

Βασικές έννοιες διοίκησης εργασιών (operations management)

ΜΑΘΗΜΑ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Διδάσκων: Δρ. Δ. Σταμούλης

Η λειτουργία της διοίκησης εργασιών (the function of operations management)

- ▶ Η λειτουργία αυτή είναι υπεύθυνη για την αποτελεσματική παράδοση των αγαθών και των υπηρεσιών προς τους πελάτες μέσω της αποτελεσματικής διαχείρισης του τους πόρους του οργανισμού για την κάλυψη των αναγκών των πελατών τους.
- ▶ Στον ισολογισμό μιας τυπικής εταιρείας καταγράφονται πολλά σταθερά περιουσιακά στοιχεία όπως εγκαταστάσεις και εξοπλισμός παραγωγής και άλλοι πόροι, όπως πρώτες ύλες, εργασίες σε εξέλιξη και απούλητα έτοιμα αγαθά, που αναφέρονται ως περιουσιακά στοιχεία. Αυτά δένουν το κεφάλαιο που επενδύει στην επιχείρηση, κοστίζοντας συχνά στην εταιρεία μεγάλες πληρωμές τόκων.
- ▶ Πολλοί οργανισμοί αντιμετωπίζουν δυσκολίες λόγω προβλημάτων ταμειακών ροών που δημιουργούνται από παράγοντες όπως η υπερβολική αποθήκευση υλικών και στη συνέχεια αποτυγχάνουν, παρόλο που, στα χαρτιά, εξακολουθούν να αποκομίζουν κέρδη.
- ▶ Ένας αποτελεσματικός διευθυντή λειτουργιών διαχειρίζεται διεργασίες (business processes) διασφαλίζοντας ότι τα περιουσιακά στοιχεία δεν σπαταλώνται ή αχρηστεύονται. Η αποτελεσματικότητα επιτυγχάνεται μέσω καλού σχεδιασμού διεργασιών, αποτελεσματικά συστήματα προγραμματισμού και ελέγχου και ένα εργατικό δυναμικό που εμπλέκεται στη συνεχή βελτίωση των διαδικασιών και των πληροφοριακών συστημάτων.

Οι επιχειρησιακές εργασίες

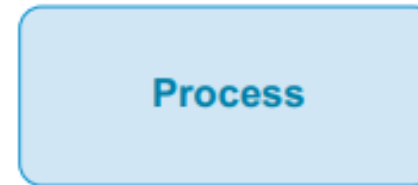
Το διάγραμμα δείχνει τους τύπους πόρων που πρέπει να συλλέξουν και να χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά και αποτελεσματικά οι Διευθυντές Εργασιών: τα πάγια στοιχεία του ενεργητικού των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού, τα υλικά και τις πληροφορίες που χρησιμοποιούνται κατά στη διεργασία.

Σε πολλές υπηρεσίες, η διαχείριση του πελάτη κατά τη διάρκεια της διαδικασίας είναι βασικό καθήκον. Συχνά ο πελάτης (που χρησιμοποιείται ως πόρος, όπως σε μια διεργασία self-service) επίσης συμμετέχει στο μετασχηματισμό.



Management input resources

- Facilities
- Equipment
- Staff
- Customers
- Suppliers
- Transport
- Materials
- Energy
- Information



Managing processes

- Process flow
- Work-in-progress
- Process design
- Planning and scheduling
- Progressing and control
- System improvement



Managing outputs

- Products and services
- Customer satisfaction
- Unit costs (profitability)
- Environmental impact

- ▶ Όπως υπογραμμίζει το διάγραμμα, η λειτουργία λειτουργιών είναι στην πραγματικότητα υπεύθυνη για την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών για τις οποίες πληρώνει ο πελάτης. Οι επιχειρήσεις πρέπει να παράγουν τα σωστά αγαθά και υπηρεσίες - αυτά που θέλουν οι πελάτες - τη σωστή στιγμή στη σωστή τοποθεσία.
- ▶ Αυτή η απόδοση οδηγεί άμεσα σε ικανοποίηση ή δυσαρέσκεια του πελάτη.
- ▶ Ωστόσο, αυτό πρέπει να επιτευχθεί χωρίς υπερβολική δαπάνη ή υπερβολική κατανάλωση πόρων, διαφορετικά το μοναδιαίο κόστος θα είναι πολύ υψηλό και οι προϋπολογισμοί ή η κερδοφορία θα περιοριστούν. Οι Διευθυντές Εργασιών θα πρέπει να εξετάζουν άλλες επιπτώσεις των δραστηριοτήτων τους, όπως τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των λειτουργιών

3 τύποι διεργασιών μετασχηματισμού

- ▶ **Επεξεργασία υλικών** - Οι εργασίες κατασκευής, οι εργασίες εξόρυξης και οι εργασίες εφοδιαστικής, όπως η ναυτιλία, η μεταφορά με φορτηγά, η αποθήκευση και οι ταχυδρομικές υπηρεσίες, μετατρέπουν κατά κύριο λόγο τα υλικά. Επίσης εργασίες λιανικής - εξυπηρέτηση πελατών σε περιβάλλοντα όπως το λιανικό εμπόριο, αλλά μπορεί επίσης να υπάρξουν εκτεταμένες διαδικασίες μετασχηματισμού υλικού.
- ▶ **Επεξεργασία πληροφοριών** - Τραπεζικές, λογιστικές, υπηρεσίες ειδήσεων, τηλεπικοινωνιακοί και ερευνητικοί οργανισμοί επεξεργάζονται κατά κύριο λόγο πληροφορίες ως βασικό μέρος της επιχείρησής τους. Υπάρχουν σημαντικές προκλήσεις που σχετίζονται με την ακρίβεια αυτών των διαδικασιών. Για παράδειγμα, μια τράπεζα δεν έχει την πολυτέλεια να έχει σφάλματα στις διαδικασίες μεταφοράς χρημάτων ή στη διαχείριση λογαριασμού.
- ▶ **Επεξεργασία πελατών** - σε περιβάλλοντα όπως ξενοδοχείο, κομμωτήριο, νοσοκομείο ή θεματικό πάρκο. Ωστόσο, πολλές από τις αρχές της διαχείρισης λειτουργιών εφαρμόζονται εύκολα και ευεργετικά εάν ορισμένα συστήματα θεωρούνται ως λειτουργίες επεξεργασίας πελατών.

Είδη αλλαγών που επιφέρει ο μετασχηματισμός από τις επιχ. εργασίες

- ▶ **Φυσικός μετασχηματισμός** - Δραστηριότητες όπως η προετοιμασία του φαγητού σε μια κουζίνα εστιατορίου, η μηχανική κατεργασία μετάλλου σε ένα εργαστήριο μηχανικής ή η ανάμειξη χημικών ουσιών σε ένα εργαστήριο δημιουργούν αφυσικό μετασχηματισμό των εμπλεκόμενων πόρων.
- ▶ **Πληροφοριακός μετασχηματισμός** - Πρακτικά όλες οι λειτουργίες περιλαμβάνουν κάποιο είδος πληροφοριακού μετασχηματισμού, συμπεριλαμβανομένης της μετατροπής δεδομένων σε εταιρικές εκθέσεις ή ερευνητικά έργα σε απλούστερη επεξεργασία δεδομένων, όπως η καταγραφή πληροφοριών κράτησης για τη διαμονή ενός πελάτη σε ξενοδοχείο.
- ▶ **Μετασχηματισμός κατοχής/ ιδιοκτησίας** - Οι περισσότερες δραστηριότητες λιανικής περιλαμβάνουν την αλλαγή στην κατοχή αγαθών, αλλά υπάρχουν και άλλες δραστηριότητες με παρόμοιες διαδικασίες μετασχηματισμού. Σκεφτείτε τις λειτουργίες που σχετίζονται με τη μεταφορά και την αγορά ακινήτων. Η κοινή χρήση δεδομένων μπορεί επίσης να θεωρηθεί ως αλλαγή στην κατοχή.

Είδη αλλαγών που επιφέρει ο μετασχηματισμός από τις επιχ. εργασίες

- ▶ **Μετασχηματισμός τοποθεσίας** - Ο μετασχηματισμός θα περιελάμβανε διαδικασίες logistics για την παράδοση υλικού στους προμηθευτές ή οποιαδήποτε υπηρεσία μεταφοράς πελατών.
- ▶ **Μετασχηματισμός αποθήκευσης** - Όλοι οι τύποι πόρων μπορούν να αποθηκευτούν με κάποιο τρόπο. Το απόθεμα αποθηκεύεται σε αποθήκες, οι άνθρωποι 'αποθηκεύονται' σε αίθουσες αναμονής και τα δεδομένα αποθηκεύονται σε διακομιστές. Αυτή η αποθήκευση εξυπηρετεί κάποιο σκοπό, συνήθως για τη δημιουργία διαθεσιμότητας πόρων ή τη διατήρηση της χρήσης των συστημάτων. Υπάρχουν έξοδα αποθήκευσης και πολλές λειτουργίες. Οι ειδικοί θεωρούν την περιττή αποθήκευση ως απόβλητο.
- ▶ **Φυσιολογικός ή ψυχολογικός μετασχηματισμός** - οι υπηρεσίες περιλαμβάνουν τη φυσιολογική ή ψυχολογική μεταμόρφωση του πελάτη: ιατρικές θεραπείες όπως χειρουργική επέμβαση ή παροχή συμβουλών για θέματα ψυχικής υγείας. Φυσιολογική ή ψυχολογική μεταμόρφωση των πελατών στο κομμωτήριο, σε ένα ξενοδοχείο με υπηρεσίες υγείας και ομορφιάς ή σε μια βόλτα σε ένα θεματικό πάρκο.

Φούρνος

TRANSFORMATIONAL CHANGE	TRANSFORMATION PROCESSES		
	Material processing	Information processing	Customer processing
Physical	The bakery is converting flour, yeast and water into bread through its core process.		
Informational		Customer orders will be converted into schedules.	Customers may need to be informed of the delivery schedule.
Possession	The bread is being sold to someone. This could be to a customer directly or to a wholesaler.	Production information such as schedules or quality reports may be shared with suppliers, customers or other departments.	
Location	The bread will need to be moved from inside the factory to the customer, possibly via a logistics warehouse.	Information will be sent from one location to another during the planning and delivery processes.	
Storage	Raw materials and finished goods may have to be stored before use or transportation.	Information about orders and schedules will have to be stored.	
Physiological/ Psychological			It would only be if the bakery made specific efforts to engage customers that a psychological transformation took place, e.g. reassuring the customer of supplying the product on time.

Βιβλιοθήκη

TRANSFORMATIONAL CHANGE	TRANSFORMATION PROCESSES		
	Material processing	Information processing	Customer processing
Physical	<p>There may be some minor material processing of the books to insert bar codes or RFID tags.</p> <p>The facilities will undergo maintenance that could involve physical transformation.</p>		
Informational		<p>The data about book availability, return due dates, fines for late return, etc. will all have to be processed, often in real time.</p> <p>Research databases of journals will also have a lot of information processing.</p>	
Possession	Books and articles will change possession, albeit usually on a temporary basis.	Information is shared or provided to others in many processes.	
Location	Physical books will be moved from one location to another, such as from book returns back to the shelf.		Customers may have to move around the library searching for items. In large libraries travel distances could be significant.
Storage	Book storage is one of the main processes.	Information is stored in databases ready for use.	
Physiological/ Psychological			Customers visiting the library will go through psychological transformation at key points whenever they receive some customer service.

Ο ρόλος του Διευθυντή Εργασιών

- ▶ **Οργάνωση των πόρων εισόδου (inputs)** - αποφασίζουν ποιους πόρους, όπως ανθρώπους, εγκαταστάσεις και εξοπλισμό, θα αποκτήσουν για να εξυπηρετήσουν τις απαιτήσεις της αγοράς τους. Υπόκεινται σε περιορισμούς, όπως οικονομικούς περιορισμούς σχετικά με το πόσα μπορούν να ξοδέψουν ή έλλειψη διαθεσιμότητας συγκεκριμένων συνόλων δεξιοτήτων. Με την πάροδο του χρόνου έχει δημιουργηθεί επίσης μια κληρονομιά σχετικά με τις υποδομές και άλλους πόρους που έχουν αναπτυχθεί με τους οποίους πρέπει να συνεργαστεί ο διαχειριστής. Αυτές οι αποφάσεις πρέπει να λαμβάνονται επανειλημμένα καθώς αλλάζουν οι αγορές και οι στρατηγικές.
- ▶ **Διαχείριση των πόρων εξόδου (outputs)** - παροχή των προϊόντων και των υπηρεσιών που χρειάζεται ο πελάτης, έγκαιρα, σε υψηλό επίπεδο ποιότητας. Οι διευθυντές πρέπει να γνωρίζουν πλήρως ποιες είναι οι απαιτήσεις της αγοράς και να εργαστούν για την ανάπτυξη ικανοτήτων με τις οποίες οι διαδικασίες τους μπορούν να ανταποκριθούν σε αυτές τις απαιτήσεις της αγοράς μακροπρόθεσμα. Βραχυπρόθεσμα, οι διευθυντές λειτουργιών πρέπει να εκπληρώσουν τις υποσχέσεις παράδοσης που έχει δώσει ο οργανισμός. Μερικές φορές αυτές οι υποσχέσεις δίνονται σε άλλα τμήματα και μπορεί να είναι δύσκολο να τηρηθούν.

Ο ρόλος του Διευθυντή Εργασιών

- ▶ Διαχείριση διαδικασιών - Αναμφισβήτητα η μεγαλύτερη εστίαση στη διαχείριση λειτουργιών είναι στις ίδιες τις διαδικασίες μετασχηματισμού. Οι Slack et al. (2011) χωρίζουν τις εργασίες διαχείρισης διεργασιών σε τρεις ξεχωριστούς τομείς

Design tasks	Planning and control	Improvement
Product/service design Layout and flow, especially detailed layout	Workforce planning Shift patterns Work allocation Scheduling of orders Capacity plans Stock control Quality planning and control Error correction	New product introduction Continuous improvement 'Lean thinking' Team-based quality improvement

Ο ρόλος του Διευθυντή Εργασιών

- ▶ **Σχεδιασμός διαδικασιών** - οι ΔΕ πρέπει να συνεργαστούν με άλλες λειτουργίες (functions) για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη διεργασιών που πληρούν τις ανάγκες των πελατών αποτελεσματικά και αποτελεσματικά. Η απόδοση ενός συστήματος εργασιών υπαγορεύεται σε μεγάλο βαθμό από το σχεδιασμό του συστήματος. Μια κακώς σχεδιασμένη διαδικασία θα παράγει πάντα κακά αποτελέσματα ανεξαρτήτως από το πόσο σκληρά προσπαθούν οι διευθυντές να διαχειριστούν τις επιδόσεις του συστήματος.
- ▶ **Σχεδιασμός και έλεγχος** - Μόλις εγκατασταθεί ένα σύστημα, πρέπει να υπάρχουν σχέδια χρονοπρογραμματισμού των δραστηριοτήτων, χρονισμού για την άφιξη του αποθέματος, για τις βάρδιες του προσωπικού και τα βήματα των εργασιών σε κάθε διεργασία. Σχεδιασμός δραστηριοτήτων όπως η διασφάλιση ποιότητας, όπου γίνονται σχέδια για την παραγωγή προδιαγραφών και δραστηριότητες ποιοτικού ελέγχου, είναι επίσης σημαντικός. Οι δραστηριότητες ελέγχου επιβεβαιώνουν για να ελεγχθεί ότι τα σχέδια υλοποιούνται. Οι ΔΕ πρέπει να διαθέτουν συστήματα που επισημαίνουν ζητήματα όπως έλλειψη αποθεμάτων, χαμηλής ποιότητας παραγωγής ή καθυστερημένες παραδόσεις στον πελάτη.
- ▶ **Βελτίωση** - έμφαση στη συνεχή βελτίωση των διεργασιών. Οι διευθυντές αναμένεται τώρα να ηγηθούν της βελτίωσης των διεργασιών έτσι ώστε η απόδοση να βελτιώνεται με την πάροδο του χρόνου. Σε περισσότερο ακραίες περιπτώσεις, οι ΔΕ μπορούν να επιβλέπουν χιλιάδες βελτιωτικών δραστηριοτήτων κάθε χρόνο.

Τα πέντε κύρια είδη αποφάσεων του ΔΕ

- ▶ *διεργασίες* με τις οποίες παράγονται αγαθά και υπηρεσίες
- ▶ *ποιότητα* των αγαθών ή των υπηρεσιών
- ▶ *ποσότητα* των αγαθών ή των υπηρεσιών
- ▶ το *απόθεμα* των υλικών που απαιτούνται για την παραγωγή αγαθών ή υπηρεσιών
- ▶ *διαχείριση* του ανθρώπινου δυναμικού.

Αποφάσεις των Διευθυντών Εργασιών

- ▶ Οι διευθυντές μπορεί να εμπλέκονται σε βραχυπρόθεσμες κρίσεις, όπως η αποτυχία ενός προμηθευτή να παραδώσει επείγοντως απαραίτητα υλικά, βλάβη μηχανής ή πρόβλημα που είχε ως αποτέλεσμα καθυστερημένη παράδοση ή κακής ποιότητας υπηρεσία στον πελάτη. Αυτό το είδος εργασίας καταλαμβάνει πολύ χρόνο στην πράξη.
- ▶ Πολλά από τα βραχυπρόθεσμα προβλήματα μπορούν να μειωθούν ή αποτραπούν με καλή μακροπρόθεσμη λήψη αποφάσεων σε τομείς όπως επιλογή προμηθευτή, σχεδιασμό εφοδιαστικής αλυσίδας, τεχνολογία, συντήρηση, ποιοτικός σχεδιασμός και προγραμματισμός.
- ▶ Υπάρχει μια συνεχής ένταση ανάμεσα στην αντιμετώπιση βραχυπρόθεσμων ζητήματα και μακροπρόθεσμες, ακόμη και στρατηγικές, αναπτυξιακές εργασίες.

Η σημασία της διοίκησης εργασιών

- ▶ Κάθε ειδικός διαχείρισης θεωρεί τη λειτουργία ή το τμήμα του ως κρίσιμη ή σημαντική για την ευημερία του οργανισμού.
- ▶ Η διοίκηση εργασιών δεν είναι διαφορετική. Οι Διευθυντές Εργασιών μπορούν να φέρουν θετικό αντίκτυπο σε έναν οργανισμό :
 - ▶ Με μείωση του κόστους μέσω αποτελεσματικών λειτουργιών
 - ▶ ενίσχυση των εσόδων παρέχοντας περισσότερα εμπορεύσιμα αγαθά και υπηρεσίες
 - ▶ μέσω της ποιότητας, των υπηρεσιών και της καινοτομίας
 - ▶ Με ελαχιστοποίηση του κεφαλαίου που απαιτείται για τη δημιουργία μιας βιώσιμης λειτουργίας
 - ▶ Με ανάπτυξη ικανοτήτων και ικανοτήτων που επιτρέπουν την εξυπηρέτηση των αγορών πιο αποτελεσματικά ή εισήλθαν σε νέες αγορές.

Hayes & Wheelwright: πρότυπο 4 επιπέδων

	Neutral	Supportive
Internally	<p><i>Stage 1</i> <i>Internally neutral</i> Objective is to minimise the negative impact of 'operations'</p>	<p><i>Stage 3</i> <i>Internally supportive</i> Objective is for 'operations' to provide credible support for the business strategy</p>
Externally	<p><i>Stage 2</i> <i>Externally neutral</i> Objective is for 'operations' to help the business maintain parity with its competitors</p>	<p><i>Stage 4</i> <i>Externally supportive</i> Objective is for 'operations' to provide a source of competitive advantage</p>

Stage 1: internally neutral

- ▶ Στα χαμηλότερα επίπεδα ικανότητας οι επιχ. Εργασίες θεωρείται ότι κρατούν τον οργανισμό «πίσω». Αυτό συμβαίνει επειδή η λειτουργία υπολειτουργεί τακτικά σε σχέση με τις απαιτήσεις της αγοράς και/ή κάνει τακτικά λάθη που μπορεί να προσφέρει χαμηλής ποιότητας προϊόν ή υπηρεσία στον πελάτη με κόστος απώλεια φήμης και επανάληψη.
- ▶ Ο οργανισμός δεν μπορεί να εκμεταλλευτεί ευκαιρίες στην αγορά και, αντί να αφιερώνει χρόνο στην ανάπτυξη νέων ιδέες, οι διευθυντές είναι πιο πιθανό να εστιάζουν την προσοχή τους στην επίλυση βραχυπρόθεσμα προβλήματα

Stage 2: externally neutral

- ▶ Οι οργανισμοί του σταδίου 2 είναι συνήθως εξίσου καλοί με τους ανταγωνιστές τους.
- ▶ Εξυπηρετούν τις αγορές που έχουν επιλέξει, αλλά δεν έχουν κάποια συγκεκριμένη πηγή πλεονεκτήματος εντός των αγορών που εξυπηρετούν. Προσπαθούν να υιοθετούν τις βέλτιστες πρακτικές στον κλάδο τους και γνωρίζουν τις ανταγωνιστικές τους δυνατότητες.
- ▶ Οι εργασίες είναι αρκετά καλές για να βοηθήσουν στην υλοποίηση του στρατηγικής του οργανισμού, αλλά υπάρχουν μεγάλες ευκαιρίες ανάπτυξης που δημιουργούνται εκτός των βασικών λειτουργιών είτε με την εκμετάλλευση ενός μάρκετινγκ πλεονεκτήματος ή με την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, προϊόντων και υπηρεσιών. Συνεπώς, η λειτουργία δεν έχει άμεσο θετικό αντίκτυπο ανταγωνιστικότητας και δεν θεωρείται πηγή νέων ιδεών.
- ▶ Ένα ψηλό το ποσοστό των λειτουργιών βρίσκεται πιθανώς στο Στάδιο 2.

Stage 3: internally supportive

- ▶ Στο Στάδιο 3 προσφέρονται καλύτερες δυνατότητες στον τομέα και η ανταγωνιστική στρατηγική μπορεί να συνδεθεί με τις επιχειρησιακές εργασίες. Ο οργανισμός μπορεί να εκμεταλλευτεί τις δυνατότητες των εργασιών του για να προσφέρει καλύτερες τιμές, διαφοροποιημένα προϊόντα, ταχύτερες παραδόσεις ή μεγαλύτερη ευελιξία για μεγιστοποίηση αποδόσεις και αύξηση του μεριδίου αγοράς.
- ▶ Εταιρείες που αποκτούν φήμη ότι μπορούν να προσφέρουν καλή ποιότητα συχνά επιτυγχάνουν πρόσθετο πλεονέκτημα στην αγορά μέσω της της αναγνωρισιμότητας της ετικέτας τους.
- ▶ Οι διευθυντές εργασιών ισχυρίζονται ότι η δύναμη της μάρκας μπορεί να επιτευχθεί μόνο όταν οι επιχειρησιακές εργασίες είναι ικανές να υποστηρίξουν τη συνολική εταιρική στρατηγική.

Stage 4: externally supportive

- ▶ Πολύ λίγοι οργανισμοί λειτουργούν στο 4^ο επίπεδο.
- ▶ Οι επιχειρησιακές εργασίες μεταφέρουν ένα τέτοιο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσω της απόδοσής τους και της ικανότητάς τους που ολόκληρος ο οργανισμός και η στρατηγική του μπορεί να οικοδομηθεί γύρω από τις εργασίες του. Στις περιπτώσεις αυτές, η προσδοκία της αγοράς για το τι μπορεί να επιτευχθεί μπορεί να αλλάξει από τις επιδόσεις των επιχειρησιακών εργασιών.

Οι επιχειρησιακές εργασίες ως πηγή κινδύνου

- ▶ Είναι επίσης σημαντικό να κατανοήσουμε ότι όταν οι λειτουργίες πάνε στραβά, αυτό μπορεί επηρεάζουν αρνητικά τα έσοδα, την ανταγωνιστικότητα ή τη φήμη ενός οργανισμού.
- ▶ Σε ορισμένες περιπτώσεις υπήρξαν σαφείς και καταστροφικές αστοχίες σε εργασίες που έχουν οδηγήσει σε σημαντική βλάβη σε ανθρώπους, στο περιβάλλον και στους ενδιαφερόμενους οργανισμούς. Εταιρείες διατρέχουν επίσης μεγαλύτερο κίνδυνο να εκτεθούν εάν οι ισχυρισμοί τους για καλή επιχειρησιακή δραστηριότητα δεν συνδυάζονται με καλές πρακτικές λειτουργίας όπως η έλλειψη προσοχή σε θέματα βιωσιμότητας, κακές συνθήκες εργασίας κ.λπ