

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 10.07.26
ΣΤΗΝ ΤΕΛΙΚΗ ΕΥΘΕΙΑ Η ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΛΙΜΑΝΙ

Ravago: Τι συμβαίνει με τη στρατηγική επένδυση στο Λαύριο



Σε τροχιά υλοποίησης επιχειρεί να διατηρήσει η Ravago Hellas τη μεγάλη επένδυση που έχει σχεδιάσει για τις εγκαταστάσεις της στο Λαύριο, ένα project με σημαντικό βιομηχανικό αποτύπωμα, αλλά και με διαδοχικές εξελίξεις, καθώς έχει συναντήσει αντιδράσεις από την τοπική κοινωνία και έχει περάσει μέσα από έναν σύνθετο κύκλο αδειοδοτήσεων, γνωμοδοτήσεων και εμπλοκής διαφορετικών υπηρεσιών.

Το επενδυτικό σχέδιο θυμίζουμε ότι προβλέπεται να αναπτυχθεί σε δύο φάσεις με συνολικό προϋπολογισμό άνω των 72 εκατ. ευρώ. Η πρώτη αφορά την επέκταση της υφιστάμενης προβλήτας στις λιμενικές εγκαταστάσεις της εταιρείας στον Άγιο Νικόλαο Λαυρίου, ώστε να μπορεί να υποδέχεται μεγαλύτερα πλοία για τη μεταφορά πρώτων υλών. Σήμερα οι εγκαταστάσεις εξυπηρετούν πλοία χωρητικότητας έως 8.000 DWT, ενώ με την επέκταση ο στόχος είναι να μπορούν να προσεγγίζουν πλοία έως 35.000 DWT.

Σε δεύτερο στάδιο προβλέπεται η επέκταση του εργοστασίου της Ravago στο Λαύριο, με τη συνολική επένδυση να διαμορφώνεται στα 50 εκατ. ευρώ. Πρόκειται για παρέμβαση που εντάσσεται στον ευρύτερο σχεδιασμό της εταιρείας για ενίσχυση της παραγωγικής της βάσης στην Ελλάδα, σε μία περίοδο κατά την οποία η βιομηχανία αναζητά μεγαλύτερη αυτόνομη, καλύτερη εφοδιαστική λειτουργία και αυξημένη παραγωγική δυναμικότητα. Παρά τη στρατηγική σημασία του έργου, η διαδρομή δεν ήταν απλή. Η Περιφέρεια Αττικής είχε γνωμοδοτήσει αρνητικά επί της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων, γεγονός

που ανέδειξε τις ενστάσεις γύρω από το περιβαλλοντικό και χωροταξικό αποτύπωμα της επένδυσης. Ωστόσο, η Διυπουργική Επιτροπή Στρατηγικών Επενδύσεων έχει εγκρίνει το έργο από τον Μάιο του 2023, διατηρώντας το project στο προσκήνιο.

Εκπονείται η μελέτη εφαρμογής για τα λιμενικά

Σύμφωνα με πληροφορίες του INDUSTRY, η Ravago βρίσκεται αυτή την περίοδο στη φάση εκπόνησης της τελικής μελέτης εφαρμογής για τα λιμενικά έργα. Σε επόμενο χρόνο αναμένεται να ακολουθήσει το τμήμα που αφορά την επέκταση της βιομηχανικής μονάδας.

Θυμίζουμε ότι το παραγωγικό σκέλος περιλαμβάνει την ανάπτυξη νέας μονάδας παραγωγής μονωτικών υλικών σε πρωτογενή μορφή. Ειδικότερα, προβλέπεται νέα μονάδα παραγωγής διογκώσιμης πολυστερίνης, με δυνατότητα παραγωγής 80.000 τόνων ετησίως. Από αυτούς, οι 60.000 τόννοι θα διατίθενται απευθείας ως ενδιάμεσο προϊόν σε σακιά ή χύδην, ενώ οι υπόλοιποι 20.000 τόννοι θα κατευθύνονται στο εργοστάσιο εξηλασμένης διογκώσιμης πολυστερίνης. Παράλληλα, προβλέπεται αντικατάσταση του συστήματος αυτόματης ρύθμισης διεργασιών στη μονάδα παραγωγής πολυστυρενίου, με νέο σύγχρονο πληροφοριακό σύστημα και εξοπλισμό. Η παρέμβαση αυτή θα αυξήσει την ετήσια παραγωγική δυνατότητα από τους 30.000 στους 35.000 τόνους.

Στα συμπληρωματικά έργα εντάσσονται η επέκταση της προβλήτας, η δημιουργία νέων δεξαμενών για την παραλαβή χύδην πρώτων υλών και η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πλαισίων ισχύος 1 MW. Οι νέες δεξαμενές θα έχουν χωρητικότητα 6.000 κυβικών μέτρων στυρενίου, επιπλέον της υφιστάμενης δυναμικότητας των 4.000 κυβικών μέτρων, ενώ τα φωτοβολταϊκά εκτιμάται ότι θα συμβάλουν σε εξοικονόμηση ενέργειας κατά 15%.

Γιώργος Λαμπίρης
ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΤΥΛΙΓΜΑ ΣΤΗ ΧΑΡΤΙΝΗ ΛΑΒΗ

Η COCA-COLA ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΕΠΕΝΔΥΕΙ ΣΕ ΝΕΑ ΓΕΝΙΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

Η Coca-Cola στην Ελλάδα (Coca-Cola Hellas και Coca-Cola Τρία Έψιλον) υιοθετεί μια νέα γενιά συσκευασίας, που αντικαθιστά το πλαστικό περιτύλιγμα με χάρτινη λαβή στις πολυσυσκευασίες επιλεγμένων φιαλών πλαστικού.

Η νέα συσκευασία της χάρτινης λαβής αποτελεί μέρος της νέας γενιάς λύσεων δευτερογενούς συσκευασίας και κατασκευάζεται από ανακυκλώσιμο χαρτόνι με πιστοποίηση FSC, η οποία διασφαλίζει ότι οι πρώτες ύλες προέρχονται από υπεύθυνα διαχειριζόμενα δάση ή από ελεγμένες και ανακυκλωμένες πηγές. Η χάρτινη λαβή συγκρατεί με ασφάλεια τις φιάλες και προσφέρει σταθερότητα και πρακτικότητα κατά την χρήση από τον καταναλωτή. Οι φιάλες και οι ετικέτες των προϊόντων παραμένουν αμετάβλητες, ενώ η χάρτινη λαβή είναι πλήρως ανακυκλώσιμη και μπορεί να απορρίπτεται στους κάδους ανακύκλωσης χαρτιού.

Στην ελληνική αγορά, η κυκλοφορία της νέας συσκευασίας ξεκινά εντός του Ιουλίου 2026 και η πλήρης διαθεσιμότητά της αναμένεται να ολοκληρωθεί έως τον Σεπτέμβριο. Όπως αναφέρει η εταιρεία, μέσα από τη νέα τεχνολογία χάρτινης λαβής συνεχίζει να επενδύει στη βελτιστοποίηση της πρωτογενούς & δευτερογενούς συσκευασίας, μειώνοντας το βάρος και τα υλικά που χρησιμοποιεί και ενισχύοντας τη δέσμευσή της για την προώθηση πιο βιώσιμων λύσεων συσκευασίας.



ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝBOUSSIAS
events presents

SUPPLY CHAIN & LOGISTICS AWARDS 2026

Driving Excellence in Supply Chain & Logistics



**ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

**Μιχάλης
Μπουρλάκης**
Cranfield School
of Management



**Δρ. Γεωργία
Αϊφαντοπούλου Βλάχος**
ΕΚΕΤΑ, IMET



**Δημήτρης
Βλάχος**
Αριστοτέλειο
Πανεπιστήμιο
Θεσσαλονίκης



**Γιώργος
Δουκίδης**
Οικονομικό
Πανεπιστήμιο
Αθηνών



**Ηρώ
Δουμάνη**
ΟΦΑΕ, Ένωση
Οδικών Μεταφορών
(IRU)



**Δρ. Βασίλης
Ζεϊμπέκης**
Παν. Αιγαίου



**Λευτέρης
Ζησιμάτος**
Μετρό ΑΕΒΕ



**Κώστας
Θεοφανίδης**
ILME



**Χρήστος
Κάκκαβας**
JLL - ATHENS
ECONOMICS LTD



**Σταύρος
Καφούνης**
ΕΣΕΕ



**Παντελής
Κοντόρης**
BIANEE



**Στάθης
Μακαντάσης**
Delta Foods S.A



**Κωνσταντίνος
Μαματζάκης**
KAYKAS



**Μιχάλης
Μαντάς**
University
of Macedonia



**Παναγιώτης
Μενεξόπουλος**
Εμπορικό και
Βιομηχανικό
Επιμελητήριο
Θεσσαλονίκης



Έφη Μούχα
ΣΥΝΔΕ&L,
M&M Militzer
& Muench A.E.



**Δημήτρης
Μποσνίδης**
Coca-Cola
Τρία Ξψιλον



**Κωνσταντίνος
Νταμπάνης**
Αθηναϊκή
Ζυθοποιία



**Θανάσης
Πετβλέτογλου**
Pet City
Group



**Κωνσταντίνος
Παπαγεωργίου**
Ελληνική Εταιρεία
Logistics (EEL)



**Αρετή
Παπαδοπούλου**
ΧΗΤΟΣ



**Παναγιώτης
Παπαντωνίου**
University
of West Attica



**Μιχάλης
Ράντικ**
Barba Stathis S.A.



**Δρ. Δημήτριος
Τσιτσάμης**
Ελληνική Εταιρεία
Logistics Βορείου
Ελλάδος (EELBE)



**Δρ. Νικόλαος
Τσότσουλας**
University
of West Attica

ΥΠΟΒΟΛΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΤΗΤΩΝ ΕΩΣ

10/07/2026

ΔΗΛΩΣΤΕ ΤΩΡΑ ΥΠΟΨΗΦΙΟΤΗΤΑ

www.supplychainawards.gr

ΤΙΜΗΤΙΚΗ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ
ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ

Πληροφορίες & Υποψηφιότητες: Δημήτρης Μάγγουρας, **T:** 217 7776 242, **M:** 6980 978 399, **E:** dmaggouras@boussias.com
Χορηγίες: Κατερίνα Λιοδάκη, **T:** 217 7776 241, **M:** 6974 742 403, **E:** kliodaki@boussias.com
Περιεχόμενο: Νάνου Φαναρά, **T:** 217 7776 199, **M:** 6932 200 059, **E:** nfanara@boussias.com

Official Publication
Manufacturing

ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ 0,56% ΤΟΥ ΑΕΠ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ IOBE

ElvalHalcor: 2,3 δισ. παραγωγική αξία και 2,5 δισ. εξαγωγές το 2025



Η ElvalHalcor καταγράφει ουσιαστική συμβολή στην ελληνική οικονομία, όπως αποτυπώνεται στη μελέτη του IOBE, με συνολικό αποτύπωμα που αντιστοιχεί στο 0,56% του ΑΕΠ. Η εταιρεία ενισχύει την παραγωγή, τις εξαγωγές και την απασχόληση, διατηρώντας σταθερή παρουσία στη βιομηχανική δραστηριότητα της χώρας και στο διεθνές περιβάλλον.

Το 2025 η παραγωγική αξία της εταιρείας ανήλθε σε 2,3 δισ. ευρώ, ενώ οι εξαγωγές έφτασαν τα 2,5 δισ. ευρώ, καλύπτοντας το 8,0% των ελληνικών βιομηχανικών εξαγωγών χωρίς τα πετρελαιοειδή. Οι εξαγωγές αλουμινίου διαμορφώθηκαν σε 1,75 δισ. ευρώ, αντιπροσωπεύοντας το 63,4% των συνολικών εθνικών εξαγωγών αλου-

μινίου, ενώ οι εξαγωγές χαλκού έφτασαν τα 777 εκατ. ευρώ, δηλαδή το 96,1% των ελληνικών εξαγωγών χαλκού. Η εταιρεία διαθέτει παρουσία σε πάνω από 90 χώρες, με περίπου το 95% των πωλήσεων να προέρχεται από αγορές του εξωτερικού. Η συμβολή της ElvalHalcor στην απασχόληση είναι εξίσου ουσιαστική: το 2025 οι δραστηριότητές της στήριξαν 20.920 θέσεις εργασίας άμεσα και έμμεσα. Για κάθε μία θέση εργασίας στην εταιρεία δημιουργούνται 6,2 θέσεις στο σύνολο της οικονομίας, στοιχείο που αναδεικνύει τον πολλαπλασιαστικό της ρόλο στην παραγωγική αλυσίδα. Παράλληλα, επενδύει στο ανθρώπινο δυναμικό, συμμετέχοντας σε πρωτοβουλίες για την επιστροφή Ελλήνων επιστημόνων και ενισχύοντας το brain gain.

Μερίδιο 10,8% στις επενδύσεις μετάλλων

Από το 2018 μέχρι σήμερα, η ElvalHalcor έχει υλοποιήσει επενδύσεις στην Ελλάδα, ύψους περίπου 895 εκατ. ευρώ, με στόχο την ενίσχυση της παραγωγικής δυναμικότητας, τον ψηφιακό μετασχηματισμό και

τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας. Οι επενδύσεις αυτές συμβάλλουν ουσιαστικά τόσο στην ανταγωνιστικότητα όσο και στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της εταιρείας. Σύμφωνα με τη μελέτη του IOBE, στον κλάδο των πολύτιμων και μη σιδηρούχων μετάλλων, το μερίδιο επενδύσεων της εταιρείας υπολογίζεται σε 10,8% του συνόλου των επενδύσεων για το 2025.

Η ElvalHalcor εφαρμόζει ένα σύγχρονο μοντέλο υπεύθυνης παραγωγής και βιώσιμης ανάπτυξης, προσφέροντας προϊόντα και λύσεις αλουμινίου και χαλκού χαμηλού περιβαλλοντικού αποτυπώματος για αγορές που εστιάζουν στην ενεργειακή μετάβαση, την κυκλική οικονομία, την ηλεκτροκίνηση και τη βιώσιμη αστική ανάπτυξη.

Η μελέτη του IOBE αναδεικνύει με σαφήνεια ότι η συμβολή της ElvalHalcor δεν περιορίζεται στους αριθμούς. Αποτυπώνεται στην παραγωγή, στις εξαγωγές, στην απασχόληση, στις επενδύσεις, στην καινοτομία και, τελικά, στη δυνατότητα της ελληνικής βιομηχανίας να διεκδικεί έναν πιο ισχυρό ρόλο στο ευρωπαϊκό και διεθνές περιβάλλον, καταλήγει η ανακοίνωση.

BOUSSIAS
reports

Intelligence by
InsightTree

WORKFORCE STRATEGIES 2026

ΠΑΡΕ ΜΕΡΟΣ

Πάρε μέρος στην έρευνα που χαρτογραφεί Human Capital στρατηγικές, τεχνολογίες και υπηρεσίες σε Ελλάδα και Κύπρο και αναδεικνύει πρακτικές λύσεις στις προκλήσεις.



19th Maintenance Forum

08/10
2026

CONFERENCE
& WORKSHOPS

Αμφιθέατρο,
OTEAcademy

Η Συντήρηση απέναντι σε νέες προκλήσεις

Το φετινό συνέδριο θα αναδείξει τη σημασία της συντήρησης στην αποδοτική και ασφαλή λειτουργία του Η/Μ εξοπλισμού σε κτιριακές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις, τις νέες τεχνολογίες, αλλά και τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες για την νέα γενιά συντηρητών, εξετάζοντας κυρίως τις παρακάτω ενότητες:

Predictive & Prescriptive Maintenance, The Notion of Intelligent Maintenance as an R&D process, Asset Performance Optimization through Condition Monitoring Technologies, Asset Management 4.0, Creating Value with the Right Maintenance strategy, Optimizing Maintenance: Digital tools to navigate uncertainty, Big Data, IoT & Analytics, Case Studies και καλές πρακτικές στην εφαρμογή της προγνωστικής συντήρησης, Reliability 4.0, Smart Maintenance & Service supply chain, Human - Centric Reliability Engineering, Human Factory & Safety, Facility Management, Next Gen of Maintenance

ΕΓΓΡΑΦΕΙΤΕ ΤΩΡΑ

ΜΑΘΕΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ

PLATINUM SPONSOR



ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΗΣ



Συμμετοχές: Εύα Παπακώστα, **T:** 217 7776 344, **E:** epapakosta@boussias.com
Χορηγίες: Κατερίνα Λιοδάκη, **T:** 217 7776 241, **M:** 6974 742 403, **E:** kliodaki@boussias.com
Πληροφορίες Περιεχομένου: Έρρικα Ανδριανοπούλου, **M:** 6945 967 783, **E:** eandrianopoulou@boussias.com
Γενικές Πληροφορίες: Boussias Events, **E:** wecare.events@boussias.com

Official Publication
Manufacturing

ΥΨΗΛΟΤΕΡΗ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ ΣΤΑ ΜΕΛΗ ΤΟΥ UN GLOBAL COMPACT NETWORK GREECE

CSRD: Τι δείχνει η 2η χρονιά εφαρμογής στις ελληνικές επιχειρήσεις



Η μελέτη «Ανάλυση των Εκθέσεων CSRD Ελληνικών Επιχειρήσεων: 2ο Έτος Εφαρμογής» παρουσιάστηκε στην ετήσια συνάντηση μελών του **UN Global Compact Network Greece**, στην οποία συμμετείχαν περισσότερα από 70 στελέχη επιχειρήσεων. Η μελέτη εκπονήθηκε από κοινού από το UN Global Compact Network Greece, την EY Ελλάδα και την Grant Thornton Greece και βασίστηκε σε δημόσια διαθέσιμες πληροφορίες έως τις 30 Μαΐου 2026, αποτυπώνοντας την πορεία εφαρμογής της Οδηγίας CSRD από τις ελληνικές επιχειρήσεις.

Η ανάλυση εξέτασε τη δομή και την ποιότητα των εκθέσεων βιωσιμότητας, την εφαρμογή των Ευρωπαϊκών Προτύπων Αναφοράς Βιωσιμότητας (ESRS), τη διαδικασία Ανάλυσης Διπλής Ουσιαστικότητας (DMA), τη χαρτογράφηση Επιπτώσεων, Κινδύνων και Ευκαιριών (IROs), την ευθυγράμμιση με την Ταξινόμηση της ΕΕ, καθώς και τις γνωστοποιήσεις στους πυλώνες Περιβάλλον, Κοινωνία και Διακυβέρνηση. Τα ευρήματα δείχνουν ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις συνεχίζουν να ενισχύουν την ωριμότητά τους στην εφαρμογή της CSRD,

αν και παραμένουν περιθώρια βελτίωσης στη συνέπεια και την ποιότητα των γνωστοποιήσεων, αλλά και στην αξιοποίηση των δεδομένων βιωσιμότητας για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων.

Ως σημαντικότερα θέματα ουσιαστικότητας αναδείχθηκαν η Κλιματική Αλλαγή (E1), το Ίδιο Εργατικό Δυναμικό (S1) και η Επιχειρηματική Δεοντολογία (G1), ενώ συχνές ήταν οι αναφορές στην Κυκλική Οικονομία (E5) και στους Καταναλωτές και Τελικούς Χρήστες (S4).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα στοιχεία για τις επιχειρήσεις-μέλη του UN Global Compact Network Greece. Το 65% των επιχειρήσεων του δείγματος αξιοποιεί το πλαίσιο του UN Global Compact ως βάση προετοιμασίας των εκθέσεων CSRD. Μεταξύ των μελών του δικτύου, το 94% γνωστοποιεί εκπομπές Scope 3, σχεδόν το 90% ενσωματώνει ενεργά τα ενδιαφερόμενα μέρη στη διαδικασία DMA, το 61% διαθέτει ολοκληρωμένο Σχέδιο Μετάβασης έναντι 33% στο σύνολο του δείγματος, ενώ το 56% αναγνωρίζει entity-specific ουσιαστικά θέματα.

Κατά την παρουσίαση, η Πρόεδρος του Δ.Σ. του UN Global Compact Network Greece, **Σόφη Δασκαλάκη-Μυτιληναίου**, σημείωσε ότι οι επιχειρήσεις περνούν από τη φάση της συμμόρφωσης στην ουσιαστική ενσωμάτωση της βιωσιμότητας στη στρατηγική τους, ενώ η Executive Director του φορέα, **Παναγιώτα Λαμπροπούλου**, αναφέρθηκε στη σημασία της ετήσιας αναφοράς προόδου (Communication on Progress) ως εργαλείου προετοιμασίας,



ΝΕΟΣ ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΣΤΟ ΔΣ ΤΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ ΕΛΛΑΔΑΣ

Τα καθήκοντα του νέου Προέδρου του Διοικητικού Συμβουλίου της Ένωσης Τσιμεντοβιομηχανιών Ελλάδας ανέλαβε από 1η Ιουνίου 2026 ο κ. Σέργιος Σαραφόπουλος, Γενικός Διευθυντής Τιτάν Ελλάδας, στέλεχος με μακρά διεθνή πορεία στον κλάδο των πρώτων υλών, των υποδομών και της βιομηχανίας. «Ο κλάδος μας αποτελεί διαχρονικά βασικό πυλώνα της ελληνικής οικονομίας και της ανάπτυξης των υποδομών της χώρας. Στόχος μας παραμένει η δυναμική προώθηση της απανθρακοποίησης, η επένδυση στην κυκλική οικονομία και η διασφάλιση ενός βιώσιμου μέλλοντος για τη βιομηχανία μας, πάντα με γνώμονα την καινοτομία και την κοινωνική υπευθυνότητα», δήλωσε ο κ. Σέργιος Σαραφόπουλος. Παράλληλα, το ΔΣ εκφράζει τις θερμές του ευχαριστίες στον απερχόμενο Πρόεδρο, κ. Δημήτρη Χανή, Διευθύνοντα Σύμβουλο του Ομίλου Ηρακλής, για την πολύτιμη προσφορά του στην επίτευξη των στόχων της Ένωσης. Η ΕΤΕ εκπροσωπεί την ΑΓΕΤ - Ηρακλής, την ΑΕ Τσιμεντών Τιτάν και την ΑΕ Heidelberg Materials Hellas. Σκοπός της είναι η προαγωγή των θεμάτων του κλάδου σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, η προώθηση βιώσιμων πρακτικών παραγωγής και δόμησης, καθώς και η συμβολή στην εθνική οικονομία και την ανάπτυξη των ελληνικών υποδομών.

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ: **Κατερίνα Δρόσου**
kdrossou@boussias.com

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: **Γιώργος Πανταζόπουλος**,
gpantazopoulos@boussias.com

ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΡΙΑ: **Μαριλένα Καραβασίλογλου**
mkaravasiloglou@boussias.com

ΣΥΝΤΑΞΗ: **Γιώργος Δημοσθένους**
gdimosthenous@boussias.com

Γιώργος Λαμπίρης

ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: **Σοφία Ανδριτσπούλου**
sandritsopoulou@boussias.com

ΥΠΟΔΟΧΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ:
Μαγδαλένα Καπάνται
mkapantai@boussias.com

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΝΕΩΝ ΣΥΝΔΡΟΜΩΝ:
Σταυρούλα Τσιγκάκου
stsigkakou@boussias.com

ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: **Αλέξανδρος Εγγλέζος**

ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:
Αντωνία Κατσουλιέρη

ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΕΚΔΟΣΕΩΝ:
Κατερίνα Πολυμερίδου

GROUP SUBSCRIPTIONS DIRECTOR:
Ειρήanna Αβούρη

BOUSSIAS
media

ΚΛΑΔΙΚΑ ΜΕΣΑ ΜΟΝ ΙΚΕ

Λ. Κηφισίας 125-127 -Τ.Κ. 115 24, Αθήνα
Κτίριο Cosmos Center Τ: 210 710 2452

Κόστος ετήσιας εταιρικής συνδρομής: 270€ + ΦΠΑ 24%

FIND US ON





PHYSICAL & INDUSTRIAL SECURITY RESILIENCE

Η φυσική ασφάλεια στη βιομηχανία βρίσκεται σε μια περίοδο ουσιαστικού μετασχηματισμού. Από μια παραδοσιακή λειτουργία προστασίας εγκαταστάσεων και ελέγχου πρόσβασης, εξελίσσεται σε έναν κρίσιμο παράγοντα για τη συνέχεια, την ανθεκτικότητα και τη συνολική λειτουργία των επιχειρήσεων. Οι σύγχρονες παραγωγικές μονάδες καλούνται να αντιμετωπίσουν ένα περιβάλλον όπου οι κίνδυνοι γίνονται πιο σύνθετοι, οι υποδομές πιο διασυνδεδεμένες και η ανάγκη για έγκαιρη

πρόληψη και αποτελεσματική διαχείριση περιστατικών ολοένα μεγαλύτερη. Το παρόν αφιέρωμα εξετάζει τη νέα προσέγγιση στη φυσική ασφάλεια, αναδεικνύοντας πώς η τεχνολογία, ο σχεδιασμός, οι διαδικασίες και η επιχειρησιακή κουλτούρα συνδυάζονται για τη δημιουργία πιο ασφαλών και ανθεκτικών βιομηχανικών περιβαλλόντων. Μια προσέγγιση που μεταφέρει την ασφάλεια από τον ρόλο της απλής προστασίας στον ρόλο του στρατηγικού εργαλείου για τη σύγχρονη βιομηχανία.

ΧΟΡΗΓΟΣ

|| Μιχάλης Χάλαρης, Αναπληρωτής Καθηγητής - Αντιστράτηγος Π.Σ. (ε.α.)

Πώς αλλάζει η έννοια της φυσικής ασφάλειας στη βιομηχανία



Η φυσική ασφάλεια δεν ταυτίζεται πλέον μόνο με περίφραξη, φύλακες, κάμερες, access control και έλεγχο εισόδου. Αυτά παραμένουν απαραίτητα, αλλά αποτελούν μόνο το επιχειρησιακό επίπεδο μιας ευρύτερης λογικής προστασίας. Στη σύγχρονη βιομηχανία, η φυσική ασφάλεια συνδέεται με τη βιομηχανική ασφάλεια, την κυβερνοασφάλεια, την επιχειρησιακή συνέχεια και την οργανωσιακή ανθεκτικότητα. Η βιβλιογραφία μιλά πλέον για σύγκλιση safety και security, ιδίως στις εγκαταστάσεις διεργασιών, όπου intentional threats, ανθρώπινα λάθη, τεχνολογικά ατυχήματα και εξωτερικές απειλές μπορούν να οδηγήσουν στο ίδιο αποτέλεσμα: διακοπή λειτουργίας, απώλεια ζωών, περιβαλλοντική ζημιά ή κοινωνική κρίση. Η φυσική προστασία γίνεται έτσι μέρος ενός πολυεπίπεδου συστήματος άμυνας, με μηχανικά εμπόδια, τεχνολογία, διαδικασίες, προσωπικό και διοικητική ετοιμότητα.

Δεν αρκεί η περίμετρος μιας εγκατάστασης

Η περίμετρος προστατεύει το «χώρο», όχι κατ' ανάγκη τη «λειτουργία». Μια σύγχρονη παραγωγική μονάδα εξαρτάται από ενέργεια, νερό, πρώτες ύλες, μεταφορές, τηλεπικοινωνίες, πληροφοριακά

συστήματα, εργολάβους, προμηθευτές και δημόσιες υπηρεσίες. Άρα, ένα περιστατικό μπορεί να ξεκινήσει εκτός της εγκατάστασης και να επηρεάσει κρίσιμες λειτουργίες εντός αυτής - ή, αντίστροφα, να ξεκινήσει εντός της εγκατάστασης και να μετατραπεί σε ευρύτερη κρίση για την ευρύτερη περιοχή, το περιβάλλον και την πολιτική προστασία, όπως δείχνει χαρακτηριστικά η πολύ πρόσφατη περίπτωση της πυρκαγιάς στο εργοστάσιο ανακύκλωσης στο Ωραιόκαστρο, με καπνούς, τοξικό φορτίο και WUI διάσταση. Η βιβλιογραφία για cascading, interconnected και compound risks δείχνει ότι οι κρίσεις εξελίσσονται μέσα από αλληλεξαρτήσεις και όχι γραμμικά. Αντίστοιχα, τα μοντέλα προστασίας κρίσιμων υποδομών τονίζουν την ανάγκη χαρτογράφησης εξαρτήσεων, σεναρίων, λειτουργιών και ορίων αποδεκτής απώλειας λειτουργικότητας. Επομένως, η φυσική ασφάλεια πρέπει να εντάσσεται σε συνολική διαχείριση κινδύνου: risk assessment, vulnerability analysis, business continuity, emergency planning, συνεργασία με αρχές και πολιτική προστασία.

Το πραγματικό νόημα της επιχειρησιακής ετοιμότητας

Για μια παραγωγική μονάδα, επιχειρησιακή ετοιμότητα σημαίνει ότι η εγκατά-

σταση γνωρίζει τι μπορεί να πάει στραβά, ποιος αποφασίζει, ποιος ενεργεί, με ποια μέσα και σε ποιο χρόνο. Δεν είναι ένα σχέδιο έκτακτης ανάγκης στο αρχείο, αλλά ζωντανό σύστημα που περιλαμβάνει αναγνώριση κινδύνων, σενάρια ατυχήματος ή δολιοφθοράς, σαφείς ρόλους, εφεδρικές παροχές, επικοινωνία κρίσης, ασκήσεις, αξιολόγηση και αναθεώρηση. Η ετοιμότητα οφείλει να καλύπτει όχι μόνο το άμεσο περιστατικό, αλλά και μακράς διάρκειας διακοπές, αλυσιδωτές επιπτώσεις, απώλεια κρίσιμων υποδομών και περιορισμένη ή καθυστερημένη εξωτερική βοήθεια. Γι' αυτό απαιτούνται προσομοιώσεις, ασκήσεις, εργαλεία όπως WebEOC, BIM, digital twins και scenario methods, καθώς και after-action reviews που μετατρέπουν κάθε άσκηση ή συμβάν σε μάθηση. Ακόμη και «τυφλά σημεία», όπως διαχείριση πολλών θυμάτων, υποστήριξη οικογενειών, συνέχιση κρίσιμων λειτουργιών και αποκατάσταση εμπιστοσύνης, πρέπει να εντάσσονται στον σχεδιασμό. Τα σύγχρονα βιομηχανικά περιβάλλοντα απαιτούν στελέχη που σκέφτονται ταυτόχρονα με όρους security, safety, ποιότητας, περιβάλλοντος, υγείας, επιχειρησιακής συνέχειας και πολιτικής προστασίας - ακριβώς τη σφαιρική γνώση που καλλιεργεί το διεπιστημονικό Π.Μ.Σ. «Χημική Βιομηχανία: Διαχείριση Ποιότητας, Περιβάλλοντος, Υγείας και Ασφάλειας» (MSc in Quality, Safety, Security, Health, and Environmental Management) του Τμήματος Χημείας του ΔΠΘ.

Μιχάλης Χάλαρης, Αναπληρωτής Καθηγητής - Αντιστράτηγος Π.Σ. (ε.α.).

Διευθυντής του ΠΜΣ «Χημική Βιομηχανία: Διαχείριση Ποιότητας, Περιβάλλοντος, Υγείας και Ασφάλειας». Διευθυντής Ερευνών σε θέματα Διακινδύνευσης, Κινδύνων, Κρίσεων και Ασφάλειας, Θεσμοθετημένο Εργαστήριο «Ηφαιστος». Τμήμα Χημείας, Σχολή Θετικών Επιστημών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.

Συνέντευξη με τον Δημήτριο Σταματοπούλο, Spartan Security Manager

Physical Security by Design: Η Ασφάλεια ως Θεμέλιο του Αρχικού Σχεδιασμού



Ο κ. Δημήτριος Σταματοπούλος, Security Manager της Spartan, εξηγεί στο **INDUSTRY** γιατί η φυσική ασφάλεια δεν αποτελεί πλέον μια εκ των υστέρων παρέμβαση, αλλά πρέπει να ενσωματώνεται από το πρώτο στάδιο σχεδιασμού μιας εγκατάστασης, ως θεμελιώδες στοιχείο της επιχειρησιακής ανθεκτικότητας. «Η χρυσή τομή επιτυγχάνεται όταν η ασφάλεια είναι αόρατη αλλά παρούσα», σημειώνει, περιγράφοντας μια προσέγγιση όπου ο σχεδιασμός, η τεχνολογία και οι διαδικασίες λειτουργούν ως ένα ενιαίο σύστημα προστασίας.

Τι σημαίνει πρακτικά “Physical Security by Design” για μια βιομηχανική ή επιχειρησιακή εγκατάσταση; Σε ποιο στάδιο του σχεδιασμού πρέπει να μπαίνει η ασφάλεια στο τραπέζι;

Πρακτικά, σημαίνει ότι η ασφάλεια σταματά να αντιμετωπίζεται ως μια εκ των υστέρων προσθήκη και ενσωματώνεται πλήρως στο DNA της εγκατάστασης. Δεν μιλάμε απλώς για την εκ των υστέρων τοποθέτηση καμερών ή την παρουσία

προσωπικού φύλαξης, αλλά για το πώς η ίδια η αρχιτεκτονική, η χωροταξία και τα δομικά υλικά προστατεύουν την υποδομή. Η προσέγγιση αυτή στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στις διεθνείς αρχές του CPTED (Crime Prevention Through Environmental Design), δηλαδή στην πρόληψη του εγκλήματος μέσω του περιβαλλοντικού σχεδιασμού, χρησιμοποιώντας έξυπνα τον φυσικό φωτισμό, τις ανοιχτές γραμμές οράσεως και τη σωστή διαμόρφωση της περιμέτρου.

Αυτό που εμείς λέμε πάντα στη Spartan είναι ότι το ιδανικό στάδιο για να μπει η ασφάλεια στο τραπέζι είναι η φάση του προκαταρκτικού σχεδιασμού (Concept Design), πριν καν οριστικοποιηθούν τα τελικά αρχιτεκτονικά σχέδια και πέσουν τα πρώτα μπετά. Όταν ο Security Manager συνεργάζεται στενά από την πρώτη μέρα με τον αρχιτέκτονα, τον ηλεκτρομηχανολόγο και τον πολιτικό μηχανικό, οι προκλήσεις ασφαλείας επιλύονται δομικά. Η ασφάλεια by design μετατρέπει τελικά την υποδομή από ένα παθητικό κτίριο σε ένα ενεργό, έξυπνο εργαλείο αποτροπής, καθυστέρησης και προστασίας.

Ποια είναι τα πιο συχνά λάθη που βλέπετε όταν η φυσική ασφάλεια αντιμετωπίζεται εκ των υστέρων και όχι από την αρχή του σχεδιασμού μιας εγκατάστασης;

Το πιο συχνό και σοβαρό λάθος είναι η δημιουργία «τυφλών σημείων» και σοβαρών επιχειρησιακών κενών. Όταν ένα κτίριο ολοκληρώνεται χωρίς πρόβλεψη ασφαλείας, συχνά ανακαλύπτουμε στην πορεία πύλες με κακή ορατότητα, εξωτερικό φωτισμό που αφήνει σκοτεινές ζώνες, ή χώρους φορτοεκφόρτωσης των logistics που τέμνονται επικίνδυνα με τις καθημερινές διαδρομές των επισκεπτών και του προσωπικού. Για να διορθωθούν αυτά εκ των υστέρων, οδηγούμαστε αναγκαστικά σε εμβόλιμες και αποσπασματικές λύσεις: πρόσθετες κάμερες, δαπανηρά ηλεκτρονικά συστήματα και αυξημένο προσωπικό φύλαξης για να καλυφθούν οι κατασκευαστικές ατέλειες. Αυτό συνεπάγεται τεράστιο οικονομικό κόστος (CAPEX) λόγω καθυστερημένων μερεμετιών, σκαψιμάτων για νέες καλωδιώσεις και δομικών αλλαγών στις υποδομές. Επιπλέον, το λειτουργικό κόστος (OPEX) εκτοξεύεται μακροπρόθεσμα. Η εκ των υστέρων ασφάλεια είναι πάντα πιο ακριβή, λιγότερο καλαίσθητη και, το κυριότερο, λιγότερο αποτελεσματική από εκείνη που έχει προβλεφθεί αρχιτεκτονικά.

Πώς αλλάζει ο ρόλος του Security Manager όταν η ασφάλεια δεν περιορίζεται στη φύλαξη, αλλά συνδέεται με αρχιτεκτονικές επιλογές, ροές ανθρώπων, πρόσβαση, logistics και επιχειρησιακή συνέχεια;

Ο ρόλος του Security Manager αναβαθμίζεται ριζικά και μετατοπίζεται από το καθαρά επιχειρησιακό και «κατασταλτικό» επίπεδο στο στρατηγικό επίπεδο της ανώτατης διοίκησης. Δεν είμαστε πλέον υπεύθυνοι μόνο για τη διαχείριση μιας βάρδιας

φυλάκων ή την επιτήρηση των καμερών, αλλά γινόμαστε πραγματικοί Business Enablers, εγγυητές της επιχειρησιακής συνέχειας του οργανισμού.

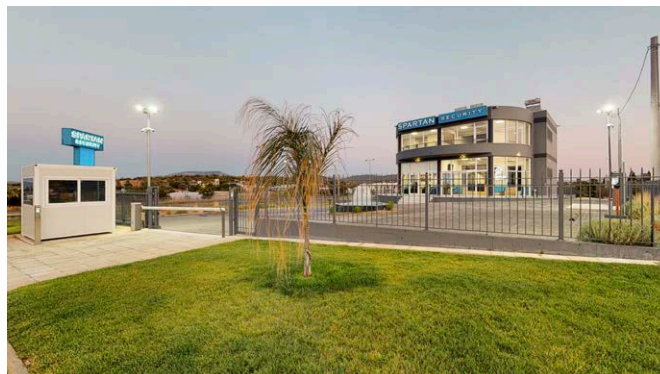
Ο σύγχρονος Security Manager οφείλει να κατανοεί σε βάθος τη λειτουργία των logistics, τις ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας και τις καθημερινές ροές προσωπικού και βαρέων οχημάτων. Πρέπει να μιλά την ίδια γλώσσα με τους Property Managers, τους Μηχανικούς και τη Διοίκηση. Όταν σχεδιάζουμε τις ζώνες πρόσβασης (Access Control) ή τις ροές της εφοδιαστικής αλυσίδας, στόχος μας δεν είναι να βάλουμε γραφειοκρατικά εμπόδια, αλλά να διευκολύνουμε την υγιή επιχειρηματικότητα, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα ότι κανένα σημείο της αλυσίδας δεν είναι ευάλωτο. Η ασφάλεια γίνεται πλέον αναπόσπαστο κομμάτι της εταιρικής κουλτούρας και της κερδοφορίας.

Σε ένα περιβάλλον όπου οι απειλές γίνονται πιο σύνθετες, από παραβιάσεις πρόσβασης μέχρι περιστατικά σε κρίσιμες υποδομές, ποια στοιχεία πρέπει να θεωρούνται «μη διαπραγματεύσιμα» στον σχεδιασμό φυσικής ασφάλειας;

Στο σύγχρονο, ρευστό περιβάλλον απειλών, το πρώτο μη διαπραγματεύσιμο στοιχείο είναι η **Αρχή της Άμυνας σε Βάθος (Defense in Depth)**. Η ασφάλεια πρέπει να δομείται σε ομόκεντρους κύκλους: από την αποτροπή στην εξωτερική περίμετρο, στην καθυστέρηση και ανίχνευση στο κέλυφος του κτιρίου, και τελικά στην αυστηρή προστασία των εσωτερικών κρίσιμων πυρήνων (π.χ. server rooms, κέντρα ελέγχου).

Το δεύτερο στοιχείο είναι ο **απόλυτος έλεγχος ταυτότητας και πρόσβασης (Zero Trust φυσικής ασφάλειας)** σε κρίσιμες ζώνες, με διαχωρισμό ροών παραγωγής και επισκεπτών.

Το τρίτο είναι η **ανθεκτικότητα των συστημάτων (Resilience)**. Τα συστήματα ασφαλείας, η ηλεκτροδότηση και οι επικοινωνίες πρέπει να διαθέτουν καθολική πλεονασματικότητα (redundancy), ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία τους ακόμη και σε συνθήκες δολιοφθοράς, τεχνικής βλάβης ή φυσικής καταστροφής. Στο επίκεντρο αυτής της φιλοσοφίας βρίσκεται το Security Operations Center (SOC) -το οποίο πολύ σύντομα θα αντιμετωπίζεται διεθνώς ως Resilience Operations Center (ROC). Αυτή η μετεξέλιξη αναδεικνύει το Κέντρο Επιχειρήσεων σε ένα κομβικό, στρατηγικό σημείο του οργανισμού, ικανό να διαχειριστεί την επιχειρησιακή συνέχεια σε κάθε επίπεδο. Η φυσική ασφάλεια, λοιπόν,



οφείλει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να είναι απόλυτα ανθεκτική απέναντι σε κάθε μορφής ασύμμετρη απειλή.

Πώς μπορεί μια εταιρεία να πετύχει ισορροπία ανάμεσα στην αυξημένη ασφάλεια, τη λειτουργικότητα των εγκαταστάσεων και την καθημερινή εμπειρία εργαζομένων, επισκεπτών και συνεργατών;

Η χρυσή τομή επιτυγχάνεται όταν η ασφάλεια είναι **αόρατη αλλά παρούσα**. Η Helen Keller είχε πει σοφά ότι η ασφάλεια είναι σε μεγάλο βαθμό μια «δεδειγμένη», καθώς δεν αποτελεί μια χειροπιαστή οντότητα που συναντάμε στη φύση, αλλά μια εσωτερική κατάσταση. Στην πραγματικότητα, την ασφάλεια δεν τη βλέπεις και δεν την πιάνεις, αλλά την αισθάνεσαι. Εμείς στη Spartan γνωρίζουμε πολύ καλά ότι αυτό το αίσθημα πρέπει να πηγάζει μέσα από ένα διακριτικό αλλά απόλυτα συντονισμένο σύνολο μηχανισμών, τεχνολογιών και συστημάτων, χωρίς η εγκατάσταση να θυμίζει φρούριο ή φυλακή. Κάτι τέτοιο θα υποβάθμιζε την παραγωγικότητα και θα δημιουργούσε άσκοπο στρες. Εδώ αναδεικνύεται η αξία του Security by Design. Μπορούμε να αντικαταστήσουμε τα επιθετικά συρματοπλέγματα με έξυπνες αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις του εδάφους ή καλαίσθητα, βαριά φυτευτικά δοχεία (planters) που λειτουργούν ως εμπόδια οχημάτων. Παράλληλα, τεχνολογίες όπως τα συστήματα ανέπαφης πρόσβασης και τα AI Video Analytics επιτρέπουν την απρόσκοπτη κίνηση των εξουσιοδοτημένων χρηστών, εντοπίζοντας μόνο τις ανωμαλίες. Με αυτόν τον τρόπο, η ασφάλεια δεν επιβάλλεται αυταρχικά, αλλά ενσωματώνεται οργανικά στην καθημερινότητα. Έτσι καλλιεργείται μια υγιής εταιρική κουλτούρα ασφάλειας, όπου οι εργαζόμενοι νιώθουν προστατευμένοι και ελεύθεροι, και όχι περιορισμένοι.



40 Agion Anargiron str | 194 00 Koropi
t: 210 92 32 437
<https://www.spartan.gr/>

ADVERTORIAL

Κωνσταντίνος Κωστόπουλος, Solutions Design Manager, Space Hellas

Από την Επιτήρηση Υποδομών στην Επιχειρησιακή Απόδοση: Ο Στρατηγικός Ρόλος της Φυσικής Ασφάλειας στη Βιομηχανία



Στη σύγχρονη βιομηχανία και τις κρίσιμες υποδομές, η φυσική ασφάλεια παύει να αποτελεί μια παθητική υποδομή και αναδεικνύεται σε καθοριστικό παράγοντα επιχειρησιακής συνέχειας. Σε ένα περιβάλλον αυξημένων κινδύνων και αυστηρών απαιτήσεων συμμόρφωσης, όπως οι οδηγίες NIS2 και CER, η προστασία ανθρώπων, εξοπλισμού και παραγωγής αποτελεί στρατηγική προτεραιότητα για κάθε οργανισμό.

Το παραδοσιακό μοντέλο των απομονωμένων «σιλό» (CCTV, Access Control, Πυρανίχνευση) παράγει επιχειρησιακό θόρυβο χωρίς κοινή εικόνα. Η πραγματική αξία προκύπτει από την ενοποίηση, όπου τα συστήματα επικοινωνούν μεταξύ τους, μετατρέποντας τα ανεξάρτητα alarms σε δομημένα περιστατικά. Ένα Security Operations Center (SOC) που αξιοποιεί ενοποιημένες τεχνολογίες προσφέρει ενιαία εικόνα κινδύνου και ταχύτερη απόκριση.

Για τον σύγχρονο Security Manager, ο σχεδιασμός δεν ξεκινά πλέον από καταλόγους εξοπλισμού, αλλά από το επιχειρησιακό σενάριο. Τι θεωρείται κρίσιμο συμβάν; Ποιος πρέπει να ειδοποιηθεί; Ποιο σύστημα επιβεβαιώνει το γεγονός; Η τεχνολογία έτσι

αποκτά νόημα και εντάσσεται σε διαδικασίες, ρόλους και μετρήσιμα αποτελέσματα. Η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) έρχεται να αντιμετωπίσει τον καταίγισμό ειδοποιήσεων και τα επαναλαμβανόμενα false alarms που καταναλώνουν χρόνο και κουράζουν τους χειριστές. Η αξία της AI στα συστήματα ασφάλειας δεν είναι η αντικατάσταση του ανθρώπου, αλλά η αναβάθμισή του από απλό χειριστή σε ενεργό διαχειριστή περιστατικών.

Η AI βοηθά το SOC να εστιάζει εκεί που υπάρχει πραγματικός κίνδυνος, προσφέροντας την απαραίτητη πληροφόρηση για τη λήψη κρίσιμων αποφάσεων. Αυτή η μετάβαση από την παθητική παρατήρηση οθονών στην ενεργό διαχείριση περιστατικών μειώνει την κόπωση και αυξάνει την επιχειρησιακή ετοιμότητα του οργανισμού. Η ασφάλεια ωριμάζει όταν αρχίζει να μιλά τη γλώσσα της διοίκησης μέσω δεδομένων που ακολουθούν τη λογική SMARTER στα KPI's (συγκεκριμένα, μετρήσιμα, επιτεύξιμα, σχετικά, χρονικά οριοθετημένα, με αξιολόγηση και επαναξιολόγηση). Στη βιομηχανία, η απόδοση τεκμηριώνεται μέσω συγκεκριμένων δεικτών:

• Δείκτες Λειτουργικής Επάρκειας όπως η

διαθεσιμότητα των συστημάτων (Uptime) και ο χρόνος επίλυσης συμβάντων (MTTR).

• Δείκτες Μείωσης Κινδύνου όπως το ποσοστό επιβεβαιωμένων περιστατικών, που διασφαλίζει ότι το SOC εστιάζει στην ουσία και όχι στον θόρυβο.

Το Security ROI μετριέται πλέον μέσα από την πρόληψη συμβάντων, τη μείωση του επιχειρησιακού φόρτου μέσω αυτοματοποιημένων διαδικασιών και τη διασφάλιση της παραγωγικής συνέχειας. Πέρα από την προστασία, η φυσική ασφάλεια μετατρέπεται σε πηγή Business Intelligence, προσφέροντας δεδομένα για τη βελτιστοποίηση των λειτουργικών ροών, τη διαχείριση των χώρων και την ενίσχυση της συνολικής ανθεκτικότητας της επιχείρησης.

Όλη αυτή η αξία, ωστόσο, προϋποθέτει μια ασφαλή ψηφιακή υποδομή. Στην εποχή του Industry 4.0, η φυσική ασφάλεια δεν νοείται χωρίς αυτήν. Η θωράκιση (hardening, ασφαλής επικοινωνία, διαχείριση χρηστών) είναι το θεμέλιο για την εμπιστοσύνη στα δεδομένα και τελικά για την ίδια την αξιοπιστία του συστήματος.

Η φυσική ασφάλεια μετατρέπεται πλέον σε μια decision-support λειτουργία, που βοηθά τον οργανισμό να κατανοήσει πού βρίσκεται ο κίνδυνος και πού η τεχνολογία αποδίδει – με απόλυτη εμπιστοσύνη στην υποδομή που τα υποστηρίζει όλα αυτά.

Στη **Space Hellas**, σχεδιάζουμε ολοκληρωμένες λύσεις που συνδέουν την τεχνολογία με τις διαδικασίες και τους ανθρώπους, μετατρέποντας την ασφάλεια από αναγκαίο κόστος σε στρατηγικό πλεονέκτημα και εγγύηση για τη βιομηχανική ανθεκτικότητα.

Λ. Μεσογείων 312, 153 41

Αγ. Παρασκευή, Τ: 210 6504100

W: www.space.gr

Μελέτη της HID

Mobile Credentials και Βιομετρική Ταυτοποίηση: Η νέα εποχή του Access Control



Η πρόσβαση στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις περνά σε μια νέα εποχή, καθώς οι παραδοσιακές κάρτες και τα φυσικά κλειδιά δίνουν σταδιακά τη θέση τους σε ψηφιακές ταυτότητες, mobile credentials και βιομετρικές τεχνολογίες. Σύμφωνα με το **2026 State of Security and Identity Report** της **HID**, οι οργανισμοί επιταχύνουν τις επενδύσεις τους σε λύσεις ψηφιακής ταυτότητας και σύγχρονου ελέγχου πρόσβασης, καθώς οι απαιτήσεις για ευελιξία, κυβερνοασφάλεια και ενοποίηση φυσικής και ψηφιακής ασφάλειας αυξάνονται.

Το κινητό αντικαθιστά την κάρτα

Η σημαντικότερη τάση που αναδεικνύει η έρευνα είναι η ταχεία υιοθέτηση των mobile credentials. Το 61% των επαγγελματιών θεωρεί ότι πρόκειται για την κυριότερη εξέλιξη στον τομέα του access control, ενώ σχεδόν δύο στους τρεις οργανισμούς είτε χρησιμοποιούν ήδη ψηφιακά διαπιστευτήρια είτε σχεδιάζουν να τα υιοθετήσουν. Η χρήση smartphones ή wearable συσκευών ως "ψηφιακών κλειδιών" επιτρέπει την ασφαλή είσοδο εργαζομένων και συνεργατών χωρίς φυσικές κάρτες, μειώνοντας παράλληλα το κόστος έκδοσης, αντικατάστασης και διαχείρισης των παραδοσιακών μέσων πρόσβασης. Παράλληλα, οι διαχειριστές μπορούν να εκχωρούν ή να ανακαλούν δικαιώματα απομακρυσμένα και σε πραγματικό χρόνο, γεγονός που διευκολύνει ιδιαίτερα μεγάλες βιομηχανικές εγκαταστάσεις ή επιχειρήσεις με πολλαπλές τοποθεσίες.

Η βιομετρία αποκτά μεγαλύτερο ρόλο

Παράλληλα με τα mobile credentials, αυξάνεται και η αξιοποίηση βιομετρικών τεχνολογιών. Το 35% των οργανισμών δη-

λώνει ότι χρησιμοποιεί ήδη κάποια μορφή βιομετρικής ταυτοποίησης, ενώ ένα επιπλέον 13% σχεδιάζει να την υιοθετήσει μέσα στα επόμενα χρόνια. Αναγνώριση προσώπου, δακτυλικό αποτύπωμα και άλλες μέθοδοι ταυτοποίησης αξιοποιούνται κυρίως σε χώρους αυξημένων απαιτήσεων ασφαλείας, όπου απαιτείται μεγαλύτερη βεβαιότητα για την ταυτότητα του χρήστη και αυστηρότερος έλεγχος πρόσβασης.

Από το Access Control στο Identity Management

Η έρευνα δείχνει ότι οι οργανισμοί δεν επενδύουν πλέον μόνο σε νέους αναγνώστες ή συστήματα ελέγχου πρόσβασης. Το ενδιαφέρον μετατοπίζεται στη συνολική διαχείριση της ταυτότητας (Identity Management), ώστε η ίδια ψηφιακή ταυτότητα να χρησιμοποιείται με συνέπεια τόσο στις φυσικές εγκαταστάσεις όσο και στα πληροφοριακά συστήματα. Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει καλύτερο έλεγχο των δικαιωμάτων πρόσβασης ανάλογα με τον ρόλο, τον χώρο ή ακόμη και το χρονικό διάστημα που απαιτείται, ενώ διευκολύνει τη συμμόρφωση με ολοένα αυστηρότερες κανονιστικές απαιτήσεις.

Σύγκλιση φυσικής και ψηφιακής ασφάλειας

Ένα ακόμη βασικό συμπέρασμα της έρευνας είναι η ολοένα στενότερη σύγκλιση της φυσικής ασφάλειας με την κυβερνοασφάλεια. Οι οργανισμοί αναζητούν ολοκληρωμένες πλατφόρμες που συνδυάζουν access control, identity management, visitor management και ψηφιακές υπηρεσίες, μειώνοντας την πολυπλοκότητα και ενισχύοντας την προστασία απέναντι σε σύγχρονες απειλές. Η HID εκτιμά ότι η μετάβαση αυτή θα συνεχιστεί τα επόμενα χρόνια, καθώς η έννοια της ταυτότητας εξελίσσεται σε κοινό σημείο αναφοράς για τη διαχείριση τόσο της φυσικής όσο και της ψηφιακής πρόσβασης. Για τις βιομηχανικές επιχειρήσεις, η εξέλιξη αυτή σηματοδοτεί τη μετάβαση από τον παραδοσιακό έλεγχο εισόδου σε ένα πιο ευέλικτο, διασυνδεδεμένο και ασφαλές μοντέλο διαχείρισης ανθρώπων και εγκαταστάσεων.

Πολυαισθητηριακή ανίχνευση στην προστασία περιμέτρου

F.lli Vergnano: Η γραμμή άμυνας πριν από τη γραμμή παραγωγής



Η Vergnano διαθέτει σχεδόν 80 χρόνια εμπειρίας και δραστηριοποιείται στην παραγωγή εργαλείων κοπής υψηλής ακρίβειας σε περισσότερες από 30 χώρες. Η παραγωγή της πραγματοποιείται στην εγκατάσταση του Chieri, η οποία, σύμφωνα με το case study της Axis Communications, καλύπτει περισσότερα από 15.000 τ.μ. και κατασκευάστηκε το 2002. Εκεί, το ζήτημα της ασφάλειας είχε αποκτήσει πρακτική και οικονομική σημασία, καθώς η μονάδα αντιμετώπιζε κατά μέσο όρο δύο έως τρεις απόπειρες κλοπής τον χρόνο.

Η εταιρεία αποφάσισε να μετακινηθεί από τη λογική της απλής ανίχνευσης διάρρηξης σε μια προληπτική προσέγγιση προστασίας της περιμέτρου. Η λύση, που προτάθηκε από τη Sicurtel, συνεργάτη της Vergnano και Axis Gold Partner, βασίστηκε σε συνδυασμό ραντάρ, εικόνας, ήχου και λογισμικού διαχείρισης βίντεο. Συγκεκριμένα, εγκαταστάθηκαν 16 κάμερες συνδυασμένης ανίχνευσης ραντάρ και εικόνας, 4 δικτυακά ηχεία αποτροπής, 5 σταθερές κάμερες τύπου bullet και το AXIS Camera Station Pro ως ενιαίο σύστημα διαχείρισης βίντεο για τον έλεγχο της εγκατάστασης.

Το ενδιαφέρον στοιχείο του case είναι η λογική της επιβεβαιωμένης ανίχνευσης. Οι κάμερες radar-video fusion, δηλαδή κάμερες που συνδυάζουν ραντάρ και εικόνα, προσφέρουν οπτική επαλήθευση και ανάλυση κίνησης, κατεύθυνσης και μεγέθους αντικειμένων σε διαφορετικές καιρικές και φωτιστικές συνθήκες. Σύμφωνα με το case study, ο συναγερμός ενεργοποιείται όταν οι δύο τεχνολογίες συγκλίνουν στην αναγνώριση ενός ασυνήθιστου συμβάντος, περιορίζοντας τους ψευδείς συναγερμούς περίπου σε έναν τον μήνα για το σύνολο του συστήματος.

Genetec 2026 global State of Physical Security Report

AI και hybrid cloud επαναπροσδιορίζουν τη φυσική ασφάλεια των οργανισμών



Η φυσική ασφάλεια εξελίσσεται από μια λειτουργία που εστιάζει αποκλειστικά στην προστασία εγκαταστάσεων και περιουσιακών στοιχείων σε κρίσιμο παράγοντα επιχειρησιακής ανθεκτικότητας και λήψης αποφάσεων. Η ενσωμάτωση τεχνολογιών όπως η τεχνητή νοημοσύνη, οι ενοποιημένες πλατφόρμες διαχείρισης και οι υβριδικές υποδομές αλλάζει τον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί προσεγγίζουν τη διαχείριση κινδύνων, ενισχύοντας τη συνεργασία μεταξύ των ομάδων φυσικής ασφάλειας, πληροφορικής και διοίκησης.

Σύμφωνα με την έκτη ετήσια παγκόσμια έρευνα **State of Physical Security 2026** της **Genetec**, η οποία βασίστηκε στις απαντήσεις περισσότερων από 7.300 επαγγελματιών φυσικής ασφάλειας -τελικών χρηστών, integrators, συμβούλων και συνεργατών- από έξι γεωγραφικές περιοχές, η φυσική ασφάλεια αποκτά πλέον ευρύτερο στρατηγικό ρόλο στους οργανισμούς, υποστηρίζοντας την επιχειρησιακή επίγνωση (operational awareness), τη λήψη αποφάσεων και τη διατηρηματική συνεργασία.

Από την προστασία στην επιχειρησιακή αξία

Ένα από τα βασικότερα συμπεράσματα της έρευνας είναι ότι η φυσική ασφάλεια παύει να αντιμετωπίζεται ως ένα απομονωμένο σύστημα προστασίας. Αντίθετα, εξελίσσεται σε εταιρική λειτουργία που συμβάλλει στην επίτευξη ευρύτερων επιχειρησιακών στόχων, παρέχοντας καλύτερη εικόνα της λειτουργίας των εγκαταστάσεων, ταχύτερη ανταπόκριση σε συμβάντα και αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των διαθέσιμων δεδομένων. Η τάση αυτή συνοδεύεται από στενότερη συνεργασία μεταξύ των ομάδων security και IT, αλλά και με άλλα επιχειρησιακά τμήματα.

Επιτάχυνση του εκσυγχρονισμού

Η έρευνα δείχνει ότι ο εκσυγχρονισμός των υποδομών φυσικής ασφάλειας αποτελεί βασική προτεραιότητα. Περισσότεροι από επτά στους δέκα οργανισμούς χρησιμοποιούν ήδη ενοποιημένα ή διασυνδεδεμένα συστήματα ασφαλείας, ενώ το 60% δηλώνει ότι βασικός λόγος αντικατάστασης παλαιότερων λύσεων είναι η δυνατότητα ενσωμάτωσης νέων

λειτουργιών και τεχνολογιών. Σημαντική ώθηση δίνει και η τεχνητή νοημοσύνη. Το ενδιαφέρον των τελικών χρηστών για την αξιοποίησή της υπερδιπλασιάστηκε σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση της έρευνας. Οι οργανισμοί αναγνωρίζουν ότι η AI μπορεί να συμβάλει στην αποτελεσματικότερη διαχείριση συναγερμών, στην επιτάχυνση των ερευνών μετά από περιστατικά και στη μείωση του «θορύβου» που δημιουργούν τα χιλιάδες καθημερινά συμβάντα. Την ίδια στιγμή, το 70% εκφράζει ανησυχίες σχετικά με τον τρόπο σχεδιασμού και χρήσης των συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης, κυρίως ως προς τη διαχείριση των δεδομένων και τη διαφάνεια των αλγορίθμων.

Hybrid cloud και ευελιξία

Η έρευνα καταγράφει επίσης τη σταδιακή ενίσχυση του hybrid cloud ως κυρίαρχου μοντέλου ανάπτυξης υποδομών φυσικής ασφάλειας. Οι οργανισμοί επιδιώκουν μεγαλύτερη ευελιξία, επιλέγοντας ποιες εφαρμογές θα παραμείνουν στις τοπικές υποδομές και ποιες θα μεταφερθούν στο cloud, ανάλογα με τις επιχειρησιακές ανάγκες, τις απαιτήσεις κυβερνοασφάλειας και τους κανονιστικούς περιορισμούς. Ως σημαντικότερα οφέλη αναφέρονται οι αυτόματες ενημερώσεις λογισμικού, η απλούστερη συντήρηση και η ταχύτερη υλοποίηση νέων έργων.

Οι προτεραιότητες για το 2026

Για το 2026, οι οργανισμοί δηλώνουν ότι θα εστιάσουν στον περαιτέρω εκσυγχρονισμό του access control, στην ενίσχυση των πρωτοβουλιών κυβερνοασφάλειας και στην ευρύτερη αξιοποίηση analytics για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων. Σύμφωνα με την Genetec, οι εξελίξεις αυτές επιβεβαιώνουν ότι η φυσική ασφάλεια μετασχηματίζεται σταδιακά σε μια λειτουργία που δεν περιορίζεται στην προστασία ανθρώπων και εγκαταστάσεων, αλλά συμβάλλει ενεργά στη συνολική ανθεκτικότητα και την επιχειρησιακή απόδοση των οργανισμών.