



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΡΑΣΙΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Της:

ΣΤΑΜΟΥΛΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ

mba25005

Επιβλέπων: ΒΟΥΖΑΣ ΦΩΤΙΟΣ, ΚΟΣΜΗΤΟΡΑΣ

Υποβλήθηκε ως απαιτούμενο για την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος στη
Διοίκηση Επιχειρήσεων

(Ιανουάριος, 2026)

Εγνατία 156, 54636 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Τηλ: 2310 891530 <https://www.uom.gr/mba> e-mail : mba@uom.edu.gr

Ευχαριστίες

Ξεκινώντας θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή της διπλωματικής μου εργασίας τον κ. Βούζα Φώτιο, Κοσμήτορα της Σχολής Επιστημών Διοίκησης Επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, για τη καθοδήγησή του κατά τη διάρκεια εκπόνησής της. Ευχαριστώ πολύ την οικογένειά μου και τους φίλους μου για την υποστήριξη τους κατά τη διάρκεια φοίτησής μου στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών "Διοίκηση Επιχειρήσεων" του ΠΑΜΑΚ.

Περίληψη

Η υποβάθμιση της ποιότητας του περιβάλλοντος είναι το πιο κρίσιμο ζήτημα του εικοστού πρώτου αιώνα. Αναμφίβολα, το κύριο αίτιο της κλιματικής αλλαγής είναι η ανθρώπινη δραστηριότητα, όπου σε αυτή οφείλεται η ραγδαία αύξηση της θερμοκρασίας του πλανήτη μας τα τελευταία χρόνια. Η ανθρώπινη δράση χρειάζεται να είναι αρωγή για τη γη, για αυτό το λόγο η παρούσα εργασία εξετάζει την έννοια της Πράσινης Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, όπου έχει ως βασικό στόχο την επίτευξη της πράσινης συμπεριφοράς των εργαζομένων. Ακόμη, διερευνάται και η έννοια των Βιοκλιματικών Χώρων Εργασίας και πώς η συνεργασία αυτών των δύο, περιβαλλοντικά ευαίσθητα πρακτικών, μπορεί να κάνει βιώσιμους οργανισμούς με περιβαλλοντικά υπεύθυνους εργαζόμενους.

Λέξεις Κλειδιά: *Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων, Πράσινη Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων, Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική, Βιοκλιματικοί Χώροι Εργασίας, Πράσινοι Εργαζόμενοι, Παραγωγικότητα Εργαζομένων*

Abstract

The degradation of the quality of the environment is the most critical issue of the twenty-first century. Undoubtedly, the main cause of climate change is human activity, which is responsible for the rapid increase in the temperature of our planet in recent years. Human action needs to be a help to the earth, for this reason this paper examines the concept of Green Human Resource Management, where its main goal is to achieve green behavior of employees. Furthermore, the concept of Bioclimatic Workplaces is also explored and how the cooperation of these two, environmentally sensitive practices, can make sustainable organizations with environmentally responsible employees.

Keywords: *Human Resource Management, Green Human Resource Management, Bioclimatic Architecture, Bioclimatic Workplaces, Green Workers, Employee Productivity*

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	iii
Abstract	iv
Περιεχόμενα.....	v
Κατάλογος Εικόνων.....	vi
Συντομογραφίες.....	vii
1. Κεφάλαιο: Εισαγωγή	1
1.1. Περιγραφή Αντικειμένου Της Διπλωματικής Εργασίας	1
1.2. Δομή Της Διπλωματικής Εργασίας.....	2
2. Κεφάλαιο: Θεωρητικό Υπόβαθρο	3
2.1. Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων	3
2.2. Πράσινη Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων.....	5
2.2.1. Πρακτικές Πράσινης Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων	6
2.2.2. Η Σημασία Της Πράσινης Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων.....	8
2.3. Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική	10
2.3.1. Αρχές Βιοκλιματικού Σχεδιασμού	12
2.3.2. Παράμετροι Βιοκλιματικού Σχεδιασμού	16
2.3.3. Εφαρμογή Βιοκλιματικής Αρχιτεκτονικής στη Ελλάδα	19
2.3.4. Βιοκλιματικοί Χώροι Εργασίας.....	21
2.4. Πράσινη Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων & Βιοκλιματικοί Χώροι Εργασίας	23
3. Κεφάλαιο: Μεθοδολογία Έρευνας.....	24
4. Κεφάλαιο: Αποτελέσματα Έρευνας.....	25
5. Κεφάλαιο: Συμπεράσματα & Προτάσεις	32
Βιβλιογραφία	viii
Δήλωση Χρήσης Τεχνητής Νοημοσύνης & Υποστηρικτικών Τεχνολογιών.....	xiii
Παράρτημα	xiv

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Ενεργειακό ισοζύγιο κτιρίου	11
Εικόνα 2: Σκίαστρα & Περσίδες.....	13
Εικόνα 3: Φυσικός αερισμός μέσω ανοιγμάτων	14
Εικόνα 4: Τομή διπλού κελύφους.....	14
Εικόνα 5: Άνοιγμα οροφής	15
Εικόνα 6: Διαμόρφωση εσωτερικού χώρου.....	18
Εικόνα 7: Ανεμοφράκτης.....	18
Εικόνα 8: Κατοικία Αττικό Άλσος	19
Εικόνα 9: Εσωτερικό Θερμοκήπιο-Κτίριο στη Μαλεσίνα	20
Εικόνα 10: Κτίριο Μαλεσίνα.....	20
Εικόνα 11: Κέλυφος & Εσωτερικός Χώρος Κτίριου Γραφείου	22

Συντομογραφίες

ΔΑΠ: Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων

ΕΚΕ: Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη

ΤΕΕ: Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας

ΚΑΠΕ: Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

ΠΔΑΠ: Πράσινη Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων

ΒΧΕ: Βιοκλιματική Χώροι Εργασίας

GHRM: Green Human Resource Management

ESG: Environmental, Social, Governance

1. Κεφάλαιο: Εισαγωγή

1.1. Περιγραφή Αντικειμένου Της Διπλωματικής Εργασίας

Η ραγδαία εκβιομηχάνιση και η ταχεία αύξηση του πληθυσμού έχουν προκαλέσει σημαντικές αλλαγές στο φυσικό περιβάλλον. Πιο αναλυτικά, η μη σωστή διαχείριση και η υπερβολική εκμετάλλευση των φυσικών πόρων έχουν ως αρνητική συνέπεια την κλιματική αλλαγή. Η περιβαλλοντική ζημία είναι πλέον ένα από τα βασικότερα ζητήματα της εποχής μας, αφού οι ανθρωπογενείς πιέσεις, έχουν καταφέρει να αυξήσουν σημαντικά τη θερμοκρασία του πλανήτη μας τα τελευταία χρόνια.

Επιπλέον, οι σημερινές πόλεις πλήττονται συχνά από ακραία καιρικά φαινόμενα που υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής των ατόμων. Για όλα τα παραπάνω, προωθούνται διεθνώς πολιτικές αειφόρου ανάπτυξης που σκοπό έχουν την προστασία του περιβάλλοντος.

Στα πλαίσια της βιώσιμης ανάπτυξης σημαντικός είναι ο ρόλος των εταιριών.

Συγκεκριμένα, οι οργανισμοί σήμερα μέσω της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης είναι δεσμευμένοι απέναντι στην κοινωνία, να λειτουργούν με τέτοιο τρόπο που να μην επιβαρύνουν το περιβάλλον. Μια σχετικά νέα προσέγγιση του τμήματος Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων, είναι το Green Human Resource Management, όπου μέσω αυτής της στρατηγικής οι εργαζόμενοι υιοθετούν πράσινες συμπεριφορές.

Αποτέλεσμα αυτής της πρακτικής είναι οι επιχειρήσεις να συνεισφέρουν περισσότερο σε θέματα που αφορούν την προστασία του περιβάλλοντος.

Καθοριστικός είναι και ο ρόλος της αρχιτεκτονικής για την βιώσιμη ανάπτυξη. Ο Βιοκλιματικός Σχεδιασμός Κτιρίων είναι μια σχεδιαστική πρακτική που βασίζεται στις αρχές της αειφορίας. Κεντρικός στόχος της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής είναι η μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος του κτιρίου. Αδιαμφισβήτητα, άλλος ένας στόχος είναι και η ευεξία των ατόμων που βρίσκονται και κινούνται καθημερινά μέσα σε αυτά. Άρα, τα οφέλη της βιώσιμης αρχιτεκτονικής είναι εκτός από περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά.

Σε συμφωνία με τα παραπάνω, αντικείμενο της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση δύο εννοιών, της Πράσινης Διοίκησης Ανθρώπινων

Πόρων και των Βιοκλιματικών Χώρων Εργασίας. Στη συνέχεια, εξετάζεται η μεταξύ τους σχέση, δηλαδή πώς μπορεί ένας βιοκλιματικός χώρος εργασίας να επηρεάσει την πράσινη συνείδηση του εργαζομένου. Ακόμη, αντικείμενό της είναι η διερεύνηση, του πώς μπορεί η εταιρία να καλλιεργήσει μια ολοκληρωμένη πράσινη κουλτούρα με το συνδυασμό αυτών των δύο περιβαλλοντικά φιλικών πρακτικών. Τέλος, ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να φανεί η σημασία των βιοκλιματικών χώρων εργασίας ως ένα εργαλείο που θα ενισχύει τις πράσινες πολιτικές του τμήματος Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων.

1.2. Δομή Της Διπλωματικής Εργασίας

Τα κύρια κεφάλαια της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι πέντε και στο Κεφάλαιο 2 αναλύονται οι βασικές έννοιες της εργασίας. Αρχικά, αναφέρεται ο ορισμός της Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων και καταγράφεται με τι ασχολείται το συγκεκριμένο τμήμα μιας επιχείρησης. Παρακάτω γίνεται βιβλιογραφική επισκόπηση σχετικά με την έννοια της Πράσινης Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων. Για την κατανόηση της έννοιας δίνονται οι ορισμοί και παρατίθενται οι σύνηθες πρακτικές που εφαρμόζονται στις εταιρίες. Ακόμη, αναλύεται και η σημασία του Green Human Resource Management που σε αυτό το σημείο της εργασίας απαντάται το ερώτημα γιατί είναι τόσο σημαντική για τους σημερινούς οργανισμούς. Το Κεφάλαιο 2 ασχολείται και με τον ορισμό του Βιοκλιματικού Σχεδιασμού. Εκτός από τον ορισμό της έννοιας αναφέρονται οι αρχές του Βιοκλιματικού Σχεδιασμού και οι παράμετροι του. Επίσης, γίνεται θεωρητική ανάλυση για τους Βιοκλιματικούς Χώρους Εργασίας και πώς μπορούν αυτοί οι χώροι να ενισχύσουν την ψυχική ευεξία των εργαζομένων αλλά και τη δέσμευση τους απέναντι στην εταιρία. Το δεύτερο κεφάλαιο της διπλωματικής εργασίας κλείνει με τα οφέλη που προσφέρει στην εταιρία ο συνδυασμός αυτών των δύο πρακτικών.

Το κεφάλαιο 3 παρουσιάζει την μεθοδολογία έρευνας. Συνεχίζοντας, το Κεφάλαιο 4 παρουσιάζει τα αποτελέσματα της ποιοτικής έρευνας, ενώ το Κεφάλαιο 5 τα συμπεράσματα και κάποιες προτάσεις για το μέλλον. Στο τέλος παρατίθεται η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της έρευνας καθώς υπάρχει και το παράρτημα με το ερωτηματολόγιο της έρευνας.

2. Κεφάλαιο: Θεωρητικό Υπόβαθρο

2.1. Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων

Αναμφίβολα, σε ένα οργανισμό, οι εργαζόμενοι του αποτελούν το πιο σπουδαίο του πόρο. Συγκεκριμένα, οι δεξιότητες (τεχνικές & κοινωνικές) και οι γνώσεις των ατόμων συνεισφέρουν στην ικανότητα ηγεσίας στην αγορά για τις σημερινές επιχειρήσεις. Για αυτό το λόγο, απαραίτητο είναι να αναφερθεί και να κατανοηθεί η έννοια της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων. Ακόμη, να τονιστεί η σημασία του ρόλου της ΔΑΠ, καθώς συμβάλλει στη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για την εταιρία.

Αρχικά, η Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων είναι κλάδος της διοίκησης (management) που επικεντρώνεται στον ανθρώπινο παράγοντα ενός οργανισμού (Κουτρούκης, 2011). Αναλυτικότερα, είναι ο κλάδος της διοίκησης που ασχολείται με:

- **Το προγραμματισμό του ανθρώπινου δυναμικού**

Ο προγραμματισμός του ανθρώπινου δυναμικού αναφέρεται στην πρόβλεψη των αναγκών μιας επιχείρησης, ώστε να μπορέσει να επιτύχει τους μεσοπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους που έχει θέσει (Κουτρούκης, 2011) .

- **Στρατολόγηση και επιλογή προσωπικού**

Το τμήμα της ΔΑΠ είναι υπεύθυνο για τις συνεντεύξεις και τις αξιολογήσεις των νέων υποψήφιων εργαζομένων. Χρειάζεται να τονιστεί, πως η διαδικασία επιλογής και πρόσληψης νέων ατόμων σε μια επιχείρηση είναι αρκετά απαιτητική αφού, μέσα από εκατοντάδες βιογραφικά σημειώματα, χρειάζεται να επιλεγεί εκείνος ο υποψήφιος με τις καταλληλότερες δεξιότητες και προσόντα (Noe et al.,2024).

- **Εκπαίδευση και διερεύνηση των δεξιοτήτων των εργαζομένων**

Η εκπαίδευση των εργαζομένων συμπεριλαμβάνει την εκμάθηση δραστηριοτήτων, γνώσεων και συμπεριφοράς που σχετίζεται με την εργασία (Noe et al.,2024).

Επομένως, η Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού, εκτιμά τις εκπαιδευτικές ανάγκες που συμβαδίζουν με τους στόχους της επιχείρησης, προσδιορίζει τους στόχους της

εκπαίδευσης και τις σύγχρονες μεθόδους που θα χρησιμοποιηθούν (Κουτρούκης, 2011).

- **Αξιολόγηση επίδοσης**

Μια πολιτική της ΔΑΠ είναι και αυτή της αξιολόγησης της επίδοσης, η οποία εκτιμάει την απόδοση των εργαζομένων σε σχέση με τους στόχους που έχει θέσει ο οργανισμός. Η επιλογή μεθόδου αξιολόγησης είναι πολύ σημαντική, διότι μέσα από αυτή προσδιορίζονται οι δυνατότητες και οι αδυναμίες των εργαζομένων και στη συνέχεια διατυπώνονται οι στόχοι εκπαίδευσης αυτών.

- **Μισθοδοσία & Παροχές**

Η μισθοδοσία αφορά το οικονομικό αντάλλαγμα που παίρνει ο εργαζόμενος και οι παροχές σχετίζονται με τα μπόνους, όπως είναι κουπόνια εκπτώσεων σε super market, επιπλέον άδειες κ.α. Η ΔΑΠ είναι υπεύθυνη να σχεδιάζει ένα σύστημα μισθοδοσίας, που θα ικανοποιεί τις οικονομικές ανάγκες του εργαζόμενου, αλλά παράλληλα θα ενισχύει το αίσθημα της δέσμευσης.

- **Εργασιακές σχέσεις**

Η πολιτική των εργασιακών σχέσεων στην ΔΑΠ είναι ο χειρισμός των παραπόνων, των απολύσεων, των μεταθέσεων & των προαγωγών των εργαζομένων της εταιρίας (Κουτρούκης, 2011). Επιπρόσθετα, είναι η επικοινωνία ανάμεσα σε υφισταμένους και προϊσταμένους. Στόχος αυτής της πολιτικής είναι η ορθή αντιμετώπιση των συγκρούσεων αλλά και ανάπτυξη της συνεργασίας. Σύμφωνα με τους Noe et al. (2024), οι εργασιακές σχέσεις μπορούν να επηρεάσουν έντονα τις δυνατότητες μιας επιχείρησης να αποκτήσει στρατηγική υπεροχή. Έτσι, η καλλιέργεια κλίματος συνεργασίας σε μια επιχείρηση είναι ιδιαίτερα σημαντική.

Εν κατακλείδι, η Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού είναι ένα σύνολο αλληλένδετων πολιτικών και πρακτικών που στοχεύουν στην προσέλκυση νέων εργαζομένων, ενώ παράλληλα ρυθμίζουν τη συμπεριφορά, τη στάση και τις σχέσεις αυτών. Σε μια παγκοσμιοποιημένη εποχή που χαρακτηρίζεται από έντονο ανταγωνισμό, η ανάπτυξη μιας επιχειρησιακής κουλτούρας και η προώθηση ενός υγιούς περιβάλλοντος εργασίας, έχει καθοριστικό ρόλο για την επιτυχία του οργανισμού.

2.2. Πράσινη Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων

Ένα από τα πιο κρίσιμα ζητήματα της εποχής μας είναι το φαινόμενο της κλιματικής αλλαγής. Η άνοδος της θερμοκρασίας, οι ακραίες καιρικές συνθήκες και η υποβάθμιση της ποιότητας ζωής είναι κάποιες από τις δυσμενείς επιπτώσεις αυτού του φαινομένου. Υπάρχει η πεποίθηση πως και οι επιχειρήσεις διαδραματίζουν σπουδαίο ρόλο στην πρόοδό μας προς μια πιο φιλική απέναντι στο περιβάλλον κοινωνία (Harris και Crane, 2002). Η παραπάνω αντίληψη οδήγησε τις σύγχρονες επιχειρήσεις να αναπτύξουν μια πράσινη εταιρική κουλτούρα.

Ένας οικολογικά βιώσιμος οργανισμός είναι δυνατό να επιτευχθεί μέσω των πολιτικών και πρακτικών της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων. Επομένως, η Πράσινη Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού είναι μια νέα σχετικά πολιτική της ΔΑΠ, η οποία σχετίζεται με την περιβαλλοντική διαχείριση.

Ειδικότερα, το *Green Human Recourse Management* αναφέρεται σε όλες τις δραστηριότητες που εμπλέκονται στην ανάπτυξη, την εφαρμογή και τη συνεχή συντήρηση ενός συστήματος που στοχεύει στο να κάνει τους υπαλλήλους ενός οργανισμού πράσινους. Είναι η πλευρά του ανθρώπινου δυναμικού που ασχολείται με τη μετατροπή των κανονικών εργαζομένων σε πράσινους υπαλλήλους, ώστε να επιτευχθούν οι περιβαλλοντικοί στόχοι του οργανισμού και τελικά να συμβάλλουν σημαντικά στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Αναφέρεται στις πολιτικές, τις πρακτικές και τα συστήματα που κάνουν τους υπαλλήλους του οργανισμού πράσινους προς όφελος της κοινωνίας, του φυσικού περιβάλλοντος και της επιχείρησης. Ο σκοπός του πράσινου ανθρώπινου δυναμικού είναι να δημιουργήσει, να ενισχύσει και να διατηρήσει το πράσινο σε κάθε εργαζόμενο του οργανισμού (Opatha και Arulrajah, 2014).

Ένας άλλος ορισμός αναφέρει πως το Green Human Recourse Management είναι οι προσπάθειες του τμήματος ανθρώπινου δυναμικού μιας επιχείρησης για την ευαισθητοποίηση σχετικά με την περιβαλλοντική διαχείριση του οργανισμού, καθώς και

την εξασφάλιση του ότι οι εργαζόμενοι συμβάλλουν στο να γίνει η εταιρία βιώσιμη (Pochet HRMS, 2024).

Ακόμη, η Anjana Nath αναφέρει πως η πράσινη διοίκηση ανθρωπίνων πόρων είναι οι φιλικές προς το περιβάλλον πρωτοβουλίες της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων που οδηγούν σε καλύτερη απόδοση, λιγότερο κόστος και αυξημένα επίπεδα αφοσίωσης των εργαζομένων (iEduNote, 2024).

Συμπερασματικά, σε μια εποχή όπου ανά τον κόσμο γίνονται προσπάθειες για βιώσιμη ανάπτυξη, η Πράσινη Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων είναι μια προσέγγιση του Ανθρώπινου Δυναμικού που έχει ως στόχο τη βελτίωση τη ευαισθητοποίησης των εργαζομένων σχετικά με τους οικολογικούς τρόπους ζωής (Vantage Circle, 2023). Ταυτόχρονα, μειώνεται και το περιβαλλοντικό αποτύπωμα του οργανισμού.

2.2.1. Πρακτικές Πράσινης Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων

Όπως έχει ήδη αναλυθεί παραπάνω, η Πράσινη Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων περιλαμβάνει πρακτικές διοίκησης προσωπικού που συμβαδίζουν με τις αρχές της βιωσιμότητας (περιβαλλοντική βιωσιμότητα, κοινωνική βιωσιμότητα & οικονομική βιωσιμότητα). Πράσινες πολιτικές ΔΑΠ είναι η προσέλκυση εργαζομένων με περιβαλλοντική συνείδηση, οι διαδικασίες εκπαίδευσης και τα προγράμματα ευαισθητοποίησης εργαζομένων, καθώς και η ενθάρρυνση πράσινων συμπεριφορών.

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τη βιβλιογραφική επισκόπηση ακολουθούν οι παρακάτω κατηγορίες πολιτικών GHRM.

- **Ανταμοιβές & Αποζημιώσεις**

Στο άρθρο των Cherian και Jacob (2012) παρατίθενται κάποιες ενδιαφέρουσες έρευνες που αναδεικνύουν τη σημασία των πολιτικών των ανταμοιβών.

Αναλυτικότερα, το 1992 έγινε μια έρευνα των Taylor et al., όπου σαν συμπέρασμα είχε πως οι εργαζόμενοι έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να υιοθετήσουν τις πράσινες πολιτικές που έχει θέσει ο οργανισμός τους, όταν υπάρχει το σύστημα των ανταμοιβών. Σε μια πιο πρόσφατη σχετικά έρευνα (Ramus, 2001) διαπιστώθηκε πως, όταν υπάρχουν επαινετικές επιστολές, η δέσμευση των εργαζομένων σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα είναι μεγαλύτερη.

- **Στρατολόγηση**

Όσον αφορά τη διαδικασία στρατολόγησης νέου προσωπικού, η εταιρία χρειάζεται να κάνει γνωστό στους νέους υποψήφιους, πως έχει υιοθετήσει μια πιο φιλική προς το περιβάλλον οργανωτική κουλτούρα. Σύμφωνα με τους Rani και Mishra (2014) οι σημερινές επιχειρήσεις επιτυγχάνουν την πράσινη κουλτούρα, υιοθετώντας πολιτικές όπως είναι αυτής της τηλεδιάσκεψης, των συνεντεύξεων μέσω υπολογιστή, την τηλεργασία, τη διαδικτυακή εκπαίδευση, την κοινή χρήση αυτοκινήτου, τους ενεργειακά αποδοτικούς χώρους εργασίας κ.α.

Στη συνέχεια, στο άρθρο των Cherian και Jacob (2012) εξετάζεται η άποψη των νέων εργαζομένων για μια εταιρία που έχει ενσωματώσει κάποιο συστήματα διαχείρισης περιβάλλοντος. Το συγκεκριμένο επιστημονικό άρθρο περιγράφει την έρευνα των Dechant και Altman (1994), όπου στην ανασκόπησή τους κατέληξαν πως οι εργαζόμενοι είναι περισσότεροι πρόθυμοι να εργαστούν σε μια εταιρία που είναι κοινωνικά υπεύθυνη απέναντι στο περιβάλλον, παρά σε μια επιχείρηση που δεν έχει υιοθετήσει περιβαλλοντικές πολιτικές. Στην έρευνα των Brekke και Nybord (2008) παρατηρήθηκε πως, εάν δυο εταιρίες προσφέρουν τον ίδιο μισθό, αλλά η μια δεν περιλαμβάνει στρατηγικές βιωσιμότητας, οι εργαζόμενοι θα προτιμήσουν την άλλη εταιρία που ακολουθεί.

- **Εκπαίδευση & Ανάπτυξη**

Η περιβαλλοντική εκπαίδευση του προσωπικού της επιχείρησης είναι ζωτικής σημασίας, διότι μέσω αυτής, οι εργαζόμενοι ενημερώνονται με περισσότερη συνέπεια για τις πράσινες πολιτικές που ακολουθεί η εταιρία. Επίσης, αποκτούν την ικανότητα να αντιμετωπίζουν ζητήματα που σχετίζονται με το περιβάλλον (Cherian και Jacob, 2012). Χρειάζεται να επισημανθεί πως η εκπαίδευση του εργαζομένου είναι αποτελεσματική, όταν ο κάθε οργανισμός αναπτύσσει ένα δικό του πρόγραμμα εκπαίδευσης, το οποίο συμβαδίζει με τους περιβαλλοντικούς στόχους που ο ίδιος έχει θέσει. Έτσι, με μια ορθή πράσινη εκπαίδευση, το επίπεδο της δέσμευσης των εργαζομένων απέναντι στην εταιρία αυξάνεται.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, αποδείχθηκε το πόσο μεγάλη σημασία έχει η επιχείρηση να είναι οικολογική. Μέσω των ερευνών διαπιστώθηκε, ότι οι εταιρίες προσελκύουν περισσότερο κόσμο. Οι νέοι υποψήφιοι θα προτιμήσουν να εργαστούν σε μια επιχείρηση, η οποία είναι ευαισθητοποιημένη σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Όσον αφορά, την πολιτική της εκπαίδευσης, από τη μια πλευρά έχει ως

στόχο να γνωστοποιεί στους εργαζόμενους τις οικολογικές αξίες της εταιρίας και από την άλλη να προωθεί μια καλή οργανωτική κουλτούρα που ενισχύει το αίσθημα της δέσμευσης.

Χωρίς αμφιβολία, οι ανταμοιβές είναι μια ισχυρή πολιτική, αφού κινητοποιεί το προσωπικό να υιοθετεί όλο και περισσότερες περιβαλλοντικά φιλικές πρακτικές. Η διαδικασία των ανταμοιβών θα μπορούσε να συνδυαστεί με μια πολιτική της Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων, που είναι αυτή της αξιολόγησης της επίδοσης. Πιο αναλυτικά, οι εργαζόμενοι να αξιολογούνται για την πράσινη συμπεριφορά τους και, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων, τα άτομα να ανταμείβονται αναλόγως. Κατά συνέπεια, θα ενισχυθεί η οικολογική συνείδηση των ατόμων του οργανισμού.

2.2.2. Η Σημασία Της Πράσινης Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων

Γενικά η βιωσιμότητα προσφέρει πολλά οφέλη στην κοινωνία, στην οικονομία και στο περιβάλλον. Αρχικά, σε περιβαλλοντικό επίπεδο συμβάλλει στη μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος και στην προστασία των οικοσυστημάτων και της βιοποικιλότητας. Σε κοινωνικό επίπεδο συμβάλλει στην ενίσχυση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων και τέλος, σχετικά με το οικονομικό επίπεδο, η βιωσιμότητα είναι βοήθεια για τη μείωση του κόστους μέσω της ενεργειακής αποδοτικότητας.

Ειδικότερα, σχετικά με την επιχείρηση, σύμφωνα με τους Opatha και Arulrajah (2014), υπάρχει η έννοια της Κοινωνικής Εταιρικής Ευθύνης. Η Κοινωνική Εταιρική Ευθύνη *ορίζεται ως βαθμός στον οποίο ένας οργανισμός θα προσπαθήσει να βελτιώσει τη συνολική ευημερία της κοινωνίας* (Opatha και Arulrajah, 2014). Επομένως, η ΕΚΕ αναφέρεται σε πρακτικές των οργανισμών που προάγουν την κοινωνική και οικονομική πρόοδο αλλά και την προστασία του περιβάλλοντος.

Σύμφωνα με τους Opatha και Arulrajah (2014), η εταιρία παίρνει πόρους φυσικούς (ανθρώπους, νερό κ.α.) από το περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιείται. Για αυτό χρειάζεται να το εκτιμάει και να συμβάλλει στην προστασία του. Επιπλέον, η επιχείρηση, λόγω της δραστηριότητάς της, προκαλεί ρύπανση του περιβάλλοντος που αυτή κατά συνέπεια βλάπτει τους εργαζομένους της. Χρέος του οργανισμού είναι να προστατεύει τα μέλη της και αυτό το επιτυγχάνει μέσω της ΕΚΕ. Καταληκτικά, η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη σημαίνει πως η επιχείρηση λαμβάνει την ευθύνη για το περιβαλλοντικό της αποτύπωμα στην κοινωνία και στο περιβάλλον.

Τα πλεονεκτήματα των στρατηγικών της ΕΚΕ είναι σημαντικά. Πρώτον, ενισχύει την εικόνα του οργανισμού ως καλού εταιρικού πολίτη και αυτό κάνει τους πολίτες και τους νέους εργαζόμενους να εκτιμούν τις επιχειρήσεις. Κατά συνέπεια οι εταιρίες αποκτούν πιστούς πελάτες και εργαζόμενους (Opatha και Agulrajah, 2014). Επίσης, η εταιρία ενισχύει την ανταγωνιστικότητα, προσελκύνοντας περισσότερους επενδυτές. Τελικά, η εταιρία μπορεί να αυξήσει τα κέρδη της με την ενσωμάτωση στρατηγικών Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης.

Η σημασία της Πράσινης Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων είναι σπουδαία, αφού δε θα μπορεί να υπάρξει εταιρική περιβαλλοντική διαχείριση χωρίς τους εργαζομένους και τα σχετικά επιτεύγματά τους (Opatha και Agulrajah, 2014). Το πράσινο ανθρώπινο δυναμικό είναι απαραίτητο για την επιτυχή προαγωγή της πράσινης κουλτούρας στην επιχείρηση.

Έχοντας αναφέρει τον ορισμό της Διοίκησης Ανθρώπινου Προσωπικού, την έννοια της Πράσινης Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων και τη σημασία της για τον οργανισμό έχουν διεξαχθεί κάποια συμπεράσματα.

Αναλυτικότερα, ο ρόλος της ΔΑΠ είναι κρίσιμος για τον οργανισμό, διότι κάνει την επιχείρηση να είναι οικονομικά αποδοτική μέσω των ανθρώπων της. Εξίσου σημαντικός είναι και ο ρόλος της πράσινης ΔΑΠ, γιατί δημιουργεί μια οικολογική κουλτούρα στον οργανισμό. Επομένως, η ΔΑΠ και η πράσινη ΔΑΠ αλληλοσυμπληρώνει η μια την άλλη και μαζί ενισχύουν τη στρατηγική υπεροχή της εταιρίας.

Η επιτυχία των πράσινων στρατηγικών εξαρτάται από το πόσο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι είναι οι εργαζόμενοι. Συγκεκριμένα, η καλλιέργεια πράσινης συνείδησης πραγματοποιείται αρχικά μέσω των συνεντεύξεων, ύστερα με τη διαδικασία της εκπαίδευσης και τέλος μέσω των πολιτικών των ανταμοιβών. Η πράσινη εταιρική κουλτούρα, εκτός από την ενίσχυση της δέσμευσης των ατόμων της, αναβαθμίζει την εικόνα της και τη φήμη της.

Έτσι, Πράσινη Διοίκηση Ανθρώπινου Προσωπικού είναι μια στρατηγική αναγκαιότητα που κάνει τους οργανισμούς να ανταποκρίνονται στα περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά ζητήματα της εποχής μας.

2.3. Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική

Η κλιματική αλλαγή είναι μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο σημερινός άνθρωπος, καθώς έχει αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον και για την καθημερινή ζωή των ανθρώπων. Πιο συγκεκριμένα, η συνεχής χρήση ηλεκτρικής ενέργειας και η αύξηση της καύσης φυσικών καυσίμων, όπως ο άνθρακας προκαλεί τη ραγδαία άνοδο της θερμοκρασίας της γης. Τα αποτελέσματα της ανόδου της μέσης θερμοκρασίας της γης είναι το λιώσιμο των πάγων και η αύξηση των δυσμενών καιρικών συνθηκών (Leung και B.C-M., 2018).

Στο άρθρο των Leung και B.C-M. (2018) παρουσιάζεται μια έρευνα της Eurostat, όπου αναφέρει ότι ένα κτίριο καταναλώνει το 30% περίπου της συσσωρευμένης χρήσης ενέργειας. Ταυτόχρονα, προκαλεί το 30% των εκπομπών του άνθρακα. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία η μείωση της υπερθέρμανσης του πλανήτη μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη διατήρηση του ενεργειακού αποθέματος. Έτσι, καθίσταται αναγκαία η διερεύνηση της έννοιας του βιοκλιματικού σχεδιασμού, καθώς είναι μια αρχιτεκτονική προσέγγιση, η οποία αποσκοπεί στη δημιουργία ενεργειακά αποδοτικών κτιρίων.

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με το Κέντρο Ανανεώσεων Πηγών Ενέργειας (2002):

«Η βιοκλιματική αρχιτεκτονική αφορά στο σχεδιασμό κτιρίων και χώρων (εσωτερικών και εξωτερικών-υπαίθριων) με βάση το τοπικό κλίμα, με σκοπό την εξασφάλιση συνθηκών θερμικής και οπτικής άνεσης, αξιοποιώντας την ηλιακή ενέργεια και άλλες περιβαλλοντικές πηγές αλλά και τα φυσικά φαινόμενα του κλίματος. Βασικά στοιχεία του βιοκλιματικού σχεδιασμού αποτελούν παθητικά συστήματα που ενσωματώνονται στο κτίριο με στόχο την αξιοποίηση των περιβαλλοντικών πηγών για θέρμανση, ψύξη και φωτισμό των κτιρίων».

Επιπλέον, το ΤΕΕ (2022) αναφέρει τον ορισμό του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού (2012) για τον βιοκλιματικό σχεδιασμό:

«Βιοκλιματικός σχεδιασμός κτιρίου είναι ο κατάλληλος σχεδιασμός του κτιρίου που αποσκοπεί στη βέλτιστη εκμετάλλευση των φυσικών και κλιματολογικών συνθηκών με σκοπό να επιτυγχάνονται οι βέλτιστες εσωτερικές συνθήκες θερμικής άνεσης και ποιότητας αέρα κατά τη διάρκεια όλου του έτους με την ελάχιστη δυνατή κατανάλωση ενέργειας».

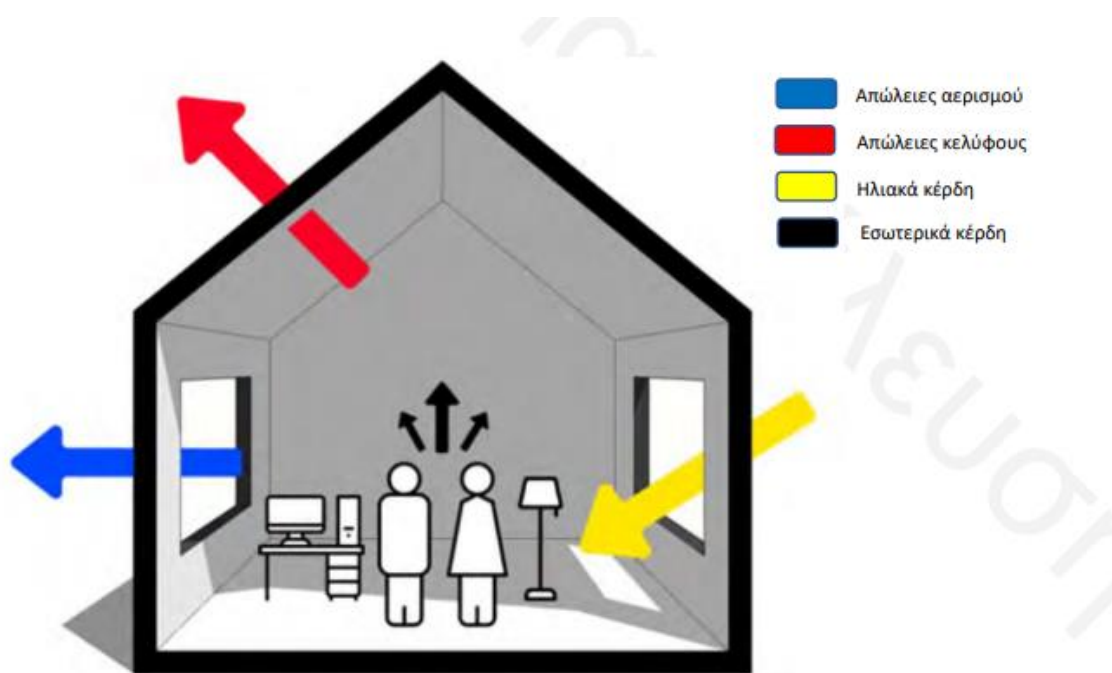
Ενώ δίνει και ορισμό για την έννοια του βιοκλιματικού κτιρίου (ΤΕΕ, 2022):

«Βιοκλιματικό κτίριο ονομάζεται ένα κτίριο που ανταποκρίνεται στις κλιματικές συνθήκες του περιβάλλοντός του, καθώς έχει σχεδιαστεί με τρόπο, ώστε να επιτυγχάνονται οι βέλτιστες εσωτερικές συνθήκες θερμικής άνεσης και ποιότητας αέρα κατά τη διάρκεια όλου του έτους, με την ελάχιστη δυνατή κατανάλωση ενέργειας και κατατάσσεται στις ανώτερες ενεργειακά κατηγορίες όπως αυτές κάθε φορά ορίζονται».

Ένας ακόμη ενδιαφέρον ορισμός δίνεται από τον Jason McLennan (2004), ο οποίος αναφέρεται από τους Γεωργιάδου κ.α. (2015),

«Ο βιοκλιματικός ή αειφόρος σχεδιασμός είναι η φιλοσοφία που μεγιστοποιεί την ποιότητα του κτισμένου περιβάλλοντος, ενώ ελαχιστοποιεί ή περιορίζει τις επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον».

Εικόνα 1: Ενεργειακό ισοζύγιο κτιρίου



Πηγή Εικόνας: ΤΕΕ, 2022

Σκοπός των βιομορφικών κτιρίων σύμφωνα με το ΤΕΕ (2022), είναι η μείωση εκπομπών ατμοσφαιρικών ρύπων. Συνήθως, τα τυπικά κτίρια χρησιμοποιούν συμβατικά συστήματα θέρμανσης και ψύξης. Παράλληλα, για την κάλυψη των οπτικών αναγκών εγκαθίστουν τεχνητό φωτισμό. Τα κλιματικά ευαίσθητα κτίρια ωστόσο, αξιοποιούν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως είναι η εγκατάσταση ηλιακών θερμοσίφωνων και τα φωτοβολταϊκά. Επομένως, είναι κτίρια υψηλής

ενεργειακής αποδοτικότητας με χαμηλές ενεργειακές απαιτήσεις θέρμανσης, ψύξης, αερισμού και φωτισμού.

Άλλος ένας στόχος της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής είναι οι συνθήκες άνεσης και η ποιοτική διαβίωση στο εσωτερικό του κτιρίου (ΤΕΕ, 2022). Ως συνθήκες άνεσης χαρακτηρίζονται, η θερμική άνεση, η οπτική άνεση (επάρκεια φωτισμού), η ακουστική άνεση και η ποιότητα του αέρα. Οι συνθήκες άνεσης στα φιλικά προς το περιβάλλον κτίρια, επιτυγχάνονται με τα παθητικά ηλιακά συστήματα που εκμεταλλεύονται την ηλιακή ενέργεια και τις περιβαλλοντικές πηγές (ΚΑΠΕ, 2002).

Συνοπτικά, η βιοκλιματική αρχιτεκτονική περιγράφεται ως μια σχεδιαστική προσέγγιση κτιρίων που αξιοποιεί το τοπικό κλίμα και το φυσικό περιβάλλον. Σκοπός του βιοκλιματικού κτιρίου είναι η μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματός του και η αύξηση της ποιότητας ζωής των χρηστών του.

2.3.1. Αρχές Βιοκλιματικού Σχεδιασμού

Ο Βιοκλιματικός Σχεδιασμός, όπως έχει ήδη αναφερθεί, είναι μια φιλοσοφία που σκοπό έχει τη δημιουργία πράσινων κτιρίων, ενεργειακά αποδοτικών και λειτουργικών. Οι αρχές του Βιοκλιματικού Σχεδιασμού είναι τεχνικές οδηγίες που αξιοποιούν τις φυσικές πηγές (ήλιο & άνεμο) για τη φυσική θέρμανση και ψύξη των κτιρίων. Παρακάτω παρατίθενται οι κύριες αρχές του φιλικά περιβαλλοντικού σχεδιασμού κτιρίων.

- **Παθητική Θέρμανση**

Τα παθητικά ηλιακά συστήματα θέρμανσης εξασφαλίζουν χαμηλές απαιτήσεις σε θέρμανση την περίοδο του χειμώνα (ΤΕΕ,2022). Συγκεκριμένα, συλλέγουν την ηλιακή ενέργεια, τη μετατρέπουν σε θερμότητα και ύστερα τη διανέμουν στο χώρο του κτιρίου.

Ένα παθητικό σύστημα θέρμανσης, είναι η ορθή τοποθέτηση των ανοιγμάτων. Πιο λεπτομερώς, ο προσανατολισμός του κτιρίου χρειάζεται να είναι προς το νότο, καθώς τα νότια παράθυρα επιτρέπουν την είσοδο του ηλιακού φωτός στο εσωτερικό του κτιρίου, παρέχοντας φυσική θέρμανση. Ο σωστός προσανατολισμός του κτιρίου χρειάζεται να συνδυαστεί και με την απαιτούμενη θερμική προστασία, δηλαδή τη θερμομόνωση (ΚΑΠΕ, 2002).

- **Φυσικός Δροσισμός**

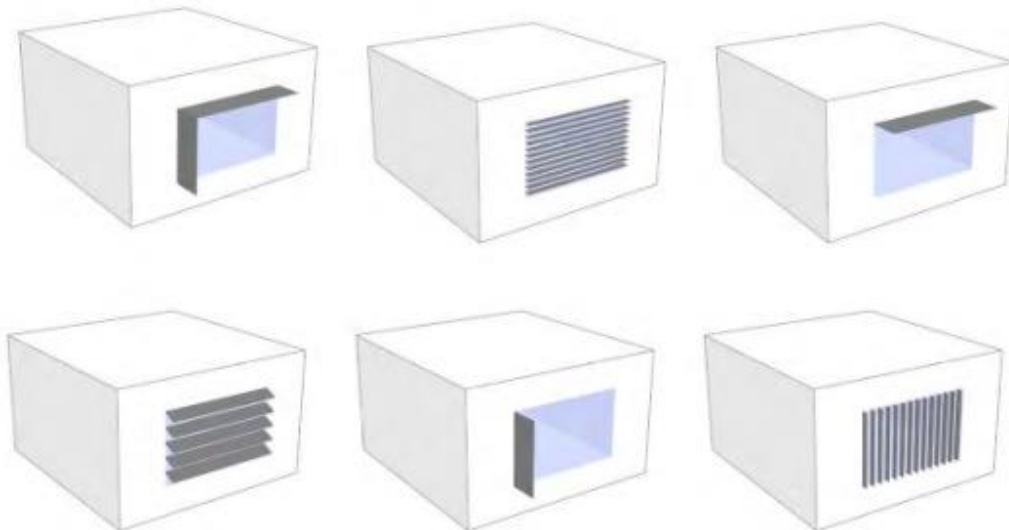
Η συγκεκριμένη αρχή του βιοκλιματικού σχεδιασμού αναφέρεται σε τεχνικές που δροσίζει το εσωτερικό του κτιρίου κατά τους θερινούς μήνες.

Σύμφωνα με την ΚΑΠΕ (2002), οι τεχνικές φυσικού δροσισμού είναι οι εξής:

Ηλιοπροστασία

Η ηλιοπροστασία επιτυγχάνεται με τις σκιάσεις ανοιγμάτων (σκίαστρα & περσίδες), φράγματα ακτινοβολίας και φυτεμένα δώματα.

Εικόνα 2: Σκίαστρα & Περσίδες



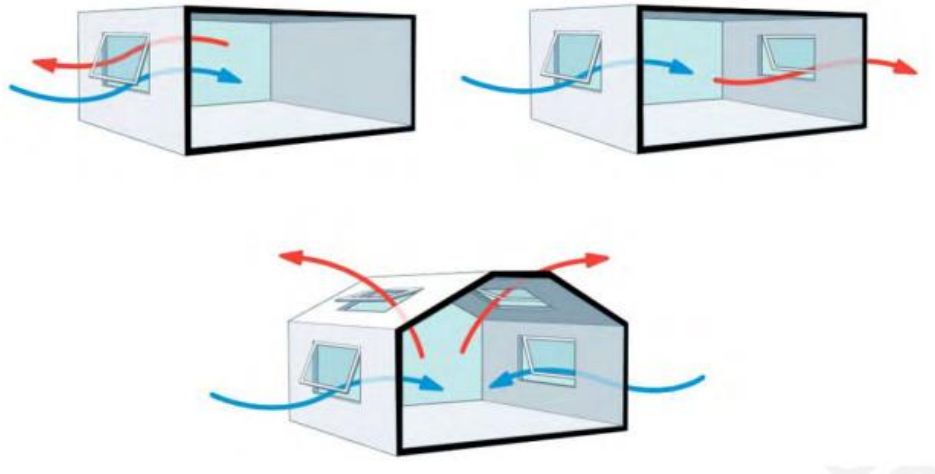
Πηγή Εικόνας: ΤΕΕ, 2022

Φυσικός αερισμός

Κατά της οδηγίες του ΤΕΕ (2022), ο ορθός σχεδιασμός κτιρίων για φυσικό αερισμό επηρεάζεται από το κλίμα της περιοχής, τη χωροθέτηση των παραθύρων και την τοποθέτηση των κοινόχρηστων και ιδιωτικών χώρων. Σχετικά με την τοποθέτηση των ανοιγμάτων, το αποτέλεσμα για το φυσικό αερισμό, επηρεάζεται από τους ανέμους που επικρατούν στην περιοχή, από το μέγεθος των ανοιγμάτων και από τα σταθερά (τοίχοι, γυψοσανίδες & γυάλινα χωρίσματα) και κινητά χωρίσματα (πόρτες, συρόμενα πάνελ κ.α.) στους εσωτερικούς χώρους. Άλλος τρόπος φυσικού δροσισμού είναι αυτός του υβριδικού αερισμού, με άλλα λόγια του ανεμιστήρα οροφής.

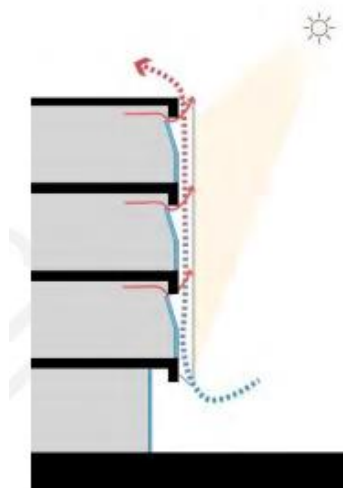
Επιπρόσθετα, στις τεχνικές φυσικού αερισμού συγκαταλέγονται η ηλιακή καμινάδα και το διπλό κέλυφος αερισμού (ΚΑΠΕ, 2002). Ως διπλό κέλυφος αερισμού εννοείται η κατασκευή που εφαρμόζεται εξωτερικά του κτιρίου και αποτελείται από εσωτερική και εξωτερική επένδυση, ενώ ανάμεσα αυτών των δύο στρώσεων υπάρχει κενό που διατηρεί τον αέρα (βλ. εικόνα 4).

Εικόνα 3: Φυσικός αερισμός μέσω ανοιγμάτων



Πηγή Εικόνας: ΤΕΕ, 2022

Εικόνα 4: Τομή διπλού κελύφους



Πηγή Εικόνας: ΤΕΕ, 2022

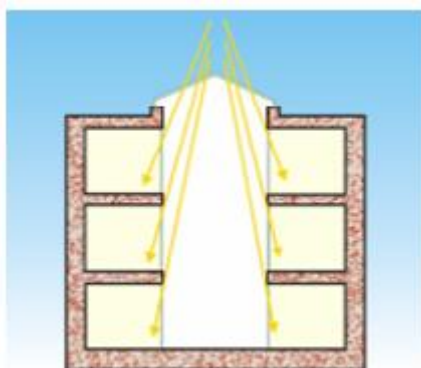
Δροσισμός μέσω εδάφους

Μια ακόμη τεχνική δροσισμού που χρησιμοποιούν στη βιομορφική αρχιτεκτονική, είναι αυτή που εκμεταλλεύεται το έδαφος, με τα υπόσκαφα κτίρια (ΚΑΠΕ, 2002).

- **Φυσικός Φωτισμός**

Ο φυσικός φωτισμός στο εσωτερικό των κτιρίων επηρεάζεται από το σωστό προσανατολισμό του κτιρίου και από την επαρκή διαστασιολόγηση των παραθύρων (ΤΕΕ, 2022). Επιτυγχάνεται με ανοίγματα στην οροφή, αίθρια και φωταγωγούς (ΚΑΠΕ, 2002).

Εικόνα 5: Άνοιγμα οροφής



Πηγή Εικόνας: ΤΕΕ, 2022

- **Μικροκλίμα Κτιρίου**

Το μικροκλίμα του κτιρίου αναφέρεται στη διαμόρφωση του περιβάλλοντα χώρου, δηλαδή του εξωτερικού. Η βελτίωση του μικροκλίματος του κτιρίου βοηθάει στη ρύθμιση της θερμοκρασίας και της υγρασίας στο εσωτερικό του κτιρίου, αλλά και στο να διαχειρίζεται τη ροή του ανέμου (ΤΕΕ, 2022). Τεχνικές βελτίωσης του μικροκλίματος του κτιρίου είναι οι φυτεύσεις γύρω από το κτίριο, σε δώματα και σε όψεις.

Έγινε αντιληπτό, πως ο προσανατολισμός του κτιρίου, η τοποθέτηση ανοιγμάτων στο κέλυφός του και η βλάστηση, αποτελούν βασικές τεχνικές για το βιοκλιματικό σχεδιασμό. Τα τρία αυτά στοιχεία επιτρέπουν το κτίριο να είναι θερμό τους χειμερινούς μήνες και δροσερό τη θερινή περίοδο.

2.3.2. Παράμετροι Βιοκλιματικού Σχεδιασμού

Για να θεωρεί ένα κτίριο περιβαλλοντικά ευαίσθητο θα πρέπει πρώτα να ληφθούν υπόψη εκείνοι οι παράγοντες οι οποίοι, βοηθούν για την προσαρμογή του κτιρίου στο περιβάλλον. Αυτοί οι παράγοντες είναι η θερμοκρασία, η υγρασία και οι άνεμοι της περιοχής, καθώς και ο προσανατολισμός και η διάταξη χώρων. Παρακάτω αναλύονται περισσότερο οι παράγοντες του βιοκλιματικού σχεδιασμού.

Σύμφωνα με το ΤΕΕ, 2022:

- **Διάταξη, Μορφολογία & Γεωμετρία Κτιρίου**

Η διάταξη, η μορφολογία και η γεωμετρία ενός κτιρίου επηρεάζει την αλληλεπίδραση μεταξύ εσωτερικών χώρων και εξωτερικού περιβάλλοντος ενός κτιρίου. Αναλυτικά, όταν το κτίριο είναι ένας συμπαγής όγκος, η αλληλεπίδραση του μέσα και του έξω θα είναι μικρή, αντίθετα, όταν το κτίριο έχει επιμήκη διάταξη, η αλληλεπίδραση του εσωτερικού με του εξωτερικού χώρου του κτιρίου θα είναι μεγάλη.

- **Ανοίγματα: Χωροθέτηση, Μέγεθος & Προσανατολισμός**

Σύμφωνα με τις τιμές της προσπίπτουσας ηλιακής ακτινοβολίας της χώρας μας ισχύουν τα παρακάτω:

Νότια ανοίγματα

Παίρνουν μεγάλη ποσότητα ηλιακής ακτινοβολίας το χειμώνα.

Βόρεια ανοίγματα

Το χειμώνα δε δέχονται ηλιακή ακτινοβολία και το καλοκαίρι μια μικρή ποσότητα.

Ανατολικά & δυτικά ανοίγματα

Το καλοκαίρι δέχονται μεγάλη ποσότητα ακτινοβολίας, άρα το καλοκαίρι το υπερθερμαίνεται κτίριο.

Σε συμφωνία με τα παραπάνω, τα νότια παράθυρα προσφέρουν παθητική θέρμανση το χειμώνα ενώ τα ανατολικά και δυτικά ανοίγματα είναι πηγή υπερθέρμανσης το καλοκαίρι. Το ΤΕΕ (2022) επισημαίνει, πως ο καλύτερος συνδυασμός διάταξης των παραθύρων σε ένα βιοκλιματικό κτίριο, είναι αυτός που περιλαμβάνει μεγάλα ανοίγματα στη νότια πλευρά με ηλιοπροστασία για το καλοκαίρι, μικρά βόρεια

παράθυρα και ανοίγματα στα ανατολικά και στα δυτικά που συνδυάζονται με πρόβλεψη της κατάλληλης προστασίας από τον ήλιο.

Ανάλογα με το πού τοποθετούνται τα παράθυρα χρειάζεται και κατάλληλο σκίαστρο. Πιο συγκεκριμένα, στα ανοίγματα με νότια προσανατολισμό προτιμάται το οριζόντιο στέγαστρο (βλέπε εικόνα 2). Στα ανατολικά και στα δυτικά ανοίγματα, η ηλιοπροστασία φέρει θετικά αποτελέσματα με το συνδυασμό οριζόντιων και κάθετων σκιάστρων.

- **Ιδιότητες Δομικών Στοιχείων**

Οι απαιτήσεις σε ενέργεια, θέρμανση και ψύξη ενός κτιρίου καθορίζεται από τα δομικά υλικά. Τα διάφανα δομικά στοιχεία (π.χ. υαλοπίνακας), επηρεάζουν τη διέλευση της ηλιακής ακτινοβολίας και τη μεταφορά θερμότητας στο εσωτερικό του κτιρίου. Ακόμη, τα χρώματα στο εξωτερικό του κτιρίου, διαμορφώνουν την ποσότητα απορρόφησης της ηλιακής ακτινοβολίας από το δομικό υλικό.

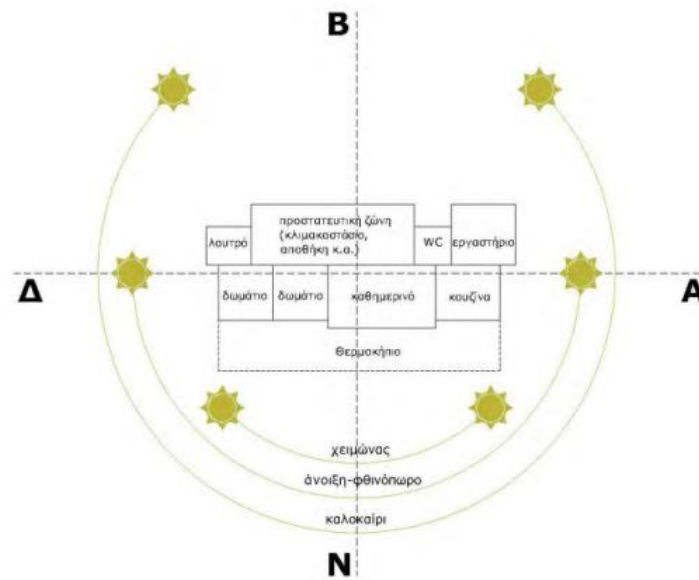
- **Διάταξη Εσωτερικών Χώρων**

Η χωροθέτηση των εσωτερικών χώρων του κτιρίου καθορίζεται από τα ηλιακά κέρδη ανά προσανατολισμό. Αρχικά, εάν το κριτήριο προσανατολισμού είναι το κλίμα της περιοχής, σε περιοχή με ανάγκη θέρμανσης, ο σωστός προσανατολισμός των χώρων διημέρευσης μιας κατοικίας (κουζίνα, σαλόνι) είναι ο νότιος, επειδή κατά τους χειμερινούς μήνες ο ηλιασμός δεν περιορίζεται. Εάν το κτίριο προορίζεται να χρησιμοποιηθεί το καλοκαίρι, τότε οι χώροι διημέρευσης τοποθετούνται στα βόρεια.

Γενικά, με βόρειο προσανατολισμό τοποθετούνται χρήσεις που δεν απαιτούν μεγάλα ηλιακά κέρδη. Τέτοιες χρήσεις είναι τα εργαστήρια, η τουαλέτα και οι αποθήκες. Στο ανατολικό, νότιο και δυτικό ημισφαίριο τοποθετούνται χρήσεις που χρειάζονται φυσικό φωτισμό, όπως είναι η κουζίνα, το σαλόνι και τα υπνοδωμάτια.

Στη παρακάτω εικόνα φαίνεται μια τυπική διάταξη των χώρων σύμφωνα με τα ηλιακά οφέλη.

Εικόνα 6: Διαμόρφωση εσωτερικού χώρου



Πηγή Εικόνας: TEE, 2022

- **Διαμόρφωση εξωτερικού χώρου**

Στόχος της διαμόρφωσης του περιβάλλοντα χώρου είναι η προστασία από τους ανέμους το χειμώνα και η διατήρηση κατάλληλης θερμοκρασίας στο εσωτερικό του κτιρίου το καλοκαίρι. Ένα σύνηθες παράδειγμα, που προσφέρει προστασία από τον ήλιο τη θερινή περίοδο είναι τα φυτεμένα δώματα. Ακόμη, οι υδάτινες επιφάνειες απορροφούν σημαντικό ποσοστό θερμότητας. Σχετικά με την προστασία από τον άνεμο, οι ανεμοφράκτες βοηθούν στην ανακατεύθυνση του αέρα.

Εικόνα 7: Ανεμοφράκτης



Πηγή Εικόνας: Agroclica, 2025

Συνοψίζοντας για να αξιοποιηθούν σωστά οι φυσικοί πόροι χρειάζεται να διαμορφωθεί το κτίριο με τέτοιο τρόπο όπου θα εκμεταλλεύεται τα ηλιακά οφέλη. Η χωροθέτηση των εσωτερικών χώρων με βάση το πού είναι ο βορράς, ο νότος, η ανατολή και η δύση είναι μια από τις βασικότερους παραμέτρους του βιοκλιματικού σχεδιασμού. Σύμφωνα με το πώς είναι προσανατολισμένο το δωμάτιο μπορεί να θερμαίνεται το χειμώνα και το καλοκαίρι να δροσίζεται. Συνδυάζοντας και τους παραμέτρους των δομικών υλικών και της ογκοπλασίας του κτιρίου, θα επιτευχθεί ο στόχος της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής που είναι η άνεση του χρήστη.

2.3.3. Εφαρμογή Βιοκλιματικής Αρχιτεκτονικής στη Ελλάδα

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάζονται τρία ελληνικά παραδείγματα κτιρίων που έχουν ενσωματώσει τις αρχές και παραμέτρους του Βιοκλιματικού Σχεδιασμού.

Συγκεκριμένα:

- Κατοικία στο Αττικό Άλσος

Το κτίριο που φαίνεται στην παρακάτω εικόνα χωροθετείται στην περιοχή της Αττικής. Ο προσανατολισμός του κτιρίου είναι νότιος (ΚΑΠΕ, 2002) και η κατοικία αποτελείται από μεγάλα νότια παράθυρα. Σύμφωνα με τη θεωρία, τα νότια ανοίγματα προσφέρουν θερμική άνεση τη χειμερινή περίοδο του έτους. Συμπληρωματικά, τα ανοίγματα εξωτερικά σκιάζονται με περσιδοτά σκίαστρα, τα οποία έχουν και αυτά νότιο προσανατολισμό. Ακόμη, τα σκίαστρα έχουν τοποθετηθεί με τέτοια κλίση, ώστε το κτίριο να λαμβάνει τη μέγιστη δυνατή ηλιακή ακτινοβολία το χειμώνα. Περσίδες υπάρχουν και εσωτερικά στα ανοίγματα του κτιρίου. Επίσης, στο δώμα υπάρχουν φυτά, σκίαστρα και ένας ηλιακός συλλέκτης. Όλα τα παραπάνω συμβάλλουν στη μειωμένη θερμική καταπόνηση του κτιρίου (ΚΑΠΕ, 2002).

Εικόνα 8: Κατοικία Αττικό Άλσος



Πηγή Εικόνας: ΚΑΠΕ, 2002

- Κατοικία στη Μαλεσίνη

Το συγκεκριμένο παράδειγμα παρουσιάζει ενδιαφέρον εξαιτίας του παθητικού συστήματος που εφαρμόζει, το οποίο είναι το θερμοκήπιο ύψους δύο ορόφων. Αναλυτικότερα, το θερμοκήπιο έχει σχεδιαστεί να βρίσκεται στο ισόγειο και με άμεση επαφή με το καθιστικό. Στον όροφο βρίσκεται σε άμεση επαφή με το υπνοδωμάτιο. Πιο συγκεκριμένα, στο ισόγειο το θερμοκήπιο φέρει γύρω γύρω υαλοπίνακες, ενώ στην οροφή του, σκιάζει το πάνω μέρος του κτιρίου. Αυτό το παθητικό σύστημα θέρμανσης προσφέρει σκίαση κατά τους θερινούς μήνες του έτους. Χρειάζεται όμως να αναφερθεί πως επιβαρύνει θερμικά το κτίριο την περίοδο του χειμώνα (ΚΑΠΕ, 2002).

Εικόνα 9: Εσωτερικό Θερμοκήπιο-Κτίριο στη Μαλεσίνη



Πηγή Εικόνας: ΚΑΠΕ, 2002

Εικόνα 10: Κτίριο Μαλεσίνη



Πηγή Εικόνας: ΚΑΠΕ, 2002

- Γραφεία στο Πικέρμι Αττικής

Το συγκεκριμένο κτίριο γραφείων θεωρείται βιοκλιματικό, διότι έχει σχεδιαστεί να έχει εσωτερικό αίθριο και φεγγίτες. Βάσει βιβλιογραφίας οι φεγγίτες βοηθούν το κτίριο να δροσίζεται και να φωτίζεται φυσικά. Σχετικά με τα αίθριο τα οφέλη του είναι ο σκιασμός και ο αερισμός των γραφείων τη θερινή περίοδο. Πράγματι,

σύμφωνα με τη ΚΑΠΕ (2002) το κτίριο έχει λιγότερες θερμικές απαιτήσεις συγκριτικά με ένα συμβατικά σχεδιασμένο κτίριο.

Εν κατακλείδι, οι παραπάνω εφαρμογές φανέρωσαν τις πρακτικές των σκιάστρων με σωστά προσανατολισμένα ανοίγματα, τα θερμοκήπια και τα εσωτερικά αίθρια. Οι συγκεκριμένες εφαρμογές έκαναν γνωστό πως στην Ελλάδα υπάρχουν περιπτώσεις Βιοκλιματικού Σχεδιασμού Κτιρίων που μπορούν να ελαχιστοποιήσουν το ενεργειακό αποτύπωμα αυτών.

2.3.4. Βιοκλιματικοί Χώροι Εργασίας

Η συνεχής αύξηση της θερμοκρασίας και τα όλο και περισσότερα ακραία καιρικά φαινόμενα έχουν κάνει απαραίτητη τη φιλική προς το περιβάλλον αρχιτεκτονική. Τα οικολογικά κτίρια, αξιοποιώντας τις κλιματικές συνθήκες της περιοχής, στην οποία βρίσκονται, καταφέρνουν και μειώνουν το ενεργειακό τους αποτύπωμα. Παρόμοια σχεδιαστική προσέγγιση εφαρμόζεται και στους βιοκλιματικούς χώρους εργασίας. Οι πράσινοι χώροι εργασίας μπορούν και προσφέρουν ένα υγιές και άνετο εργασιακό περιβάλλον, το οποίο παράλληλα συμβάλλει στη βιωσιμότητα.

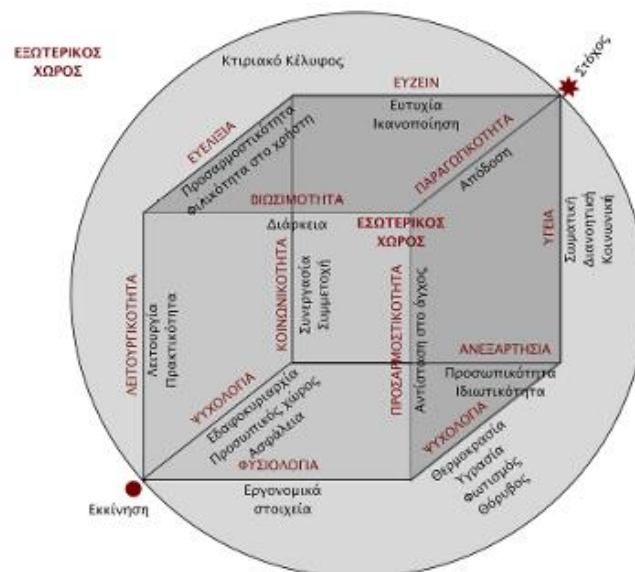
Όπως σε όλα τα βιοκλιματικά κτίρια έτσι και στα βιοκλιματικά κτίρια εργασίας, οι βασικοί στόχοι είναι η χαμηλή ενεργειακή κατανάλωση, καθώς και η θερμική, η ακουστική και η οπτική άνεση του ατόμου. Σύμφωνα με τους Γεωργιάδου κ.α. (2015), η ηλιακή ακτινοβολία, όπως έχει ήδη αναφερθεί, χρησιμοποιείται για την παθητική θέρμανση του κτιρίου. Τα ανοίγματα που έχει το κτίριο και ο προσανατολισμός του, συνεισφέρουν στη φυσική θέρμανσή του. Επιπλέον, για την εξασφάλιση του φυσικού δροσισμού στο χώρο, μπορούν να κατασκευαστούν αιολικές καμινάδες ή αίθρια. Χωρίς αμφιβολία, η βλάστηση είναι μια παράμετρος, όπου από την μια πλευρά επηρεάζει το μικροκλίμα του κτιρίου και από την άλλη πλευρά την ψυχολογία των εργαζομένων. Σχετικά με το μικροκλίμα του κτιρίου, τα φυτά μειώνουν τη θερμοκρασία το καλοκαίρι, ενώ το χειμώνα τη διατηρούν υψηλή. Ακόμη, απορροφούν ήχους και ρυθμίζουν τα επίπεδα της υγρασίας στο χώρο. Σημαντικό είναι να γίνει αναφορά και στα δομικά υλικά του κτιρίου, διότι απορροφούν αρκετή ποσότητα ηλιακής ακτινοβολίας. Τα σημερινά κτίρια που στεγάζουν γραφεία, για να αποφύγουν αυτή την απορρόφηση θερμότητας, μπορούν να θερμομονώσουν τους τοίχους με τα κατάλληλα υλικά. Ταυτόχρονα να χρησιμοποιήσουν θερμομονωτικά και αεροστεγή κουφώματα (Γεωργιάδου κ.α.,

2015). Καταληκτικά, στα κτίρια που προορίζονται για γραφεία εταιριών, μπορούν να ενσωματωθούν στοιχεία, όπου προσφέρουν περιβαλλοντικά οφέλη, αλλά, τα οποία ταυτόχρονα, ενισχύουν την ψυχολογική ευεξία των εργαζομένων.

Όσο σημαντικό είναι το κέλυφος του κτιρίου άλλο τόσο καθοριστικό ρόλο έχει και η διαμόρφωση του εσωτερικού χώρου εργασίας. Σύμφωνα με τους Γεωργιάδου κ.α. (2015), οι γυάλινοι και κλειστοί πύργοι γραφείων, που έχουν τεχνητό αερισμό μειώνουν την οπτική, ψυχολογική και σωματική άνεση των εργαζομένων. Αντίθετα, η κυριαρχία φυσικών στοιχείων στο χώρο εργασίας, όπως είναι το ξύλο και τα φυτά, ο φυσικός φωτισμός και αερισμός, δημιουργούν ένα ευχάριστο εργασιακό περιβάλλον στα άτομα. Έτσι, οι βιώσιμοι εργασιακοί χώροι, συμβάλλουν στην αύξηση της διάθεσης και στην αποδοτικότητα των εργαζομένων.

Συνοψίζοντας, τα βιοκλιματικά κτίρια εργασίας περιορίζουν το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα και προωθούν την πράσινη εταιρική κουλτούρα. Ακόμη, είναι κτίρια ανθρωποκεντρικά σχεδιασμένα, αφού η ενσωμάτωση φυσικών στοιχείων εσωτερικά και εξωτερικά αυτών, μειώνει το άγχος των εργαζομένων, προάγει τη θετική ψυχολογία και κατά συνέπεια αυξάνει τη δημιουργικότητα και την παραγωγικότητα τους.

Εικόνα 11: Κέλυφος & Εσωτερικός Χώρος Κτίριου Γραφείου



Πηγή Εικόνας: Γεωργιάδου κ.α., 2015

2.4. Πράσινη Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων & Βιοκλιματικοί Χώροι Εργασίας

Στη σημερινή εποχή, όπου η κλιματική αλλαγή είναι πλέον γεγονός, οι εταιρίες χρειάζονται να υιοθετήσουν πρακτικές που προάγουν τη βιωσιμότητα στους τομείς που σχετίζονται με το περιβάλλον και την κοινωνία. Συγκεκριμένα, η Πράσινη Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων είναι μια στρατηγική προσέγγιση της Διαχείρισης του Ανθρώπινου Δυναμικού, όπου ασχολείται με την ενσωμάτωση, πράσινων αξιών, πεποιθήσεων και συμπεριφορών. Οι πρακτικές που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη της περιβαλλοντικής υπευθυνότητας των εργαζομένων της επιχείρησης, είναι αυτές των συνεντεύξεων, της εκπαίδευσής τους για περιβαλλοντικά θέματα και των αμοιβών έπειτα από τις αξιολογήσεις των επιδόσεων. Επομένως, η Πράσινη Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων συμβάλλει στην καλλιέργεια ενός οικολογικά βιώσιμου εργασιακού περιβάλλοντος.

Ταυτόχρονα, οι βιοκλιματικοί χώροι εργασίας εκφράζουν αρχιτεκτονικά αυτή τη νέα πρακτική της Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού. Αναλυτικά, η συγκεκριμένη αρχιτεκτονική προσέγγιση στοχεύει στο σχεδιασμό κτιρίων που αξιοποιούν τα στοιχεία της φύσης για το φωτισμό, τον αερισμό και το δροσισμό αυτών με κύριο στόχο τη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματός τους. Εκτός από τα παραπάνω, τα φιλικά απέναντι στο περιβάλλον κτίρια στοχεύουν στη βελτίωση της ευεξίας και της ικανοποίησης των εργαζομένων. Έτσι τα βιοφιλικά στοιχεία που υπάρχουν συνολικά στο κτίριο (κέλυφος κτιρίου & εσωτερικοί χώροι) που φιλοξενεί εταιρίες, δημιουργούν ένα ευχάριστο περιβάλλον στο οποίο τα άτομα θέλουν να εργαστούν.

Οι δύο παραπάνω προσεγγίσεις έχουν ως κοινά τη βιώσιμη ανάπτυξη και την άνεση των εργαζομένων. Ο συνδυασμός αυτών των δύο μπορεί να δημιουργήσει σύγχρονους οργανισμούς καλά οργανωμένους και με περιβαλλοντικά υπεύθυνους εργαζόμενους. Τελικά, συνδυάζοντας τις δυο θεωρητικές προσεγγίσεις που αναλύθηκαν στη συγκεκριμένη εργασία, η εταιρία ενδεχομένως θα μπορεί να ενισχύσει τη φήμη της, ενώ παράλληλα θα έχει αναπτύξει μια εταιρική κουλτούρα, η οποία θα ανταποκρίνεται στις σημερινές απαιτήσεις και θα προάγει τη βιωσιμότητα, τη συνεργασία και την καινοτομία.

3. Κεφάλαιο: Μεθοδολογία Έρευνας

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στη διπλωματική εργασία είναι η εξής:

- **Βιβλιογραφική Επισκόπηση**

Για την κατανόηση των κεντρικών εννοιών της εργασίας αξιοποιήθηκαν ελληνικές και ξένες βιβλιογραφίες. Οι πηγές για το θεωρητικό μέρος της εργασίας είναι βιβλία, επιστημονικά άρθρα και κάποιες ενδιαφέρουσες ιστοσελίδες.

- **Συλλογή Δεδομένων Έρευνας**

Το ερευνητικό μέρος της εργασίας διεκπεραιώθηκε μέσω ποιοτικής έρευνας. Με τη βοήθεια του ερωτηματολογίου ανοιχτών ερωτήσεων πραγματοποιήθηκαν συνεντεύξεις σε πέντε άτομα, τα οποία είναι εργαζόμενοι και στελέχη εταιριών. Μέσω αυτού του ερωτηματολογίου φανερώθηκε, εάν στις ελληνικές εταιρίες έχουν ενσωματώσει στη Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων την Πράσινη Διοίκηση. Ακόμη, διερευνήθηκε το πώς αισθάνονται οι άνθρωποι για τους χώρους εργασίας τους και τέλος, δόθηκε απάντηση στο ερώτημα εάν θεωρούν πως η πράσινη συμπεριφορά τους μπορεί να ενισχυθεί, δουλεύοντας σε ένα χώρο σχεδιασμένο βάσει των αρχών του βιοκλιματικού σχεδιασμού.

- **Συμπεράσματα & Προτάσεις**

Με την αρωγή των συνεντεύξεων και της θεωρητικής ανάλυσης προέκυψαν τα τελικά συμπεράσματα και οι προτάσεις της διπλωματικής εργασίας.

Είναι φανερό πως η μεθοδολογία της διπλωματικής εργασίας θεμελιώθηκε με το συνδυασμό της βιβλιογραφικής επισκόπησης και της έρευνας διερευνητικού χαρακτήρα.

4. Κεφάλαιο: Αποτελέσματα Έρευνας

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, η οποία διεξήχθη μέσω ημι-δομημένων συνεντεύξεων. Τις απαντήσεις του ποιοτικού ερωτηματολογίου απάντησαν εργαζόμενοι που δουλεύουν σε μια πολυεθνική εταιρία με γραφεία στη Θεσσαλονίκη. Επιλέχθηκε η παραπάνω εταιρία διότι είναι γνωστή για την καλή οργανωτική της κουλτούρα καθώς είναι ευαισθητοποιημένη σχετικά με το περιβαλλοντικό της αποτύπωμα.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε διάστημα τριών εβδομάδων και οι συμμετέχοντες είναι πέντε (5). Οι συνεντεύξεις πραγματοποιήθηκαν εξ αποστάσεως με τη βοήθεια της πλατφόρμας Google Meet και η διάρκεια της κάθε συνέντευξης ήταν από 20 μέχρι 45 λεπτά. Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι η ιεραρχική θέση των συμμετεχόντων της συγκεκριμένης έρευνας είναι διαφορετική καθώς και ο χρόνος προϋπηρεσίας τους στην εταιρία. Τέλος, η συμμετοχή των εργαζομένων είναι ανώνυμη.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τρία μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει εισαγωγικές ερωτήσεις σχετικές με το φύλο και την ηλικία των ατόμων αλλά και για το καθεστώς τους στην εταιρία και τα χρόνια προϋπηρεσίας τους. Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου απαρτίζεται από ερωτήσεις για την Πράσινη Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων. Συγκεκριμένα, ποιες πρακτικές του Green HRM έχει ενσωματώσει η εταιρία, εάν οι συμμετέχοντες έχουν υιοθετήσει περιβαλλοντικές συνήθειες στον εργασιακό τους χώρο και ποιες επιπλέον δράσεις θα ήθελαν οι ίδιοι οι συμμετέχοντες να προσθέσει ο οργανισμός. Το τρίτο και το τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου αποτελείται από ερωτήσεις για τους Βιοκλιματικούς Χώρους Εργασίας. Όσοι πήραν μέρος στην έρευνα κλήθηκαν να απαντήσουν εάν αισθάνονται άνεση σχετικά με το φωτισμό, τη θέρμανση και τον αερισμό στο χώρο εργασίας τους, αλλά και εάν θα αισθανόντουσαν περισσότερο παραγωγικοί σε χώρο που έχει βλάστηση ή που διαθέτει κάποιο ανοιχτό μέρος για διαλείμματα.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα μοτίβα που παρατηρήθηκαν και οι αντιλήψεις των εργαζομένων σχετικά με την Πράσινη Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων και τους Βιοκλιματικούς Χώρους Εργασίας.

Η πρώτη βασική έννοια της συγκεκριμένης μελέτης είναι η Πράσινη Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων. Οι εργαζόμενοι που συμμετείχαν στην έρευνα της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας, αρχικά κλήθηκαν να απαντήσουν σε ερωτήσεις σχετικά με αυτή την έννοια.

Καταρχάς, σε όλους τους συμμετέχοντες, δεν τους ήταν γνωστός ο ορισμός της Πράσινης Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων. Παρόλα αυτά μέσα από τη συζήτηση έγινε γνωστό πως η εταιρία τους εφαρμόζει πρακτικές της. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους περισσότερους ερωτώμενους, κατά τη διάρκεια της στρατολόγησής τους, ενημερώθηκαν πως η εταιρία ενδιαφέρεται για τα οικολογικά ζητήματα της εποχής μας και πως στην οργανωτική της κουλτούρα έχει ενσωματώσει περιβαλλοντικές πρακτικές. Ακόμη, αναφέρουν πως υπάρχει η πρακτική της εκπαίδευσης. Αυτή πραγματοποιείται μέσω υποχρεωτικών σεμιναρίων και workshops. Τέλος, όλοι οι συμμετέχοντες συμφώνησαν πως δεν υπάρχει η πρακτική της ανταμοιβής.

Χαρακτηριστικά ένας ερωτώμενος αναφέρει: *'' Στην στρατολόγηση, μας ενημερώνουν για την περιβαλλοντική πρακτική που ακολουθεί η εταιρία. Εκπαίδευση γίνεται μέσω e-learning's που κάποιες φορές τα θεωρώ κάπως υπερβολικά. Σχετικά με τις ανταμοιβές δεν υπάρχει τέτοια πρακτική ''*.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, οι πρακτικές της Πράσινης Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού είναι η ενημέρωση των νέων εργαζομένων σχετικά με τους περιβαλλοντικούς στόχους που έχει θέσει ο οργανισμός, η εκπαίδευση και η ενσωμάτωση αυτών, καθώς και η ανταμοιβή. Από τις απαντήσεις των εργαζομένων που συμμετείχαν στην έρευνα γίνεται αντιληπτό πως η εταιρία ακολουθεί τις δύο πρακτικές (στρατολόγηση & εκπαίδευση), ωστόσο την πρακτική της ανταμοιβής δεν την έχει ενσωματώσει. Αξίζει να σημειωθεί ότι, αρκετοί εργαζόμενοι επισημαίνουν πως τα σεμινάρια που παρακολουθούν με κύριο θέμα το περιβάλλον είναι κάποιες φορές κουραστικά συνδυαστικά με το φόρτο εργασίας τους .

Ακολούθως, η εταιρία εφαρμόζει πολιτικές οι οποίες συνολικά και από την πλευρά των εργαζομένων και από την πλευρά της εταιρίας μειώνουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Ειδικότερα, οι συμμετέχοντες στην έρευνα, αναφέρουν πως η εταιρία έχει δικό της λεωφορείο που παίρνει τους εργαζομένους και τους μεταφέρει στο χώρο εργασίας τους. Σημαντικό είναι να αναφερθεί πως το λεωφορείο εξυπηρετεί τους εργαζομένους που κατοικούν στο Πολεοδομικό Συγκρότημα της Θεσσαλονίκης, οι

υπόλοιποι κάνουν χρήση του ιδιωτικού τους I.X. Στην επιχείρηση υπάρχει το μοντέλο της εξ αποστάσεως εργασίας. Επιπλέον, δεν υπάρχει μια κεντρική θέρμανση για όλο το κτίριο, σε κάθε γραφείο υπάρχει ένας ατομικός θερμοστάτης που ο εργαζόμενος ανάβει κάθε φορά μόνος του, ανάλογα με τις ανάγκες του. Επίσης, στο χώρο εργασίας υπάρχουν ειδικοί κάδοι ανακύκλωσης χαρτιού, πλαστικού και μπαταριών. Οι εργαζόμενοι επισημαίνουν πως δεν υπάρχει τίποτα σε έντυπη μορφή. Τέλος, με βάση τις απαντήσεις των ερωτηθέντων η εταιρία διοργανώνει κάποιες περιβαλλοντικές δράσεις, όπως για παράδειγμα η πιο πρόσφατη που ήταν ο καθαρισμός παραλίας.

Μέχρι στιγμής, γίνεται αντιληπτό πως ο οργανισμός είναι οικολογικός και ευαισθητοποιημένος σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Βάσει των παραπάνω, το τμήμα της Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων της εταιρίας έχει υιοθετήσει αυτή τη νέα πρακτική, που σε συμφωνία με τη βιβλιογραφία στόχο έχει να δημιουργήσει περιβαλλοντικά υπεύθυνους εργαζόμενους. Αυτό προσπαθεί να το επιτύχει με εκπαιδευτικά σεμινάρια, αλλά και με πολιτικές όπως είναι αυτή των περιβαλλοντικών δράσεων που ενισχύει τη σύνδεση του ανθρώπου με τη φύση.

Οι ίδιοι οι ερωτώμενοι πραγματοποιούν κάποιες φιλικές προς το περιβάλλον συνήθειες στο εργασιακό τους χώρο. Όλοι οι συμμετέχοντες κάνουν ανακύκλωση, εφόσον βλέπουν και τους ειδικούς κάδους ανακύκλωσης στο χώρο. Συμπληρωματικά, οι περισσότεροι από αυτούς κάνουν χρήση του λεωφορείου που τους μεταφέρει στη δουλειά, αφού τους εξυπηρετεί και παρακολουθούν τα υποχρεωτικά σεμινάρια της εταιρίας. Σχεδόν οι μισοί από τους ερωτηθέντες δηλώνουν συμμετοχή στις περιβαλλοντικές δράσεις που διοργανώνει η εταιρία, ενώ οι υπόλοιποι αναφέρουν πως δεν έχουν δηλώσει συμμετοχή από τότε που άρχισαν να εργάζονται στην εταιρία.

Για την ακρίβεια ένας εργαζόμενος απαντά: *'' Ναι κάνω ανακύκλωση μπαταριών και χαρτιού. Δεν χρησιμοποιώ το λεωφορείο της εταιρίας επειδή δεν περνάει από την περιοχή κατοικίας μου, δηλαδή για να πάρω το λεωφορείο χρειάζεται να πάρω ξανά αμάξι να το παρκάρω και να περιμένω το λεωφορείο. Όλο αυτό με περιορίζει χρονικά. Όσον αφορά τις περιβαλλοντικές δράσεις δεν έχω συμμετάσχει σε κάποια''*.

Μέσω της συζήτησης με τους συμμετέχοντες αναδεικνύεται ότι κάποιες περιβαλλοντικές ενέργειες πραγματοποιούνται. Πράγματι, όλοι οι εργαζόμενοι κάνουν ανακύκλωση, επειδή τους προσφέρεται αυτή η δυνατότητα μέσω της

χωροθέτησης των κάδων στον εργασιακό χώρο. Εντούτοις, δίνεται έμφαση από όλους ότι παρακολουθούν τα περιβαλλοντικά σεμινάρια επειδή είναι υποχρεωτικά. Σε αυτό το σημείο σημαντικό είναι να επισημανθεί ξανά πως αρκετοί τα θεωρούν υπερβολικά. Σχετικά με τις περιβαλλοντικές δράσεις του οργανισμού κάποιοι δεν έχουν δηλώσει ποτέ να πάνε καθώς δεν είναι υποχρεωτικές.

Σχεδόν όλα τα άτομα που πήραν μέρος στη συγκεκριμένη έρευνα θεωρούν πως η πρακτική της Πράσινης Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων που είναι η ανταμοιβή μέσω κάποιων μόνους θα μπορούσε να ενσωματωθεί στη περιβαλλοντική στρατηγική της εταιρίας, ώστε να συνεχίσουν ή να αρχίζουν να υιοθετούν περιβαλλοντικές συνήθειες στο εργασιακό τους περιβάλλον. Παρόλο αυτά, υπάρχουν και εργαζόμενοι που θεωρούν πως η εταιρία κάνει ήδη πολλά και δεν χρειάζεται να προσθέσει κάποια άλλη οικολογική πρακτική στην οργανωτική της κουλτούρα.

Μέσα από τις ερωτήσεις και τις απαντήσεις που δόθηκαν από τους εργαζομένους της εταιρίας γίνεται γνωστό ότι η εταιρία κάνει προσπάθειες για δημιουργία βιώσιμης κουλτούρας. Ωστόσο, φαίνεται πως οι εργαζόμενοι δεν είναι τόσο περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένοι.

Πιο ειδικά ένας εργαζόμενος απαντά: *'' Χρησιμοποιώ το λεωφορείο επειδή με βολεύει και όχι επειδή σκέφτομαι το περιβάλλον. Θεωρώ πως είναι λίγο αργά τώρα στα 25 κάποιου να ενδυναμωθεί η περιβαλλοντική του συνείδηση. Μπορεί να υιοθετήσω μια μικρή συνήθεια ειδικά μέσω των ανταμοιβών αλλά μόνο αυτό''*.

Ένας άλλος εργαζόμενος θεωρεί πως *'' Εάν έβλεπα το αφεντικό μου να κάνει δενδροφυτεύσεις θα σκεφτόμουνα ότι το κάνει για να ανεβάσει φωτογραφίες στο LinkedIn. Θεωρώ πως πολλές φορές κάποια πράγματα γίνονται για το φαίνεσθαι και όχι για την προστασία του περιβάλλοντος''*.

Συνεπώς, κάποιες ενέργειες από την πλευρά των εργαζομένων πραγματοποιούνται όχι τόσο για οικολογικούς λόγους αλλά περισσότερο για πρακτικούς. Επιπλέον, φαίνεται πως μπορεί να υπάρχει μια υπερβολή ως προς τα υποχρεωτικά σεμινάρια που χρειάζεται να παρακολουθήσουν οι εργαζόμενοι. Σχετικά με τις περιβαλλοντικές δράσεις το συμπέρασμα από τις απαντήσεις των εργαζομένων είναι πως τελικά μπορεί να έχουν κάποιο άλλο σκοπό από αυτό που αρχικά προοριζόντουσαν.

Η δεύτερος ορισμός που αναλύεται στην εργασία είναι αυτός των Βιοκλιματικών Χώρων Εργασίας. Έτσι, μετά τις ερωτήσεις με θέμα την Πράσινη Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων ακολούθησαν οι ερωτήσεις για τους Βιοκλιματικούς Χώρους Εργασίας που μέσα αυτών απαντήθηκαν και τα κύρια ερευνητικά ζητήματα της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση η έννοια της Βιοκλιματικής Αρχιτεκτονικής αναφέρεται στην εκμετάλλευση των φυσικών στοιχείων, ώστε το κτίριο να γίνει ενεργειακά αποδοτικό. Από τα πέντε άτομα που πήραν μέρος στην έρευνα μόνο ένα από αυτά ήξερε τι είναι ο βιοκλιματικός σχεδιασμός κελυφών και ποια είναι τα οφέλη που προσφέρει στο περιβάλλον.

Η εταιρία με βάση τις προηγούμενες απαντήσεις των εργαζομένων, υποστηρίζει την τηλεργασία, επομένως τις περισσότερες μέρες της εβδομάδας τα άτομα εργάζονται από το σπίτι τους. Παρόλο αυτά έχουν μια ικανοποιητική εικόνα για το πώς είναι ο χώρος εργασίας τους με βάση τους παράγοντες, οι οποίοι σχετίζονται με το φωτισμό, τον αερισμό και τη θερμοκρασία.

Ένας εργαζόμενος θεωρεί πως: " Έχουμε φυσικό φωτισμό καθώς έχουμε πολλά παράθυρα αν και ανοίγουν κάποιοι τα φώτα χωρίς να χρειάζεται. Όπως έχω ήδη αναφέρει δεν έχουμε ενιαίο κλιματισμό ο καθένας έχει το δικό του, αλλά γίνεται κατάχρηση των ξεχωριστών θερμοστατών από τους εργαζόμενους, το κτίριο διατηρεί μια καλή θερμότητα από μόνο του. Ο φωτισμός και ο αερισμός είναι ικανοποιητικός"

Ακολουθώς, όλοι οι εργαζόμενοι συμφώνησαν στο γεγονός πως το κτίριο διατηρεί μια καλή θερμοκρασία όλες τις εποχές του χρόνου. Αυτό σημαίνει πως η εταιρία έχει προσέξει ο σχεδιασμός του κτιρίου να είναι σύμφωνος με τους παράγοντες του βιοκλιματικού σχεδιασμού. Επιπρόσθετα, το κτίριο έχει αρκετά ανοίγματα που με τις παραπάνω πληροφορίες φαίνεται πως έχουν τοποθετηθεί με ένα ορθό τρόπο, ώστε να επωφελείται το κτίριο από την προσπίπτουσα ηλιακή ακτινοβολία. Βάσει βιβλιογραφίας, ο σωστός προσανατολισμός των ανοιγμάτων προσφέρει στα γραφεία καλό φωτισμό και αερισμό. Εκτός από όλα τα παραπάνω, στα παράθυρα έχουν τοποθετηθεί και περσίδες, όπου οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν σε περιόδους όπου στο μεγαλύτερο μέρος της ημέρας έχει ήλιο.

Από την ανάλυση που προηγήθηκε βγαίνουν κάποια ενδιαφέροντα συμπεράσματα. Ενώ το κτίριο δεν είναι τόσο κρύο το χειμώνα και τόσο ζεστό το καλοκαίρι, οι

εργαζόμενοι ανάβουν το θερμοστάτη ή το κλιματιστικό αντίστοιχα χωρίς να είναι αναγκαίο. Επιπλέον, μολονότι το κτίριο έχει ικανοποιητικό φυσικό φωτισμό, οι υπάλληλοι αποφασίζουν και ανάβουν το τεχνητό. Τα παραπάνω αποδεικνύουν πως η έννοια της ‘πράσινης συνείδησης’ δεν υπάρχει από την πλευρά των εργαζομένων του οργανισμού.

Η επιχείρηση από την μια πλευρά ήταν ιδιαίτερη προσεκτική στο σχεδιασμό του κελύφους του κτιρίου. Από την άλλη πλευρά διακρίνεται πως η εταιρία δεν έδωσε τόσο προσοχή για τον εσωτερικό σχεδιασμό του κτιρίου.

Για την ακρίβεια ένας εργαζόμενος αναφέρει: ‘‘ Στο γραφείο μέσα δεν υπάρχουν καθόλου φυτά. Όμως όταν βγαίνεις έξω από την εταιρία είναι όλα πράσινα. Όταν είμαι μέσα πολλές φορές νιώθω εγκλωβισμένος και δεν έχει κάποιο φυσικό στοιχείο για να μου τραβήξει το μάτι’’.

Συμπληρωματικά, οι ερωτώντες μέσω των συζητήσεων περιγράφουν, πως, ενώ υπάρχουν ανοίγματα όπου φαίνεται το πράσινο του εξωτερικού περιβάλλοντος, δεν υπάρχει βλάστηση εσωτερικά. Στην αίθουσα εργασίας τους χωροθετούνται μόνο τα γραφεία με τους υπολογιστές με τους οποίους εργάζονται. Όλοι δηλώνουν πως θα ήταν όμορφη προσθήκη η βλάστηση μέσα στο χώρο. Η βιβλιογραφική έρευνα έδειξε πως η ένταξη φυσικού στοιχείου στο χώρο όπου εργάζονται τα άτομα αυξάνει την καλή διάθεση τους. Παράλληλα, αυξάνει την αποδοτικότητα τους, ενώ μειώνει το άγχος τους. Άρα, είναι σημαντική η προσεκτική διαμόρφωση εξωτερικά και εσωτερικά του εταιρικού κτιρίου.

Η ύπαρξη ενός χώρου, όπου θα μπορούν οι εργαζόμενοι να ξεκουραστούν από τις υποχρεώσεις, που έχουν να φέρουν εις πέρας μέσα στην ημέρα, είναι απαραίτητος. Από τις απαντήσεις των εργαζομένων έγινε γνωστό ότι δεν υπάρχει κάποιος τέτοιος χώρος. Συγκεκριμένα, ο χώρος διαλείμματός τους είναι το κυλικείο, αφού δεν υπάρχει εσωτερικά και εξωτερικά κάποιος άλλος χώρος ειδικά διαμορφωμένος για το χρόνο ξεκούρασής τους. Αν και υπάρχει πράσινο εξωτερικά του κτιρίου, ο περιβάλλον χώρος είναι μη σχεδιασμένος.

Οι εργαζόμενοι πρότειναν πως θα μπορούσε η εταιρία να διαμορφώσει ένα χώρο που θα τους επιτρεπόταν να κάνουν εκεί το διάλειμμα τους.

Συγκεκριμένα ένα άτομο προτείνει: *'' Θα μου άρεσε ένα αίθριο με ένα δένδρο στη μέση και να κάνω το διάλειμμά μου ώστε να ξεφεύγω από το γραφείο''*.

Ο χώρος διαλείμματος είναι ένας χώρος που προσφέρει ξεκούραση στους εργαζόμενους και μείωση του άγχους τους. Ταυτόχρονα, δίνει τη δυνατότητα για στιγμές αποφόρτισης από την εργασία. Χωρίς αμφιβολία, συμβάλλει στην καλή διάθεση των εργαζομένων και στην αύξηση της παραγωγικότητάς τους. Κατά συνέπεια, και σε συμφωνία με τις προτάσεις των εργαζομένων, ένας τέτοιος χώρος είναι απαραίτητος να υπάρχει στα κτίρια εργασίας.

Μολονότι, κατά τη διάρκεια των συνεντεύξεων οι εργαζόμενοι πρότειναν την προσθήκη βλάστησης εσωτερικά και κάποιο αίθριο για το χρόνο του διαλείμματός τους, στην ερώτηση εάν ο χώρος εργασίας τους ήταν σχεδιασμένος με βάση τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού, όπου ένα μέρος του φάνηκε ότι είναι, θα ενδυνάμωνε την περιβαλλοντική τους συνείδηση, οι περισσότεροι απάντησαν πως δεν θα την επηρέαζε.

Εν κατακλείδι, από τις ερωτήσεις και από τις απαντήσεις των εργαζομένων διεξήχθησαν κάποια σημαντικά ευρήματα. Αρχικά, τα άτομα που εργάζονται στην εταιρία φαίνεται να αισθάνονται άνετα μέσα στο κτίριο σε σχέση με τη θερμοκρασία, το φωτισμό και το δροσισμό. Εντούτοις, η έλλειψη κάποιων φυσικών στοιχείων στο εσωτερικό του κτιρίου, όπως είναι τα φυτά, μειώνει την ποιότητα εμπειρίας τους στο χώρο που εργάζονται. Παράλληλα, η έλλειψη χώρου διαλείμματος, όπου θα μπορούσαν να ξεκουραστούν και να αποφορτιστούν οι εργαζόμενοι από τις δραστηριότητες τους, ενισχύει αυτή τη μείωση ποιότητας στον εργασιακό χώρο. Κατόπιν, από τις απαντήσεις των εργαζομένων που πήραν μέρος στις συνεντεύξεις, διαφαίνεται πως θα ήθελαν να έχει ενσωματωθεί στο χώρο η βλάστηση. Ακόμη, να υπάρχει ένα μέρος ειδικά διαμορφωμένο για τα διαλείμματά τους. Τέλος, φαίνεται πως δεν έχουν αναπτύξει οικολογική συνείδηση από το γεγονός πως κάνουν κατάχρηση των συμβατικών ρυθμιστών θέρμανσης και δροσισμού του κτιρίου.

5. Κεφάλαιο: Συμπεράσματα & Προτάσεις

Η ανθρώπινη δραστηριότητα είναι ο κύριος λόγος των μεγάλων και μη αναστρέψιμων μεταβολών του κλίματος της Γης. Το φαινόμενο του θερμοκηπίου έχει οδηγήσει σε ακραία καιρικά φαινόμενα, σε αλλαγές των οικοσυστημάτων και σε χαμηλή ποιότητα ζωής των ανθρώπων. Η κλιματική αλλαγή είναι το σημαντικότερο ζήτημα της εποχής μας. Για όλους αυτούς τους λόγους γίνονται προσπάθειες από τις εταιρίες να περιορίσουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμά τους.

Η Πράσινη Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων είναι ένα σύνολο πρακτικών και πολιτικών που προσπαθεί να δημιουργήσει και να ενδυναμώσει την οικολογική συνείδηση των εργαζομένων. Το βασικό πλεονέκτημα και ο κεντρικός στόχος του Green HRM σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, είναι η ελαχιστοποίηση των επιβλαβών επιδράσεων του οργανισμού απέναντι στο περιβάλλον. Ακόμη, προβάλλεται μια πιο θετική εικόνα της επιχείρησης και προσελκύονται περισσότεροι εργαζόμενοι και πελάτες. Τέλος, η Πράσινη ΔΑΠ βοηθάει τον οργανισμό να ακολουθεί τους διεθνείς κανονισμούς ESG (Environmental, Social, Governance).

Οι πρακτικές της Πράσινης Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων εφαρμόζονται κατά τη διάρκεια της στρατολόγησης, των εκπαιδεύσεων και σύμφωνα με τη θεωρία σαν πρακτική ΠΔΑΠ συγκαταλέγεται και αυτή των ανταμοιβών. Ειδικότερα, μέσω της έρευνας έγινε γνωστό πως στις συνεντεύξεις υπάρχει από την πλευρά της εταιρίας ενημέρωση προς στους νέους υποψήφιους εργαζομένου της, για τη στάση που έχει υιοθετήσει η εταιρία απέναντι στα περιβαλλοντικά ζητήματα που απασχολούν την εποχή μας. Παράλληλα, οι συνεντεύξεις γίνονται εξ αποστάσεως και τα βιογραφικά στέλνονται ηλεκτρονικά. Κατά την διάρκεια τη έρευνας έγινε γνωστό πως η εταιρία εφαρμόζει αυτή την πρακτική. Επομένως, έχει θεσμοθετήσει μια περιβαλλοντική διαδικασία στην οργανωτική της κουλτούρα.

Μια άλλη πρακτική είναι αυτή της εκπαίδευσης. Οι πράσινες εκπαιδεύσεις στόχο έχουν να επιμορφώσουν τους εργαζόμενους για τις οικολογικές προκλήσεις και να αρχίσουν να εφαρμόζουν και οι ίδιοι βιώσιμες συνήθειες στον εργασιακό χώρο. Τα άτομα της παρούσας έρευνας απάντησαν πως στην εταιρία τους έχουν εκπαιδευτικά σεμινάρια, αλλά πολλές φορές τους κουράζει αυτή η υποχρέωση. Αντίθετα με τη

θεωρία, η πρακτική των ανταμοιβών δεν έχει ενσωματωθεί στις πολιτικές της εταιρίας. Αξίζει να σημειωθεί πως ο οργανισμός διοργανώνει οικολογικές δράσεις, όπου θεωρητικά μπορούν να ενδυναμώσουν την πράσινη εταιρική κουλτούρα.

Από την έρευνα διαφαίνεται πως η εταιρία κάνει προσπάθειες για δημιουργία μιας βιώσιμης κουλτούρας. Παρόλο αυτά, οι εργαζόμενοι διακρίνεται να μην ενδιαφέρονται τόσο για τα περιβαλλοντικά ζητήματα. Επιπρόσθετα, η έρευνα δείχνει πως τα άτομα του οργανισμού δεν έχουν υιοθετήσει πολλές πράσινες συμπεριφορές. Πιο συγκεκριμένα, κάνουν μόνο ανακύκλωση και χρησιμοποιούν το λεωφορείο της εταιρίας περισσότερο για πρακτικούς λόγους παρά για βιώσιμους. Ολοκληρώνοντας, στις διοργανώσεις της εταιρίας που έχουν περιβαλλοντικό χαρακτήρα, εφόσον δεν είναι υποχρεωτικές, πολλοί ερωτώμενοι δε συμμετέχουν.

Αδιαμφισβήτητα, η έννοια της πράσινης εταιρικής κουλτούρας παραμένει σε ένα πρωταρχικό στάδιο. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην έλλειψη της πρακτικής των ανταμοιβών αλλά και της πιθανόν μη σωστής εφαρμογής των εκπαιδεύσεων. Βάσει βιβλιογραφίας, η δέσμευση των εργαζομένων σχετικά με τα περιβαλλοντικά θέματα είναι μεγαλύτερη μέσω των ανταμοιβών. Άρα, ο οργανισμός θα μπορούσε να έχει κάποια μη χρηματικά κίνητρα, όπως είναι οι επιπλέον άδειες ή κάποιες βραβεύσεις εργαζομένων. Τα παραπάνω θα μπορούσαν να παρακινήσουν τους εργαζόμενους να ασχολούνται περισσότερο με τα οικολογικά ζητήματα και μακροπρόθεσμα να δημιουργηθούν περιβαλλοντικά υπεύθυνα άτομα.

Συμπληρωματικά, η πρακτική των ανταμοιβών θα μπορούσε να συνδυαστεί με την πρακτική της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων που είναι η Αξιολόγηση Επίδοσης. Συγκεκριμένα, να υπάρχει η Πράσινη Αξιολόγηση Επίδοσης όπου τα άτομα, εκτός των άλλων, να αξιολογούνται για το εάν έχουν πετύχει τους περιβαλλοντικούς στόχους, που έχει θέσει το τμήμα τους για αυτό το μήνα ή γενικά για κάποια χρονική περίοδο. Επομένως, να υπάρχουν μετρήσιμες βιώσιμες επιδόσεις.

Η πρακτική της εκπαίδευσης για να μην κουράζει τους υπαλλήλους της εταιρίας χρειάζεται να είναι σύντομη και περισσότερο διαδραστική. Οι μακροσκελείς παρουσιάσεις που το περιεχόμενο τους είναι κατά κύριο λόγο θεωρητικό κουράζει τα άτομα και επιπλέον ο αρχικός τους στόχος, ο οποίος είναι η περιβαλλοντική ενημέρωση και επιμόρφωση των εργαζομένων, να μη γίνεται εφικτός. Η εταιρία μπορεί να συνεχίσει με τα e-learning μικρής διάρκειας, δηλαδή 5-10 λεπτών, όπου

αντί να είναι παρουσιάσεις με κείμενο να είναι κάποιο βίντεο. Επίσης, μια ενδιαφέρουσα προσθήκη στην πρακτική της εκπαίδευσης είναι αυτή των προκλήσεων (challenges). Οι προκλήσεις θα μπορούσαν να συνδυαστούν και με κάποιες επιβραβεύσεις.

Ένας οργανισμός μπορεί να πετύχει ελάφρυνση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του, λαμβάνοντας υπόψη τη Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική. Ο βιοκλιματικός σχεδιασμός στόχο έχει την ενεργειακή απόδοση κτιρίων. Η ενεργειακή απόδοση επιτυγχάνεται μέσω του φυσικού φωτισμού, δροσισμού και αερισμού. Σε μεγαλύτερη ανάλυση, ο φυσικός φωτισμός εξαρτάται από το ορθό προσανατολισμό του κτιρίου και από τον αριθμό και τη χωροθέτηση των ανοιγμάτων. Ακόμη, οι τεχνικές του φυσικού δροσισμού είναι αυτών των περσίδων και σκίαστρων στα παράθυρα και τα φυτεμένα δώματα. Όσο αφορά το φυσικό αερισμό επιτυγχάνεται και αυτός με την ορθή τοποθέτηση των παραθύρων.

Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρατηρήθηκε ότι η εταιρία έχει λάβει υπόψη για το σχεδιασμό του κτιρίου τη Βιοφιλική Αρχιτεκτονική. Σύμφωνα με τις απαντήσεις των εργαζομένων που πήραν μέρος στη έρευνα, ο χώρος αερίζεται, φωτίζεται και δροσίζεται φυσικά. Αναλυτικότερα, ο εργασιακός χώρος φαίνεται πως είναι προσανατολισμένος με το σωστό τρόπο, ώστε να μπορεί να επωφελείται από τον ήλιο. Τα παράθυρα είναι αρκετά σε αριθμό και ο χώρος φωτίζεται χωρίς τη χρήση του τεχνητού φως. Επίσης, στα παράθυρα υπάρχουν περσίδες για το φυσικό δροσισμό του κτιρίου. Επισημαίνεται πως, το κτίριο ίσως δροσίζεται φυσικά εξαιτίας του πρασίνου που υπήρχε ήδη έξω.

Ενώ το κτίριο προσφέρει από μόνο του άνεση στους χρήστες του, οι ίδιοι οι χρήστες φαίνεται να μην το παρατηρούν, αφού ανάβουν την τεχνητή θέρμανση χωρίς να χρειάζεται. Εκτός των άλλων, κάνουν χρήση του τεχνητού φωτός, ενώ ο χώρος φωτίζεται φυσικά από μόνος του. Όλα όσα έχουν αναφερθεί πιο πάνω, ενισχύει την πεποίθηση πως οι εργαζόμενοι παρά τις προσπάθειες του οργανισμού δεν έχουν αναπτύξει οικολογική συνείδηση.

Όσο σημαντικό είναι το κέλυφος του κτιρίου άλλη τόση προσοχή χρειάζεται και ο σχεδιασμός στο εσωτερικό του. Αδιαμφισβήτητα, η ένταξη φυσικών στοιχείων στο χώρο εργασίας ενισχύει την ευεξία των ατόμων που εργάζονται μέσα σε αυτόν.

Ταυτόχρονα, η ενσωμάτωση φυσικών υλικών και φυτών θα μπορούσε να λειτουργεί

και ως μια υπενθύμιση για το πόσο ωραία είναι να βρισκόμαστε δίπλα στη φύση και κατά συνέπεια, να οξυνθεί στα άτομα η περιβαλλοντική τους αντίληψη.

Η έρευνα έδειξε πως η εταιρία δεν έχει συμπεριλάβει στο σχεδιασμό του χώρου των γραφείων αυτή την παράμετρο, ενώ στους εργαζόμενους θα τους άρεσε αυτή η προσθήκη. Χρειάζεται να σημειωθεί πως, αυτό δεν συνδέεται με την περιβαλλοντική τους υπευθυνότητα. Τελικά, το προτείνουν για να αισθάνονται οι ίδιοι περισσότερο άνετα και ωραία μέσα στο χώρο όπου εργάζονται.

Οι εργαζόμενοι της εταιρίας δεν θεωρούν πως τους έχει καλλιεργηθεί η οικολογική τους ευαισθησία μέσα από το βιοκλιματικό χώρο στον οποίο εργάζονται. Αυτό το εύρημα είναι λογικό, διότι οι περισσότεροι από τους ερωτώμενους δεν γνώριζαν τι είναι ο Βιοκλιματικός Σχεδιασμός και πως εργάζονται ήδη σε ένα τέτοιο κτίριο. Για να αλλάξει αυτό, η εταιρία θα μπορούσε να ενημερώσει τους εργαζομένους της σχετικά με την έννοια του Βιοκλιματικού Κτιρίου. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσα από τα e-learning's του GHRM. Αναλυτικά, να υπάρχουν κάποια δεκάλεπτα βίντεο που να τους εξηγούν τι είναι ο φυσικός φωτισμός, δροσισμός και αερισμός, αλλά και πώς λειτουργούν. Έτσι, θα υπάρξει ελαχιστοποίηση της χρήσης των συμβατικών τρόπων φωτισμού, αερισμού και δροσισμού από τα άτομα του οργανισμού.

Παραπάνω, έγινε αντιληπτό πως η πρόταση των εργαζομένων για την ενσωμάτωση βλάστησης εσωτερικά του κτιρίου, συνδέεται με την αύξηση της παραγωγικότητας τους, τη βελτίωση της ευεξίας τους και τη μείωση του άγχους τους. Παρόλα αυτά, η επαφή με τα φυσικά στοιχεία υποσυνείδητα είναι πιθανό να δυναμώσει τη σχέση ανθρώπου και φύσης. Η εταιρία μπορεί να πραγματοποιήσει αυτή την επιθυμία των εργαζομένων της για την ύπαρξη βλάστησης εσωτερικά. Ακόμη, μια πράσινη αυλή θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως ένας ευχάριστος χώρος διαλείμματος, όπου ταυτόχρονα θα συμβάλλει στη σύνδεση του εργαζομένου με το φυσικό περιβάλλον. Άρα, η εταιρία μακροπρόθεσμα θα μπορέσει να δημιουργήσει μια οικολογική ταυτότητα στους εργαζομένους της.

Ανακεφαλαιώνοντας, η εταιρία για τον περιορισμό εκπομπών και σπατάλης πόρων εφαρμόζει και τις δυο οικολογικές πρακτικές. Αξίζει να σημειωθεί πως, οι πρακτικές που ακολουθεί παρουσιάζουν μια απόκλιση από τη θεωρία. Συγκεκριμένα, όσον αφορά την Πράσινη Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων η έλλειψη των ανταμοιβών και η

απουσία οικολογικής συνείδησης των εργαζομένων φανερώνει ότι δεν έχουν ενσωματωθεί οι αρχές της Πράσινης ΔΑΠ. Ωστόσο, η εταιρία για να ενισχύσει την οικολογική ευαισθησία των εργαζομένων, μπορεί να ενσωματώσει και άλλες πρακτικές GHRM, να αναδιοργανώσει αυτές που ακολουθεί ήδη, ακούγοντας τις επιθυμίες των εργαζομένων και να προσπαθήσει να συνδέσει τον εργαζόμενο με τη φύση, κάνοντας κάποιες φυσικές και οικονομικές προσθήκες στο χώρο εργασίας. Σχετικά με τους Βιοκλιματικούς Χώρους Εργασίας η εταιρία, ενώ έχει λάβει υπόψη τους παραμέτρους που σύμφωνα με τη θεωρία είναι ο προσανατολισμός του κτιρίου, η τοποθέτηση των ανοιγμάτων και σκιάστρων σε αυτά, δεν έχει σκεφτεί μια εξίσου σημαντική παράμετρο που είναι η προσθήκη φυσικού στοιχείου εσωτερικά στο κτίριο των γραφείων. Αδιαμφισβήτητα, η επιτυχία της δημιουργίας, της ενίσχυσης και της συνέχειας μια πράσινης εταιρικής κουλτούρας εξαρτάται από την περιβαλλοντική ευαισθησία των εργαζομένων, για αυτό το λόγο χρειάζεται να γίνει μια πιο συστηματική προσπάθεια για την καλλιέργειά της, συνδυάζοντας την πράσινη οργανωτική κουλτούρα με τη βιοφιλική αρχιτεκτονική.

Βιβλιογραφία

Agroclica, n.d. *Ανεμοφράκτες: Κόστος και βασικές αρχές εγκατάστασής τους*.

Agroclica Blog. Available at: <https://www.agroclica.gr/blog/153/anemofraktes-kostos-kai-vasikes-arkhes-eghkatastasis-toys> [Accessed 1 October 2025].

AlZgool, M.R.H., Ahmed, U., Shah, S.M., Alkadash, T. and AlMaamary, Q., 2021. Going green during COVID-19: Examining the links between green HRM, green supply chain and firm performance in the food industry of Bahrain: The moderating role of lockdown due to COVID-19. *Uncertain Supply Chain Management*, 9(1), pp.79–99. Available at: <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2020.11.007>

America's Climate Choices & Panel on Advancing the Science of Climate Change, 2011. *Advancing the science of climate change*. Washington, DC: National Academies Press.

Arulrajah, A.A., Opatha, H.H.D.N.P. and Nawaratne, N.N.J., 2015. Green Human Resource Management practices: A review. *Sri Lankan Journal of Human Resource Management*, 5(1), pp.1–18. Available at: <https://journals.sjp.ac.lk/index.php/sljhrm/article/view/2130>

Bajcinovci, B. and Jerliu, F., 2016. Achieving energy efficiency in accordance with bioclimatic architecture principles. *Environmental and Climate Technologies*, 18(1), pp.54–63.

Beardwell, J. and Thompson, A., 2017. *Human Resource Management: A Contemporary Approach*. 8th edn. Harlow: Pearson Education Ltd.

Benevene, P. and Buonomo, I., 2020. Green Human Resource Management: An evidence-based systematic literature review. *Sustainability*, 12(15), p.5974. Available at: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/15/5974>

Beniston, M., 1999. Global change: an overview of the special issue. *Geographica Helvetica*, 54(3), pp.118–119.

- Bratton, J. and Gold, J., 1994. *Human resource management: theory and practice*. Hampshire: Macmillan.
- Brockbank, W., 1999. If HR were really strategically proactive: Present and future directions in HR's contribution to competitive advantage. *Human Resource Management*, 38(4), pp.337–352.
- BuildingGreen, 2015. Οι βασικές αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού 01. Available at: <https://buildinggreen.gr/vasikes-arxes-vioklimatikou-sxediasmou-1/> [Accessed 13 September 2025].
- Change, C., 2001. *Climate change*. Synth. Rep.
- Cherian, J. and Jacob, J., 2012. A study of green HR practices and its effective implementation in the organization: A review. *International Journal of Business and Management*, 7(21), pp.25–32.
- Deshwal, P., 2015. Green HRM: An organizational strategy of greening people. *International Journal of Applied Research*, 1(13), pp.176–181.
- Dietz, T., Shwom, R.L. and Whitley, C.T., 2020. Climate change and society. *Annual Review of Sociology*, 46(1), pp.135–158.
- Georgiadou, Z., Ilias, P., Klonizakis, A., Moira, M. and Fragkou, D., 2015. The sustainable or environmental friendly office space. In: Z. Georgiadou et al., eds. *Office Spaces*. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πατρών.
- Harris, L.C. and Crane, A., 2002. The greening of organizational culture: Managers' view on the depth, degree and diffusion of change. *Journal of Organizational Change Management*, 15(3), pp.214–234.
- Human Resources MBA Degrees, 2018. *What is Green HR?* Available at: <https://www.humanresourcesmba.net/faq/what-is-green-hr/> [Accessed 10 September 2025].

iEduNote.com, 2024. *Green HRM: Definition, Advantages, Green HRM Practices, Policies*. Available at: <https://www.iedunote.com/green-hrm> [Accessed 10 September 2025].

Lazari, E., 2002. Bioclimatic design of buildings in Greece. *KTIPIO*, p.45.

Leung, B.C-M., 2018. Greening existing buildings (GEB) strategies. *Energy Reports*, pp.159–206.

Mandip, G., 2012. Green HRM: People management commitment to environmental sustainability. *Research Journal of Recent Sciences*, 1, pp.244–252.

National Research Council, Division on Earth and Life Studies, Board on Atmospheric Sciences and Climate, 2011. *Advancing the science of climate change*. Washington, DC: National Academies Press.

Noe, R.A., Hollenbeck, J.R., Gerhart, B. and Wright, P.M., 2024. *Human Resource Management*. 8th ed. New York: McGraw-Hill.

Odell, A.M., 2007. Working for the Earth: Green companies and green jobs attract employees. *Klean Industries*, 15 October.

Open Textbooks for Hong Kong, 2023. *Human Resource Management* [online]. Hong Kong: Open University of Hong Kong.

Opatha, H.H.D.N.P. and Arulrajah, A.A., 2014. Green Human Resource Management: Simplified general reflections. *International Business Research*, 7(8), pp.101–109.

Opatha, H.H.D.N.P., 2025. Stress and its management: A study based on HRM textbook literature. *Sri Lankan Journal of Human Resource Management*, 15(01).

Peratikos, A. and Katzi, C., 2021. Περιβαλλοντικά υπεύθυνα συμπεριφορά στο χώρο εργασίας. *Environmental Education for Sustainability*, 3(1), pp.55–72.

Pocket HRMS, 2024. *Green HRM: Meaning, Practices & Challenges*. Available at: <https://www.pockethrms.com/blog/what-is-green-hrm/> [Accessed 10 September 2025].

Popescu, A.I., 2019. Learning by engaging in pro-environmental behaviour at work. In: *Pro-ecological restructuring of companies*. London: Ubiquity Press.

Rani, S. and Mishra, K., 2014. Green HRM: Practices and strategic implementation in the organizations. *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication*, 2(11), pp.3633–3639.

Romm, J.J., 2022. *Climate change: What everyone needs to know*. Oxford: Oxford University Press.

Sheopuri, A. and Sheopuri, A., 2015. Green HR practices in the changing workplace. *Business Dimensions*, 2(1), pp.13–26.

Stewart, G.L. and Brown, K.G., 2019. *Human resource management*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Stone, R.J., Cox, A., Gavin, M. and Carpini, J., 2024. *Human resource management*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Tundrea, H. and Budescu, M., 2013. Bioclimatic architecture: A sensible and logical approach towards the future of building development. *Buletinul Institutului Politehnic din Iasi*.

Vantage Circle, 2023. *Green HRM: Meaning, Advantages, Policies, and Practices*. Available at: <https://www.vantagecircle.com/en/blog/green-hrm/> [Accessed 10 September 2025].

Workineh, A.C. and Gebremeskel, S., 2021. Effect of cultural values on human resource management practices. *OPUS: HR Journal*, 12(1), pp.17–46.

Ανοικτή Βιβλιοθήκη, 2017. *Πράσινο βιβλίο – Αστικό περιβάλλον* [online]. Available at: <https://www.openbook.gr/prasino-vivlio-astiko-perivallon/>

Κατσαφάδος, Π. and Πληθάρας, Α., 2010. Κλιματική αλλαγή. *Γεωγραφίες*, 17, σ.3–9.

ΚΑΠΕ, 2002. *Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική: Εφαρμογές στην Ελλάδα*. Πικέρμι: Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.

Κουτρούκης, Θ., 2011. *Διοίκηση ανθρωπίνων πόρων*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.

Ξηροτύρη-Κουφίδου, Σ., 2010. *Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ανικούλα.

ΤΕΕ, 2022. *Βιοκλιματικός Σχεδιασμός στον Ελληνικό Χώρο*. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας.

Φραγγούδη, Α., 2018. *Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική στην Παραδοσιακή και Σύγχρονη Ελλάδα*. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Δήλωση Χρήσης Τεχνητής Νοημοσύνης & Υποστηρικτικών Τεχνολογιών

Στη παρούσα διπλωματική εργασία έγινε χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης για υποστήριξη της γλωσσικής διατύπωσης και για την παραγωγή εναλλακτικών ιδεών. Η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν χρησιμοποιήθηκε στην παραγωγή της βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Ακόμη, δεν έγινε χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας, καθώς ούτε και στη διεξαγωγή των συμπερασμάτων. Οι τελικές αναλύσεις και τα συμπεράσματα της έρευνας προέρχονται από την συγγραφέα.

Παράρτημα

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΠΡΑΣΙΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΠΟΡΩΝ & ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το παρόν ερωτηματολόγιο πραγματοποιείται στο πλαίσιο εκπόνησης διπλωματικής εργασίας για την απόκτηση του μεταπτυχιακού διπλώματος στη Διοίκηση των Επιχειρήσεων του ΠΑΜΑΚ. Στόχος του ερωτηματολογίου είναι να διερευνήσει κατά πόσο ο βιοκλιματικός χώρος εργασίας μπορεί να ενδυναμώσει την πράσινη συνείδηση των εργαζομένων σε συνδυασμό με την Πράσινη Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων. Οι απαντήσεις σας είναι ανώνυμες και θα χρησιμοποιηθούν για ερευνητικούς σκοπούς.

Προσωπικά Στοιχεία

1. Φύλο

.....

2. Ηλικία

.....

Εργασία

1. Ποιο είναι το καθεστώς εργασίας σας (μόνιμος, συμβασιούχος κ.α.);

.....

2. Ποια είναι η θέση σας στην επιχείρηση;

.....

3. Ποιος είναι ο χρόνος επαγγελματικής εμπειρίας σας;

.....

4. Ποιος είναι ο χρόνος προϋπηρεσίας σας στην παρούσα επιχείρηση;

.....

Πράσινη Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού (Green HR)

1. Γνωρίζετε τι είναι η Πράσινη Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού;

.....

.....

2. Γνωρίζετε εάν η επιχείρησή σας εφαρμόζει πολιτικές βιώσιμες προς το περιβάλλον; Εάν ναι, μπορείτε να αναφέρετε ποιες είναι αυτές οι πολιτικές; Εάν όχι πιστεύετε πως στο μέλλον θα μπορούσε η εταιρία να εφαρμόσει βιωσιμότερες πολιτικές;

.....

.....

.....
3. Γνωρίζετε εάν το τμήμα της Διοίκησης Ανθρώπινων Πόρων της εταιρίας ακολουθεί πρακτικές που σχετίζονται με την έννοια της Πράσινης Διοίκησης Ανθρώπινου Δυναμικού; Εάν ακολουθεί μπορείτε να μου αναφέρετε ποιες είναι αυτές;

.....

.....
4. Εσείς έχετε υιοθετήσει στον εργασιακό σας χώρο συνήθειες που είναι φιλικότερες προς το περιβάλλον; Εάν ναι, μπορείτε να μου αναφέρετε κάποιες από αυτές;

.....

.....
5. Ποιες δράσεις θα προτείνατε να υιοθετήσει η εταιρία που να μπορούν να ενδυναμώσουν την πράσινη εργασιακή κουλτούρα;

.....

.....

Βιοκλιματικοί Χώροι Εργασίας

1. Γνωρίζετε τι είναι ο Βιοκλιματικός Σχεδιασμός Κτιρίων;

.....

.....
2. Πώς θα χαρακτηρίζατε τις συνθήκες στο χώρο στον οποίο εργάζεστε σχετικά με τους παράγοντες που σχετίζονται με το φωτισμό, τον αερισμό και τη θερμοκρασία;

.....

.....
3. Πιστεύετε η ενσωμάτωση φυσικών στοιχείων στο χώρο εργασίας σας, όπως είναι η βλάστηση, θα βελτίωνε την ψυχολογία και την αποδοτικότητά σας;

.....

.....
.....
4. Τι αλλαγές θα προτείνατε που θα σας έκανε να αισθάνεστε πιο άνετα στο χώρο
εργασία σας;

.....
.....
5. Πιστεύετε πως εάν εργαζόσασταν σε ένα χώρο που έχει σχεδιαστεί βάσει τις αρχές
του Βιοκλιματικού Σχεδιασμού θα μπορούσε να ενδυναμώσει την περιβαλλοντική
σας συνείδηση;

.....
.....