστροφή σε συχνότητα μετά τις δασικές πυρκαγιές. (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, 2013).
- Ισχυρά καιρικά φαινόμενα: περιλαμβάνονται οι ισχυροί άνεμοι, οι χιονοθύελλες, το χιόνι, ο παγετός και οι υψηλές θερμοκρασίες. Είναι ακόμα οι αστραπές και το χαλάζι.
- Ηφαίστειο: η ανοιχτή δίοδος από το εσωτερικό της Γης (ή άλλου ουράνιου σώματος) που επιτρέπει την εκροή ή έκρηξη ρευστών πετρωμάτων και αερίων από το εσωτερικό στην επιφάνεια με τη μορφή λάβας (Βικιπαίδεια, 2020). Οι ηφαιστειακές εκρήξεις θεωρούνται ένα από τα πιο «προβλέψιμα» γεωλογικά φαινόμενα.

Τεχνολογικές Καταστροφές ή αλλιώς ανθρωπογενείς (προέρχονται από ανθρώπινες ενέργειες)

- Τεχνολογικά ατυχήματα: προέρχονται από ανθρώπινες ενέργειες και μπορεί να είναι από λάθος, από δόλο ή και από άγνοια. Συνήθη τεχνολογικά ατυχήματα είναι τα ατυχήματα σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις, τα ατυχήματα κατά τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων, η κατάρρευση φράγματος και τα πυρηνικά ατυχήματα.
- Ατμοσφαιρική ρύπανση: είναι οι ρύποι που υπάρχουν στην ατμόσφαιρα (υλικά, θόρυβοι, ακτινοβολία, διάφορες μορφές ενέργειας) η ποσότητα, η συγκέντρωση και η διάρκεια των οποίων μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς την υγεία, τους οργανισμούς και τα οικοσυστήματα. Η ατμοσφαιρική ρύπανση γίνεται κυρίως από οξείδια, όπως οξείδια του αζώτου, του θείου, του άνθρακα και από την αιθάλη (Βικιπαίδεια, 2020).

- Ρύπανση του εδάφους: αναφέρεται σε ο,τιδήποτε επηρεάζει τις φυσικές, χημικές και βιολογικές ιδιότητες του εδάφους και μπορεί να προκαλέσει επιβλαβείς επιπτώσεις στους ανθρώπους, τα ζώα και τα φυτά.
- Θαλάσσια και παράκτια ρύπανση: ως θαλάσσια ρύπανση ορίζεται από ομάδα ειδικών του ΟΗΕ η «εισαγωγή από τον άνθρωπο στο θαλάσσιο περιβάλλον (συμπεριλαμβανομένων και των εκβολών των ποταμών) ουσιών ή ενέργειας, άμεσα ή έμμεσα, με αποτέλεσμα δηλητηριώδεις συνέπειες» (Ε. Ρούκουνας, 2006). Προέρχεται από πετρελαιοκηλίδες και απόρριψη τοξικών αποβλήτων, από λύματα, βιομηχανικά απόβλητα, αστικά και βιομηχανικά λύματα, βιομηχανικά ατυχήματα, εξόρυξη μεταλλευμάτων και γεωργικά απόβλητα, φυτοφάρμακα και ραδιενεργές διαρροές.
- ΧΒΡΠ Συμβάντα: πρόκειται για συμβάντα που οφείλονται σε χημικούς ή βιολογικούς/ραδιολογικούς παράγοντες. Οι Χημικοί παράγοντες κατατάσσονται σε πέντε κατηγορίες όλες εκ των οποίων προκαλούν σοβαρές βλάβες ή θάνατο: Καυστικές ουσίες, Νευροτοξικές Ουσίες, Ασφυξιογόνες ουσίες, Αιμοτοξικές ουσίες, Αδρανοποιητικές ουσίες. Οι Βιολογικοί παράγοντες διαχωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: στα βακτήρια, τους ιούς και τις τοξίνες. Βρίσκονται σε μορφή σταγόνων υγρού, αερολύματος ή ξηράς σκόνης. Βιολογικοί παράγοντες όπως ο άνθρακας, η τουλαραιμία, η χολέρα, ο εγκεφαλίτης, η πανώλη και η αλλαντίαση, , με κατάλληλη επεξεργασία, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως τρομοκρατικά όπλα. (Υπουργική Απόφαση 1299/2003, ΦΕΚ 423/Β/10.4.2003, 2003)

Λοιπές καταστροφές

- Εισβολή επιβλαβών ζώων: Η εισβολή επιβλαβών ζώων και εντόμων καθώς και η ανεξέλεγκτη αναπαραγωγή τους μπορούν να προκαλέσουν βλάβες σε καλλιέργειες και να απειλήσουν σημαντικά την ανθρώπινη ζωή, τη γεωργία και την κτηνοτροφία
- Θανατηφόρες επιδημίες ή πανδημίες: οι απότομες εξάρσεις ασθενειών που εμφανίζονται στον ανθρώπινο πληθυσμό. Στην περίπτωση που η επιδημία εξαπλώνεται με πολύ γρήγορους ρυθμούς σε μια μεγάλη περιοχή (ήπειρο) ή σε παγκόσμια κλίμακα, ορίζεται ως πανδημία (Βικιπαίδεια, 2020). Αν και ο αριθμός των θανατηφόρων επιδημιών έχει μειωθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, εξακολουθούν να αποτελούν ιδιαίτερα σοβαρό κίνδυνο για την υγεία των πολιτών. Παράδειγμα τελευταίων ετών αποτελεί ο ιός Η1Ν1 όπως και ο κορονοϊός Covid-19.
- Μεγάλα Αεροπορικά, Θαλάσσια, Οδικά και Σιδηροδρομικά Ατυχήματα: μπορεί να προκαλέσουν μεγάλο αριθμό ατυχημάτων και η πολιτική προστασία οφείλει να λαμβάνει έκτακτα μέτρα καθώς είναι γεγονότα για τα οποία δεν μπορούν να ληφθούν προληπτικά μέτρα. (Βασιλαντωνάκη Β., 2010).

1.1.3. Επιπτώσεις Καταστροφών

Οι επιπτώσεις των καταστροφών περιλαμβάνουν φυσικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Οι φυσικές επιπτώσεις των καταστροφών περιλαμβάνουν τα θύματα (θανάτους και τραυματισμούς των ατόμων) καθώς και τις υλικές ζημιές. Οι φυσικές επιπτώσεις μιας καταστροφής είναι συνήθως οι πιο προφανείς, μετρίσιμες και αναφέρονται πρώτες από τα μέσα ενημέρωσης. Οι κοινωνικές επιπτώσεις, που περιλαμβάνουν ψυχοκοινωνικές, δημογραφικές, οικονομικές και πολιτικές επιπτώσεις, μπορούν να εκδηλωθούν σε μεγάλο χρονικό διάστημα από τη στιγμή του

συμβάντος και γι' αυτό είναι δύσκολο να εκτιμηθούν άμεσα. Παρά τη δυσκολία στη μέτρηση τους, είναι σημαντικό να παρακολουθούνται καθώς είναι αυτές που μπορούν να προκαλέσουν σημαντικά προβλήματα στη μακροπρόθεσμη λειτουργία των νοικοκυριών, των επιχειρήσεων και των κοινωνιών. Η καλύτερη κατανόηση των κοινωνικών επιπτώσεων των καταστροφών αποτελούν την καλύτερη βάση για την πρόβλεψη και την ανάπτυξη σχεδίων έκτακτης ανάγκης για την πρόληψη δυσμενών συνεπειών.

Φυσικές Επιπτώσεις

- Θύματα

Υπάρχουν συχνά δυσκολίες στον προσδιορισμό του αριθμού των θανάτων και των τραυματισμών που «προκαλούνται» από μια καταστροφή. Σε πολλές περιπτώσεις είναι αδύνατο να προσδιοριστεί πόσα άτομα αγνοούνται και εάν αυτό οφείλεται σε θάνατο ή σε μη καταγεγραμμένη μετεγκατάσταση. Το μέγεθος του σφάλματος στις εκτιμήσεις του αριθμού θανάτων από καταστροφές μπορεί να φανεί στο γεγονός ότι για πολλά καταστροφικά γεγονότα ο αριθμός των θανόντων στρογγυλοποιείται στις πλησιέστερες χιλιάδες ή ακόμα και δεκάδες χιλιάδες (Noji, 1997). Οι εκτιμήσεις των τραυματισμών είναι εξίσου προβληματικές. Πολλά θύματα παρουσιάζουν έμμεσες συνέπειες, όπως, για παράδειγμα, μετά από έντονες πλημμύρες και την καταστροφή των υποδομών όπου μετά από καιρό ο πληθυσμός μπορεί να εμφανίσει ασθένειες από μολυσμένη παροχή νερού.

Τα περισσότερα θύματα έχουν οι καταστροφές που προέρχονται από φυσικά φαινόμενα. Σύμφωνα με στοιχεία από τη διεθνή βάση δεδομένων για τις καταστροφές EM-DAT μεταξύ των ετών 2000 και 2019, πάνω από 4 δισεκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως επηρεάστηκαν από τις φυσικές καταστροφές ενώ χάθηκαν πάνω από 1,2 εκατομμύρια ζωές. Συγκεκριμένα, 721.318 άνθρωποι (58% του συνολικού αριθμού απωλειών) έχασαν τη ζωή τους από τους σεισμούς και 118 εκατομμύρια επηρεάστηκαν, 199.718 (16%) άνθρωποι πέθαναν από τις καταιγίδες και 727 εκατομμύρια επηρεάστηκαν, 165.923 άνθρωποι (13%) δεν επιβίωσαν από τις υψηλές θερμοκρασίες και 1,43 δισεκατομμύρια άνθρωποι επηρεάστηκαν από τις ξηρασίες ενώ από τις πλημμύρες χάθηκαν 104.614 άνθρωποι (9%) και επηρεάστηκαν 1,65 δισεκατομμύρια.

- Υλικές ζημιές

Οι υλικές ζημιές επηρεάζουν κυρίως τις κατοικίες, τις εμπορικές και βιομηχανικές υποδομές και τις κοινοτικές-δημόσιες υπηρεσίες. Όπως συμβαίνει και με τις εκτιμήσεις των πληγέντων, οι εκτιμήσεις των ζημιών σε ένα δομημένο και πλήρως κατοικήσιμο περιβάλλον είναι επιρρεπείς σε σφάλματα. Χωρίζονται σε ζημιές στις δομές και σε ζημιές στο περιεχόμενο. Μια καταστροφή μπορεί να προκαλέσει κατάρρευση δομών (ζημιές στις δομές) ή/και να καταστρέψει το εσωτερικό των δομών (ζημιές στο περιεχόμενο).

Ο πιο σημαντικός όμως αντίκτυπος μιας καταστροφής σε μια πληγείσα κοινωνία είναι η καταστροφή των κατοικιών των νοικοκυριών. Με την εκδήλωση ενός έκτακτου και καταστροφικού συμβάντος ξεκινά μια πολύ μακρά διαδικασία αποκατάστασης για τον πληθυσμό. Σύμφωνα με τον Quarantelli (1982), οι άνθρωποι περνούν συνήθως από τέσσερα στάδια αποκατάστασης στέγασης μετά από μια καταστροφή. Το πρώτο στάδιο είναι το

καταφύγιο έκτακτης ανάγκης, το οποίο αποτελείται από μη προγραμματισμένες και αυθόρμητα αναζητούμενες τοποθεσίες που προορίζονται μόνο για να παρέχουν προστασία. Το επόμενο βήμα είναι το προσωρινό καταφύγιο, το οποίο περιλαμβάνει εγκαταστάσεις με παροχή φαγητού και ύπνου. Συνήθως παρέχεται από φίλους και συγγενείς ή σαν έσχατη λύση παρέχεται από το κράτος μέσα σε εμπορικά καταλύματα, σε σχολικά γυμναστήρια και σε εκκλησίες. Το τρίτο βήμα είναι η προσωρινή στέγαση, η οποία επιτρέπει στα θύματα να αποκαθιστούν τις ρουτίνες των νοικοκυριών τους σε μη προτιμώμενες τοποθεσίες ή δομές. Το τελευταίο βήμα είναι η μόνιμη κατοικία, η οποία αποκαθιστά τις ρουτίνες των νοικοκυριών σε προτιμώμενες τοποθεσίες και κατασκευές.

- Λοιπές Φυσικές Επιπτώσεις

Άλλες σημαντικές φυσικές επιπτώσεις είναι οι ζημιές και η μόλυνση καλλιεργήσιμων και δασικών εκτάσεων. Ακόμη, είναι η μόλυνση του φυσικού περιβάλλοντος, των θαλάσσιων υδάτων, των ποταμιών και των οικοσυστημάτων.

ΨΥΧΟ-ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Οι καταστροφές μπορούν να προκαλέσουν ένα ευρύ φάσμα αρνητικών ψυχολογικών αντιδράσεων. Οι ψυχολογικές επιπτώσεις περιλαμβάνουν συμπτώματα όπως άγχος, κατάθλιψη, αλλαγές στον ύπνο και την όρεξη, κοινωνική απομόνωση και κατάχρηση ουσιών. Στις περισσότερες περιπτώσεις, τα συμπτώματα είναι ήπια και παροδικά, ωστόσο, υπάρχουν άνθρωποι που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής και προσέγγισης και αυτοί συνήθως είναι τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι, τα άτομα με προϋπάρχουσα ψυχική ασθένεια, οι φυλετικές μειονότητες και οι οικογένειες όσων έχουν πεθάνει στην καταστροφή.

Υπάρχουν όμως και ψυχολογικές επιπτώσεις με μακροπρόθεσμες συνέπειες, όπως είναι οι αλλαγές στην αντίληψη κινδύνου και η αυξημένη αίσθηση για επικείμενο κίνδυνο.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Οι οικονομικές επιπτώσεις που έχουν οι φυσικές και ανθρωπογενείς καταστροφές εξετάζονται σε μικροοικονομικό και μακροοικονομικό επίπεδο. Σε μικροοικονομικό επίπεδο οι παράμετροι είναι δύο: τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις. Τα νοικοκυριά επηρεάζονται άμεσα από τις βλάβες στα κτίρια, τις υποδομές, τα οχήματα, τις πρώτες ύλες και άλλα βασικά αγαθά καθώς και από την ανεργία που ακολουθεί ένα καταστροφικό γεγονός. Από την άλλη, οι επιπτώσεις στις επιχειρήσεις μπορεί να είναι εξίσου πολύ ζημιογόνες και αυτές συνοψίζονται σε:

- μείωση έως και πλήρη απώλεια πωλήσεων και εσόδων
- ζημία στο όνομα και στη φήμη
- απώλεια του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος έναντι τρίτων
- μείωση της εμπιστοσύνης των εμπλεκόμενων φορέων, όπως είναι οι μέτοχοι, οι επενδυτές, οι τράπεζες, οι προμηθευτές, οι πελάτες

- καθυστερήσεις στις διαδικασίες και στην εκτέλεση ενεργειών
- καθυστερήσεις στις πληρωμές προμηθευτών, στελεχών, εργαζομένων και στις αποπληρωμές υποχρεώσεων
- αυξημένα ασφάλιστρα
- εμφάνιση νομικών και κανονιστικών προβλημάτων, εξαιτίας της έκθεσης των εμπλεκόμενων φορέων σε κίνδυνο και απώλεια κέρδους-περιουσίας
- ευθύνη της διοίκησης που μπορεί να οδηγήσει μέχρι και σε απομάκρυνση και αντικατάσταση αυτής.

Σε μακροοικονομικό επίπεδο εξετάζονται η ύφεση, τα ελλείμματα, η απώλεια παραγωγής, εισοδήματος και κατανάλωσης, η ανταγωνιστικότητα, η ανεργία, οι περιορισμένες αντοχές του τραπεζικού και ασφαλιστικού συστήματος, κι άλλες αναπτυξιακές παράμετροι. Πρόκειται για απώλειες που δεν είναι εύκολο να αναχθούν σε νομισματικές μονάδες και συχνά απαιτείται ένα εύλογο χρονικό διάστημα μέχρι να εμφανιστούν και να επηρεάσουν την κοινωνία.

Πολιτικές Επιπτώσεις

Υπάρχουν ενδείξεις ότι οι επιπτώσεις από καταστροφές μπορούν να προκαλέσουν πολιτική αναστάτωση. Το φαινόμενο αυτό παρατηρείται εντονότερα όταν στις επιπτώσεις της καταστροφής έχει μερίδιο ευθύνης και η πολιτεία. Για παράδειγμα, μια δυνατή καταιγίδα που προκάλεσε την κατάρρευση ενός φράγματος από το οποίο σκοτώθηκαν άνθρωποι. Μια σωστή επιλογή σημείου φράγματος, σωστής τοποθέτησης και καλής συντήρησης από το κράτος δεν θα είχε επιφέρει ποτέ το θάνατο κατοίκων. Ακόμη, μια αποτυχημένη διαχείριση καταστροφών μπορεί να μετατραπεί σε πολιτική κρίση που μπορεί να επηρεάσει έντονα το πολιτικό σύστημα μιας χώρας ή ακόμα και του πλανήτη (Boin et al., 2008). Χαρακτηριστικό παράδειγμα, το τρομοκρατικό χτύπημα της 11ης Σεπτεμβρίου 2001 στους Δίδυμους Πύργους των ΗΠΑ, που άλλαξε το πολιτικό σκηνικό όλου του κόσμου.

1.2. Οι Πιστοποιήσεις ISO

1.2.1. Τι είναι η πιστοποίηση ISO

Η ανάγκη για συνεχή βελτίωση της απόδοσης και της ποιότητας των προϊόντων και υπηρεσιών αλλά και η ανάγκη για μερική «προστασία» έναντι των φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών οδήγησαν στη δημιουργία των προτύπων ISO. Τα αρχικά της πιστοποίησης ISO βγαίνουν από τις λέξεις International Organization for Standardization που σημαίνει Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης. «Αναπτύσσουμε και δημοσιεύουμε Διεθνή Πρότυπα» είναι το σύνθημα του Οργανισμού και σκοπός είναι η εξασφάλιση των πολιτών (είτε είναι οι επιχειρηματίες είτε είναι οι πελάτες).

Ο οργανισμός ιδρύθηκε το 1947 έχει έδρα τη Γενεύη και μέχρι σήμερα έχει καθιερώσει πάνω από 21.000 πρότυπα που εφαρμόζονται σε πάνω από 165 χώρες διεθνώς. Η κάθε χώρα

έχει μια εταιρεία μέλος του Οργανισμού. Ο ΕΛΟΤ (Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης) είναι το αναγνωρισμένο ελληνικό εθνικό μέλος του Οργανισμού ISO. Αποτελεί επομένως, ένα σημαντικό εργαλείο στην άσκηση της παγκόσμιας δημόσιας πολιτικής.

Πρόκειται ουσιαστικά για ένα διεθνή οργανισμό, που επικυρώνει τον τρόπο που οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί λειτουργούν, παράγουν (τα προϊόντα που χρησιμοποιούν, τις διαδικασίες παραγωγής, τα υλικά κατασκευής, την οργανωτική δομή) αλλά και τον τρόπο που εμπορεύονται τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους.

Να σημειωθεί πως η πιστοποίηση ISO δεν είναι μια άδεια που επιτρέπει ή απαγορεύει μία δραστηριότητα. Είναι μια πιστοποίηση, μια βεβαίωση ότι η επιχείρηση τηρεί κάποιους κανόνες που αφορούν τη διασφάλιση των προϊόντων της και της λειτουργίας της.

Όταν μία επιχείρηση ή ένας οργανισμός έχει πιστοποιηθεί κατά ISO δείχνει πως την ενδιαφέρει πραγματικά η ποιότητα των προϊόντων και υπηρεσιών που προσφέρει και με αυτόν τον τρόπο εμπνέει και περισσότερο εμπιστοσύνη στους συνεργάτες αλλά και στους πελάτες της.

1.2.2. Κατηγορίες ISO

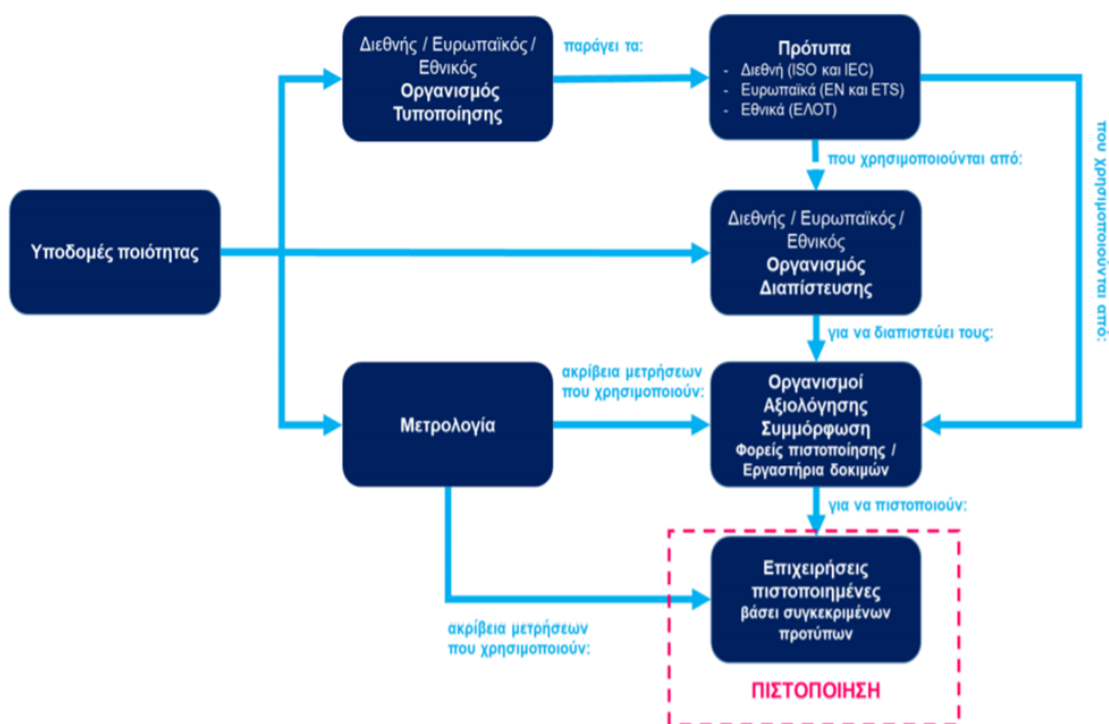
Εν έτη 2020, υπάρχουν και εφαρμόζονται διεθνώς 23.388 πρότυπα ISO. Κάποιες βασικές κατηγορίες των προτύπων αυτών είναι:

- Πρότυπα διαχείρισης ποιότητας: αφορούν τον προσδιορισμό των διεργασιών παραγωγής των προϊόντων και των υπηρεσιών όπως και την αυστηρή (χωρίς παρεκκλίσεις) εφαρμογή τους. Σκοπός είναι η άριστη ποιότητα των προϊόντων τη στιγμή που φτάνουν στους καταναλωτές/ αγοραστές.
- Πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης: αφορούν τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των επιχειρήσεων, τη μείωση των αποβλήτων και τη βιωσιμότητα.
- Πρότυπα υγείας και ασφάλειας: αφορούν τη μείωση και αποφυγή των ατυχημάτων στο χώρο εργασίας.
- Πρότυπα διαχείρισης ενέργειας: αφορούν τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και στην ταυτόχρονη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.
- Πρότυπα ασφάλειας τροφίμων: πρόκειται για την αποφυγή των μολύνσεων των τροφίμων σε όλα τα στάδια της παραγωγής και διάθεσής τους.
- Πρότυπα μεταφορών: αφορούν ουσιαστικά την ασφάλεια στην εφοδιαστική αλυσίδα, και πιο συγκεκριμένα την ασφαλή μεταφορά και μετακίνηση των προϊόντων μέσω της αυτοκινητοβιομηχανίας, της αεροδιαστημικής και των θαλάσσιων μεταφορών.
- Πρότυπα ασφάλειας πληροφορικής: αφορούν τη διατήρηση της ασφάλειας των πληροφοριών, οι οποίες τη σημερινή εποχή θεωρούνται ως προϊόντα με επιχειρησιακή αξία.

- Πρότυπα οργάνωσης και διαχείρισης: αφορούν τη διαχείριση των κινδύνων, των ανθρωπίνων πόρων, των επιχειρηματικών έργων καθώς και τη διαχείριση της επιχειρησιακής συνέχειας σε έκτακτες συνθήκες όπως η κλοπή και οι φυσικές καταστροφές.

1.2.3. Φορείς Πιστοποίησης

Η πιστοποίηση επιτυγχάνεται μέσα από ένα ολόκληρο υποστηρικτικό σύστημα, όπου με την εμπλοκή ενός τρίτου ανεξάρτητου φορέα επιβεβαιώνεται η συμμόρφωση του εκάστοτε οργανισμού. Το υποστηρικτικό σύστημα ξεκινάει με την τυποποίηση. Στο σημείο αυτό καθορίζονται οι τεχνικές και ποιοτικές προδιαγραφές με τις οποίες τα προϊόντα, τα συστήματα, οι διαδικασίες και τα φυσικά πρόσωπα πρέπει να συμμορφώνονται. Η τυποποίηση αποτελεί τη διαδικασία «παραγωγής» των προτύπων. Στη συνέχεια ακολουθεί η μετρολογία. Πρόκειται για την απαραίτητη υποδομή για τη διασφάλιση της ακρίβειας και αξιοπιστίας των μετρήσεων όλων των οργάνων που χρησιμοποιούνται σε εμπορικές συναλλαγές, στους ελέγχους ποιότητας και σε βιομηχανικούς, εργαστηριακούς και ιατρικούς ελέγχους δοκιμών. Τέλος, έρχεται η διαπίστευση. Παρέχεται στους αρμόδιους φορείς και αναγνωρίζει την ικανότητά τους να πιστοποιήσουν αμερόληπτα τη συμμόρφωση των οργανισμών και επιχειρήσεων στα πρότυπα και να τους εκδώσουν τα σχετικά πιστοποιητικά.



Εικόνα 1.1. Το Υποστηρικτικό Σύστημα της Πιστοποίησης (Πηγή: ΣΕΒ)

Στην Ελλάδα, η διαδικασία και το σύστημα της πιστοποίησης βασίζονται σε δύο νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου (ΝΠΙΔ), τα οποία εποπτεύονται από το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων:

- Το Εθνικό Σύστημα Υποδομών Ποιότητας (ΕΣΥΠ)- «National Quality Infrastructure System – NQIS»: Ιδρύθηκε σύμφωνα με το άρθρο 6 του νόμου 4109/2013 (όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 46 του Νόμου 4155 / 2013-05-29 και το άρθρο 15 του Νόμου 4242/2014-02-28) και αποτελεί τον αρμόδιο οργανισμό για τη λειτουργία της τυποποίησης και μετρολογίας. «Το ως άνω Νομικό Πρόσωπο ανήκει στον ευρύτερο δημόσιο τομέα, διαθέτει διοικητική και οικονομική αυτοτέλεια, λειτουργεί χάριν του δημοσίου συμφέροντος και εποπτεύεται από τον Υπουργό Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας. Στο ιδρυόμενο Νομικό Πρόσωπο εντάσσονται ως αυτοτελείς λειτουργικές μονάδες με διαχειριστική, οικονομική και λογιστική αυτοτέλεια το Ελληνικό Ινστιτούτο Μετρολογίας, η Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. και η Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης Α.Ε.»
- Το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ)- Hellenic Accreditation System SA «ESYD»: Με το άρθρο 11 του Νόμου 3066/2002 ιδρύθηκε με έδρα την Αθήνα ο αρμόδιος οργανισμός για την υλοποίηση, εφαρμογή και διαχείριση του συστήματος διαπίστευσης της χώρας. Με τον κανονισμό (ΕΚ) 765/2008 καθορίστηκαν εκ νέου και πιο λεπτομερώς οι απαιτήσεις διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων καταργώντας τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 του Συμβουλίου. Αξίζει να σημειωθεί πως με το νόμο 4468/2017 το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Ε.ΣΥ.Δ. σταμάτησε να αποτελεί πλέον μονάδα του ΕΣΥΠ και πλέον αναγνωρίζεται σαν ανεξάρτητο Ν.Π.Ι.Δ.

1.2.4. Οφέλη και Οικονομικό Αποτύπωμα

Η πιστοποίηση ISO είναι ένα πολύτιμο εφόδιο για τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς. Ενισχύει την ασφάλεια, εγγυάται την ποιότητα και την εμπιστοσύνη. Η απόφαση μιας επιχείρησης να μπει στη διαδικασία πιστοποίησης ενώ δεν αποτελεί υποχρεωτική συμμόρφωση σε εθνική ή ευρωπαϊκή νομοθεσία, δεν παύει να θεωρείται μια στρατηγική κίνηση.

Η πιστοποίηση πρόκειται ουσιαστικά για μια γέφυρα ασφαλείας μεταξύ των επιχειρήσεων και οργανισμών με τους συνεργαζόμενους φορείς και τους πελάτες τους. Βεβαιώνει τη συμμόρφωση σε συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές που έχουν οριστεί βάσει συγκεκριμένου προτύπου. Διασφαλίζει την υγεία των καταναλωτών (π.χ. μέσω της ασφάλειας τροφίμων), την ασφάλεια των εργαζομένων (π.χ. μέσω της ασφάλειας στην παραγωγική διαδικασία) και το περιβάλλον (π.χ. μέσω των απαιτήσεων για τα απόβλητα). Επιπλέον, συμβάλλει στην αναβάθμιση των διαδικασιών λειτουργίας μιας επιχείρησης, καθώς εκσυγχρονίζει τις δομές, προστατεύει τις πληροφορίες και δημιουργεί συστήματα διαχείρισης δεδομένων και κάθε ενδεχόμενης έκτακτης κατάστασης. Όλα αυτά θέτουν την επιχείρηση στην αγορά με συγκριτικό πλεονέκτημα, ειδικά όταν η αγορά στην οποία στοχεύει η επιχείρηση είναι αυτή του εξωτερικού.

Ακόμη, τα πρότυπα αποτελούν μια «κοινή γλώσσα επικοινωνίας». Η εναρμόνιση των προτύπων σε όλες τις χώρες μπορεί να λειτουργήσει ως σημαντικός καταλύτης για το εμπόριο - επιτρέποντας στις εταιρείες να πωλούν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους χωρίς την ανάγκη προσαρμογής σε πολλαπλές αγορές.

Η πιστοποίηση ISO αποτελεί πλέον επενδυτικό και καταναλωτικό κριτήριο. Για τους επενδυτές αποτελεί μια ένδειξη σωστής και ασφαλούς διαχείρισης ενώ για τους καταναλωτές είναι μια ένδειξη υπεύθυνης εταιρικής συμπεριφοράς. Η επιχείρηση αποδεικνύει «με τη βούλα»

τη δέσμευσή της σε θέματα ποιότητας, ασφάλειας, περιβαλλοντικά, εταιρικής διακυβέρνησης, αντιμετώπισης ζητημάτων διαφθοράς και κοινωνικής συνεισφοράς. Η κατοχή των αντίστοιχων πιστοποιήσεων αποτελεί ανταγωνιστικό πλεονέκτημα αλλά και πολλές φορές κριτήριο επιβίωσης.

Οι πιστοποιήσεις έχουν οικονομικό αντίκτυπο στις κοινωνίες. Το 2018 η παγκόσμια αγορά πιστοποίησης υπολογίστηκε στα 279 δισ. δολάρια ενώ εκτιμάται ότι έως το 2025 θα έχει αυξηθεί σε 405 δισ. Δολάρια. Μια αύξηση δηλαδή, της τάξεως του +45,2%. Σε οικονομίες όπου η αγορά των πιστοποιήσεων ευδοκιμεί, έχει υπολογιστεί ότι μπορεί να συμβάλλει στην αύξηση του ΑΕΠ μέχρι και 0,8%. Στην Ελλάδα, όπου η επιχειρηματική δραστηριότητα και η οικονομία αποτελούνται στην πλειονότητά τους από μικρομεσαίες επιχειρήσεις, η πιστοποίηση υστερεί και έχει μεγάλα περιθώρια εξάπλωσης και βελτίωσης. Αξίζει να αναφέρουμε ότι το 2019 σε σύνολο 719,5 χιλιάδων επιχειρήσεων μόλις 6.570 επιχειρήσεις ήταν πιστοποιημένες κατά ISO 9001:2015 (Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας), το πιο δημοφιλές και συνηθισμένο πρότυπο σε ολόκληρο τον κόσμο.

Κεφάλαιο 2.

Βασικές Έννοιες, Αρχές και Πλαίσιο της Επιχειρησιακής Συνέχειας

2.1. Ορισμοί

- **Business continuity BC – επιχειρησιακή συνέχεια:** Είναι η ικανότητα του οργανισμού να συνεχίζει την παράδοση των προϊόντων ή των υπηρεσιών σε αποδεκτά προκαθορισμένα επίπεδα μετά από ένα αποδιοργανωτικό συμβάν (ορισμός μέσα από το πρότυπο ISO22301).
- **Business continuity management system BCMS- σύστημα διαχ. επιχειρησιακής συνέχειας:** Η στρατηγική προσέγγιση ενός οργανισμού μέσω της ανάλυσης επιπτώσεων και διαχείρισης κινδύνων ώστε να αναγνωρίζει τις πιθανές απειλές και τις επιπτώσεις αυτών στην επιχειρηματική δραστηριότητα του, με σκοπό την ανάπτυξη ενός πλαισίου επιχειρησιακής ανθεκτικότητας και αποτελεσματικής αντίδρασης. Στόχος είναι να διαφυλάσσεται η λειτουργία του οργανισμού, η φήμη του και τα συμφέροντα των συνεργατών και πελατών του.
- **Business continuity plan BCP – σχέδιο επιχειρησιακής συνέχειας (στο εξής ΣΕΣ):** Το σύνολο των διαδικασιών, ενεργειών και πληροφοριών που συνθέτουν ένα σχέδιο ανταπόκρισης του οργανισμού σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, Στο σχέδιο αυτό ορίζονται σαφείς οδηγίες προς όλα τα εμπλεκόμενα στελέχη ώστε σε προκαθορισμένο χρόνο με τους διαθέσιμους πόρους και εγκαταστάσεις να συνεχιστεί η παροχή υπηρεσιών και αγαθών.
- **Risk assessment- αξιολόγηση κινδύνων:** αποτελεί μια συστηματική εξέταση της επιχειρηματικής δραστηριότητας με σκοπό τον εντοπισμό ενδεχόμενων κινδύνων. Στόχος είναι να αξιολογηθούν αυτοί οι κίνδυνοι, οι πηγές τους αλλά και να αντιμετωπιστούν ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος ζημίας του οργανισμού.
- **Business impact analysis - ανάλυση επιχειρησιακών επιπτώσεων:** Η ανάλυση επιχειρησιακών επιπτώσεων (BIA) είναι μια δυναμική διεργασία εντοπισμού των κρίσιμων λειτουργιών και υπηρεσιών, των βασικών εσωτερικών και εξωτερικών εξαρτήσεων και των κατάλληλων επιπέδων αντοχής. Μέσω αυτής εκτιμώνται οι κίνδυνοι και η δυνητική επίπτωση στις λειτουργίες και τη φήμη ενός οργανισμού των διαφόρων υποθετικών περιπτώσεων διακοπής (Ελεγκτικό Συνέδριο, 2012).
- **Maximum tolerable period of disruption MTPD- μέγιστη ανεκτή περίοδος διακοπής:** είναι το μέγιστο αποδεκτό διάστημα κατά το οποίο η μη παροχή υπηρεσιών και αγαθών μπορεί να θεωρηθεί ανεκτή τόσο από τους εμπλεκόμενους φορείς όσο και για την ίδια τη λειτουργία και επιβίωση του οργανισμού.

- **Minimum business continuity objective MBCO- στόχος ελάχιστης επιχειρησιακής συνέχειας ή αλλιώς ελάχιστο επίπεδο ανάκαμψης:** Είναι το ελάχιστο επίπεδο προϊόντων ή υπηρεσιών που πρέπει να παρέχονται κατά τη διάρκεια μιας καταστροφής για την επίτευξη των επιχειρηματικών στόχων.
- **Recovery point objective RPO - χρονικό σημείο ανάκτησης δεδομένων:** το χρονικό σημείο στο οποίο μπορεί να υπάρχει ανάκαμψη στην παραγωγή και τη διάθεση των προϊόντων και των υπηρεσιών.
- **Recovery time objective RTO - χρονικός στόχος αποκατάστασης:** είναι η χρονική διάρκεια και το επίπεδο υπηρεσιών στο οποίο μια επιχειρηματική διαδικασία πρέπει να αποκατασταθεί έπειτα από μια καταστροφή, προκειμένου να αποφευχθούν ανυπολόγιστες συνέπειες που συνδέονται με τη διακοπή της λειτουργίας.

2.2. Διαχείριση και Αντιμετώπιση Κινδύνων

Η επιχειρησιακή συνέχεια αποτελεί μέρος της συνολικής διαχείρισης των κινδύνων σε μια εταιρεία, μαζί με τη διαχείριση της ασφάλειας των πληροφοριών και τη διαχείριση της τεχνολογίας των πληροφοριών.



Εικόνα2.1. Διαχείριση κινδύνου σε μια επιχείρηση (Πηγή: Advisera Expert Solutions Ltd)

Η σωστή αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων βασίζεται στα πληροφοριακά συστήματα που διαθέτει η κάθε επιχείρηση όπως και στο κατάλληλο σχέδιο επιχειρησιακής συνέχειας. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να είναι συνεχώς ενημερωμένα. Το ΣΕΣ βάσει του

προτύπου 22301/19 και οι πληροφορίες βάσει της κατηγορίας προτύπων ISO/IEC 27000. Για την καλύτερη οργάνωση, σχεδιασμό και εφαρμογή όλων αυτών των ενεργειών έχουν αναπτυχθεί διάφορα σχέδια αντιμετώπισης:

- **Σχέδιο Επιχειρησιακής Συνέχειας - ΣΕΣ (Business continuity plan - BCP):** Το σχέδιο αυτό περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες οι οποίες πρέπει να ακολουθηθούν από τον οργανισμό ώστε να διασφαλιστεί η αδιάλειπτη παροχή προϊόντων και υπηρεσιών κατά τη διάρκεια αλλά και μετά από ένα καταστροφικό γεγονός.
- **Σχέδιο Συνέχειας Λειτουργιών (Continuity of Operations plan – COOP):** Το Εθνικό Ινστιτούτο Προτύπων και Τεχνολογίας (NIST) θέτει ως στόχο του συγκεκριμένου σχεδίου τη δυνατότητα παροχής των υπηρεσιών του οργανισμού έως και 30 ημέρες μέχρι την αποκατάσταση και την επιστροφή στην κανονικότητα του οργανισμού. Διαφοροποιείται από το ΣΕΣ στο ότι αφορά κυρίως τις πιο βασικές λειτουργίες και στο ότι απευθύνεται σε κυβερνητικούς οργανισμούς και υπηρεσίες.
- **Σχέδιο Επικοινωνιών Κρίσης (Crisis communication plan- CCP):** Το σχέδιο αυτό περιγράφει όλες αυτές τις απαραίτητες ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιηθούν για την επικοινωνιακή διεύθυνση του περιστατικού τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά του οργανισμού. Σκοπός του είναι ο έλεγχος της πληροφορίας ώστε ένα αποφευχθεί η παραπληροφόρηση. Η διαχείριση του συγκεκριμένου σχεδίου εΐθισται να πραγματοποιείται από τον υπεύθυνο δημοσίων σχέσεων του οργανισμού.
- **Σχέδιο Προστασίας Κρίσιμων Υποδομών (Critical infrastructure protection plan - CIP):** Το σχέδιο αυτό αφορά τις υποδομές υψηλής εθνικής σημασίας και περιλαμβάνει μια σειρά από διαδικασίες για την προστασία τους από τον κίνδυνο καταστροφών, τον περιορισμό των ελλείψεων τους αλλά και την αποκατάσταση των ζημιών τους μετά από μια καταστροφή. Στο σημείο αυτό να αξίζει να σημειωθεί πως σύμφωνα με την υπουργική απόφαση που δημοσιεύτηκε με το ΦΕΚ 199/Α/3-12-2018 «Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με μέτρα για υψηλό κοινό επίπεδο ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών σε ολόκληρη την Ένωση και άλλες διατάξεις» ως κρίσιμες υποδομές και υπηρεσίες ορίζονται οι υποδομές αυτές των οποίων, εάν η ομαλή δραστηριότητα διαταραχθεί, αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές επιπτώσεις στην εύρυθμη λειτουργία του κρατικού μηχανισμού και στη ζωή των πολιτών.
- **Σχέδιο Αντιμετώπισης Περιστατικών Κυβερνοχώρου (Cyber incident response Plan- CIRP):** Ένα σχέδιο αντιμετώπισης συμβάντων στον κυβερνοχώρο (CIRP) είναι ένα ολοκληρωμένο σχέδιο για την αντιμετώπιση ενδεχόμενων κυβερνοαπειλών και κυβερνοεπιθέσεων. Οι επιχειρήσεις κάνουν χρήση αυτού του σχεδίου προληπτικά ώστε να εξασφαλίζουν συνεχώς την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο αλλά και για να ελαχιστοποιούν τις ζημιές από ιούς, δραστηριότητες χάκερ και άλλα. Συνήθως το σχέδιο αυτό προσαρτάται στο ΣΕΣ του οργανισμού.
- **Σχέδιο Ανάκαμψης από Καταστροφή (Disaster recovery plan- DRP):** Το Σχέδιο Ανάκαμψης από Καταστροφή αφορά κυρίως καταστροφές μεγάλης έκτασης και οι οποίες προσβάλλουν κυρίως τα πληροφοριακά συστήματα ενός οργανισμού. Αποτελεί ουσιαστικό μέρος του σχεδίου επιχειρησιακής συνέχειας των επιχειρήσεων

ή του σχεδίου συνέχειας των λειτουργιών (COOP) και επικεντρώνεται κυρίως στην αδιάκοπτη λειτουργία των πληροφορικών συστημάτων.

- **Σχέδιο Αντιμετώπισης Καταστροφής Πληροφοριακών Συστημάτων (Information system contingency plan- ISCP):** Στόχος του σχεδίου αυτού είναι η ανάκτηση του πληροφοριακού συστήματος του οργανισμού από μερική ή πλήρη καταστροφή. Το ISCP διαφέρει από ένα σχέδιο αποκατάστασης από καταστροφές (DRP) κυρίως από το γεγονός πως οι διαδικασίες ανάκτησης και αποκατάστασης του συστήματος αναπτύσσονται ανεξάρτητα από την τοποθεσία. Ένα ISCP μπορεί να ενεργοποιηθεί στην τρέχουσα θέση του συστήματος ή σε μια εναλλακτική τοποθεσία. Αντίθετα, ένα DRP περιλαμβάνει τις διαδικασίες για τη μεταφορά των πληροφοριακών συστημάτων από την πληγείσα τοποθεσία σε μια προσωρινή εναλλακτική τοποθεσία. Μόλις εκτελεστεί με επιτυχία η μεταφορά ο οργανισμός θέτει σε εφαρμογή το σχέδιο αντιμετώπισης καταστροφής πληροφοριακών συστημάτων και επαναφέρει, ανακτά και δοκιμάζει κάθε σύστημα που έχει επηρεαστεί.
- **Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης Παρευρισκομένων (Occupant Emergency Plan- OEP):** Το σχέδιο περιγράφει όλες εκείνες τις ενέργειες και τη σειρά αυτών που πρέπει να ακολουθήσουν όλοι οι παρευρισκόμενοι (εργαζόμενοι, πελάτες, επισκέπτες) σε ένα οργανισμό κατά την εκδήλωση κάποιας καταστροφής. Αποτυπώνει την ανάγκη να καθοριστούν με σαφήνεια οι αντιδράσεις των παρευρισκομένων με στόχο την ασφάλεια των ατόμων, του περιβάλλοντος και των εγκαταστάσεων.

2.3. Νομικό Πλαίσιο της Επιχειρησιακής Συνέχειας

Πολλοί οργανισμοί και επιχειρήσεις θεωρούν πως η προστασία από κάποια συμβάντα, είτε οφείλονται σε ανθρώπινο λάθος είτε σε κάποιο φυσικό φαινόμενο, είναι απλά ένα επιπλέον κόστος για τους ίδιους καθώς τέτοια γεγονότα δεν μπορούν να προβλεφθούν. Η αλήθεια είναι πως δεν υπάρχει κάποια νομική δέσμευση ως προς την τήρηση σχεδίων ανάκαμψης, παρ' όλα αυτά τα δεδομένα έχουν δείξει πως σε δικαστικές διαμάχες η ύπαρξη και τήρηση μέτρων για την προστασία από καταστροφή των κρίσιμων λειτουργιών της επιχείρησης λειτουργεί ως ελαφρυντικό. Κατά καιρούς, έχουν εκδοθεί διάφορες οδηγίες και κανονισμοί που σαν υπόβαθρο έχουν την ανάκαμψη και επιχειρησιακή συνέχεια των οργανισμών. Μερικοί απ' αυτούς είναι:

- Οδηγία 95/46/ΕΚ, 1995, Άρθρο 17 «Ασφάλεια της επεξεργασίας: 1. Τα κράτη μέλη προβλέπουν ότι ο υπεύθυνος της επεξεργασίας πρέπει να λαμβάνει τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα για την προστασία από τυχαία ή παράνομη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση, ιδίως εάν η επεξεργασία συμπεριλαμβάνει και διαβίβαση των δεδομένων μέσω δικτύου, και από κάθε άλλη μορφή αθέμιτης επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Τα μέτρα αυτά πρέπει να εξασφαλίζουν, λαμβανομένης υπόψη της τεχνολογικής εξέλιξης και του κόστους εφαρμογής τους, επίπεδο ασφαλείας ανάλογο προς τους κινδύνους που απορρέουν από την επεξεργασία και τη φύση των δεδομένων που απολαύουν προστασίας.». Η οδηγία αυτή έχει νομική δέσμευση, αφορά τα κράτη μέλη της ΕΕ και σκοπός της είναι η προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα των επιχειρηματικών εταίρων έναντι σε κάποιο απρόοπτο συμβάν.

- Οδηγία 2002/22/ΕΚ (τροποποιήθηκε με την οδηγία 2009/136/ΕΚ), 2002, Άρθρο 23 «Διαθεσιμότητα των υπηρεσιών: Τα κράτη μέλη λαμβάνουν όλα τα απαιτούμενα μέτρα ώστε να εξασφαλίζουν τη μέγιστη δυνατή διαθεσιμότητα διαθέσιμων στο κοινό τηλεφωνικών υπηρεσιών που παρέχονται μέσω των δημόσιων δικτύων επικοινωνιών σε περίπτωση καταστροφικής βλάβης του δικτύου ή σε περιπτώσεις ανωτέρας βίας. Τα κράτη μέλη εξασφαλίζουν ότι οι επιχειρήσεις που παρέχουν διαθέσιμες στο κοινό τηλεφωνικές υπηρεσίες λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα ώστε να εξασφαλίζουν αδιάλειπτη πρόσβαση σε υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης». Η οδηγία αυτή έχει νομική δέσμευση, αφορά τους παρόχους ηλεκτρονικών και τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών της ΕΕ και σκοπός είναι η συνεχής και αδιάλειπτη λειτουργία των δικτύων.
- Οδηγία 2008/114/ΕΚ, 2008, Άρθρο 5 «Σχέδια ασφαλείας λειτουργίας- ΣΑΛ: Κάθε κράτος μέλος οφείλει να αξιολογεί εάν οι χαρακτηριζόμενες ως ΕΥΖΣ-ευρωπαϊκές υποδομές ζωτικής σημασίας- που βρίσκονται στο έδαφός του διαθέτουν ΣΑΛ ή εφαρμόζουν ισοδύναμα μέτρα για την αντιμετώπιση των ζητημάτων που προσδιορίζονται στο παράρτημα ΙΙ. ... Παράρτημα ΙΙ: Το ΣΑΛ προσδιορίζει τα περιουσιακά στοιχεία των υποδομών ζωτικής σημασίας και τις λύσεις ασφαλείας οι οποίες υπάρχουν ή εφαρμόζονται για την προστασία τους. Η διαδικασία ΣΑΛ για ΕΥΖΣ καλύπτει τουλάχιστον: 1. τον προσδιορισμό των σημαντικών περιουσιακών στοιχείων 2. τη διεξαγωγή ανάλυσης κινδύνων βασιζόμενης στα κυριότερα σενάρια απειλών, στα τρωτά σημεία κάθε περιουσιακού στοιχείου, καθώς και στις δυνητικές επιπτώσεις και 3. προσδιορισμό, επιλογή και αναγνώριση προτεραιότητας στα αντίμετρα και διαδικασίες». Η οδηγία αυτή έχει νομική δέσμευση, αφορά τις υποδομές ζωτικής σημασίας της ΕΕ και σκοπός είναι η προστασία τους έναντι των κινδύνων.
- Οδηγίες και προτάσεις εξέδωσε και η Επιτροπή της Βασιλείας υπεύθυνη για την Εποπτεία του Τραπεζικού Συστήματος (Basel Committee on Banking Supervision). Η Επιτροπή αυτή που ιδρύθηκε το 1974 με στόχο τη διαμόρφωση προτύπων εποπτείας και κατευθυντηρίων οδηγιών για τη λειτουργία του τραπεζικού συστήματος, το 2001 με εφαρμογή το 2004 στο Σύμφωνο της Βασιλείας ΙΙ όρισε για πρώτη φορά το λειτουργικό κίνδυνο ως «τις απώλειες που μπορούν να εμφανιστούν στις τράπεζες ως αποτέλεσμα ανεπάρκειας ή αποτυχίας των εσωτερικών διαδικασιών, εσκεμμένων ή μη ανθρώπινων λαθών, αναποτελεσματικών ή προβληματικών συστημάτων ή εξωτερικών γεγονότων». Ακόμα, μέσα στον Αύγουστο του 2006 δημοσίευσε άρθρο με τις αρχές της επιχειρησιακής συνέχειας «High-level principles for business continuity».
- Το Σεπτέμβριο του 2005 το Ινστιτούτο Ελέγχου Συστημάτων Πληροφορικής (ISACA) εξέδωσε οδηγίες για την αξιολόγηση των ΣΕΣ αναφορικά με πληροφοριακά συστήματα.
- Οδηγίες αντίστοιχα δημοσίευσε το Φεβρουάριο του 2018 η Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Διαχείρισης Καταστάσεων Έκτακτης Ανάγκης (Federal Emergency Management Agency, FEMA), η οποία αποτελεί τμήμα του Υπουργείου Εσωτερικής Ασφάλειας των ΗΠΑ. Οι οδηγίες αφορούν τα σχέδια που πρέπει να ακολουθεί η κάθε κυβέρνηση ώστε να μπορεί να προλαμβάνει, να προστατεύει, να απαντά και να ανακάμπτει από οποιοδήποτε περιστατικό με τις λιγότερες δυνατές διακοπές των λειτουργιών και των υπηρεσιών.

2.4. Σχετικά Πρότυπα

Άλλα πρότυπα που βοηθούν και υποδεικνύουν την εφαρμογή της επιχειρησιακής συνέχειας είναι:

- ISO / IEC (International Electrotechnical Commission) 27031:2011- Ασφάλεια Πληροφοριών - Τεχνικές Ασφάλειας - Τεχνολογία Πληροφοριών και Επικοινωνιών Κατευθυντήριες γραμμές για τη συνέχεια της επιχείρησης.
- ISO 22313:2014 - Ασφάλεια κοινωνικής δικτύωσης- Συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακής συνέχειας – Καθοδήγηση.
- PAS (PUBLICLY AVAILABLE SPECIFICATION) 200:2011 - Διαχείριση κρίσεων - Καθοδήγηση και ορθές πρακτικές.
- PD (Predecessor standard) 25666:2010 - Οδηγίες για την άσκηση και τον έλεγχο για προγράμματα συνέχειας και έκτακτης ανάγκης.
- PD 25111:2010 - Καθοδήγηση σχετικά με τις ανθρώπινες πτυχές της συνέχειας των επιχειρήσεων.
- ISO/IEC 24762:2008- Τεχνολογία πληροφοριών– Τεχνικές ασφαλείας– Κατευθυντήριες γραμμές για τις υπηρεσίες ανάκτησης καταστροφών σε τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών.
- ISO/PAS 22399:2007- Κοινωνική ασφάλεια– Κατευθυντήρια γραμμή για την ετοιμότητα συμβάντων και τη διαχείριση της επιχειρησιακής συνέχειας.
- ISO/IEC 27001:2013- Τεχνολογία πληροφοριών – Τεχνικές ασφαλείας – Συστήματα διαχείρισης ασφαλείας πληροφοριών – Απαιτήσεις.

2.5. Βασικές Αρχές της Επιχειρησιακής Συνέχειας

Για την εφαρμογή και την καλύτερη και αποτελεσματικότερη λειτουργία της Διαχείρισης της Επιχειρησιακής Συνέχειας, κάθε οργανισμός πρέπει να ακολουθεί ορισμένες βασικές αρχές:

- Η απαίτηση για αποτελεσματική επιχειρησιακή συνέχεια ισχύει για όλες τις επιχειρήσεις, οργανισμούς, χρηματοπιστωτικές αρχές και τους συμμετέχοντες στη χρηματοπιστωτική βιομηχανία και η τελική ευθύνη για τη διαχείριση της αδιάλειπτης λειτουργίας βαραίνει κυρίως το διοικητικό συμβούλιο του εκάστοτε οργανισμού και τα ανώτερα διοικητικά στελέχη αυτού.
- Οι οργανισμοί θα πρέπει να εξετάσουν, να σχεδιάζουν και να είναι πάντα έτοιμοι για μεγάλες λειτουργικές διαταραχές. Η νοοτροπία αυτή μπορεί να είναι νέα για πολλούς οργανισμούς, θεωρείται όμως σημαντική λόγω της αυξανόμενης συχνότητας των έκτακτων φαινομένων.

- Οι επιχειρήσεις στη χρηματοπιστωτική βιομηχανία θα πρέπει να αναπτύξουν στόχους αποκατάστασης και ανάκαμψης που θα αντικατοπτρίζουν τον κίνδυνο που αντιπροσωπεύουν ως μονάδες στη λειτουργία του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Ο κάθε οργανισμός θα πρέπει να στοχεύει σε διαφορετικά πρότυπα, υψηλότερα ή όχι, ανάλογα με τη θέση που κατέχει στην αλυσίδα παροχής αγαθών και υπηρεσιών. Η βελτίωση της ανθεκτικότητας των οργανισμών είναι αναμφίβολα δαπανηρή, ειδικά για μικρές επιχειρήσεις. Οι διοικήσεις θα πρέπει όμως με τα μέσα που διαθέτουν να συνθέτουν τις κατάλληλες δομές έτσι ώστε να επιτευχθεί ένα λογικό, έστω κ ελάχιστο επίπεδο ανθεκτικότητας.
- Θα πρέπει να δίνει την ανάλογη σημασία στην επικοινωνία τόσο εσωτερικά του οργανισμού όσο και με το εξωτερικό περιβάλλον. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό το κομμάτι της επικοινωνίας κατά τη διάρκεια μιας διαταραχής για τη διαχείριση μιας κρίσης αλλά και για τη διατήρηση της εμπιστοσύνης του κοινού.
- Ο οργανισμός στη σημερινή εποχή της παγκοσμιοποίησης θα πρέπει να επενδύσει και να ενισχύσει την ιδιαίτερη περίπτωση των διασυνοριακών επικοινωνιών κατά τη διάρκεια μιας καταστροφικής περιόδου. Δεδομένης της ολοένα και μεγαλύτερης αλληλεξάρτησης των οικονομιών πέραν των εθνικών συνόρων, ο κάθε οργανισμός θα πρέπει να ορίσει πρωτοκόλλα επικοινωνίας σε περίπτωση που χρειαστεί διασυνοριακή επικοινωνία.
- Τέλος, βασική αρχή είναι η εφαρμογή αποτελεσματικών συστημάτων και σχεδίων επιχειρησιακής συνέχειας τα οποία θα περνούν διαρκώς από ελέγχους, αξιολογήσεις και θα γίνονται οι αντίστοιχες διορθώσεις και τροποποιήσεις.

Κεφάλαιο 3.

Πρότυπο Συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας- ISO 22301

3.1. Ιστορική Αναδρομή

Οι ρίζες του Σχεδίου Επιχειρησιακής Συνέχειας (Business Continuity Planning -BCP) βρίσκονται στην «Αποκατάσταση μετά από Καταστροφή» (Disaster Recovery -DR), το οποίο με τη σειρά του αναπτύχθηκε από τον πόλεμο και τον προγραμματισμό σεναρίων. Στις πρώτες εκτελέσεις των σεναρίων πολέμου, η ικανότητα να μετατραπούν οι κακές καταστάσεις προς όφελός του μαχόμενου θεωρήθηκε ως αποτέλεσμα καλού προγραμματισμού και προετοιμασίας. Κατά τη διάρκεια των δεκαετιών, η «Αποκατάσταση μετά από Καταστροφή» (DR) εξελίχθηκε σε Σχέδιο Επιχειρησιακής Συνέχειας (BCP) και στη συνέχεια στην έννοια της Διαχείρισης της Επιχειρησιακής Συνέχειας (Business Continuity Management -BCM).

Ως μια μορφή διαχείρισης κρίσεων, η διαχείριση της συνέχειας των επιχειρήσεων έχει εξελιχθεί σε μεγάλο βαθμό, ειδικά από τη δεκαετία του 1970 και μετά, ως απάντηση στους τεχνικούς και λειτουργικούς κινδύνους που απειλούν την ανάκαμψη ενός οργανισμού από κινδύνους και διακοπές.

Ο πρώτος όμως που τυποποίησε τις ανάγκες και εισήγαγε πρότυπο σχετικά με την επιχειρησιακή συνέχεια ήταν ο Βρετανικός φορέας τυποποίησης BSI (British Standards Institute). Έτσι, το 2006 συντάσσοντας το πρότυπο BS25999 έδωσε στις βρετανικές επιχειρήσεις μια βάση για την κατανόηση, την ανάπτυξη και την εφαρμογή της επιχειρησιακής συνέχειας εντός του οργανισμού. Το πρότυπο αυτό αποτέλεσε και την κύρια βάση για τη δημιουργία του νέου διεθνούς προτύπου ISO 22301.

Το νέο αυτό πρότυπο φέρει τον τίτλο «Κοινωνική ασφάλεια - Συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακής συνέχειας - Απαιτήσεις». Δημοσιεύτηκε το 2012 με μερικές σημαντικές προσθήκες στο ήδη υπάρχον βρετανικό πρότυπο. Οι προσθήκες αυτές στόχο είχαν να προσθέσουν μεγαλύτερο βάθος και σαφήνεια στις πρακτικές και αρχές της Διαχείρισης της Επιχειρησιακής Συνέχειας. Μερικές αλλαγές έχουν πραγματοποιηθεί από τότε φτάνοντας στην τελική μορφή του προτύπου με την ονομασία ISO 22301:2019.

Το πρότυπο ISO 22301:2019 εκδόθηκε στις 30.10.2019 και τον Οκτώβριο 2019 το Διεθνές Φόρουμ Διαπίστευσης (IAF – International Accreditation Forum) αποφάσισε ότι οι μεταβατικές διευθετήσεις θα διαρκέσουν 3 χρόνια από την ημερομηνία έκδοσης του Προτύπου. Επίσης η απόφαση προβλέπει μεταξύ άλλων:

- Όλες οι πιστοποιήσεις σύμφωνα με το ISO 22301:2012 λήγουν ή ανακαλούνται μετά την λήξη της μεταβατικής περιόδου, δηλ στις 30.10.2022,
- Οι φορείς πιστοποιήσεις πρέπει να ολοκληρώσουν τις διαδικασίες μετάβασης της διαπίστευσης στο ΕΛΟΤ EN ISO 22301:2019 έως 30.04.2021,
- Οι φορείς πιστοποιήσεις πρέπει να σταματήσουν να διενεργούν αρχικές επιθεωρήσεις ή επιθεωρήσεις επαναπιστοποίησης σύμφωνα με το ISO 22301:2012 έως στις 30.04.2021.

Λόγω της πανδημίας Covid-19 η περίοδος μετάβασης επεκτάθηκε κατά έξι μήνες με τελική ημερομηνία μετάβασης στο ISO 22301: 2019 τις 30 Απριλίου 2023.

3.2. Περιεχόμενο του προτύπου

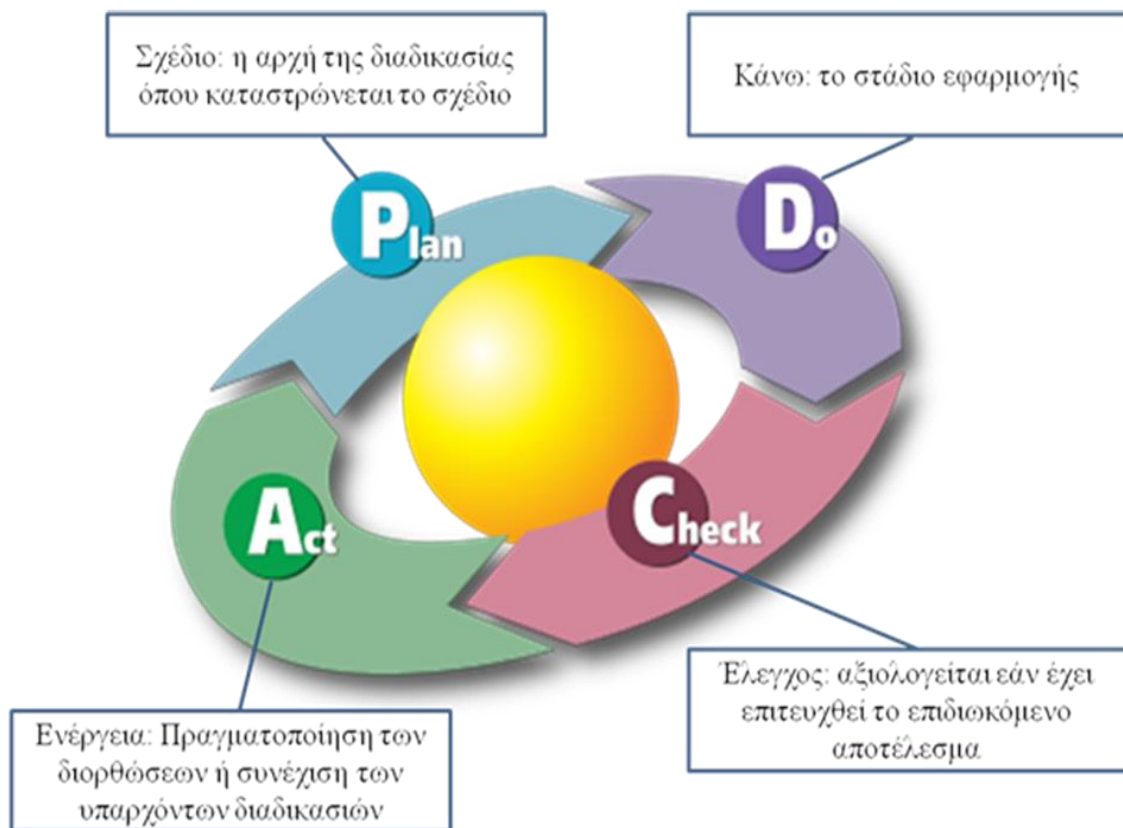
Το ISO 22301 χωρίζεται σε 11 τμήματα. Τα τμήματα 0 έως 3 είναι εισαγωγικά (και δεν είναι υποχρεωτικά για την εφαρμογή) και κυρίως περιγραφικά, ενώ τα τμήματα 4 έως 10 είναι υποχρεωτικά - δηλαδή όλες οι απαιτήσεις τους πρέπει να εφαρμόζονται σε έναν οργανισμό εάν θέλει να συμμορφωθεί με το πρότυπο.

Σύμφωνα με τις οδηγίες του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης, οι τίτλοι των τμημάτων στο ISO 22301 είναι οι ίδιοι με άλλα πρότυπα διαχείρισης ώστε να είναι ευκολότερη η ενσωμάτωση αυτού αλλά και κάθε νέου προτύπου.

Το πρότυπο περιλαμβάνει τα εξής τμήματα/ρήτρες:

Εισαγωγή:

- Σκοπός: αναλύεται η σκοπιμότητα του ISO 22301 καθώς και η συμβατότητά του με άλλα πρότυπα διαχείρισης.
- Οφέλη: τα οφέλη που αποκομίζει η επιχείρηση όταν ακολουθεί ένα σύστημα επιχειρησιακής συνέχειας
- Κύκλος Plan-Do-Check-Act (PDCA): Γίνεται ανάλυση του PDCA ως ένα επαναλαμβανόμενο μοντέλο τεσσάρων σταδίων (Plan, Do, Check και Act) που εκτελείται για την επίτευξη συνεχούς βελτίωσης στη διαχείριση επιχειρηματικών διαδικασιών και παρουσιάστηκε για πρώτη φορά από τον Δρ Edward Deming το 1950.



Εικόνα3.1. Ο Κύκλος PDCA (Πηγή: Wikipedia)

1. Πεδίο εφαρμογής: Η εφαρμογή του ISO 22301 και η αντίστοιχη πιστοποίηση ισχύει για όλους τους τύπους οργανισμών, ανεξάρτητα από το μέγεθος ή τον τομέα δράσης τους. Εφαρμόζεται σε όλες τις επιχειρήσεις και οργανισμούς που επιθυμούν να:

- καθιερώσουν, εφαρμόσουν, διατηρήσουν ή βελτιώσουν το ΣΕΣ τους,
- εξασφαλίσουν τη συμμόρφωση τους με τη πολιτική αδιάλειπτης λειτουργίας,
- ζητήσουν διεθνώς αναγνωρισμένη πιστοποίηση του ΣΕΣ τους από διαπιστευμένο οργανισμό πιστοποίησης,
- προβούν και να αποδείξουν τη συμμόρφωσή τους με το παρόν διεθνές πρότυπο.

2. Κανονιστικές παραπομπές: αναφέρεται στο πρότυπο ISO 22300 ως πρότυπο για τη διαμόρφωση του ISO 22301.

3. Όροι και ορισμοί: γίνεται μια σύντομη περιγραφή όλων των όρων και ορισμών που αναφέρονται στο πρότυπο.

4. Πλαίσιο του οργανισμού:

4.1 Κατανόηση του οργανισμού και του πλαισίου του: Ο οργανισμός καθορίζει τα εσωτερικά και εξωτερικά ζητήματα που σχετίζονται με τον σκοπό του και τα οποία επηρεάζουν την ικανότητά του να επιτυγχάνει το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα.

4.2 Κατανόηση των αναγκών και των προσδοκιών των ενδιαφερόμενων μερών: Κατά τη σύνταξη των ΣΕΣ, ο οργανισμός καθορίζει ποια είναι τα ενδιαφερόμενα μέρη που εξαρτώνται από την εφαρμογή του ΣΕΣ του και τις σχετικές απαιτήσεις των εν λόγω ενδιαφερόμενων μερών.

4.3 Καθορισμός του πεδίου εφαρμογής του συστήματος διαχείρισης της επιχειρησιακής συνέχειας: Ο οργανισμός καθορίζει τα όρια και τη δυνατότητα εφαρμογής του ΣΕΣ του.

4.4 Σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακής συνέχειας: Ο οργανισμός προσαρμόζει διαρκώς το ΣΕΣ του σύμφωνα με τις απαιτήσεις του παρόντος εγγράφου.

5. Ηγεσία:

5.1 Ηγεσία και δέσμευση: Η διοίκηση της επιχείρησης/οργανισμού οφείλει να αποδεικνύει τη δέσμευσή της προς το ΣΕΣ:

- εξασφαλίζοντας ότι οι στόχοι της πολιτικής αδιάλειπτης λειτουργίας και της επιχειρησιακής συνέχειας καθορίζονται και είναι συμβατοί με τη στρατηγική διεύθυνση της οργάνωσης
- διασφαλίζοντας την ενσωμάτωση των απαιτήσεων στις επιχειρηματικές διαδικασίες της οργάνωσης
- διασφαλίζοντας τη διαθεσιμότητα των πόρων που απαιτούνται
- κάνοντας γνωστή τη σημασία της αποτελεσματικής επιχειρησιακής συνέχειας
- εξασφαλίζοντας ότι το ΣΕΣ επιτυγχάνει το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα
- καθοδηγώντας και υποστηρίζοντας τα πρόσωπα που συμβάλλουν στα συστήματα διαχείρισης και εφαρμογής της επιχειρησιακής συνέχειας.

5.2 Πολιτική: Η διοίκηση της επιχείρησης/οργανισμού οφείλει να καθιερώσει μια πολιτική αδιάλειπτης λειτουργίας που:

- είναι κατάλληλη για τον σκοπό της οργάνωσης
- καθορίζει λεπτομερώς τους στόχους επιχειρησιακής συνέχειας
- περιλαμβάνει δέσμευση για την ικανοποίηση των απαιτήσεων

- περιλαμβάνει δέσμευση για συνεχή βελτίωση.

5.3 Ρόλοι, ευθύνες και αρχές: Η διοίκηση της επιχείρησης/οργανισμού οφείλει να αναθέτει σαφείς ρόλους, υποχρεώσεις και αρμοδιότητες στα αντίστοιχα στελέχη και αυτά να κοινοποιούνται ευρέως.

6. Προγραμματισμός:

6.1 Δράσεις για την αντιμετώπιση των κινδύνων και των ευκαιριών: Είναι απαραίτητο στην αρχή αλλά και σε κάθε στάδιο του ΣΕΣ να προσδιοριστούν οι κίνδυνοι και οι ευκαιρίες που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Επομένως, ο οργανισμός εντοπίζει αυτούς του κινδύνους αλλά και τις ευκαιρίες και κατόπιν σχεδιάζει δράσεις για την αντιμετώπιση ή εκμετάλλευση αυτών ενσωματώνοντας τους πάντα στις ανάγκες και τη φιλοσοφία της επιχείρησης.

6.2 Στόχοι συνέχειας της επιχείρησης και σχέδια για την επίτευξή τους: Ο οργανισμός καθορίζει στόχους οι οποίοι πρέπει να συνάδουν με την πολιτική αδιάλειπτης λειτουργίας, να είναι μετρήσιμοι (εάν είναι εφικτό), να λαμβάνουν υπόψη τις απαιτήσεις (όπως έχουν καθοριστεί στα 4.1 και 4.2), να παρακολουθούνται, να γνωστοποιούνται και να ενημερώνονται ανάλογα με την περίπτωση. Κατά τον προγραμματισμό του τρόπου επίτευξης των στόχων της επιχειρησιακής συνέχειας, ο οργανισμός καθορίζει: τι θα γίνει, τι πόροι θα απαιτηθούν, ποιος θα είναι υπεύθυνος, πότε θα ολοκληρωθούν και ποιος θα είναι ο τρόπος που θα αξιολογηθούν τα αποτελέσματα.

6.3 Σχεδιασμός αλλαγών στο σύστημα διαχείρισης της συνέχισης της επιχείρησης: Όταν η οργάνωση εντοπίσει την ανάγκη τροποποίησης του ΣΕΣ της, αρχικά εξετάζει τη δυνατότητα για της εφαρμογή των αλλαγών και τις δυνητικές συνέπειές τους, πώς μπορούν αυτές να ενσωματωθούν στο ΣΕΣ χωρίς να επηρεάζουν την ακεραιότητα του, αν υπάρχει η αντίστοιχη διαθεσιμότητα πόρων και τέλος, τι ανακατανομή αρμοδιοτήτων και αρχών χρειάζεται για να πραγματοποιηθούν αυτές οι αλλαγές.

7. Υποστήριξη:

7.1 Πόροι: Ο οργανισμός καθορίζει και παρέχει τους αναγκαίους πόρους για τη δημιουργία, την εφαρμογή, τη συντήρηση και τη συνεχή βελτίωση του ΣΕΣ.

7.2 Αρμοδιότητες: Ο οργανισμός για την καλύτερη εφαρμογή και διαχείριση του συστήματος επιχειρησιακής συνέχειας οφείλει να:

- καθορίζει συγκεκριμένα πρόσωπα.
- εξασφαλίζει ότι τα πρόσωπα αυτά είναι αρμόδια βάσει κατάλληλης εκπαίδευσης, κατάρτισης ή εμπειρίας.
- αξιολογεί την αποτελεσματικότητα των δράσεων των στελεχών και όπου κρίνεται αναγκαίο να κάνει αναπροσαρμογές.

7.3 Ενημέρωση: Τα πρόσωπα που εργάζονται στο σύστημα επιχειρησιακής συνέχειας οφείλουν να γνωρίζουν: την πολιτική αδιάλειπτης λειτουργίας, τη συμβολή τους στην αποτελεσματικότητα, τις συνέπειες της μη συμμόρφωσης τους, το ρόλο και τις αρμοδιότητές τους πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τις διακοπές.

7.4 Επικοινωνία: Ο οργανισμός καθορίζει όλες τις εσωτερικές και εξωτερικές επικοινωνίες σχετικά με το ΣΕΣ, οι οποίες συνοψίζονται στα εξής ερωτήματα: πάνω σε τι, πότε, με ποιον, πώς και ποιος θα επικοινωνήσει σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης και εφαρμογής του ΣΕΣ.

7.5 Τεκμηριωμένες πληροφορίες: το ΣΕΣ της οργάνωσης πρέπει να περιλαμβάνει τις απαραίτητες πληροφορίες που απαιτούνται από το παρόν έγγραφο καθώς και τεκμηριωμένες πληροφορίες που καθορίζονται από την ίδια την οργάνωση ως αναγκαίες για την αποτελεσματικότητα του ΣΕΣ.

8. Λειτουργία:

8.1 Λειτουργικός προγραμματισμός και έλεγχος: Ο οργανισμός σχεδιάζει, εφαρμόζει και ελέγχει τις διαδικασίες που απαιτούνται για την εύρυθμη λειτουργία της επιχειρησιακής του συνέχειας. Για το σκοπό αυτό θεσπίζει κριτήρια, ελέγχει αν οι διαδικασίες συμβαδίζουν με τα κριτήρια αυτά και κρατάει το αντίστοιχο αρχείο.

8.2 Ανάλυση των επιπτώσεων στην επιχείρηση και αξιολόγηση των κινδύνων: Ο οργανισμός μέσω της διαδικασίας ανάλυσης των επιχειρηματικών επιπτώσεων στόχο έχει τον προσδιορισμό και τη θέσπιση των προτεραιοτήτων και των απαιτήσεων επιχειρησιακής συνέχειας. Η διαδικασία έχει ως εξής:

- εντοπίζει τα είδη επιπτώσεων και ορίζει τα κριτήρια ανάλογα με τις διαδικασίες που ακολουθεί ο οργανισμός,
- καθορίζει τις απαραίτητες δραστηριότητες που υποστηρίζουν την παροχή προϊόντων και υπηρεσιών,
- χρησιμοποιεί τα είδη επιπτώσεων και τα κριτήρια για την αξιολόγηση των επιπτώσεων που προκύπτουν από τη διακοπή των δραστηριοτήτων με την πάροδο του χρόνου,
- προσδιορίζει το χρονικό πλαίσιο εντός του οποίου οι επιπτώσεις μιας διακοπής λειτουργίας θα καταστούν μη αποδεκτές για την οργάνωση (το χρονικό αυτό πλαίσιο αναφέρεται ως η "μέγιστη ανεκτή περίοδος διακοπής (MTPD)"),
- ορίζει δραστηριότητες με χρονική προτεραιότητα και για ορισμένο χρονικό διάστημα με στόχο την άμεση επανέναρξη των δραστηριοτήτων (το χρονικό αυτό πλαίσιο αναφέρεται ως "στόχος ανάκτησης (RTO)"),
- καθορίζει τους πόρους που απαιτούνται για τη στήριξη των σχεδίων,

- εξετάζει τις αλληλεξαρτήσεις του οργανισμού, με τους εταίρους και τους προμηθευτές, καθώς και τις αλληλεξαρτήσεις των προτεραιοτήτων και στόχων που έχει θέσει.

Για την ενίσχυση των άνω διαδικασιών ο οργανισμός εφαρμόζει και διατηρεί διαδικασία αξιολόγησης του κινδύνου. Η διαδικασία αυτή εκτίμησης των κινδύνων εφαρμόζεται μέσα από το ISO 31000. Κατά τη διαδικασία αυτή ο οργανισμός εντοπίζει τους κινδύνους διατάραξης των δραστηριοτήτων του οργανισμού και των απαιτούμενων πόρων, αναλύει και αξιολογεί τους εντοπισθέντες κινδύνους και τέλος προσδιορίζει ποιοι κίνδυνοι απαιτούν επεξεργασία.

8.3 Στρατηγικές και λύσεις για τη συνέχεια της επιχείρησης: Με βάση τα αποτελέσματα από την ανάλυση των επιχειρηματικών επιπτώσεων και την αξιολόγηση του κινδύνου, η οργάνωση προσδιορίζει και επιλέγει στρατηγικές αδιάλειπτης λειτουργίας που εξετάζουν επιλογές για πριν, κατά και μετά τη διακοπή. Οι στρατηγικές αδιάκοπης λειτουργίας αποτελούνται από μία ή περισσότερες λύσεις.

8.4 Σχέδια και διαδικασίες επιχειρησιακής συνέχειας: Ο οργανισμός εφαρμόζει και διατηρεί μια δομή απόκρισης που θα επιτρέψει την έγκαιρη προειδοποίηση και ενέργεια. Παρέχει σχέδια και διαδικασίες για τη διαχείριση της οργάνωσης κατά τη διάρκεια μιας διαταραχής. Οι διαδικασίες αυτές πρέπει να:

- είναι συγκεκριμένες, ώστε να μη δημιουργείται σύγχυση σε μια ήδη δύσκολη κατάσταση,
- είναι ευέλικτες, ώστε να ανταποκρίνονται στις μεταβαλλόμενες εσωτερικές και εξωτερικές συνθήκες της εκάστοτε διαταραχής,
- επικεντρώνονται στον αντίκτυπο των συμβάντων,
- είναι αποτελεσματικές, για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων,
- αντιστοιχούν σε συγκεκριμένα καθήκοντα και αρμοδιότητες.

8.5 Πρόγραμμα άσκησης: Ο οργανισμός πρέπει να εφαρμόζει και διατηρεί πρόγραμμα άσκησης και ελέγχου για να επικυρώνει συστηματικά την αποτελεσματικότητα των στρατηγικών και των λύσεων επιχειρησιακής συνέχειας. Ο οργανισμός πρέπει να εκτελεί και να διεξάγει ασκήσεις που:

- συνάδουν με τους στόχους της αδιάλειπτης λειτουργίας,
- βασίζονται σε κατάλληλα σενάρια που έχουν σχεδιαστεί σωστά με σαφείς καθορισμένους σκοπούς και στόχους,
- αναπτύσσουν τις ικανότητες, την εμπιστοσύνη, τη γνώση και την ομαδική εργασία μεταξύ των στελεχών που σχετίζονται με το σύστημα επιχειρησιακής συνέχειας,

- εκτελούνται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να επικυρώνουν τις στρατηγικές,
- τα αποτελέσματα τους μπορούν να συνθέσουν επίσημες εκθέσεις με συστάσεις και δράσεις για την εφαρμογή βελτιώσεων,
- επανεξετάζονται στο πλαίσιο της συνεχούς βελτίωσης.

8.6 Αξιολόγηση του αρχείου εγγράφων και πληροφοριών επιχειρησιακής συνέχειας και δυνατότητες: Ο οργανισμός πρέπει να:

- αξιολογεί την καταλληλότητα, την επάρκεια και την αποτελεσματικότητα του συστήματος επιχειρησιακής συνέχειας,
- αξιολογεί την αποτελεσματικότητα της πολιτικής εκτίμησης κινδύνων,
- αξιολογεί τις στρατηγικές, τα σχέδια και τις διαδικασίες,
- διενεργεί αξιολογήσεις μέσω αναλύσεων, ασκήσεων, δοκιμών επιδόσεων,
- διενεργεί αξιολογήσεις των δυνατοτήτων αδιάλειπτης λειτουργίας των συνεργαζόμενων εταιρών και προμηθευτών,
- αξιολογεί τη συμμόρφωση προς τις ισχύουσες νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις,
- επικαιροποιεί τα έγγραφα και τις διαδικασίες εγκαίρως.

9. Αξιολόγηση απόδοσης:

9.1 Παρακολούθηση, μέτρηση, ανάλυση και αξιολόγηση: Ο οργανισμός οφείλει να καθορίζει:

- τι πρέπει να παρακολουθείται και να μετράται,
- τις κατάλληλες μεθόδους παρακολούθησης, μέτρησης, ανάλυσης και αξιολόγησης, για τη διασφάλιση έγκυρων αποτελεσμάτων,
- πότε και από ποιον πρέπει να πραγματοποιείται η παρακολούθηση και η μέτρηση,
- πότε και από ποιον πρέπει να αναλύονται και να αξιολογούνται τα αποτελέσματα της παρακολούθησης και της μέτρησης.

9.2 Εσωτερικός έλεγχος: Ο οργανισμός πρέπει να διενεργεί εσωτερικούς ελέγχους σε προγραμματισμένα διαστήματα για να εντοπίζει κατά πόσον το ΣΕΣ είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις της οργάνωσης, με τις απαιτήσεις του παρόντος εγγράφου και αν αυτό εφαρμόζεται αποτελεσματικά και διατηρείται ενημερωμένο.

9.3 Ανασκόπηση διαχείρισης: Η διοίκηση οφείλει να επανεξετάζει διαρκώς το ΣΕΣ της οργάνωσης, για να εξασφαλίζει τη συνεχή καταλληλότητα, επάρκεια και αποτελεσματικότητά του.

10. Βελτίωση:

10.1 Μη συμμόρφωση και διορθωτική δράση: Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ο οργανισμός πρέπει να αναλάβει δράση για τον έλεγχο και την άμεση διόρθωση. Πρέπει να προσδιορίσει τα αίτια της μη συμμόρφωσης και να επέμβει ώστε να μην επαναληφθεί ή εμφανιστεί αλλού παρόμοιο πρόβλημα. Στο τέλος, και αφού έχει κάνει τις αντίστοιχες αλλαγές στο ΣΕΣ πρέπει να εξετάζει την αποτελεσματικότητα αυτών των διορθωτικών μέτρων

10.2 Συνεχής βελτίωση: Ο οργανισμός βελτιώνει συνεχώς την καταλληλότητα, την επάρκεια και την αποτελεσματικότητα του ΣΕΣ, με βάση ποιοτικά και ποσοτικά μέτρα. Ο οργανισμός εξετάζει τα αποτελέσματα προκειμένου να προσδιορίσει εάν υπάρχουν ανάγκες ή ευκαιρίες, οι οποίες μπορούν να αποτελέσουν μέρος της συνεχούς βελτίωσης.

11. Βιβλιογραφία

3.3. Σύνταξη Σχεδίου Επιχειρησιακής Συνέχειας

Η σύνταξη του σχεδίου επιχειρησιακής ετοιμότητας γίνεται βήμα-βήμα ακολουθώντας τις οδηγίες του προτύπου. Για τη σχεδίασή του η διοίκηση θα πρέπει να λάβει υπόψη τέσσερα βασικά στοιχεία, που είναι:

- Οι πολιτικές: αυτές καθορίζουν τους στόχους, τις αρχές και την προσέγγιση της επιχείρησης στα σχέδια επιχειρησιακής συνέχειας. Επιπλέον, οι πολιτικές παρέχουν το σκεπτικό για τον καθορισμό των διαδικασιών, των ατόμων και των υποδομών.
- Οι διαδικασίες: Πρόκειται για όλες τις επίσημες διαδικασίες εφαρμογής, ελέγχου, αλλαγών και τεκμηρίωσης που πρέπει να ακολουθούνται και πρέπει να είναι καθορισμένες με κάθε λεπτομέρεια και να είναι καταγεγραμμένες.
- Τα άτομα: αφορά το προσωπικό που θα επωμιστεί το βάρος και την ευθύνη της διαχείρισης του συστήματος επιχειρησιακής συνέχειας. Είναι σημαντικό να έχουν σαφείς ρόλους και αρμοδιότητες. Η ικανότητα και η αποφασιστικότητά τους είναι καθοριστικής σημασίας για την επιτυχία των σχεδίων.
- Οι υποδομές: Ο οργανισμός πρέπει να διαθέσει πόρους για να υποστηρίξει κρίσιμες επιχειρηματικές λειτουργίες έναντι πιθανών γεγονότων κινδύνου. Αυτό απαιτεί κατανόηση και εφαρμογή της διαθέσιμης τεχνολογίας και εξοπλισμού, καθώς και φυσικές εγκαταστάσεις για την αντιμετώπιση των κινδύνων.

Η σύνταξη του σχεδίου επιχειρησιακής ετοιμότητας πραγματοποιείται σε οκτώ (08) στάδια:

1. Το πρώτο βήμα είναι η επιχείρηση να προβεί στη συγκρότηση μιας ομάδας επείγουσας ετοιμότητας και διαχείρισης κρίσεων. Η ομάδα αυτή είναι υπεύθυνη για τη σύνταξη του ΣΕΣ, για την εφαρμογή του σε περίπτωση ανάγκης και για τη διαρκή ενημέρωση και εκσυγχρονισμό του.

2. Στη συνέχεια γίνεται ο προσδιορισμός των απαιτήσεων. Στο στάδιο αυτό γίνεται μια λεπτομερής καταγραφή των εξειδικευμένων απαιτήσεων της Επιχειρησιακής Συνέχειας της επιχείρησης. Οι απαιτήσεις αυτές εξαρτώνται από τη ροή των εργασιών, τη φύση της εργασίας, το προσωπικό αλλά και τους πόρους.

3. Πέραν των δεδομένων της επιχείρησης σημαντικό ρόλο παίζει και το ευρύτερο περιβάλλον. Στο σημείο αυτό προσδιορίζονται οι κίνδυνοι που αφορούν σε ευρύτερες περιβαλλοντικές απειλές, όπως είναι η πολιτική αστάθεια και η οικονομική κρίση.

4. Στο πλαίσιο του προσδιορισμού των απαιτήσεων και της στρατηγικής που συντάσσεται προσδιορίζονται εν συνεχεία οι επιχειρηματικές επιπτώσεις. Η υπεύθυνη ομάδα αναλύει τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει μια διακοπή λειτουργίας της επιχείρησης (σύντομη ή μακροχρόνια) στους πόρους, στο προσωπικό αλλά και γενική στην χρηματοοικονομική εικόνα της επιχείρησης.

5. Το επόμενο βήμα στη σύνταξη ενός ΣΕΣ είναι η σύνταξη ενός σχεδίου για κάθε βασική υπηρεσία. Ένα σχέδιο επιχειρησιακής συνέχειας αποτελείται από ένα σύνολο επιμέρους σχεδίων αντιμετώπισης κρίσιμων περιστατικών (διαδικασίες και πληροφορίες για τους σχετικούς πόρους), τα οποία χρησιμοποιούνται για την ανάκτηση των επιχειρηματικών διεργασιών από ένα γεγονός το οποίο έχει προκαλέσει μερική ή ολική διακοπή σε μία ή περισσότερες επιχειρηματικές δραστηριότητες. Το σχέδιο πρέπει να απαντά στα βασικά ερωτήματα ενός σχεδίου, όπως: ποιος (ποιος εκτελεί την ανάκτηση), τι (τι θα γίνει), πότε (η σειρά των διαδικασιών ανάκτησης), πού (πού θα λάβει χώρα η ανάκαμψη) και πώς (η ενσωμάτωση και ο συντονισμός εταιρικών πόρων, συνεργατών και πελατών) (Ηλιόπουλος Ν., 2013).

6. Τέλος, όλα τα επιμέρους σχέδια συντίθενται για την ολοκλήρωση του σχεδίου επιχειρησιακής ετοιμότητας της επιχείρησης.

7. Πολύ σημαντικό βήμα αφού συνταχθεί το ΣΕΣ είναι η ενσωμάτωση αυτού στην κουλτούρα και το περιβάλλον της επιχείρησης. Η αποτελεσματικότητα της εφαρμογής του εξαρτάται από την ενσωμάτωσή του στις δομές της επιχείρησης. Για να επιτευχθεί αυτό είναι ύψιστης σημασίας να γίνεται εκπαίδευση του προσωπικού ως προς τον τρόπο υλοποίησης του ΣΕΣ. Ακόμη, πρέπει και η ίδια η ομάδα διαχείρισης κρίσεων να είναι διαρκώς ενημερωμένη και πλήρως εκπαιδευμένη ώστε να μπορεί να «τρέξει» το ΣΕΣ σε περίπτωση ανάγκης.

8. Το τελευταίο στάδιο είναι η εξέταση, η εύρεση τυχόν αδυναμιών, η αναθεώρηση και ο εκσυγχρονισμός του σχεδίου και πάντα σύμφωνα με το πρότυπο 22301 και τις αναθεωρήσεις αυτού.

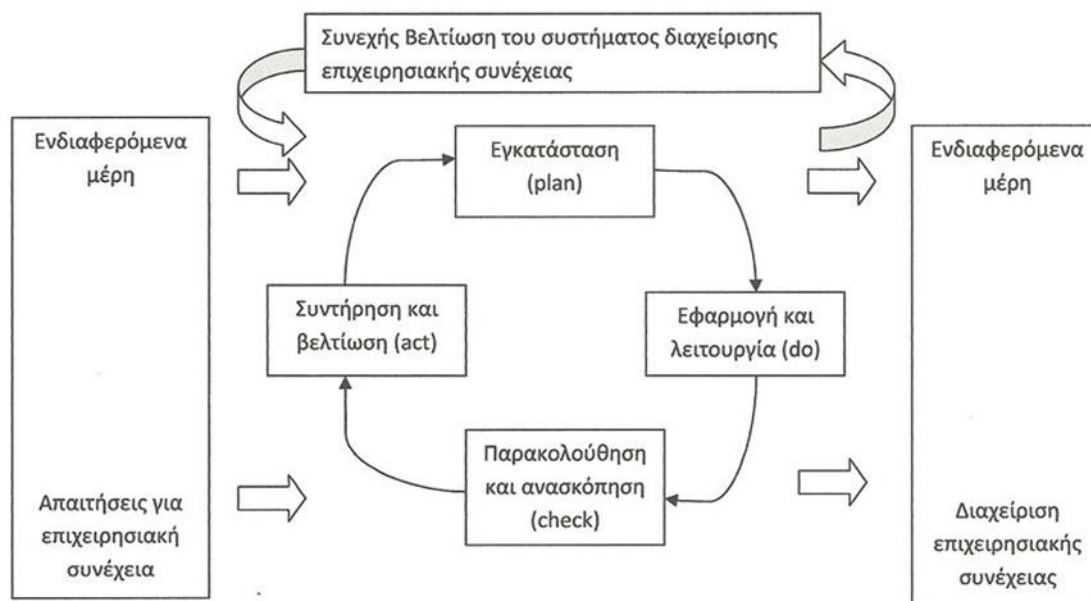
3.4. Υποχρεωτική Τεκμηρίωση

Εάν ένας οργανισμός θέλει να εφαρμόσει και να πιστοποιηθεί κατά ISO 22301, είναι υποχρεωτικό να έχει τα παρακάτω έγγραφα- τεκμήρια:

Έγγραφα και Καταγραφές	Αντιστοιχία με τμήματα στο ISO22301
Καθορισμός του πλαισίου του οργανισμού	4.1
Κατάλογος των εφαρμοστέων νομικών, κανονιστικών και άλλων απαιτήσεων	4.2
Σκοπός και πεδίο εφαρμογής του ΣΕΣ	4.3
Πολιτική επιχειρησιακής συνέχειας	5.2
Στόχοι επιχειρησιακής συνέχειας	6.2
Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού	7.2
Διαδικασία επικοινωνίας με τα ενδιαφερόμενα μέρη	7.4
Διαδικασία ανάλυσης κινδύνων και επιπτώσεων	8.2
Διαδικασίες κα δομή απόκρισης σε έκτακτα περιστατικά	8.4
Αξιολόγηση του ΣΕΣ και αποτελέσματα	9.1
Αποτελέσματα εσωτερικού ελέγχου	9.2
Αποτελέσματα της ανασκόπησης της διαχείρισης	9.3
Σφάλματα, ελλείψεις και διορθωτικές ενέργειες	10.1

Εικόνα3.2. Απαραίτητη τεκμηρίωση για την πιστοποίηση κατά ISO 22301 (Πηγή: iso.org)

3.5. Το Μοντέλο PDCA ως Μέρος της Επιχειρησιακής Συνέχειας



Εικόνα3.3. Ο κύκλος PDCA στην Επιχειρησιακή Συνέχεια (Πηγή: Νίκος Δεπούνης, 2012, Εσπερίδα του ΕΙΔΙΠ)

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ: στο στάδιο αυτό γίνεται η κατανόηση των αναγκών του οργανισμού, των πολιτικών και των αντικειμενικών στόχων. Κατόπιν γίνεται η θέσπιση του συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας όπου καταγράφονται λεπτομερώς οι ανάγκες, οι απαιτήσεις και το πεδίο εφαρμογής. Ακόμη, γίνεται ο καταμερισμός και η απόδοση ρόλων, αρμοδιοτήτων και ευθυνών από τη διοίκηση έως και τους εργαζομένους που θα εφαρμόσουν το ΣΕΣ. (Αντιστοιχεί στα εδάφια 4-7 των περιεχομένων του ISO 22301).

ΕΦΑΡΜΟΓΗ (και Λειτουργία): Στο σημείο αυτό γίνεται ανάλυση και αναθεώρηση κινδύνου. Μέσω ανάλυσης κινδύνου και επανεξέτασης των εσωτερικών λειτουργιών και του εξωτερικού λειτουργικού περιβάλλοντος ο οργανισμός προσδιορίζει τόσο τους κινδύνους που αντιμετωπίζει σήμερα όσο και τους κινδύνους που ενδέχεται να αντιμετωπίσει στο μέλλον. Κατόπιν κάνει ανάλυση επιχειρηματικών επιπτώσεων ώστε να προσδιοριστεί ο αντίκτυπος των ενδεχόμενων απειλών και η ικανότητα του να συνεχίσει τις επιχειρηματικές δραστηριότητες. Τέλος, καθορίζει τις στρατηγικές του δημιουργώντας διαδικασίες διαχείρισης και επικοινωνίας στην κανονικότητα. Για να ολοκληρωθεί η εφαρμογή πραγματοποιείται εξάσκηση και διάφορες δοκιμές. (Αντιστοιχεί στο εδάφιο 8 των περιεχομένων του ISO 22301).

ΕΛΕΓΧΟΣ (Παρακολούθηση κι Αναθεώρηση): Ο οργανισμός παρακολουθεί την απόδοση του συστήματος επιχειρησιακής του συνέχειας σε σχέση με τους στόχους που έχει θέσει. Τα αποτελέσματα προωθούνται στην διοίκηση η οποία αποφασίζει τις ενέργειες που θα ακολουθήσουν. (Αντιστοιχεί στο εδάφιο 9 των περιεχομένων του ISO 22301).

ΒΕΛΤΙΩΣΗ (και Συντήρηση): Τέλος, η επιχείρηση μέσω διορθωτικών ενεργειών, βασιζόμενη στα αποτελέσματα της αναθεώρησης από τη Διοίκηση επανεπικυρώνει το σχέδιο επιχειρησιακής της συνέχειας. Ακόμα, παρακολουθεί και τις εξελίξεις του προτύπου έτσι ώστε

να μεταβαίνει σταδιακά σε κάθε νέο επικυρωμένο πρότυπο. (Αντιστοιχεί στο εδάφιο 10 των περιεχομένων του ISO 22301).

3.6. Διαδικασία Πιστοποίησης

Ο κάθε Οργανισμός έχει τη δυνατότητα όχι μόνο να αναπτύξει αλλά και να πιστοποιήσει το πλαίσιο Διαχείρισης της Επιχειρηματικής του Συνέχειας, κατά το διεθνώς αναγνωρισμένο πρότυπο ISO 22301. Η διαδικασία πιστοποίησης έχει ως εξής:

1. Υπηρεσίες προ-πιστοποίησης: Πολλοί φορείς πιστοποίησης παρέχουν μερικές προαιρετικές υπηρεσίες και συμβουλές προ-πιστοποίησης. Είναι στο χέρι του κάθε οργανισμού να αποφασίσει αν θα προχωρήσει στις ανάλογες ενέργειες ανάλογα με τα οφέλη που κρίνει πως θα αποκομίσει.

2. Ανάλυση πριν από τον έλεγχο ή ανάλυση χάσματος: Η επιχείρηση πριν το κάλεσμα των φορέων πιστοποίησης είναι καλό να προβεί σε μια ανάλυση χάσματος. Η ανάλυση αυτή ως μέσο διερεύνησης εξετάζει κατά πόσον υπάρχει ένα χάσμα μεταξύ των αρχικών επιδιώξεων της επιχείρησης και των αποτελεσμάτων της. Η ανάλυση χάσματος αξιολογεί τις τρέχουσες ρυθμίσεις, πολιτικές και διαδικασίες του ΣΕΣ αναφορικά με τη συνάφεια και την αποτελεσματικότητά τους ενώ στοχεύει και στον προσδιορισμό των πιθανών πεδίων βελτίωσης συγκριτικά με τις απαιτήσεις του ISO 22301. Η ανάλυση χάσματος μεταξύ του σχεδίου επιχειρηματικής συνέχειας και του ISO22301 παρέχει τα εξής οφέλη:

- Παρουσιάζει μια λεπτομερή αξιολόγηση του τρέχοντος ΣΕΣ, όπου αναφέρονται ακόμα και αδυναμίες των συστημάτων διαχείρισης.
- Υπάρχει σαφής περιγραφή προτεινόμενου πεδίου ΣΕΣ.
- Δίνει τη δυνατότητα για ρεαλιστικές προσδοκίες αποτελεσμάτων των σχεδίων.
- Λεπτομερείς και εξατομικευμένες πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη ενός ισχυρού επιχειρηματικού σχεδίου.

Δεδομένου ότι η ανάλυση χάσματος και ελλείψεων δεν αποτελεί μέρος της επίσημης διαδικασίας πιστοποίησης, δεν είναι ένας έλεγχος επιτυχίας ή αποτυχίας, ωστόσο η συμμόρφωση θέτει τη διαδικασία πιστοποίησης πιο ομαλή.

3. Εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης επιχειρησιακής συνέχειας. Η επιχείρηση σαν πρώτο και υποχρεωτικό βήμα κατά τη διαδικασία πιστοποίησης πρέπει να εφαρμόσει πιλοτικά το ΣΕΣ της. Ο ιδανικός χρόνος και πλέον ενδεικτικός της αποτελεσματικότητας του ΣΕΣ είναι τρεις μήνες και είναι ο ελάχιστος χρόνος που ζητείται από τους περισσότερους φορείς πιστοποίησης. Στο σημείο αυτό η επιχείρηση έχει τη δυνατότητα να ελέγξει για μια τελευταία φορά το σύστημα διαχείρισης.

4. Επιλογή του φορέα πιστοποίησης: Η επιλογή είναι σημαντική και δεν εξαρτάται μόνο από το κόστος. Η επιχείρηση σε περίπτωση που διαλέξει να προσλάβει μελετητή θα πρέπει να

είναι πρώτα σίγουρη για την κατάρτιση και τη μελετητική του εμπειρία. Ακόμα, θα πρέπει να εξετάσει αν ο Φορέας Πιστοποίησης που θα επιλέξει είναι διαπιστευμένος από το εκάστοτε εθνικό σύστημα διαπίστευσης. Τέλος, θα πρέπει να γνωρίζει να χρόνο που θα απαιτηθεί ώστε να εκπαιδευτούν τα στελέχη της αλλά και το πλάνο με τις συναντήσεις που απαιτείται να γίνουν με τον φορέα.

5. Έλεγχος πιστοποίησης δύο σταδίων

Στάδιο 1 - Ανασκόπηση εγγράφων

Το στάδιο 1 του ελέγχου σηματοδοτεί την έναρξη της διαδικασίας πιστοποίησης ISO, και χρησιμοποιείται ως ευκαιρία για τον οργανισμό πιστοποίησης να εξετάσει τη δομή του συστήματος διαχείρισης, μέσω των διαθέσιμων εγγράφων. Στόχος είναι να επαληθεύσουν ότι οι υποχρεωτικές απαιτήσεις έχουν εξεταστεί στο πλαίσιο της τεκμηρίωσης. Αυτό διεξάγεται επί τόπου και χρησιμοποιείται επίσης για το σχεδιασμό του ελέγχου του σταδίου 2, επιτρέποντας στον ελεγκτή να περιηγηθεί στον ιστότοπο και να εκτιμήσει δεδομένα που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τον έλεγχο. Ο ελεγκτής αν παρατηρήσει μη συμμορφώσεις που δεν μπορούν να διορθωθούν μέχρι την έναρξη της δεύτερης φάσης μπορεί να προτείνει την αναβολή της έναρξης της.

Στάδιο 2 - Έλεγχος πιστοποίησης

Ο έλεγχος του σταδίου 2 καλύπτει όλες τις πτυχές του συστήματος διαχείρισης. Εξετάζει δειγματοληπτικά με σκοπό να αντλήσει αντικειμενικά αποδεικτικά στοιχεία ότι το σύστημα λειτουργεί αποτελεσματικά. Για το λόγο αυτό, πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον 3 μήνες λειτουργίας του συστήματος με όλα τα αντίστοιχα έγγραφα τα οποία θα μπορούσαν να αποτελέσουν τα αποδεικτικά στοιχεία για τον έλεγχο. Ο έλεγχος του σταδίου 2 διεξάγεται επιτόπου και περιλαμβάνει όλους τους επιχειρηματικούς τομείς όπως και τις τοποθεσίες που αναφέρονται στο ΣΕΣ που έχει κατατεθεί για πιστοποίηση. Ο έλεγχος του σταδίου 2 διαρκεί αισθητά περισσότερο από τον έλεγχο του σταδίου 1.

6. Επιβεβαίωση εγγραφής: Εάν η επιχείρηση ή ο οργανισμός συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου, ο φορέας πιστοποίησης επιβεβαιώνει τη συμμόρφωση αυτών και εκδίδει το αντίστοιχο πιστοποιητικό.

7. Έλεγχοι επιτήρησης: Το πρόγραμμα των ελέγχων επιτήρησης δημιουργείται κατά κανόνα στο τέλος του ελέγχου του σταδίου 2. Τα διαστήματα μπορούν να ποικίλλουν ανάλογα με την πολυπλοκότητα του συστήματος διαχείρισης, αλλά συνήθως ορίζονται είτε σε ετήσια είτε σε εξαμηνιαία βάση. Οι έλεγχοι επιτήρησης καταγράφονται όπως και κάθε άλλος έλεγχος, ώστε να υπάρχουν οι παρατηρήσεις και διαπιστώσεις σε κάποιο ενδεχόμενο αιφνιδιαστικό έλεγχο. Στην πράξη, οι εν λόγω έλεγχοι είναι ανάλογοι με τους ελέγχους που διενεργούνται στο στάδιο 2, ωστόσο συνήθως επικεντρώνονται σε μικρότερα τμήματα του συστήματος διαχείρισης. Ως εκ τούτου, οι επισκέψεις αυτές είναι γενικά χρονικά μικρότερες από τη διαδικασία ελέγχου του σταδίου 2.

3.7. Αλλαγές από το ISO 22301/12 στο ISO 22301/19

Οι διαχειριστές του ISO 22301 παρατήρησαν πως το πρότυπο στην αρχική του μορφή χρειαζόταν ορισμένες αλλαγές προκειμένου να συνεχίσει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των επιχειρήσεων και οργανισμών. Το Δεκέμβριο του 2019 προέβησαν και δημοσίευσαν τη νέα, ανανεωμένη και βελτιωμένη έκδοση του προτύπου. Κύρια χαρακτηριστικά του ISO 22301/19 οι λιγότερες επαναλήψεις, απαιτήσεις που ανταποκρίνονται περισσότερο στα σημερινά δεδομένα και απαιτήσεις διαχείρισης σχεδίων και συστήματος που ευθυγραμμίζονται τώρα στενά με άλλα πρότυπα, και κυρίως τα ISO 9001 και ISO 27001. Οι αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν είναι:

- Προστέθηκε μια νέα ενότητα στην Εισαγωγή με τίτλο «Οφέλη από ένα σύστημα διαχείρισης συνέχειας των επιχειρήσεων». Πρόκειται για μια χρήσιμη επισκόπηση και μια βάση για την ελκυστική «πώληση» και προώθηση των ΣΕΣ μέσα στις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς.
- Ο κύκλος Plan-Do-Check-Act (PDCA) εξακολουθεί να υπάρχει, αλλά δυστυχώς δεν ευθυγραμμίζει πλέον κάθε τμήμα του σχεδίου επιχειρησιακής συνέχειας (4-10) με ένα από τα 4 στάδια του PDCA όπως έκανε στην έκδοση του 2012.
- Εισήχθησαν κάποιοι νέοι όροι και ορισμοί (παράδειγμα: η «διαταραχή» και το «αντίκτυπο») ενώ κάποιοι άλλοι καταργήθηκαν. Οι αναγνώστες πλέον θα πρέπει να απευθύνονται στο ISO 22300, όπου υπάρχουν και αναλύονται περισσότεροι όροι και ορισμοί.
- Το τμήμα 6 (Προγραμματισμός) αναδιαρθρώθηκε ώστε να αντικατοπτρίζει τα τρέχοντα Διοικητικά Συστήματα Υποστήριξης (Management Support Systems - MSS) και να διευκολύνει την προσαρμογή τους μέσα στο εκάστοτε σχέδιο επιχειρησιακής συνέχειας.
- Ενισχύθηκε και περιγράφεται πλέον λεπτομερώς η απαίτηση σχετικά με την ανάγκη του οργανισμού να διαχειρίζεται τις δικές του δυνατότητες στη συνέχεια της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- Το τμήμα 8.3 με το τίτλο «Στρατηγική επιχειρησιακής συνέχειας» μετονομάστηκε σε «Στρατηγικές και λύσεις για τη συνέχεια της επιχείρησης» τονίζοντας τη σημασία κάθε στρατηγική να μπορεί να αποτελείται από μία ή περισσότερες «λύσεις».
- Εισήχθησαν οι όροι ομαδική εργασία, ικανότητα, αυτοπεποίθηση και γνώση για τα στελέχη που ασχολούνται με την επιχειρησιακή συνέχεια. Γίνεται ιδιαίτερη μνεία στα στελέχη αυτά αναφορικά με τη σπουδαιότητα του ρόλου τους, των αρμοδιοτήτων τους, των ευθυνών τους και την ύπαρξη των «αναπληρωτών» τους.

3.8. Πλεονεκτήματα Πιστοποίησης

Η πιστοποίηση, παρόλο που είναι προαιρετική, δίνει ένα κύρος στον εκάστοτε οργανισμό, ενώ παράλληλα αποτελεί και σημείο διαφοροποίησης, καθώς αποτελεί επικύρωση της ύπαρξης και λειτουργίας ενός σχεδίου επιχειρηματικής συνέχειας, από τρίτο ανεξάρτητο φορέα. Τα πλεονεκτήματα είναι τα εξής:

- Μειώνει τη συχνότητα των διαταραχών, καθώς μικροσυμβάντα αντιμετωπίζονται στο πλαίσιο της καθημερινής δραστηριότητας.
- Μειώνει τον αντίκτυπο των διαταραχών, κυρίως μέσω της εξοικονόμησης του κόστους αυτών.
- Αποδεικνύει την εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας και όλων των κανονισμών που την ολοκληρώνουν.
- Δημιουργεί υψηλές προσδοκίες και βελτιώνει τις σχέσεις με την αλυσίδα εφοδιασμού.
- Συμβάλλει στη μείωση των ασφαλιστρών. Η ασφάλιση της περιουσίας και της ιδιοκτησίας, η ασφάλιση από ατυχήματα και από φυσικά φαινόμενα αλλά και η ταξιδιωτική ασφάλιση είναι μερικές μόνο μορφές ασφαλιστρών που ανεβάζουν σημαντικά τα έξοδα της επιχείρησης. Καθώς υπάρχει σχέδιο επιχειρησιακής συνέχειας και μειώνεται ο επιχειρηματικός κίνδυνος οι ασφαλιστικές εταιρείες μειώνουν αντίστοιχα και τα ασφάλιστρα.
- Λειτουργεί και σαν εργαλείο marketing αφού ενισχύει τη φήμη της επιχείρησης στην αγορά. Αποδεικνύει πως η επιχείρηση αποτελεί μια ασφαλή επιλογή μέσα στον κλάδο της. Βοηθά επομένως στην απόκτηση νέων πελατών, οδηγώντας σε αυξημένο μερίδιο αγοράς και μεγαλύτερα κέρδη.
- Δίνει ένα ισχυρό μήνυμα προς τους πελάτες και τους επιχειρηματικούς εταίρους ότι ο οργανισμός είναι σε θέση να συνεχίσει την επιχειρηματική του δραστηριότητα αδιάκοπα, καθώς διαθέτει ένα πλαίσιο διαχείρισης κρίσιμων περιστατικών. Έτσι, οικοδομεί την εμπιστοσύνη των ενδιαφερόμενων μερών καθώς δείχνει την ανθεκτικότητα του οργανισμού αλλά και πως τα σχέδια ανάκαμψής της είναι αποτελεσματικά.
- Δημιουργεί κλίμα ασφάλειας στο εσωτερικό της επιχείρησης. Αυξάνει το αίσθημα εμπιστοσύνης και ασφάλειας που νιώθει ο εργαζόμενος με αποτέλεσμα να γίνεται και ο ίδιος πιο παραγωγικός. Μπορεί να δεσμευτεί πιο εύκολα και να συμβάλλει στους στόχους του οργανισμού.
- Βοηθάει στη μείωση της εξάρτησης από φυσικά πρόσωπα. Είναι γεγονός πως πολλές φορές μέσα στις επιχειρήσεις κάποιες κρίσιμες δραστηριότητες βασίζονται σε λίγους μόνο ανθρώπους, που είναι δύσκολο να αντικατασταθούν. Με την εφαρμογή του ISO 22301:2019 δύναται η δυνατότητα να δημιουργηθούν πρακτικές συνέχειας, οι οποίες θα εξαρτώνται όλο και λιγότερο από τα άτομα. Με τον τρόπο αυτό, η επιχείρηση αποφεύγει και οποιεσδήποτε δυσχέρειες μπορούν να προκύψουν με το προσωπικό.
- Η ύπαρξη πιστοποίησης σηματοδοτεί και την ύπαρξη ενός πλαισίου συνεχούς ελέγχου. Οι έλεγχοι αφορούν την αποτελεσματικότητα, τη συνέπεια, την αναθεώρηση και την προσαρμογή στις επιχειρηματικές αλλαγές. Αυτό βοηθάει στην εικόνα της επιχείρησης που δείχνει να ανταποκρίνεται στο διαρκώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον.

3.9. Μειονεκτήματα Πιστοποίησης

Κύριο μειονέκτημα της πιστοποίησης ενός σχεδίου επιχειρησιακής συνέχειας κατά ISO 22301 είναι το κόστος αυτής. Το κόστος πιστοποίησης είναι αρκετά μεγάλο είτε η επιχείρηση επιλέξει να αξιοποιήσει τους πόρους της και να συντάξει η ίδια ένα σχέδιο επιχειρησιακής συνέχειας είτε επιλέξει να χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες ενός συμβούλου ή ενός οργανισμού επιθεώρησης, πιστοποίησης και εκπαίδευσης. Το κόστος μιας υλοποίησης του ΣΕΣ από την ίδια την επιχείρηση και κατόπιν καλέσματος ενός φορέα πιστοποίησης περιλαμβάνει:

- Πληρωμή για εκπαίδευση των στελεχών στο ISO 22301
- Παραγωγικός χρόνος εργασίας που πρέπει να θυσιάσει ώστε να γίνει η εκπαίδευση, η σύνταξη του σχεδίου και ο πρωταρχικός έλεγχος αυτού.
- Κόστος σχεδιασμού, ανάπτυξης και εγκατάστασης του συστήματος διαχείρισης
- Προμήθεια απαραίτητου εξοπλισμού
- Κόστος ετήσιας επιτήρησης από τον φορέα πιστοποίησης
- Παροχή πιστοποίησης

Αντίστοιχα, το κόστος για την εκτέλεση ενός σχεδίου επιχειρησιακής συνέχειας από έναν φορέα πιστοποίησης υπολογίζεται βάσει τον αριθμό ημερών παροχής συμβουλών και ενεργειών που θα περιλαμβάνουν:

- Σύνταξη όλων των απαραίτητων εγγράφων για λογαριασμό της επιχείρησης
- Συμβουλές για τη σύνταξη του ΣΕΣ
- Προμήθεια εξοπλισμού που τυχόν απαιτείται
- Υλικό εκπαίδευσης για τα στελέχη
- Διενέργεια εσωτερικών ελέγχων
- Διαχείριση εξωτερικών ελέγχων πιστοποίησης.
- Παροχή πιστοποίησης
- Κόστος ετήσιας επιτήρησης από τον φορέα πιστοποίησης

Τέλος, ένα πιστοποιημένο πλαίσιο Διαχείρισης Επιχειρηματικής Συνέχειας, απαιτεί αυστηρή κατανομή ρόλων και πόρων, με αποτέλεσμα να δεσμεύονται άτομα, υλικά, γραφεία, χρήματα που είναι απαραίτητα για την εύρυθμη λειτουργία της επιχείρησης. Οι διοικήσεις ωθούνται σε πρόσθετες προσλήψεις και δέσμευση πόρων με μεγάλο επιχειρησιακό κόστος, που πολλοί δεν μπορούν να καλύψουν. Αξίζει βέβαια να προσθέσουμε πως η κάθε

πιστοποίηση σύμφωνα με ένα πρότυπο ISO αποτελεί επιλέξιμη δαπάνη και δύναται να χρηματοδοτηθεί από πρόγραμμα ΕΣΠΑ.

Κεφάλαιο 4.

Μελέτη Περίπτωσης: Η Εταιρεία Ταχυμεταφορών ΕΛΤΑ Courier την Εποχή του Κορονοϊού Covid-19

4.1. Ο Κορονοϊός COVID-19

4.1.1. Γενικά

Στατιστικά, κάθε 10 χρόνια παρουσιάζονται νέοι, για το ανθρώπινο είδος, ιοί που μπορούν να προκαλέσουν μια επιδημία ή ακόμα και μια πανδημία. Κατά τον 20ο αιώνα εκδηλώθηκαν τέσσερις πανδημίες του ιού της γρίπης ενώ τρεις νέοι κορωνοϊοί έχουν εμφανιστεί και απειλήσει το ανθρώπινο είδος. Οι κορονοϊοί ή κοροναϊοί είναι ουσιαστικά μια οικογένεια ιών. Έχουν πάρει το όνομά τους από τη χαρακτηριστική εμφάνισή τους στο ηλεκτρονικό μικροσκόπιο, όπου διακρίνονται εξογκώματα περιμετρικά των υλικών σωματιδίων σαν στέμμα, το οποίο στα λατινικά λέγεται «κορόνα» (λατινικά: corona) (Βικιπαίδεια, 2021)

Πρώτος εμφανίστηκε ο SARS (2002-2004), που εκδηλώθηκε στις λαϊκές αγορές της Κίνας και εξαπλώθηκε σε 29 χώρες. Συνολικά μολύνθηκαν 8.422 άνθρωποι και σκοτώθηκαν 831, ορίζοντας τον ποσοστό θνησιμότητάς του ιού στο 10%.

Δεύτερος εμφανίστηκε ο MERS CoV (2012-σήμερα), που εκδηλώθηκε και περιορίστηκε στην Αραβική Χερσόνησο. Έως και σήμερα έχουν μολυνθεί 2.519 άνθρωποι ενώ έχουν φύγει 866, ορίζοντας τον ποσοστό θνησιμότητάς του ιού αυτού στο 35%.

Τρίτος εμφανίστηκε ο ιός SARS-CoV-2 (2019) ή όπως αναγράφεται συνηθέστερα Covid-19, ξεκινώντας από την πόλη Ουχάν της Κίνας. Ραγδαία εξαπλώθηκε σε όλο τον κόσμο, προσβάλλοντας εκατομμύρια ανθρώπους σε 213 χώρες και σκορπίζοντας το θάνατο σε εκατοντάδες χιλιάδες.

4.1.2. Χαρακτηριστικά του COVID-19

Πρόκειται για μια οξεία αναπνευστική νόσο που προσβάλλει διαφορετικά άτομα με διαφορετικούς τρόπους. Τα περισσότερα μολυσμένα άτομα εμφανίζουν ήπια έως μέτρια συμπτώματα και αναρρώνουν χωρίς να χρειάζεται να νοσηλευτούν. Τα πιο συχνά συμπτώματα είναι ο πυρετός, ο ξηρός βήχας και η κούραση. Πιο σπάνια συμπτώματα είναι οι πόνοι, ο πονόλαιμος, η διάρροια, η επιπεφυκίτιδα, ο πονοκέφαλος, η απώλεια γεύσης ή όσφρησης και το δερματικό εξάνθημα ή ο αποχρωματισμός στα δάχτυλα των χεριών ή των ποδιών.

Μεταδίδεται και από τους ήπια νοσούντες, ακόμα και από τους ασυμπτωματικούς ανθρώπους. Εκτιμάται ότι το 40% της μετάδοσης του ιού γίνεται από ασυμπτωματικούς φορείς. Αυτό είναι και το βασικό χαρακτηριστικό που τον κατέστησε τόσο επικίνδυνο. Κανείς δεν μπορεί να γνωρίζει με βεβαιότητα αν φέρει ή όχι τον ιό και συνεπώς υπάρχει μεγάλη δυσκολία στην προφύλαξη των πληθυσμών.

4.1.3. Το Χρονικό του Ιού

Το Δεκέμβριο του 2019 στην πόλη Ουχάν της Κίνας εμφανίστηκαν αρκετοί άνθρωποι με συμπτώματα πνευμονίας που οφείλονταν σε κάποιον απροσδιόριστο ιό. Στις 3 Ιανουαρίου του 2020 η Κίνα ενημέρωσε τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) για την απροσδιόριστη ασθένεια που παρουσιάστηκε. Στις 9 Ιανουαρίου ο ΠΟΥ ανέφερε ότι οι κινεζικές αρχές διαπίστωσαν πως το ξέσπασμα προκλήθηκε από ένα νέο κορονοϊό.

Στις 11 Ιανουαρίου η Κίνα ανακοίνωσε τον πρώτο θάνατο που οφειλόταν στο νέο κορονοϊό ενώ μια μέρα μετά ο ΠΟΥ δημοσίευσε ένα ολοκληρωμένο πακέτο εγγράφων καθοδήγησης για όλες τις χώρες, με σκοπό τη διαχείριση της εκδήλωσης μιας νέας νόσου. Παράλληλα, έδωσε την εντολή στα εργαστήρια να ξεκινήσουν την ανάλυση και κατανόηση του κορονοϊού.

Στις 22 του ίδιου μήνα ο Γενικός Διευθυντής του ΠΟΥ συγκάλεσε μια Επιτροπή Έκτακτης Ανάγκης σχετικά με το ξέσπασμα νέου κορονοϊού. Στις 30 Γενάρη ο ΠΟΥ χαρακτήρισε την κατάσταση με τον κορονοϊό ως έκτακτη ανάγκη διεθνούς υγείας, το υψηλότερο επίπεδο συναγερμού.

Στις 11 Φεβρουαρίου 2020 ο ΠΟΥ ανακοίνωσε ότι η ασθένεια που προκαλείται από το νέο κορονοϊό θα ονομάζεται πλέον COVID-19.

Στις 9 Μαρτίου εφαρμόστηκε η πρώτη απαγόρευση κυκλοφορίας. Η Ιταλία μετά τη ραγδαία αύξηση των κρουσμάτων της, προέβη σε δραστικά μετρά με σκοπό τον μετριασμό των επιπτώσεων. Πολλοί ακολούθησαν το παράδειγμα της Ιταλίας και έτσι συνολικά 189 χώρες και επικράτειες εφάρμοσαν το μέτρο της απαγόρευσης της κυκλοφορίας. Μέχρι τον Απρίλιο του 2020, περίπου το ήμισυ του παγκόσμιου πληθυσμού ήταν σε απαγόρευση κυκλοφορίας.

Ανησυχώντας βαθιά τόσο από τα ανησυχητικά επίπεδα εξάπλωσης, όσο και από τα ανησυχητικά επίπεδα αδράνειας, στις 11 Μαρτίου ο ΠΟΥ προέβη στο χαρακτηρισμό του ιού COVID-19 ως πανδημία.

Μόλις στις 4 Απριλίου του 2020 ο ΠΟΥ ανέφερε ότι πάνω από 1 εκατομμύριο περιπτώσεις COVID-19 είχαν επιβεβαιωθεί παγκοσμίως, μια αύξηση δεκαπλάσια σε λιγότερο από ένα μήνα.

Στις 5 Ιουνίου ο ΠΟΥ για πρώτη φορά δημοσίευσε επίσημες και ενημερωμένες οδηγίες σχετικά με τη χρήση των масκών για τον έλεγχο του COVID-19, οι οποίες παρείχαν ενημερωμένες συμβουλές σχετικά με το ποιος πρέπει να φορά μάσκα, πότε πρέπει να φοριέται και από τι υλικό πρέπει να είναι κατασκευασμένες.

4.1.4. Επιπτώσεις στους Διάφορους Κλάδους της Κοινωνίας

Η πανδημία του κορονοϊού προκάλεσε από την πρώτη στιγμή σημαντικό πλήγμα στις ευρωπαϊκές και παγκόσμιες κοινωνίες. Οι κλάδοι που επλήγησαν περισσότερο είναι:

- **Αυτοκινητοβιομηχανία:** Η απαγόρευση κυκλοφορίας σε πολλές χώρες οδήγησε σε μια τεράστια πτώση της ζήτησης με χαρακτηριστικό παράδειγμα το Ηνωμένο Βασίλειο, όπου η ζήτηση αυτοκινήτων μειώθηκε κατά 95% τον Απρίλιο. Ακόμα, επηρεάστηκε σημαντικά και το σύστημα εφοδιασμού των επιχειρήσεων με αποτέλεσμα περίπου το 95% της παραγωγής στην Ευρώπη - και περισσότερο από το 90% στην Αμερική – ακόμα και αυτήν τη στιγμή να βρίσκονται σε αδράνεια. Τέλος, πολλές επιχειρήσεις ανήσυχες σχετικά με την υγεία των εργαζομένων τους ώθησαν τους κατασκευαστές να κλείσουν προσωρινά τα εργοστάσια.
- **Εστιατόρια και μπαρ:** η πανδημία έθεσε θέματα επιβίωσης για πολλούς χώρους εστίασης. Πολλά εστιατόρια, μπαρ και κέντρα διασκέδασης έφτασαν σε οριστικό κλείσιμο ενώ μεγάλες αλυσίδες αναγκάστηκαν να κλείσουν ορισμένα καταστήματά τους με χαρακτηριστικό τα McDonald's που έκλεισαν 50 εστιατόρια, την αλυσίδα Dunkin' Brands που ανακοίνωσε πως μέσα στο 2020 θα κλείσει τουλάχιστον 80 μαγαζιά και καφετέριες και τα Starbucks που έκλεισαν πολλά καταστήματα τους αφήνοντας μόνο την επιλογή του delivery και του drive-thru.
- **Τουρισμός και ξενοδοχεία:** ο κλάδος του τουρισμού επλήγη ιδιαίτερα από τον Covid-19 λόγω των αλλεπάλληλων ταξιδιωτικών περιορισμών σε μια προσπάθεια για περιορισμό της διάδοσης του ιού καθώς και λόγω της μείωσης της ζήτησης για ταξιδιωτικές εμπειρίες. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τουρισμού των Ηνωμένων Εθνών υπολόγισε ότι οι παγκόσμιες διεθνείς αφίξεις τουριστών ενδέχεται να μειωθούν σε ποσοστό από 58% έως και 78% το 2020 σε σχέση με το 2019, οδηγώντας σε μια πιθανή οικονομική απώλεια ύψους 0,9-1,2 τρισεκατομμυρίων δολαρίων στις διεθνείς τουριστικές εισπράξεις.
- **Κατασκευαστικός κλάδος:** Ο κλάδος αυτός σημείωσε μια τεράστια πτώση από το Φεβρουάριο έως και τον Απρίλιο του 2020, κατά την περίοδο έξαρσης του ιού και την εφαρμογή των πρώτων περιοριστικών μέτρων. Η κατάσταση όμως ανεστράφη μεταξύ των μηνών Απριλίου και Αυγούστου 2020, όπου η παραγωγή στον κατασκευαστικό τομέα αυξήθηκε κατά 30,5% στην ΕΕ-27 μετά από μείωση 25,7% μεταξύ Φεβρουαρίου και Απριλίου. Η ευρωπαϊκή κατασκευαστική δραστηριότητα, κατάφερε επιτυχώς να επιστρέψει στο 97% του επιπέδου που είχε φθάσει τον Φεβρουάριο.
- **Εκπαίδευση:** Η πανδημία δημιούργησε τη μεγαλύτερη διαταραχή στην ιστορία των εκπαιδευτικών συστημάτων, επηρεάζοντας σχεδόν 1,6 δισεκατομμύρια μαθητές σε περισσότερες από 190 χώρες σε όλες τις ηπείρους. Το κλείσιμο των σχολείων, των πανεπιστημίων και άλλων μαθησιακών χώρων επηρέασε το 94% του μαθητικού πληθυσμού.
- **Αεροπορικές εταιρείες:** Οι ταξιδιωτικοί περιορισμοί με πολλές χώρες να κρατούν τα σύνορά τους κλειστά οδήγησε κάποιες αεροπορικές εταιρείες σε παύσεις λειτουργίας, άλλες να κηρύξουν πτώχευση ενώ άλλες ανέφεραν ιστορικές μειώσεις στις πτήσεις τους. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, την επιτάχυνση των συνταξιοδοτήσεων ορισμένων τύπων αεροσκαφών, όπως το Boeing 747 ή το Airbus A340 και την

χρεοκοπία συνολικά 43 αεροπορικών εταιρειών ενώ αναμένεται να ακολουθήσουν κι άλλες πολλές.

- **Τέχνη:** Μέχρι το πρώτο τρίμηνο του 2020, οι οργανώσεις του τομέα των τεχνών και του πολιτισμού σε όλο τον κόσμο περιόρισαν σταδιακά τις δημόσιες δραστηριότητές τους και στη συνέχεια έκλεισαν εντελώς λόγω της πανδημίας. Επηρεάστηκε πολύς κόσμος που απασχολείται στο χώρο του θεάματος. Πολλοί παραμένουν άνεργοι ακόμη και σήμερα, ανάλογα με την πολιτική αντιμετώπισης του ιού που εφαρμόζει η κάθε χώρα, με αποτέλεσμα πολλοί από αυτούς να βασίζονται στα πενιχρά πολλές φορές επιδόματα των κυβερνήσεων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα θύματος του κορονοϊού αποτελεί το εμβληματικό, παγκοσμίου φήμης τσίρκο, Cirque du Soleil, του Λας Βέγκας, το οποίο υπέβαλε αίτηση πτώχευσης το Μάρτιο του 2020.
- **Αθλητικός κόσμος:** Η πανδημία COVID-19 προκάλεσε τη σημαντικότερη αναστάτωση στο παγκόσμιο αθλητικό σκηνικό μετά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Τα πρωταθλήματα και τα κύπελλα τερματίστηκαν απότομα ενώ ακόμα και τώρα που ξεκίνησαν και πάλι οι επίσημες διοργανώσεις δεν υπάρχουν πουθενά θεατές και φίλαθλοι. Οι θερινοί Ολυμπιακοί Αγώνες του 2020 στο Τόκιο αναβλήθηκαν και επαναπρογραμματίστηκαν για το 2021, προκαλώντας αίσθηση καθώς είναι η πρώτη φορά που αναβάλλονται για λόγο πλην πολέμων.
- **Λιανικό εμπόριο:** Ο κορονοϊός επηρέασε σημαντικά τη βιομηχανία λιανικού εμπορίου παγκοσμίως καθώς πολλοί λιανοπωλητές και εμπορικά κέντρα αναγκάστηκαν να κλείσουν για μήνες λόγω των εντολών για παραμονή στο σπίτι και της απαγόρευσης της κυκλοφορίας. Ως αποτέλεσμα αυτών των περιορισμών, το διαδικτυακό εμπόριο έλαβε σημαντική ώθηση καθώς οι πελάτες έψαχναν εναλλακτικούς τρόπους για αγορές. Ορισμένοι σημαντικοί έμποροι λιανικής δεν μπόρεσαν να ανταπεξέλθουν και υπέστησαν πτώχευση, όπως είναι η γνωστή εταιρεία ένδυσης Brooks Brothers.
- **Αγορά ακινήτων, ενοικίαση, leasing:** Ο COVID-19 είχε σημαντικό αντίκτυπο στην ικανότητα των πολιτών να πληρώνουν στην ώρα τους τα ενοίκια αλλά και στη ζήτηση αγοράς ακινήτων, με αποτέλεσμα να δημιουργήσει σημαντική αβεβαιότητα στην αποτίμηση των ακινήτων. Ακόμα, η αδυναμία αποπληρωμής μισθωμάτων οδήγησε τις επιχειρήσεις leasing στα όρια της οικονομικής καταστροφής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η εταιρεία Hertz, η οποία κήρυξε πτώχευση σε ΗΠΑ και Καναδά.

4.2. Η Επιχείρηση ΕΛΤΑ COURIER

4.2.1. Ιστορικά Στοιχεία

Τα Ελληνικά Ταχυδρομεία (ΕΛΤΑ) αποτελούν έναν ιστορικό όμιλο επιχειρήσεων στην Ελλάδα, παρέχοντας ταχυδρομικές υπηρεσίες παντός τύπου σε όλους τους πολίτες, όλης της χώρας.

Στις 24 Σεπτεμβρίου 1828 ο Κυβερνήτης της Ελλάδος Ιωάννης Καποδίστριας υπέγραψε ψήφισμα "περί συστάσεως τακτικής Ταχυδρομικής Συγκοινωνίας" ιδρύοντας με αυτόν τον τρόπο το "Γενικόν Ταχυδρομείον". Το 1949 δημιουργήθηκαν τα ΕΛ.ΤΑ. Από το 1996 έως και σήμερα λειτουργούν ως ανώνυμη εταιρία με την επωνυμία «ΕΛΤΑ Α.Ε.». Οι μέτοχοι των ΕΛΤΑ

είναι το Ελληνικό Δημόσιο σε ποσοστό 90% του μετοχικού τους κεφαλαίου και η Τράπεζα EFG Eurobank Ergasias A.E. με ποσοστό 10%.

Τα ΕΛΤΑ έχουν το μονοπώλιο της έκδοσης γραμματοσήμων και εκδίδουν γραμματόσημα από το 1861. Σύμφωνα με τον νόμο 4053/2012 «Περί Ταχυδρομικών Υπηρεσιών, Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και Άλλες Διατάξεις» «Η ΕΛΤΑ Α.Ε. παραμένει φορέας παροχής καθολικής υπηρεσίας έως τις 31.12.2028.» όπου σύμφωνα με τον ίδιο νόμο «Φορέας παροχής καθολικής υπηρεσίας: Ο δημόσιος ή ιδιωτικός φορέας παροχής ταχυδρομικής υπηρεσίας, ο οποίος έχει οριστεί να παρέχει την καθολική υπηρεσία σε όλη την επικράτεια.».

Τον Όμιλο ΕΛΤΑ συνιστούν η εταιρία ΕΛΤΑ Α.Ε. και οι θυγατρικές εταιρείες της: Ταχυμεταφορές ΕΛΤΑ Α.Ε. και ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (ΚΕΚ) -ΕΛΤΑ Α.Ε.

Η ΕΛΤΑ Courier ιδρύθηκε επίσημα το 2000, αποτελεί Ανώνυμη Εταιρία και δραστηριοποιείται στην ιδιαίτερα ανταγωνιστική αγορά των ταχυμεταφορών. Αποτελεί τη συνέχεια της δράσεως-προγράμματος «ΠΟΡΤΑ – ΠΟΡΤΑ» των ΕΛΤΑ.

Εν έτει 2020 η ΕΛΤΑ Courier διαθέτει 28 Κέντρα Ταχυμεταφορών & Εξυπηρέτησης Πελάτη (ΚΤΕΠ), 142 πρακτορεία (franchisees) και θυρίδες, περισσότερα από 800 σημεία εξυπηρέτησης σε όλη την Ελλάδα και 500.000 στον κόσμο και περισσότερα από 350 οχήματα και δίκυκλα.

4.2.2. Αποστολή

Το όραμα της επιχείρησης «να είμαστε η πρωτοπόρα και εξειδικευμένη εταιρεία στην αγορά παροχής υπηρεσιών ταχυμεταφορών και εφοδιαστικής αλυσίδας, προσφέροντας ποικίλες ανταγωνιστικές υπηρεσίες υψηλού επιπέδου ποιότητας, απόλυτα προσαρμοσμένες στις ανάγκες των πελατών μας, με ταχύτητα και αξιοπιστία, συμβάλλοντας στην επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων τους».

Οι υπηρεσίες που διαθέτει είναι:

- Υπηρεσία εσωτερικού ΠΟΡΤΑ-ΠΟΡΤΑ: Η βασική υπηρεσία ταχυμεταφοράς εντός της χώρας για ιδιώτες και επιχειρήσεις.
- Υπηρεσία εξωτερικού Express Mail Service (EMS): Αφορά την αποστολή των αντικειμένων σε όλο τον κόσμο, μέσω της διασύνδεσης με περισσότερα από 198 διεθνή ταχυδρομικά δίκτυα.
- Υπηρεσία εξωτερικού Special Priority Mail (SPM): Η υπηρεσία ταχυμεταφορών εξαγωγών και εισαγωγών σε 220 χώρες στον κόσμο.
- Υπηρεσία Εξωτερικού Fast Parcel Cyprus (FPC): Η βασική υπηρεσία αεροπορικής ταχυμεταφοράς από και προς την Κύπρο για ιδιώτες και επιχειρήσεις.
- Τηλεφωνική εξυπηρέτηση: Με ένα τηλεφώνημα στο 11120 ο πελάτης μπορεί να χρησιμοποιήσει οποιαδήποτε από τις παραπάνω υπηρεσίες.

Από οικονομικής απόψεως, ο κύκλος εργασιών της ΕΛΤΑ Courier σύμφωνα με τα τελευταία δημοσιοποιημένα στοιχεία έτους 2018 ανήλθε σε € 41.926.613 εκ. έναντι € 36.342.715 εκ. το προηγούμενο έτος και παρουσίασε άνοδο σε ποσοστό 15,4% έναντι του στόχου προϋπολογισμού 10,00% και Business Plan 2017 – 2021 που ήταν στο 9,1%. Τα διακινήθοντα αντικείμενα ανήλθαν σε 14.659.994 εκ. έναντι 12.359.459 εκ. το προηγούμενο έτος παρουσιάζοντας άνοδο σε ποσοστό 18,6% έναντι του στόχου προϋπολογισμού 11,90%. Τέλος, το EBITDA (τα αποτελέσματα προ φόρων, χρηματοδοτικών, επενδυτικών αποτελεσμάτων και αποσβέσεων- ο δείκτης που ουσιαστικά δίνει έμφαση στη λειτουργική κερδοφορία της επιχείρησης) έπεσε σε 954.169 χιλ.€ έναντι 1.450.173 χιλ.€ το 2017, σημειώνοντας μείωση 34.2%. Παρ' όλα αυτά, η ΕΛΤΑ Courier έχει καταφέρει να βρίσκεται ακόμη και σήμερα στην τρίτη θέση του κλάδου, πίσω από τις εταιρείες ACS και Γενική Ταχυδρομική.

Η ΕΛΤΑ Courier έχοντας ως σκοπό της την εξυπηρέτηση των ιδιωτών και των επιχειρήσεων μέσω της ασφαλούς αποστολής των δεμάτων τους, εγγυούμενη παράλληλα την ποιότητα με την οποία φθάνουν τα προϊόντα στον προορισμό τους έχει τις εξής πιστοποιήσεις & memberships:

- ISO 9001:2015 για το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας
- ISO 22301:2012 για το Σύστημα Επιχειρησιακής Συνέχειας
- ISO 45001:2018 για το Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία
- ISO 14001:2015 για το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
- Annex 5, World Health Organization, Good Distribution Practices for Pharmaceutical Products για τη χρήση ορθών πρακτικών διακίνησης φαρμακευτικών προϊόντων

4.2.3. Η Πιστοποίηση ISO 22301:12 της ΕΛΤΑ COURIER



Εικόνα4.1. Σύστημα Επιχειρησιακής Συνέχειας πιστοποιημένο από την Lloyd's Register - LRQA κατά το Πρότυπο ISO22301:2012 (Πηγή: elta-courier.gr)

Στις αρχές του 2018 η εταιρεία ΕΛΤΑ Courier έγινε η πρώτη ελληνική επιχείρηση ταχυμεταφορών που πιστοποιήθηκε κατά ISO 22301:2012. Η εν λόγω πιστοποίηση πραγματοποιήθηκε από την Lloyd's Register-LRQA. «Είμαστε υπερήφανοι για το γεγονός ότι είμαστε η πρώτη ελληνική εταιρεία ταχυμεταφορών που εφαρμόζει Σύστημα Επιχειρησιακής Συνέχειας και πιστοποιείται γι' αυτό. Έτσι, μπορούμε σήμερα να πούμε ότι η ΕΛΤΑ Courier εγγυάται στους πελάτες και τους συνεργάτες της την ελαχιστοποίηση της επίδρασης και των συνεπειών των πιθανών κινδύνων και επιβεβαιώνει την απρόσκοπτη συνέχεια της επιχειρηματικής δραστηριότητας και της ασφαλούς λειτουργίας της» ανέφερε ο Διευθύνων Σύμβουλος της ΕΛΤΑ Courier κύριος Δημήτρης Αποστολάκος. Υπεύθυνος για την σχεδίαση, υλοποίηση και διαχείριση του Συστήματος Επιχειρησιακής Συνέχειας τέθηκε ο Βασίλειος Ρούπας, Διευθυντής Στρατηγικής, Ποιότητας και Ανάπτυξης Δικτύου στην ΤΑΧΥΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΕΛΤΑ Α.Ε.

Το σχέδιο που συντάχθηκε είχε ως κύριους στόχους:

- την εκμηδένιση της επίδρασης των έκτακτων γεγονότων και κρίσεων στους πελάτες και το προσωπικό,
- τη διατήρηση και ενίσχυση της φήμης και του εμπορικού σήματος της ΕΛΤΑ Courier,
- τον περιορισμό αλλά και την πρόληψη των επιπτώσεων προς κάθε κατεύθυνση,
- την αποτελεσματική διαχείριση και αντιμετώπιση της διοίκησης των μέσων μαζικής ενημέρωσης, των αγορών και των μετόχων,
- την προστασία των ηλεκτρονικών συστημάτων, των παγίων και των εγκαταστάσεων της εταιρείας, και
- τη συμμόρφωση με τους ασφαλιστικούς, νομικούς και ρυθμιστικούς κανόνες και απαιτήσεις της χώρας.

4.3. Οι Επιχειρήσεις Ταχυμεταφορών εν Καιρώ Κορονοϊού

Οι εταιρείες ταχυμεταφορών έχουν δει τεράστια αύξηση στις κατ' οίκον παραδόσεις καθώς οι πελάτες κατευθύνονται όλο και περισσότερο στις διαδικτυακές αγορές από το ξέσπασμα της πανδημίας COVID-19. Οι απογορεύσεις κυκλοφορίας που ίσχυαν στις περισσότερες χώρες του κόσμου και η ανάγκη των επιχειρήσεων να συνεχίσουν την επιχειρηματική τους δραστηριότητα κάτω από ακόμα και αυτές τις συνθήκες οδήγησε σε μια αλματώδη αύξηση των διανομών.

4.3.1. Το Σχέδιο Επιχειρησιακής Συνέχειας των Ταχυμεταφορών

Το σχέδιο επιχειρησιακής συνέχειας σε μια εταιρεία ταχυμεταφορών - κούριερ περιλαμβάνει συγκεκριμένες ενέργειες σε περίπτωση ενός έκτακτου συμβάντος.

Η πρώτη προτεραιότητα είναι η ευημερία των υπαλλήλων και των πελατών. Η επιχείρηση οφείλει να ακολουθεί όλες τις επίσημες συστάσεις και να ανταποκρίνεται στην όποια έκκληση για συνοχή και αλληλεγγύη σε μια δύσκολη και απρόοπτη κατάσταση.

Η ομάδα διαχείρισης κρίσεων και υπεύθυνη για το ΣΕΣ της επιχειρήσης πρέπει να:

- συναντά τακτικά και ενημερώνει τα ανώτατα στελέχη για την εξέλιξη της κατάστασης
- διασφαλίζει ότι ο οργανισμός και τα παραρτήματα αυτού ακολουθούν τα υγειονομικά και άλλα πρωτόκολλα των επίσημων αρχών του κάθε κράτους
- συζητά, εξετάζει και εγκρίνει μέτρα καθώς εξελίσσεται η κατάσταση
- προωθεί και διευκολύνει την ανταλλαγή γνώσεων και βέλτιστων πρακτικών με άλλες εταιρείες ταχυμεταφορών.

Τα μέτρα που ενδείκνυται να λάβει η επιχείρηση για να περιορίσει τις επιπτώσεις ενός καταστροφικού γεγονότος είναι:

- καθιέρωση ευέλικτων ωραρίων και ρόλων εργασίας,
- περιορισμός των επαγγελματικών ταξιδιών στα απολύτως απαραίτητα,
- αναβολή όλων των μη επαγγελματικών εκδηλώσεων και δράσεων,
- συμβολή στις προσπάθειες των τοπικών αρχών ώστε να επανέλθει πιο γρήγορα η κανονικότητα.

Με την εκδήλωση του κορονοϊού COVID-19 όλοι οι φορείς πιστοποίησης έσπευσαν να εκδώσουν οδηγίες ώστε οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί να μπορέσουν να προσαρμόσουν το σχέδιο επιχειρησιακής συνέχειας των σε καταστάσεις όπως μια πανδημία.

4.3.2. Η Επιχειρησιακή Συνέχεια εν Καιρώ Πανδημίας

Προστασία των υπαλλήλων και ασφάλεια των διανομέων

Η ασφάλεια και η ευημερία όλων των υπαλλήλων οφείλει να είναι υψίστης σημασίας για τις επιχειρήσεις. Για το λόγο αυτό θα πρέπει αν υπάρχουν μέτρα για την προστασία των εργαζομένων από μολύνσεις. Η απολύμανση των χεριών και του σαρωτή θα πρέπει να γίνεται όσο πιο συχνά χρειάζεται και γίνεται. Ακόμη, εάν οι τοπικές υγειονομικές αρχές έχουν καθιερώσει την χρήση μάσκας ή / και γαντιών, τότε αυτά θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες. Τέλος, οι ταχυμεταφορείς που μοιράζονται οχήματα καλό θα είναι τα κλειδιά, οι κλειδαριές και τα χειριστήρια οχημάτων που αγγίζονται με το χέρι επίσης να απολυμαίνονται.

Ασφάλεια πελατών

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, δεν υπάρχουν αποδεικτικά στοιχεία ότι η μετάδοση οποιασδήποτε μορφής κοροναϊού είναι δυνατή μέσω της επαφής με αντικείμενα ή πακέτα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που φθάνουν από περιοχές όπου έχουν αναφερθεί περιπτώσεις μολύνσεων. Παρ' όλα αυτά, και προκειμένου και οι πελάτες να νιώθουν ασφαλείς, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να εξασφαλίσουν πως όλοι οι εργαζόμενοι ακολουθώντας τις οδηγίες φορούν πάντα γάντια προστασίας, ακολουθούν τις απαραίτητες συνήθειες υγιεινής, διατηρούν τις κοινωνικές αποστάσεις και σε περίπτωση που εμφανίσουν συμπτώματα το αναφέρουν αμέσως στη διοίκηση. Ακόμη, θα πρέπει να μπορεί η επιχείρηση να υποστηρίξει και διαθέσει επιλογές παράδοσης χωρίς επαφή, όπου οι οδηγοί δεν θα χρειάζονται πλέον υπογραφές ως απόδειξη παράδοσης. Τέλος, είναι σημαντικό η επιχείρηση να μπορέσει να δημιουργήσει ένα σύστημα με επιλογές παράδοσης σε κόμβους αυτοεξυπηρέτησης, όπως τοπικοί κόμβοι παράδοσης και αυτοματοποιημένες θυρίδες 24/7, που θα επιτρέπουν στους πελάτες να παραλαμβάνουν τα δέματά τους χωρίς καμία αλληλεπίδραση και σύμφωνα με το δικό τους πρόγραμμα.

Ταχυμεταφορές στις πληγείσες περιοχές

Για περιοχές και λειτουργικούς χώρους με επιβεβαιωμένα ή ύποπτα κρούσματα Covid-19, η επιχείρηση θα πρέπει να μπορεί να συντονίσει τις διαδικασίες της με τις αρμόδιες υγειονομικές αρχές και να ακολουθήσει τις συστάσεις των συμβούλων υγείας.

Κρούσματα μέσα στην επιχείρηση

Οι εργαζόμενοι που έχουν συμπτώματα όταν φτάνουν στη δουλειά ή αρρωσταίνουν κατά τη διάρκεια της ημέρας θα πρέπει αμέσως να διαχωρίζονται από άλλους υπαλλήλους, πελάτες και επισκέπτες και να επιστρέφουν στο σπίτι τους. Αντίστοιχα, οι εργαζόμενοι που εμφανίζουν συμπτώματα εκτός της εργασίας θα πρέπει να ενημερώσουν απευθείας τη διοίκηση της εταιρείας και να μείνουν στο σπίτι.

Η εταιρεία σε μια τέτοια περίπτωση οφείλει να διασφαλίσει την ύπαρξη ενός γιατρού 24 ώρες το 24ωρο, ο οποίος θα συντονίζει και τους ασθενείς αλλά και τους ύποπτους φορείς. Οι άρρωστοι υπάλληλοι θα πρέπει να ακολουθούν τα προτεινόμενα από τις κρατικές αρχές βήματα για να αποτρέψουν τη διάδοση του COVID-19. Οι εργαζόμενοι δεν θα πρέπει να επιστρέψουν στην εργασία τους έως ότου πληρούν τα κριτήρια για τη διακοπή της απομόνωσης στο σπίτι και έχουν συμβουλευτεί έναν γιατρό.

Προκειμένου να πραγματοποιηθούν όλα τα παραπάνω, η επιχείρηση θα πρέπει να διαθέτει επαρκές χρηματικό υπόλοιπο με το οποίο θα μπορεί να προμηθευτεί γάντια, απολυμαντικά χεριών και μάσκες για όλο το προσωπικό. Ακόμη, θα πρέπει να έχει κατά νου την εμφάνιση ανάγκης για εποχιακό προσωπικό που θα καλύψει τυχόν απουσίες ασθενούντων.

4.3.3. Η Εφαρμογή του ISO 22301:12 από την ΕΛΤΑ Courier

Με το ξέσπασμα της πανδημίας του Covid-19 η ΕΛΤΑ Courier ήρθε αντιμέτωπη με μια σκληρή πραγματικότητα. Η απότομη αύξηση της ζήτησης για διανομές προϊόντων, ειδικά κατά

τις περιόδους των κλειστών καταστημάτων και της απαγόρευσης κυκλοφορίας, δυσκόλεψε πολύ το έργο και την αποτελεσματικότητα της εταιρείας.

Περίοδος πρώτης απαγόρευσης κυκλοφορίας (Από τις 6 το πρωί της 23ης Μαρτίου μέχρι και τις 4 Μαΐου)

- Με δελτίο τύπου την Παρασκευή 13 Μαρτίου 2020 η ΕΛΤΑ Courier ανακοίνωσε πρόσθετα μέτρα για την προστασία των εργαζομένων και των πελατών. Τα μέτρα αυτά όρισαν τον τρόπο με τον οποίο θα γίνονται πλέον οι παραδόσεις κατ' οίκον αλλά και οι παραδόσεις εντός των ταχυδρομικών καταστημάτων. Ακόμη, ανακοίνωσε πως προέβη σε απολυμάνσεις από εξειδικευμένα συνεργεία σε όλα τα καταστήματα και τους χώρους εργασίας της αλλά και σε όλα τα οχημάτά της.
- Στις 9 Απριλίου έγινε η πρώτη ανακοίνωση αναφορικά με τις καθυστερήσεις των δεμάτων. Η εταιρεία άρχισε να αντιμετωπίζει δυσκολίες στην έγκαιρη παράδοση.
- Στις 14 Απριλίου η ΕΛΤΑ Courier όφει των εκτάκτων συνθηκών της πανδημίας και για την εξάλειψη της μετάδοσης του κορωνοϊού, έδωσε στους πελάτες της τη δυνατότητα για ανέπαφη επίδοση.

Περίοδος δεύτερης απαγόρευσης κυκλοφορίας (Έναρξη Σάββατο 7 Νοεμβρίου 2020)

Το δεύτερο κύμα της πανδημίας δεν βρήκε τις εταιρείες ταχυμεταφορών ανάλογα προετοιμασμένες. Απίστευτες καθυστερήσεις στις παραδόσεις οδήγησαν την ΕΛΤΑ Courier να εκδώσει έκτακτη ανακοίνωση ζητώντας την κατανόηση των πελατών. Συγκεκριμένα:

- Στις 16 Νοεμβρίου αναγκάστηκε να προβεί στην αναστολή των πρόσθετων υπηρεσιών «Επίδοση σε προκαθορισμένη ώρα» και «Επίδοση Σάββατο».
- Την 1η Δεκεμβρίου η εταιρεία σε σχετική ανακοίνωση της θέλησε να καθυστερήσει τους πελάτες της, επιδεικνύοντας τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει αλλά και τα μέτρα που έχει λάβει. Ενδεικτικά, ανέφερε πως σε σχέση με την αντίστοιχη περσινή περίοδο όπου δεν υπήρχαν περιοριστικά μέτρα στην αγορά, το ποσοστό της αύξησης φτάνει έως και το 60,8% ενώ σε σχέση με την περίοδο της πρώτης απαγόρευσης κυκλοφορίας υπάρχει αύξηση κατά 22,5%. Για το λόγο αυτό, εφαρμόζοντας και ακολουθώντας το σχέδιο επιχειρησιακής συνέχειας της προέβη στις εξής ενέργειες:
 - άνοιγμα 11 νέων καταστημάτων σε Αθήνα και περιφέρεια. Συγκεκριμένα, νέα καταστήματα ΕΛΤΑ Courier έχουν ανοίξει και βρίσκονται πλέον σε λειτουργία σε: Κολωνάκι, Σύνταγμα, Αγ. Παρασκευή, Αιγάλεω, Αχαρνές, Αταλάντη, Καλαμπάκα, Μεγαλόπολη, Πύργο, Πάρο και Σαντορίνη.
 - προσλήψεις νέου προσωπικού στη διανομή και στη διαλογή
 - προσθήκη 21 νέων οχημάτων στο στόλο της εταιρείας
 - βελτιστοποίηση της εξυπηρέτησης των πελατών

Οι ενέργειες αυτές έδωσαν τη δυνατότητα στην επιχείρηση να μπορεί να διαχειρίζεται έως και 100.000 δέματα ημερησίως από 80.000 ημερησίως στην πρώτη καραντίνα και από 50.000 που ίσχυε πριν από την πανδημία.

- Στις 19 Νοεμβρίου 2020 η ΕΛΤΑ Courier προσαρμοζόμενη στις ανάγκες της εποχής έθεσε σε εφαρμογή διαδικασίες προσωρινής αποθήκευσης και διανομής φαρμάκων. Πιστοποιήθηκε μάλιστα και από τον ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης Bureau Veritas.
- Τελικά, η εταιρεία, παρά τις απέλπιδες προσπάθειες, δεν κατάφερε να ανταπεξέλθει με αποτέλεσμα στις 24 Δεκεμβρίου 2020 να ανακοινώσει την αναστολή των παραλαβών από τη Δευτέρα 28 Δεκεμβρίου έως και την Παρασκευή 8 Ιανουαρίου του 2021 προκειμένου να μπορέσει να εξυπηρετήσει τις ήδη υπάρχουσες αποστολές.

Το αποτέλεσμα

Η ΕΛΤΑ Courier αποτελεί την μόνη ελληνική εταιρεία ταχυμεταφορών με σχέδιο επιχειρησιακής συνέχειας κατέχοντας και την αντίστοιχη πιστοποίηση ISO 22301:12. Παρ' όλα αυτά, η επιχείρηση δεν κατάφερε να ανταπεξέλθει έγκαιρα και επαρκώς στις μεγάλες απαιτήσεις της αγοράς. Αξίζει να σημειωθεί, πως ενώ είναι η μόνη εταιρεία ταχυμεταφορών πιστοποιημένη κατά ISO 22301, υπήρξε τελικά και η μόνη που σταμάτησε τη λειτουργία της, κατά την περίοδο του κορονοϊού.

Η εικόνα της ΕΛΤΑ Courier θα μπορούσε να είναι και πολύ χειρότερη, αλλά ευτυχώς για αυτήν, η πανδημία έφερε στο προσκήνιο και τα σοβαρά προβλήματα λειτουργίας και οργάνωσης όλων των εταιρειών ταχυμεταφορών, παραμένοντας έτσι και για το 2020 η τρίτη ανταγωνιστικότερη εταιρεία στον τομέα της.

Κεφάλαιο 5.

Συμπεράσματα - Προτάσεις

5.1. Συμπεράσματα

Σε ημερίδα που πραγματοποιήθηκε στις 2 Απριλίου 2020 από την Ernst & Young- EY Ελλάδος (Ομιλητής: Παναγιώτης Παπαγιαννακόπουλος, 2020) για τις επιπτώσεις της πανδημίας στον εφοδιασμό των επιχειρήσεων και οργανισμών έγινε ειδική μνεία στα συστήματα επιχειρησιακής συνέχειας αυτών. Παρατηρήθηκε πως ένα μεγάλο ποσοστό των επιχειρήσεων που διέθεταν σχέδια επιχειρησιακής συνέχειας και είχαν πιστοποιηθεί κατά ISO 22301, είχαν αναπτύξει σχέδια τα οποία κάλυπταν κυρίως περιβαλλοντικές απειλές. Κατά συνέπεια, οι στρατηγικές ανάκαμψης δεν μπορούσαν να ανταποκριθούν επαρκώς στις απειλές μιας πανδημίας, με αποτέλεσμα πολλές εξ' αυτών να οδηγηθούν σε μερική αναστολή των υπηρεσιών τους. Αντίστοιχα, και σε πολλά άλλα απρόοπτα συμβάντα, οι επιχειρήσεις αδυνατούν να ανταποκριθούν λόγω ανεπάρκειας των σχεδίων επιχειρησιακής συνέχειας.

Ακόμη, παρατηρήθηκε πως πολλές επιχειρήσεις που διαθέτουν σχέδιο επιχειρησιακής συνέχειας δεν προβαίνουν σε τακτική δοκιμή αυτού. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι αποστολές που αναφέρονται στο ΣΕΣ να μην ανταποκρίνονται σε υπαρκτά πρόσωπα ή ακόμα χειρότερα να μην υπάρχουν πλέον οι αντίστοιχες εγκαταστάσεις, λόγω μετακόμισης της εταιρείας είτε λόγω αλλαγής του εσωτερικού των εγκαταστάσεων.

Η ρευστότητα είναι ένα ακόμα πρόβλημα που καλείται να αντιμετωπίσει μια επιχείρηση σε περίπτωση ενός έκτακτου συμβάντος. Δυστυχώς, στα σχέδια επιχειρησιακής συνέχειας δεν υπάρχει ιδιαίτερη πρόβλεψη για τα χρηματικά διαθέσιμα. Υπάρχουν αναφορές πως η επιχείρηση θα πρέπει να έχει χρηματικό απόθεμα σε περίπτωση ανάγκης, αλλά η αξιολόγηση της ταμειακής επίδρασης κάθε σεναρίου καταστροφής έναντι των ταμειακών αποθεμάτων και της διαθέσιμης χρηματοδότησης είναι ελλιπής.

Τέλος, το κόστος απόκτησης συστήματος επιχειρησιακής συνέχειας και λήψης πιστοποίησης είναι ένας ακόμη αποτρεπτικός παράγοντας για την επιχείρηση να προχωρήσει σε αυτό το εγχείρημα. Αναφερόμενοι στο κόστος, αυτό δεν ερμηνεύεται μόνο ως οικονομικός όρος αλλά και σε όρους δέσμευσης προσωπικού και απώλειας ωρών εργασίας.

5.2. Ενδεικτικές Προτάσεις Βελτίωσης των Σχεδίων Επιχειρησιακής Συνέχειας και του ISO 22301

Η επιτροπή αναθέωρησης του ISO 22301, επιτροπή ISO / TC 292 για την «Ασφάλεια και ανθεκτικότητα», ανά 5 έτη εξετάζει, ελέγχει και αναθεωρεί το πρότυπο. Είναι σημαντικό από την πλευρά της, να γίνουν ορισμένες διευκρινίσεις και επισημάνσεις ώστε να μπορούν οι επιχειρήσεις να προστατευθούν πιο ολοκληρωμένα.

Αρχικά, μέγιστης σημασίας είναι η αναφορά στην σημαντικότητα των χρηματικών αποθεμάτων. Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να φροντίσουν να έχουν χρηματικά διαθέσιμα όχι μόνο για την εφαρμογή του σχεδίου επιχειρηματικής συνέχειας αλλά και για την περίπτωση που τα τραπεζικά συστήματα αναγκαστούν να παραμείνουν κλειστά για μεγάλο χρονικό διάστημα. Προκειμένου να καλυφθούν απροσδόκητα έξοδα θα πρέπει το ταμείο έκτακτης ανάγκης να είναι ρευστό. Τα χρήματα θα πρέπει να είναι έτοιμα για ανάληψη όταν χρειαστούν και χωρίς καμία καθυστέρηση.

Η μείωση του κόστους σύνταξης σχεδίου επιχειρησιακής συνέχειας αλλά και λήψης πιστοποίησης είναι ένα ακόμη θέμα μείζονος σημασίας. Αξίζει να αναφέρουμε πως τα πιστοποιητικά ISO εκδίδονται και ισχύουν για τρία χρόνια, ενώ η επιχείρηση θα πρέπει να υποβάλλεται σε ελέγχους εποπτείας δύο φορές το χρόνο ή σε ετήσια βάση, προκειμένου να αποδειχθεί η συμμόρφωση με το πρότυπο. Οι ετήσιοι έλεγχοι κοστίζουν περίπου 1.100€ , ενώ ένας έλεγχος επαναπιστοποίησης μπορεί να φτάσει έως και το 60% του αρχικού κόστους. Επιπλέον, ορισμένοι φορείς πιστοποίησης χρεώνουν τέλος εγγραφής περίπου 100- 450€ το χρόνο. Συνολικά, μια επιχείρηση θα πρέπει να προβλέπει κόστος πιστοποίησης ISO από 3800 έως και 5000€ για τρία χρόνια πιστοποίησης. Οι επιχειρήσεις για να μειώσουν το κόστος θα πρέπει να:

- Πραγματοποιήσουν έρευνα σε διάφορες υπηρεσίες πιστοποίησης ώστε να συγκρίνουν το πιθανό κόστος της πιστοποίησης για τρία χρόνια αλλά και το κόστος επαναπιστοποίησης.
- Αποφασίσουν εάν θα χρησιμοποιήσουν έναν σύμβουλο ή θα πραγματοποιήσουν οι ίδιες την σύνταξη του σχεδίου. Ένας οργανισμός μπορεί να εξοικονομήσει έως και 300€ την ημέρα, εάν δεν προσλάβει έναν σύμβουλο που θα βοηθήσει με τη σύνταξη του σχεδίου και την απαραίτητη τεκμηρίωση.

Επιπροσθέτως, οι επιχειρήσεις κατά τη σύνταξη των σχεδίων τους θα πρέπει να προβλέπουν κάθε πιθανό απρόοπτο συμβάν και όχι μόνο τις περιβαλλοντικές καταστροφές. Η μελέτη των Barnes B., Dunn S. & Wilkinson S, (2019) για τις φυσικές καταστροφές κατέληξε στο συμπέρασμα ότι στο σύνολο των κινδύνων κυριαρχούν οι φυσικοί κίνδυνοι με ποσοστό 73% έναντι των ανθρωπογενών κινδύνων (14%). Από τους ανθρωπογενείς κινδύνους, η τρομοκρατία είναι ο πιο διαδεδομένος (83%). Από τις φυσικές καταστροφές μεγάλο ποσοστό κατέχουν οι υδρολογικές (20%), γεωφυσικές (20%), μετεωρολογικές (15%), κλιματολογικές (5%) αλλά και οι βιολογικές (2%). Η μελέτη αυτή, αναδεικνύει την ανάγκη για σχέδια επιχειρησιακής συνέχειας που θα καλύπτουν πέρα από περιβαλλοντικές καταστροφές και έκτακτα συμβάντα με βιολογικά αίτια ή και ανθρωπογενή.

Τέλος, οι επιχειρήσεις οφείλουν να πραγματοποιούν τακτικές δοκιμές των σχεδίων επιχειρησιακής συνέχειας των. Είναι ό,τι χειρότερο να ανακαλύψουν κενά στις δομές τους όταν χρειαστεί να τα θέσουν σε δράση. Η δοκιμή επαληθεύει την αποτελεσματικότητα του σχεδίου, εκπαιδεύει τους συμμετέχοντες στο σχέδιο για το τι πρέπει να κάνουν σε ένα πραγματικό σενάριο και προσδιορίζει τομείς όπου το σχέδιο πρέπει να ενισχυθεί. Η δοκιμή μπορεί να γίνει με τρεις διαφορετικές μορφές:

- Συνεδρίες με παιχνίδια ρόλων: Η επιχειρήση μπορεί να πραγματοποιεί συνεδρίες παιχνιδιού ρόλων καταστροφών ("table-top"). Οι ασκήσεις Table Top δοκιμάζουν τη θεωρητική ικανότητα της εταιρείας να ανταποκριθεί σε μια διακοπή λειτουργίας. Επικεντρώνεται στο παιχνίδι ρόλων και συνήθως γίνεται σε κέντρο ελέγχου ή σε αίθουσα συνεδριάσεων. Ένας διαμεσολαβητής παρέχει το σενάριο διακοπής λειτουργίας. Στη συνέχεια, οι εργαζόμενοι περιγράφουν ποια μέτρα θα έπρεναν για να λύσουν το πρόβλημα και τελικά, η ομάδα προσδιορίζει τα βήματα που πρέπει να βελτιωθούν. Οι ασκήσεις αυτές καλό είναι να πραγματοποιούνται τουλάχιστον ανά τρίμηνο.
- Walk-Through: Στη συγκεκριμένη μορφή δοκιμής, οι συμμετέχοντες πηγαίνουν στα διάφορα μέρη όπου θα έπρεπε να είναι κατά τη διάρκεια του χρόνου διακοπής και προσομοιώνουν τις ενέργειές τους. Πραγματοποιούν τηλεφωνικές κλήσεις, οδηγούν σε εφεδρικές εγκαταστάσεις και εκκινούν νέα συστήματα υπολογιστών. Η διαδικασία αυτή είναι πολύτιμη καθώς η εταιρεία μπορεί να ανακαλύψει τυχόν δυσχέρειες με τα τηλέφωνα των τοπικών αρχών και των συνεργατών.
- Προσομοίωση: Η πιο ολοκληρωμένη μορφή δοκιμής ενός σχεδίου επιχειρησιακής συνέχειας είναι μια προσομοίωση ενός ενδεχόμενου σεναρίου καταστροφής. Είναι η καταλληλότερη μορφή για δοκιμή ανάκτησης δεδομένων, ασφάλεια προσωπικού, διαχείριση περιουσιακών στοιχείων, απόκριση ηγεσίας, πρωτόκολλα μετεγκατάστασης και διαδικασίες ανάκτησης απωλειών.

5.3. Μελλοντική Έρευνα

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί την πρώτη ολοκληρωμένη έρευνα για το ISO 22301 στα πλαίσια μεταπτυχιακού διπλώματος. Θα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον, η μέλετη αυτή να στραφεί και σε άλλες ξένες χώρες και εταιρείες. Η σπουδαιότητα της επιχειρησιακής συνέχειας και η πιστοποίησή της κατά πρότυπο ISO 22301 είναι αδιαμφισβήτητη και για το λόγο αυτό μια μελλοντική έρευνα θα μπορούσε να αφορά και τη σύγκριση στην εφαρμογή του προτύπου σε διάφορες χώρες του κόσμου, με σκοπό τον εντοπισμό διαφορών ή/και κοινών σημείων που θα μπορούσαν να βελτιώσουν τις μεθόδους και τα αποτελέσματα της πιστοποίησης.

Ακόμη, είναι σημαντικό να μελετηθεί και ερευνηθεί μελλοντικά το πρότυπο ISO 22313:2020 «Ασφάλεια και ανθεκτικότητα - Συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακής συνέχειας - Οδηγίες για τη χρήση του ISO 22301». Πρόκειται για ένα πρότυπο που δημιουργήθηκε την εποχή του κορονοϊού Covid-19 και δίνει σημαντικές οδηγίες για την ορθότερη και αποτελεσματικότερη εφαρμογή του ISO 22301.

Ενδιαφέρον επίσης θα μπορούσε να έχει μια έρευνα όπου θα μελετάται ο συνδυασμός διαφόρων προτύπων ISO. Πρωταρχικά, μπορεί να ερευνηθεί η σχέση του ISO 22301 με το ISO 27001:2013 «Διαχείριση Ασφάλειας Πληροφοριών». Το ISO 27001 ορίζει τη διαχείριση της ασφάλειας των πληροφοριών, η οποία περιλαμβάνει σε ένα βαθμό και τη διαχείριση της συνέχειας των επιχειρήσεων. Ωστόσο, δεν περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να εφαρμοστεί η διαχείριση της επιχειρησιακής συνέχειας, διαδικασία που περιγράφεται λεπτομερώς στο ISO 22301.

Κατόπιν, μπορεί να εξεταστεί η σχέση του ISO 22301 με το ISO 9001:2015 «Συστήματα Διαχείρισης ποιότητας». Οι οργανισμοί που έχουν ήδη εφαρμόσει το ISO 9001:2015 μπορούν να εφαρμόσουν με μεγαλύτερη ευκολία το ISO 27001 ή/ και ISO 22301 (και αντίστροφα). Τα δύο πρότυπα αλληλοσυμπληρώνονται και διασφαλίζουν τα συστήματα αλλά και την ποιότητα της επιχείρησης/ οργανισμού.

Τέλος, όλα τα παραπάνω πρότυπα περιέχουν στοιχεία και όρους, όπως είναι η διαχείριση τεκμηρίωσης, οι εσωτερικοί έλεγχοι, ο έλεγχος διαχείρισης, οι διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες που είναι σχεδόν πανομοιότυποι. Επομένως, μια εκτενής μελέτη των προτύπων αυτών μπορεί να βοηθήσει στην αξιολόγηση και την κατανόηση των επιπτώσεων τους, απαραίτητες για την περαιτέρω προώθηση και βελτίωση του συστήματος διαχείρισης της συνέχειας των επιχειρήσεων.

Βιβλιογραφία

- Αποστολίδης Θ. Σάββας (2016), «Τοπογραφικά θέματα- Κατολίσθηση», Διαθέσιμο από https://simigis.blogspot.com/2016/01/blog-post_18.html
- Advisera (2015), «The basics of ISO 22301», Available from <https://advisera.com/27001academy/what-is-iso-22301/>
- Assent, ISO Consultants (2016) «The ISO Certification Process», Available from <https://www.certbodies.co.uk/certification-process/>
- Βασιλαντωνάκη Β. (2010) «Διαχείριση Βιομηχανικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης στην ευρύτερη περιοχή της Χαλκίδας», Εργασία στα πλαίσια του προγράμματος σπουδών της Εθνικής Σχολής Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Γ' Εκπαιδευτική Σειρά, Τμήμα Πολιτικής Προστασίας
- Βικιπαίδεια (τελευταία τροποποίηση 2020) «Ατμοσφαιρική Ρύπανση», Διαθέσιμο από https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%84%CE%BC%CE%BF%CF%83%CF%86%CE%B1%CE%B9%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CF%81%CF%8D%CF%80%CE%B1%CE%BD%CF%83%CE%B7
- Βικιπαίδεια (τελευταία τροποποίηση 2020) «Επιδημία», Διαθέσιμο από <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%95%CF%80%CE%B9%CE%B4%CE%B7%CE%BC%CE%AF%CE%B1>
- Βικιπαίδεια (τελευταία τροποποίηση 2020) «Ηφαίστειο», Διαθέσιμο από <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%97%CF%86%CE%B1%CE%AF%CF%83%CF%84%CE%B5%CE%B9%CE%BF>
- Βικιπαίδεια (τελευταία τροποποίηση 2020) «Σεισμός», Διαθέσιμο από <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A3%CE%B5%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82>
- Βικιπαίδεια (τελευταία τροποποίηση 2021) «Κορονοϊός», Διαθέσιμο από <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CE%BF%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%BF%CF%8A%CF%8C%CF%82>
- Barnes B, Dunn S, Wilkinson S (2019) «Natural hazards, disaster management and simulation: a bibliometric analysis of keyword searches», Available from <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11069-019-03677-2>
- Blaikie, P., Cannon, T., Davies, I., Wisner, B. (2003) «At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability & Disaster», Routledge, London.
- Boin A., P. 't Hart & McConnell A. (2008) «Crisis exploitation: political and policy impacts of framing contests», Journal of European Public Policy, United Kingdom
- Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (2013) «Πλημμύρες», Διαθέσιμο από <https://www.civilprotection.gr/el/plimmyres>
- Consero Team (2020) « The CFO's Guide to Crisis Management and Business Continuity Planning», Available from <https://conseroglobal.com/the-cfos-guide-to-crisis-management-and-business-continuity-planning/>
- Δεπούνη Ν. (2012) «Επιχειρησιακή Συνέχεια Και Διαχείριση Κινδύνων», διαφάνειες 25, Αθήνα

«Disaster» Cambridge Advanced Learner's Dictionary, 2013

«Disaster» Oxford Dictionary, 2014, United Kingdom

Drewitt Tony (2019) «ISO 22301 & Business Continuity Gap Analysis», Available from <https://www.itgovernance.co.uk/iso22301-gap-analysis>

Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. Ε.ΣΥ.Δ. (2020) «Κανονισμοί Διαπίστευσης», Τρίτη Έκδοση, Τέταρτη Αναθεώρηση, Διαθέσιμο από https://www.esyd.gr/pweb/s/20/files/kanonismoi/kanonismoi/KAD_22_12_2020.pdf

Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. Ε.ΣΥ.Δ. (2002) «Οι υποτομείς της διαπίστευσης», Δεύτερη Έκδοση, Διαθέσιμο από https://www.esyd.gr/pweb/s/20/files/kanonismoi/kanonismoi/YPOTOMEIS_20_7_16.pdf

Ελεγκτικό Συνέδριο (2012) «Έκθεση σχετικά με τον έλεγχο της διαχείρισης κινδύνου της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας για το οικονομικό έτος 2010, συνοδευόμενη από τις απαντήσεις της ΕΚΤ», Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2012/C173/01), Διαθέσιμο από https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/ECB_2010/ECB_2010_EL.PDF

ΕΛΤΑ Courier (2020) «Ανακοίνωση: Επιπλέον μέτρα για την προστασία εργαζομένων και πελατών», Διαθέσιμο από <https://www.elta-courier.gr/news/422>

ΕΛΤΑ Courier (2020) «Αποστολή μας εσείς να μείνετε σπίτι. Εμείς σας εξυπηρετούμε με σταθερότητα και υπευθυνότητα.», Διαθέσιμο από <https://www.elta-courier.gr/news/439>

ΕΛΤΑ Courier (2020) «Διαμόρφωση υπηρεσιών λόγω έκτακτων συνθηκών COVID -19 EMAIL», Διαθέσιμο από <https://www.elta-courier.gr/news/500>

ΕΛΤΑ Courier «Εμείς και η αποστολή μας», Διαθέσιμο από <https://www.elta-courier.gr/profile>

ΕΛΤΑ Courier (2020) «Η ΕΛΤΑ Courier παρέχει στους πελάτες της τη δυνατότητα ανέπαφης παράδοσης», Διαθέσιμο από <https://www.elta-courier.gr/news/459>

ΕΛΤΑ Courier (2020) «ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ», Διαθέσιμο από https://www.elta-courier.gr/business_continuity_policy

EM-DAT | The international disasters database Available from <https://www.emdat.be/>

Ηλιόπουλος Νότης (2013) «Διαχείριση Επιχειρησιακής Συνέχειας: Σύστημα & Στόχοι», Τεύχος 32, Περιοδικό IT Security Professional, Διαθέσιμο ηλεκτρονικά <https://www.itsecuritypro.gr/diachirisi-epichirisiakis-synechias-systima-stochi/>

Ημερίδα ΕΥ Ελλάδος- Παναγιώτης Παπαγιαννακόπουλος (2020) «Οι επιπτώσεις του COVID-19 στις εφοδιαστικές αλυσίδες και τις αλυσίδες αξίας», Διαθέσιμο από https://www.ey.com/el_gr/news/2020/04/oi-epiptoseis-tou-codiv19-stis-efodiastikes-alusides-kai-tis-alusides-axias

Hilary Estall (2020) «ISO 22301:2019 reviewed: changes, clarifications but no new requirements...», Available from <https://www.continuitycentral.com/index.php/news/business-continuity-news/4792-iso-22301-2019-reviewed-changes-clarifications-but-no-new-requirements>

ISO «Standards Benefits, Popular Standards, Certification & Conformity, Sdgs», Available from <https://www.iso.org/standards.html>

Isolution Υπηρεσίες Πιστοποίησης Επιχειρήσεων (2020) «Πιστοποίηση», Διαθέσιμο από <https://isolution.gr/diapisteysi-ergastirion-dokimon-amp-diakrivoseon-elot-en-iso-iec-17025/>

- John Sharp– BSI (2012) « The Route Map to Business Continuity Management: Meeting the Requirements of ISO 22301», Available from <https://www.bsigroup.com/globalassets/Documents/iso-22301/resources/BSI-BS25999-to-ISO22301-Transition-UK-EN.pdf>
- Joint Forum, Bank for International Settlements (2006) «Basel Committee on Banking Supervision, High-level principles for business continuity» (online), Available from <https://www.bis.org/publ/joint17.pdf>
- Κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 339/93 «Έλεγχοι της πιστότητας των προϊόντων που εισάγονται από τρίτες χώρες προς τους κανόνες που ισχύουν για την ασφάλεια των προϊόντων»
- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 765/2008 «καθορισμός των απαιτήσεων διαπίστευσης και εποπτείας της αγοράς όσον αφορά την εμπορία των προϊόντων»
- Καραλίβανος Π. (2020), «ISO 22301:2019 Τι είναι και πως βοηθάει σε κρίσιμες περιόδους την επιχειρησιακή συνέχεια», ΝΗΡΗΪΣ Α.Ε., Διαθέσιμο από <https://www.niriis.gr/governance/iso-223012019-ti-einai-pos-voithaei-epixeirisiaki-sinexeia/>
- Καρούντζου Θ. (2010) «Διοικητική Κινδύνου στα πλαίσια της Πολιτικής Προστασίας», Διπλωματική Εργασία για το Τμήμα Στατιστικής & Ασφαλιστικής Επιστήμης, κατατεθείσα στο Πανεπιστήμιο Πειραιώς
- Κατής Ν. Άγγελος (2017) «Μελέτη Του Πλαισίου Διαχείρισεως Επιχειρησιακής Συνέχειας- (Business Continuity Management)», Διπλωματική Εργασία για το Τμήμα Γεωγραφίας, κατατεθείσα στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο
- Κετσιετζής Κώστας (2020) «Στη διανομή φαρμάκων στρέφονται οι εταιρείες courier», Δαθέσιμο από <https://www.capital.gr/epixeiriseis/3496773/sti-dianomi-farmakon-strefontai-oi-etaireies-courier>
- Κύρος Σκλαβούνος (2018) «Το BCMS σε 11 βήματα», Διαθέσιμο από <https://docplayer.gr/72400640-Synehizomeni-veltiosi-toy-systimatos-dioikisis-epiheirisiakis-syneheias.html>
- Kate Brush (2020) «disaster recovery plan (DRP)», Available from <https://searchdisasterrecovery.techtarget.com/definition/disaster-recovery-plan>
- Λέκκας, Ε. Α. (2000) «Φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές», Δεύτερη Έκδοση, Εκδόσεις Access Pre-Press, Αθήνα
- Leni Sagita Riantini Supriadi and Low Sui Pheng (2017) « Business Continuity Management (BCM)», Available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7123772/>
- Μακρής Χαράλαμπος (2017) «Επιχειρησιακή Συνέχεια και Οργανισμοί», Διπλωματική Εργασία για το Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων, κατατεθείσα στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου
- Marker Andy (2020) «ISO 22301 Business Continuity Simplified: Fortify Your Business Against Disruption», Available from <https://www.smartsheet.com/content/iso-22301-business-continuity-guide>
- Michael K. Lindell, Carla S. Prater, Ronald W. Perry, William C. Nicholson (2006) «Fundamentals of Emergency Management», Chapter 6, Available from <https://training.fema.gov/hiedu/aemrc/booksdownload/fem/>
- Monica Trujillo (under the guidance of Krishna Vatsa and Rita Missal -UNDP) (2019) «Guidelines for Assessing the Human Impact of Disasters», Available from <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/crisis-prevention-and-recovery/guidelines-for-assessing-the-human-impact-of-disasters.html>

- Νόμος 3066/2002 «Φορέα εγγυοδοσίας Μικρών και πολύ Μικρών Επιχειρήσεων», σύσταση εταιρείας «Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε.», τροποποίηση του καταστατικού της εταιρείας «Ελληνικές Αλυκές Α.Ε.», απαλλοτριώσεις για τον «Ταμιευτήρα ΥΗΕ Μεσοχώρας» και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 252/Α/18-10-2002)
- Νόμος 4053/2012 «Ρύθμιση λειτουργίας της ταχυδρομικής αγοράς, θεμάτων ηλεκτρονικών επικοινωνιών και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 44/Α/7-3-2012)
- Νόμος 4109/2013 «Κατάργηση και συγχώνευση νομικών προσώπων του Δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα - Σύσταση Γενικής Γραμματείας για το συντονισμό του κυβερνητικού έργου και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 16/23-01-2013)
- Νόμος 4155/2013 «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α-120/29-5-2013)
- Νόμος 4242/2014 «Ενιαίος Φορέας Εξωστρέφειας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 50/Α/28-2-2014)
- Νόμος 4468/2017 «Σύσταση Ν.Π.Ι.Δ. με την επωνυμία «Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης» και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 61/Α/28-4-2017)
- Νόμος 4577/2018 «Ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με μέτρα για υψηλό κοινό επίπεδο ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών σε ολόκληρη την Ένωση και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 199/Α/3-12-2018)
- Noji, E.K. (1997) «The public health consequences of disasters», Publisher Oxford University Press, New York
- Οδηγία 95/46/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 1995 «Για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών»
- Οδηγία 2002/22/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 7ης Μαρτίου 2002 «Για την καθολική υπηρεσία και τα δικαιώματα των χρηστών όσον αφορά δίκτυα και υπηρεσίες ηλεκτρονικών επικοινωνιών (οδηγία καθολικής υπηρεσίας)»
- Οδηγία 2008/114/ΕΚ του Συμβουλίου, της 8ης Δεκεμβρίου 2008 «Προσδιορισμός και χαρακτηρισμός των ευρωπαϊκών υποδομών ζωτικής σημασίας και αξιολόγηση της ανάγκης βελτίωσης της προστασίας τους»
- PECB (2018) «Past, Present and Future of ISO 22301 – The Business Continuity Standard Review», Available from <https://insights.pecb.com/past-present-future-iso-22301/>
- Quarantelli, E.L. (1982) «Sheltering and housing after major community disasters», Publisher Ohio State University Disaster Research Center, Columbus Ohio
- Ρούκουνας Ε. (2006) «Διεθνές Δίκαιο», Εκδόσεις Σάκουλα, Αθήνα
- Ross Andrew (2019) «46% of organisations lack confidence in their business continuity plan», Available from <https://www.information-age.com/business-continuity-plan-123482443/>
- Σαριδάκης Ιωάννης (2012) «Διαχείριση διακινδύνευσης και επικοινωνία», Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης, Διαθέσιμο από http://www.elot.gr/2012_12_ixs_RISK.pdf
- ΣΕΒ, Τομέας Επιχειρηματικού Περιβάλλοντος και Ρυθμιστικών Πολιτικών (2020), «Οφέλη της πιστοποίησης για τις επιχειρήσεις και την οικονομία», Τεύχος 53, Διαθέσιμο από https://www.sev.org.gr/Uploads/Documents/52951/SR_certification_final.pdf

- The Business Research Company (2020) «Database Software Global Market Report 2020-30: Covid 19 Impact and Recovery» Available from https://www.reportlinker.com/p05967830/Database-Software-Global-Market-Report-30-Covid-19-Impact-and-Recovery.html?utm_source=GNW
- TÜRCERT «ISO 22301 Διαχείριση Επιχειρησιακής Συνέχειας», Διαθέσιμο από <https://www.belge.com/el/belgelendirme/sistem/iso-22301/>
- TÜV HELLAS (TÜV NORD) (2018) «Επιχειρηματική Συνέχεια», Διαθέσιμο από <https://www.tuv-nord.com/gr/el/pistopoiisi/pistopoiisi-systimaton/poiotita/iso-223012012-systima-epicheirisiakis-synecheias/>
- Υπουργική Αποφ. 1299/2003 «Έγκριση του από 7.4.2003 Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη "ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ"» (Φ.Ε.Κ. 423/Β` 10.4.2003)
- UNISDR (2009) «Building risk knowledge», Available from <https://www.undrr.org/building-risk-knowledge>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR) and the Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) (2020) «The human cost of disasters: an overview of the last 20 years (2000-2019)», Available from <https://www.undrr.org/media/48008/download>
- Wikipedia (last edited 2021) «PDCA», Available from <https://en.wikipedia.org/wiki/PDCA>
- World health organization (2020) «Coronavirus disease (COVID-19) pandemic», Available from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- Xiaoli Zhao, Pavel Castka, Cory Searcy (2020) «ISO Standards: A Platform for Achieving Sustainable Development Goal 2», Available from <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>
- Yves Birot (2009) «Living with Wildfires: What Science Can Tell Us. A Contribution to the Science-Policy», Publisher European Forest Institute, Available from <http://fireefficient.ctfc.cat/docs/Living%20with%20wildfires.pdf>