ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS AND BUSINESS

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
SCHOOL OF BUSINESS

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
MSc IN
MANAGEMENT SCIENCE & TECHNOLOGY

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

του

ΠΟΥΡΝΑΡΑ ΙΩΑΝΝΗ

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ

Διατμηματική ανάλυση της επίδρασης των dashboards σε μια πολυεθνική εταιρεία.

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗΝ

Nestle Hellas SA – CPW Hellas (Cereal Partners Worldwide-Hellas)

Επιβλέπουσα : Πουλούδη Αθανασία – Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Υποβληθείσα ως μέρος των απαιτήσεων για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος (MSc) στη Διοικητική Επιστήμη και Τεχνολογία

Αθήνα, Ιανουάριος 2020

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Βεβαίωση εκπόνησης Διπλωματικής εργασίας

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι η συγκεκριμένη μεταπτυχιακή εργασία για τη λήψη του μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών του ΠΜΣ στη Διοικητική Επιστήμη και Τεχνολογία του Τμήματος Διοικητικής Επιστήμης και Τεχνολογίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών έχει συγγραφεί από εμένα προσωπικά και δεν έχει υποβληθεί ούτε έχει εγκριθεί στο πλαίσιο κάποιου άλλου μεταπτυχιακού ή προπτυχιακού τίτλου σπουδών στην Ελλάδα ή το εξωτερικό. Η εργασία αυτή έχοντας εκπονηθεί από εμένα, αντιπροσωπεύει τις προσωπικές μου απόψεις επί του θέματος. Οι πηγές στις οποίες ανέτρεξα για την εκπόνηση της συγκεκριμένης διπλωματικής αναφέρονται στο σύνολό τους, δίνοντας πλήρεις αναφορές στους συγγραφείς, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο».

(Υπογραφή)

.....

<ΠΟΥΡΝΑΡΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ>

Φοιτητής MSc στη Διοικητική Επιστήμη και Τεχνολογία

Περίληψη

Η σωστή εκμετάλλευση των δεδομένων είναι ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία για την ανάπτυξη μιας εταιρείας. Όσο μεγαλώνει ένας οργανισμός τόσο περισσότερα δεδομένα έχει στην διάθεσή του. Η διαδικασία ανάλυσης των δεδομένων είναι δύσκολη και χρονοβόρα, ωστόσο είναι σημαντική η έγκαιρη και έγκυρη επεξεργασία τους, ώστε να βελτιωθεί η απόδοση των εργαζομένων και κατ' επέκταση η λήψη των αποφάσεων, που θα δώσουν στην εταιρεία το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Αυτή η έρευνα επικεντρώνεται στην επίδραση, που έχουν τα συστήματα επιχειρηματικής ευφυίας (business intelligence systems) και πιο συγκεκριμένα τα dashboards, στους χρήστες μιας πολυεθνικής εταιρείας, από την ανάλυση των δεδομένων. Η συγκεκριμένη εταιρεία δραστηριοποιείται στην ελληνική αγορά και στον κλάδο των fast moving consumer goods. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από εργαζόμενους της εταιρείας, οι οποίοι απασχολούνται σε διάφορα τμήματα, όπως αυτό του οικονομικού, της εφοδιαστικής αλυσίδας, των πωλήσεων και του marketing και η μέθοδος συλλογής πραγματοποιήθηκε με ημι-δομεμένες συνεντεύξεις. Οι ερωτήσεις βασίστηκαν στο ανανεωμένο μοντέλο αξιολόγησης πληροφοριακών συστημάτων από τους Petters, DeLone και McLean (2013). Στο τέλος ο ερευνητής καταλήγει στο αν τα dashboards στην συγκεκριμένη εταιρεία χρησιμοποιούνται όντως ως συστήματα επιχειρηματικής ευφυίας και εξάγεται σημαντική γνώση από αυτά, ή ως συστήματα παρακολούθησης της πορείας της.

Λέξεις κλειδιά: ''συστήματα επιχειρηματικής ευφυίας, dashboard, πληροφορικά συστήματα, παρουσίαση δεδομένων, απόδοση εργαζομένων''

Abstract

The more organizations grow the more data they produce. Thus, the appropriate exploitation of those data is one of the key elements for their continuous development. Furthermore, the vast amount of data produced make the data analysis process more difficult to be executed and more time consuming. In order to enhance the employees' performance, which can be achieved from the improvement of their decision-making process, the data analysis process has to be performed on time and at the same time in the right way. All those will possibly increase the competitive advantage for the company. This research is going to focus on the effect that Business Intelligence Systems and specifically the reporting tool of dashboards have on the employees of a multinational company. The company that the researcher is going to examine is part of the Greek fast moving consumer goods sector. For this research, data have been collected from various employees occupied in various departments within the company (e.g. supply chain, sales, finance and marketing). For the collection of data, the researcher used the method of semi-structured interviews. Specifically, the questions asked to the interviewees were based on the updated information system success model of Petters, DeLone and McLean (2013). This research will conclude in whether the researched company is using dashboards to increase its efficiency and in particular if it uses them as a reporting tool or as a monitoring tool.

Key words: ''Business Intelligence Systems, Dashboard, Information Systems, Data Visualization, Employees Performance''

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 11

1.1 Η Εποχή της Πληροφορίας 11

1.2 Αντικείμενο Διπλωματικής 11

1.2.1 Συνεισφορά και Ερευνητικό Ερώτημα 12

1.3 Οργάνωση Κειμένου 13

2 ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΑ 14

2.1 Υπάρχουσα έρευνα 14

3 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ 15

3.1 Εισαγωγή στα Συστήματα Επιχειρηματικής Ευφυίας (Business Intelligence systems) 15

3.2 Ανάλυση Συστημάτων Επιχειρηματικής Ευφυίας 16

3.3 Dashboards 17

3.3.1 Σκοπός και Σύσταση Αποτελεσματικών Dashboard 18
3.3.2 Τύποι των Dashboard 20
3.3.3 Dashboards vs Balanced Scorecards 21
3.3.4 Τα Dashboards στα Επιμέρους Τμήματα ενός Οργανισμού 22

4 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ 24

4.1 Έρευνα και Μεθοδολογία 24

4.2 Ιστορική Αναδρομή στα Κριτήρια Αξιολόγησης Πληροφοριακών Συστημάτων 25

4.3 ΜΟΝΤΕΛΑ ΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ 26

4.4 Σχεδιασμός της Έρευνας 30

4.5 Συλλογή Δεδομένων (Συνεντεύξεις) 31

4.5.1 Σύνθεση Ερωτήσεων 32

5 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ 34

5.1 Unitrition Hellas 34

5.2 Αποτελέσματα Συνεντεύξεων 34

6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ 43

6.1 Συμπεράσματα 43

6.2 Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα 44

7 ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 45

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

7.1 Περιγραφή Εταιρείας– Λίγα λόγια για την Nestle 45

7.1.1 Περιγραφή Τμήματος και Θέσης Εργασίας 45

7.2 Έργα και Δραστηριότητες 46

7.3 Γνώσεις, Δεξιότητες και Κριτική 47

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ 48

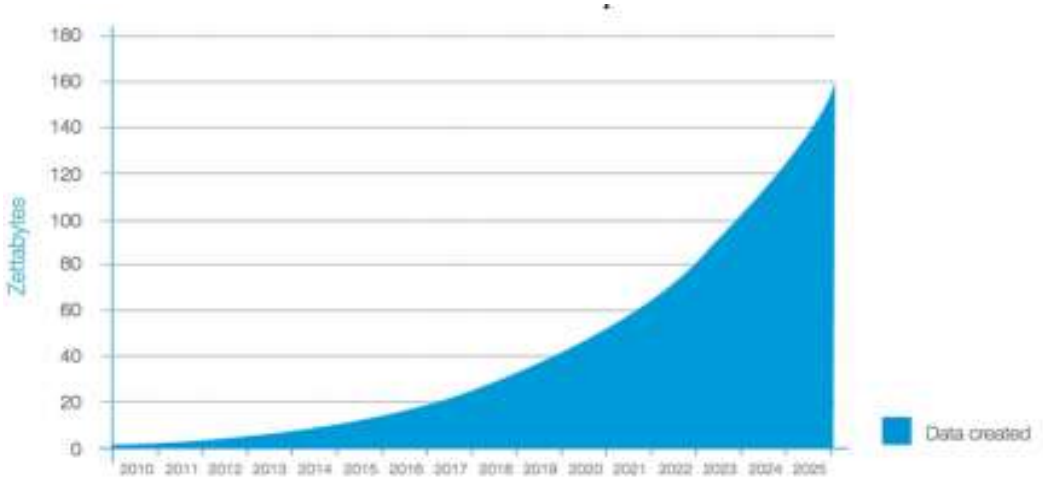
ΛΙΣΤΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1. ***The Information Explosion (Πηγή: (Djerdjouri, 2019)*** 11
Εικόνα 2. ***Marketing & Social Media Manager's Dashboard (Πηγή: (Alper Sarikaya et al))*** 17
Εικόνα 3. ***Τύποι των Dashboards (Πηγή: (Person, 2013))*** 21
Εικόνα 4. ***Διαφορές μεταξύ Dashbords και Balanced Scorecards (Πηγή: (Giannina & Cristina Gabriela, 2014))*** 21
Εικόνα 5. ***Στρατηγικό Dashboard (Πηγή: Alper Sarikaya))*** 23
Εικόνα 6. ***Παράγωντες Επιτυχίας Πληροφοριακών Συστημάτων ανά Εποχή (Πηγή: (Petters, DeLone, McLean, 2012))*** 26
Εικόνα 7. ***Ερευνητικό Μοντέλο της Σχέσης ενός Οργανισμού και της Επιτυχίας ενός Πληροφοριακού Συστήματος (Πηγή: (Reymond, 1990))*** 27
Εικόνα 8. ***Οι 5 Παράγοντες Επιτυχίας Ενός Πληροφοριακού Συστήματος (Πηγή: Laudon & Laudon, 2000))*** 28
Εικόνα 9. ***Παράγοντες Επιτυχίας ενός Πληροφοριακού Συστήματος (Πηγή: (Petters, DeLone, McLean, 2013))*** 30
Εικόνα 10. ***Gant Chart Σημαντικών Δραστηριοτήτων στην Πρακτική Άσκηση*** 47

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Η Εποχή της Πληροφορίας

Το δεύτερο πιο σημαντικό στοιχείο για έναν οργανισμό, μετά το ανθρώπινο δυναμικό, είναι η πληροφορία. Είναι ένας από τους πιο κρίσιμους πόρους για κάθε επιχείρηση και στη συνεχώς μεταβαλλόμενη παγκόσμια αγορά οι πελάτες έχουν γίνει πιο απαιτητικοί και ζητούν πιο γρήγορες και αποτελεσματικές υπηρεσίες. Έτσι λοιπόν, οι εταιρείες, για να παραμείνουν ανταγωνιστικές πρέπει να υπερκαλύψουν τις προσδοκίες των καταναλωτών (Djerdjouri, 2019). Τα δεδομένα, στις μέρες μας, παράγονται με ραγδαίους ρυθμούς και το μεγαλύτερο μέρος αυτών είναι ακατέργαστα, καθιστώντας την ανάλυσή τους εξαιρετικά δύσκολη και απαιτητική.



Εικόνα 1. The Information Explosion (Πηγή: (Djerdjouri, 2019)

Για να παραμείνει ένας οργανισμός ανταγωνιστικός και να βελτιώσει την απόδοσή του, πρέπει να λάβει αποφάσεις, οι οποίες είναι σημαντικό να βασίζονται σε έγκαιρη και ακριβής πληροφορία. Αυτήν η πληροφορία δεν θα είναι χρήσιμη χωρίς την κατάλληλη επεξεργασία της. Σύμφωνα με το Enterprise Strategy group (2000), μεγάλοι οργανισμοί συλλέγουν καθημερινά έναν τεράστιο όγκο δεδομένων (περισσότερα από 10TB ημερησίως μόλις το 2000), από χιλιάδες διαφορετικές πηγές. Η πρόκληση για τις επιχειρήσεις είναι να μετατρέψουν αυτή την πληροφορία σε γνώση (Furmankiewicz et al, 2015). Οι περισσότερες επιχειρήσεις, υιοθετούν συστήματα επιχειρηματικής ευφυΐας για αυτόν ακριβώς τον λόγο, δηλαδή να δρουν γρήγορα και σωστά στην εκμετάλλευση της πληροφορίας, πριν από τους ανταγωνιστές (Hedgebeth, 2007). Επιπλέον, τα συστήματα αυτά βοηθούν τους managers να αποκτήσουν γνώση, χρήσιμη για τον τομέα δραστηριότητας της επιχείρησης και γενικότερα για την ευρύτερη αγορά και τους εξοπλίζει με πολύτιμα στοιχεία και πληροφορία, που βελτιώνουν την ποιότητα των αποφάσεών τους (Chaudhuri et al, 2011).

1.2 Αντικείμενο Διπλωματικής

Στην συγκεκριμένη έρευνα θα πραγματοποιηθεί ανάλυση ενός πληροφοριακού συστήματος. Πιο συγκεκριμένα, ο ερευνητής θα επικεντρωθεί στα dashboards και θα εξετάσει το αντίκτυπό τους σε έναν οργανισμό. Ο μεγάλος όγκος δεδομένων έχει ωθήσει τις επιχειρήσεις στην αναζήτηση τεχνολογικών μέσων για την εκμετάλλευση τους με τον πιο αποτελεσματικό και γρήγορο τρόπο. Τα συστήματα επιχειρηματικής ευφυίας επικεντρώνονται στην εξαγωγή γνώσης από έναν μεγάλο όγκο δεδομένων, ωστόσο η εφαρμογή τους είναι εξαιρετικά δύσκολη και σύμφωνα με τον Allio, περίπου ένα ποσοστό

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

50 με 70 τοις εκατό των έργων (projects) καταλήγει σε πλήρη αποτυχία, ή η εκμετάλλευσή του συστήματος γίνεται με λάθος τρόπο, χωρίς να αποκομίζονται τα μέγιστα οφέλη (Allio, 2012). Σχετικά με τα dashboards είναι δύσκολο να δωθεί ένας ορισμός ευρέως αποδεκτός, παρόλα αυτά έχουν γίνει αρκετές προσπάθειες. Σύμφωνα με τον Few (2006), ‘’το dashboard παρέχει μια οπτική απεικόνιση της πιο σημαντικής πληροφορίας που είναι απαραίτητη, για να επιτευχθεί ένας ή περισσότεροι στόχοι. Ενοποιημένο σε μια μόνο οθόνη, έτσι ώστε η πληροφορία να είναι εύκολο να διαβαστεί με μια γρήγορη ματιά’’. Ο Weiner (2015) χαρακτήρισε τα dashboards ως, ‘’εργαλεία οπτικοποίησης δεδομένων με δυνατότητες περαιτέρω ανάλυσης (drill down), σχεδιασμένα για να παρέχουν, στους managers, που λαμβάνουν αποφάσεις, σύνθετη πληροφορία με κατανοητό τρόπο΄΄.

Αυτή η έρευνα θα προσπαθήσει να αναγνωρίσει, εάν η χρήση των dashboards σε μια συγκεκριμένη εταιρεία γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να βελτιώνει την απόδοση των εργαζομένων της και κατ’ επέκταση και την δική της. Πιο συγκεκριμένα, ο ερευνητής θα αναλύσει την περίπτωση μιας πολυεθνικής εταιρείας, που δραστηριοποιείται στον κλάδο των fast moving consumer goods. Το όνομά της δεν θα αποκαλυφθεί για εμπιστευτικούς λόγους και από εδώ και στο εξής θα αναφερόμαστε σε αυτή με το όνομα Unitrition Hellas. Τα δεδομένα θα συλλεχθούν από τέσσερα διαφορετικά τμήματα της εταιρείας, τα οποία είναι το οικονομικό τμήμα και τα τμήματα του marketing, των πωλήσεων και της εφοδιαστικής αλυσίδας. Μεγαλύτερη ανάλυση της έρευνας θα πραγματοποιηθεί στην επόμενη υποενότητα.

1.2.1 Συνεισφορά και Ερευνητικό Ερώτημα

Οι αποφάσεις σε έναν οργανισμό λαμβάνονται από ανθρώπους και όχι από συστήματα. Η λήψη μιας απόφασης συνοδεύεται από μια διαδικασία. Αυτή την διαδικασία λοιπόν, προσπαθούν να βελτιστοποιήσουν τα συστήματα επιχειρηματικής ευφυίας. Όπως αναφέραμε προηγουμένως, στην συγκεκριμένη έρευνα, θα αναλυθούν τα dashboards, που χρησιμοποιούνται από διάφορα τμήματα σε έναν οργανισμό. Κάθε τμήμα κάνει διαφορετική χρήση των dashboards, με σκοπό να εκπληρώσει, με πιο αποτελεσματικό τρόπο, τις ανάγκες του. Για παράδειγμα, το τμήμα των πωλήσεων χρησιμοποιεί τα dashboards, για να προβλέψει τις πωλήσεις, να ανακαλύψει νέους πελάτες και περιοχές επέκτασης, ενώ το τμήμα του marketing, για να ανακαλύψει αν οι προωθητικές ενέργειες έχουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα. Επίσης, στο οικονομικό τμήμα χρησιμοποιούνται για προβλέψεις, αναθεωρήσεις, ανάλυση κόστους, αντιμετώπιση προβλημάτων και στο τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας για την βελτιστοποίηση της διανομής, των μεταφορών, των αποθεμάτων (Malik, 2005). Με βάση τα όσα προαναφέρθηκαν το ερευνητικό ερώτημα έχει δύο σκέλη και διατυπώνεται ως εξής:

Ποια είναι η επίδραση των dashboards στην απόδοση των εργαζομένων και κατ’ επέκταση στην απόδοση της εταιρείας; Τελικά τα dashboards παράγουν γνώση, όπως ένα σύστημα επιχειρηματικής ευφυίας, ή είναι απλώς ένα σύστημα παρακολούθησης, όσον αφορά την συγκεκριμένη εταιρεία;

Για να απαντηθεί το παραπάνω ερευνητικό ερώτημα, συλλέχθηκαν δεδομένα από εργαζόμενους της Unitrition Hellas με την μέθοδο των ημι-δομημένων συνεντεύξεων. Εφτά εργαζόμενοι λοιπόν, συμμετείχαν στην έρευνα, οι τρεις εκ των οποίον δραστηριοποιούνται στο τμήμα των πωλήσεων, δύο στο τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας, ένας στο τμήμα του marketing και ένας στο οικονομικό τμήμα. Η σύνθεση των ερωτήσεων για συνέντευξη έγινε με βάση το ανανεωμένο μοντέλο των Petters, DeLone και McLean (2013). Το μοντέλο αυτό αξιολογεί ένα πληροφοριακό σύστημα βάσει κάποιον παραγόντων, που θα αναλυθούν στην συνέχεια. Σε αυτό το σημείο να τονίσουμε ότι ισχύουν οι εξής υποθέσεις: Πρώτον, οι εργαζόμενοι θεωρείται ότι απάντησαν με ειλικρίνεια και ακρίβεια και δεύτερον ο κάθε συμμετέχον έχει το δικαίωμα να μην απαντήσει σε οποιαδήποτε ερώτηση.

1.3 Οργάνωση Κειμένου

Παρακάτω παρουσιάζονται τα περιεχόμενα της συγκεκριμένης έρευνας.

1 Εισαγωγή

Γενικότερη εισαγωγή στο αντικείμενο της έρευνας. Σε αυτό το κεφάλαιο καθορίζεται ο σκοπός της έρευνας, πραγματοποιείται ανάλυση του ερευνητικού ερωτήματος και παρουσιάζεται εν συντομία η μεθοδολογία, που θα χρησιμοποιήσει ο συγγραφέας της διπλωματικής διατριβής για την διεξαγωγή της έρευνας.

2 Υπάρχουσα έρευνα

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται η υπάρχουσα έρευνα σχετικά με το ευρύτερο αντικείμενο της διπλωματικής διατριβής και επισημαίνεται το κενό, που πρόκειται να καλύψει η συγκεκριμένη έρευνα.

3 Βιβλιογραφική επισκόπηση

Πραγματοποιείται ανάλυση των συστημάτων επιχειρηματικής ευφυίας γενικότερα και στην συνέχεια των dashboards συγκεκριμένα. Επίσης, με βάση την βιβλιογραφία αναλύονται μοντέλα αξιολόγησης ενός πληροφοριακού συστήματος. Η βιβλιογραφία στην συγκεκριμένη έρευνα βασίστηκε σε επιστημονικά άρθρα, περιοδικά, βιβλία, καθώς και στο διαδίκτυο.

4 Σχεδιασμός έρευνας και μεθοδολογία

Σε αυτό το κεφάλαιο πραγματοποιήθηκε μια ιστορική αναδρομή στους παράγοντες αξιολόγησης ενός πληροφοριακού συστήματος και αναλύθηκαν τρία μοντέλα αξιολόγησης από τα οποία χρησιμοποιήθηκε αυτό των Petters, DeLone και McLean. Επιπλέον, έγινε ανάλυση της μεθοδολογίας συλλογής των δεδομένων, η οποία ήταν οι ημι-δομημένες συνεντεύξεις.

5 Ανάλυση αποτελεσμάτων-Μελέτη περίπτωσης (Unitrition Hellas)

Παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα των συνεντεύξεων των εργαζομένων και ο ερευνητής κατέληξε σε ένα πρώτο συμπέρασμα.

6 Συμπεράσματα

Σε αυτό το κεφάλαιο έγινε παρουσίαση των συμπερασμάτων από την διεξαγωγή της έρευνας και απαντήθηκε το ερευνητικό ερώτημα. Επίσης, έγιναν ορισμένες προτάσεις προς την εταιρεία.

7 Πρακτική Άσκηση

Σε αυτό το τελευταίο κεφάλαιο πραγματοποιήθηκε η παρουσίαση της εταιρείας, όπου εκπονήθηκε η πρακτική άσκηση του φοιτητή, οι κύριές δραστηριότητες του, οι γνώσεις και δεξιότητες που αποκόμισε, καθώς και προτάσεις για τυχόν βελτιώσεις.

2 ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΑ

2.1 Υπάρχουσα έρευνα

Η υπάρχουσα έρευνα σχετικά με τα συστήματα επιχειρηματικής ευφυίας και πιο συγκεκριμένα για τα dashboards, είναι αρκετά μεγάλη και με αυξάνεται με ραγδαίους ρυθμούς με την πάροδο των χρόνων. Ωστόσο, οι περισσότερες έρευνες επικεντρώνονται στο αντικείμενο της σχεδίασης αποτελεσματικών dashboard και όχι στην επίδραση, που έχουν στους χρήστες και γενικότερα στον οργανισμό. Έτσι ερευνητές όπως ο Few (2006) και ο Allio (2012), παρουσίασαν αναλυτικά τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να σχεδιάζεται ένα αποτελεσματικό dashboard, ώστε να ανταπεξέλθει στις ανάγκες της επιχείρησης. Όσον αφορά την μέτρηση της απόδοσης, οι Debusk et al (*Components and relative weights in utilization of dashboard measurement systems like the Balanced Scorecard, 2003*), έκαναν μια προσπάθεια να προσδιορίσουν το περιεχόμενο των dashboards, και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχουν συγκεκριμένες μετρήσεις, που πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στα dashboards και ότι αυτές εξαρτώνται από την εκάστοτε στρατηγική της εταιρείας. Οι Cleverley and Cleverley στην έρευνά τους με τίτλο *''Scorecards and Dashboards: using financial metrics to improve performance, 2005''* επικεντρώθηκαν στις χρηματοοικονομικές μετρήσεις, που πρέπει να συμπεριλαμβάνουν τα dashboards. Επίσης, οι Pauwels et al (2009), καθόρισαν πέντε παράγοντες, που επηρεάζουν την αποτελεσματική χρήση των dashboards. Το 2012 οι Yigitbasioglu and Velcu, επιχείρησαν να δώσουν έναν ορισμό για τα dashboards και ασχολήθηκαν με την μέτρηση της απόδοσής τους. Τέλος, το 2015 οι Kubina et al, στο άρθρο *''Possibility of improving efficiency within business intelligence systems in companies''* κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η εφαρμογή των συστημάτων επιχειρηματικής ευφυίας και των dashboards ειδικότερα είναι αρκετά κοστοβόρα, ωστόσο αν μια εταιρεία ακολουθεί τις μελλοντικές τάσεις προλαβαίνοντας τον ανταγωνισμό, όπως για παράδειγμα η εφαρμογή τέτοιων συστημάτων σε κινητά τηλέφωνα, σίγουρα η απόδοση των επιχειρήσεων θα βελτιωθεί.

Η συγκεκριμένη έρευνα θα εμβαθύνει στην απόδοση των dashboards και στην επίδρασή τους σε μια πολυεθνική εταιρεία, που δραστηριοποιείται στην ελληνική αγορά και στον κλάδο των fast moving consumer goods, προσπαθώντας να δώσει περισσότερη γνώση πάνω σε αυτό το αντικείμενο.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

3 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

3.1 Εισαγωγή στα Συστήματα Επιχειρηματικής Ευφυίας (Business Intelligence systems)

Η ικανότητα, για μια εταιρία ή έναν οργανισμό, να διαχειρίζεται δεδομένα είναι ζωτικής σημασίας στις μέρες μας. Η επίδραση και ο ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων (Information Technology – IT), στην διαχείριση της πληροφορίας είναι πολύ σημαντικός, συνεπώς η οικειότητα των υπαλλήλων με εργαλεία οπτικοποιήσεων των δεδομένων καθώς και με εργαλεία διαχείρισης αυτών, αποτελεί βασική στρατηγική για όλες τις επιχειρήσεις (Locoro & Ravarini). Σύμφωνα με τον Davenport & Prusak ως δεδομένα ορίζουμε ‘’ένα σύνολο διακριτών στοιχείων για ένα συγκεκριμένο γεγονός.’’ Με πιο απλά λόγια, στον επιχειρηματικό κόσμο δεδομένα ορίζονται ως, δομημένες καταγραφές συναλλαγών και συνήθως οι επιχειρήσεις τα αποθηκεύουν σε data warehouse συστήματα. Ωστόσο, ο τεράστιος όγκος δεδομένων δεν έχει την δυνατότητα να προσδώσει γνώση σε έναν οργανισμό χωρίς την ανθρώπινη παρέμβαση. Σε αυτό ο σημείο λοιπόν, έρχεται η επιχειρηματική ευφυΐα, η οποία έκανε αισθητή την εμφάνιση της στις αρχές της δεκαετίας του 90΄, με σκοπό να ικανοποιήσει την ανάγκη των managers, για την αποδοτικότερη ανάλυση των δεδομένων του οργανισμού, έτσι ώστε να κατανοήσουν καλύτερα την κατάσταση της εταιρίας τους και να βελτιώσουν την διαδικασία λήψης αποφάσεων (Golfarelli et al, 2004).

Στις μέρες μας, τα συστήματα επιχειρηματικής ευφυΐας κερδίζουν συνεχώς έδαφος και γίνονται όλο και πιο διάσημα στον επιχειρηματικό κόσμο, λόγω της αύξησης του όγκου των δεδομένων (Bogdan, 2014). Η πρώτη αναφορά στον συγκεκριμένο όρο έγινε το 1958 από τον H. P. Luhn και έκτοτε έχουν παρατηρηθεί διάφοροι ορισμοί ανάλογα με το τομέα, τον οποίο αναλύουν (Grossman, 2017). Δεν υπάρχει ένας αποδεκτός ορισμός για τα συστήματα επιχειρηματικής ευφυΐας (Hatta et all, 2015). Παρόλα αυτά, μια γενική προσέγγιση είναι ότι ‘’παρέχουν την κατάλληλη πληροφορία, στους κατάλληλους ανθρώπους, την κατάλληλη χρονική στιγμή’’. Το Gartner Group την δεκαετία του 90΄ παρομοίασε τα συγκεκριμένα συστήματα με μία ομπρέλα, η οποία περιλαμβάνει τις εφαρμογές, τις υποδομές, τα εργαλεία και εκείνες τις πρακτικές, που δίνουν την δυνατότητα για ανάλυση της πληροφορίας, ώστε να βελτιώσουν και να βελτιστοποιήσουν τις αποφάσεις και την απόδοση του οργανισμού (The Gartner Group, 1996) . Σύμφωνα με τον Golfarelli, επιχειρηματική ευφυΐα, είναι η διαδικασία μετατροπής των δεδομένων σε πληροφορία και στη συνέχεια σε γνώση (Golfarelli, 2004). Τέλος, μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση έγινε από τους Reinschmidt & Francoise, οι οποίοι αναφέρονται στα συστήματα ΕΕ ως ένα ενοποιημένο σύνολο εργαλείων, τεχνολογιών και προγραμμάτων, που χρησιμοποιούνται με σκοπό να συλλέξουν, να αναλύσουν και να εκμεταλλευτούν τα δεδομένα (Reinschmidt & Francoise, 2000).

Τα συστήματα βοηθούν τους managers να επεξεργαστούν τα δεδομένα, που ανανεώνονται συνεχώς, να αναλύσουν και να κατανοήσουν την πληροφορία που παρέχουν και στην συνέχεια να μετατρέψουν αυτή την πληροφορία σε γνώση, αποκτώντας με αυτό τον τρόπο πλεονέκτημα σε σχέση με τον ανταγωνισμό (Kubina et al, 2015 ; Pirttimaki 2007). Ο βασικός ρόλος των συστημάτων επιχειρηματικής ευφυΐας, αλλά όχι και ο μοναδικός, είναι ότι βοηθούν στην αποδοτική λήψη αποφάσεων, σε όλο το φάσμα των τμημάτων μιας εταιρίας, όπως αυτό του finance, supply chain, marketing και πωλήσεων. Με αυτό τον τρόπο γίνεται προσπάθεια βελτιστοποίησης μελλοντικών αποφάσεων, με σκοπό να εκπληρωθούν οι στόχοι με έναν πιο αποτελεσματικό τρόπο. Επίσης, τα συγκεκριμένα συστήματα χρησιμοποιούνται για να παρακολουθούν την πορεία ενός οργανισμού και κατά πόσο αποκλίνουν από τους στόχους που έχουν τεθεί (Laursen 2017). Ένας ακόμα πολύ σημαντικός ρόλος τους είναι η αναγνώριση προβλημάτων, που ενδεχομένως να προκύψουν σε διάφορες λειτουργίες μιας επιχείρησης και δεν είναι εμφανή, αλλά πρόκειται να επηρεάσουν αρνητικά το τελικό αποτέλεσμα. (Olszak &

Ziemba, 2006). Ωστόσο, για να επιτελέσουν τον ρόλο τους αρμονικά και αποτελεσματικά, είναι απαραίτητο να έχουν μια δομή φιλική προς τον χρήστη , ώστε τα αποτελέσματα που λαμβάνονται να βοηθήσουν πραγματικά τον οργανισμό. (Few, 2006).

Συστήματα επιχειρηματικής ευφυΐας, παρατηρούνται σε εταιρίες όλων των μεγεθών. Ωστόσο, σε μικρές εταιρίες δεν είναι ακόμα τόσο διαδεδομένα για δύο κυρίως λόγους σύμφωνα με την Kubina (2015). Ο πρώτος λόγος είναι το σχετικά μεγάλο κόστος που απαιτείται για την εγκατάσταση ενός τέτοιου συστήματος (πχ SAP) και ο δεύτερος είναι η ασφάλεια που είναι σημαντικό να υπάρχει πίσω από τέτοιου είδους συστήματα, καθώς τα κρούσματα ηλεκτρονικών επιθέσεων και υποκλοπής εμπιστευτικών εταιρικών δεδομένων αυξάνονται με ραγδαίους ρυθμούς. Κάθε οργανισμός πρέπει να έχει μια δομή και μια βάση, στην οποία θα χτιστεί η ασφάλεια των συστημάτων επιχειρηματικής ευφυΐας (Kubina et al, 2015).

3.2 Ανάλυση Συστημάτων Επιχειρηματικής Ευφυίας

Παλαιότερα η χρήση των συστημάτων τεχνολογίας, γενικότερα γινόταν από ανθρώπους εξειδικευμένους πάνω σε αυτό το αντικείμενο. Ωστόσο, με την πάροδο των χρόνων οι managers συνειδητοποίησαν, ότι τα συστήματα επιχειρηματικής ευφυΐας, είναι απαραίτητο να εξυπηρετούν ένα ευρύ κοινό χρηστών μέσα στον οργανισμό και όχι μόνο ανθρώπους συναφείς με την τεχνολογία (Bogdan, 2015). Οι οργανισμοί, που επιθυμούν να βελτιώσουν την ποιότητα στην διαδικασία λήψης αποφάσεων, είναι σημαντικό να επενδύσουν στην ανάπτυξη της τεχνολογίας, δημιουργώντας μια ισχυρή βάση, που απευθύνεται σε όλους τους υπαλλήλους στην επιχείρηση και όχι μόνο σε εξειδικευμένους ανθρώπους (Wells & Hess, 2004). Σύμφωνα με τον Bogdan, υπάρχουν 5 στυλ συστημάτων επιχειρηματικής ευφυΐας και είναι τα εξής: Data Mining and Advanced Analysis, Visual and OLAP analysis, Enterprise Reporting, Dashboards and Scorecards, Mobile Apps and Alerts.

Η Data Mining τεχνική και η OLAP analysis (On Line analytical process), χρησιμοποιείται από εξειδικευμένους επαγγελματίες και δεν έχουν τόσο μεγάλο εύρος χρηστών. Οι τεχνικές data mining, αφορούν μεγάλους όγκους δεδομένων. Γίνεται προσπάθεια να αντιληφθούν διάφορα μοτίβα των δεδομένων, γενικεύσεις και κανόνες (Hauke et al, 2003 ; Kanatardzic, 2002 ; Poul et al 2003). Η γνώση, που προκύπτει από την data mining τεχνική, χωρίζεται σε δύο διαστάσεις. Η πρώτη αφορά την πρόβλεψη, που χρησιμοποιώντας ήδη γνωστές μεταβλητές, όπως για παράδειγμα ιστορικά δεδομένα, γίνεται προσπάθεια πρόβλεψης για μια χρονική στιγμή στο μέλλον. Η δεύτερη αφορά την περιγραφή και αποσκοπεί στην κατανόηση των δεδομένων, μέσα από γραφήματα, κανόνες και πίνακες (Moss & Alert, 2003). Όσον αφορά την OLAP analysis τεχνική, είναι ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο, το οποίο παρέχει μια πολυδιάστατη ανάλυση των δεδομένων. Με την χρήση της OLAP analysis, ο οργανισμός κερδίζει έδαφος στο συνεχώς μεταβαλλόμενο και ανταγωνιστικό περιβάλλον, αναπαράγοντας την πληροφορία με πιο γρήγορο και αποτελεσματικό τρόπο (Pešić et al., 2009). Η ανάλυση των dashboards και των scorecards, θα γίνει στην επόμενη ενότητα αναλυτικά.

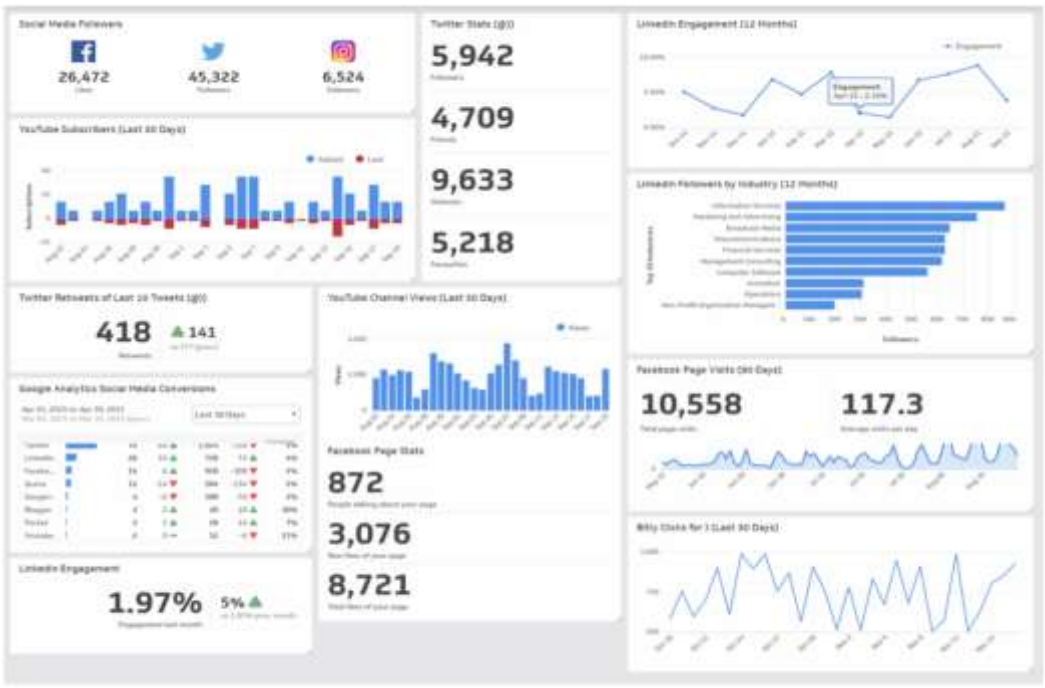
Για να μπορέσουν να χρησιμοποιηθούν τα παραπάνω συστήματα αποτελεσματικά από τους ανθρώπους που λαμβάνουν αποφάσεις, τα διαθέσιμα δεδομένα μιας επιχείρησης, πρέπει να υποστούν μια επεξεργασία (Olszak & Ziemba, 2006). Το πρώτο βήμα είναι η συλλογή των δεδομένων από OLTP (On Line Transactional Processing Systems) συστήματα, όπως ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management) και POS (Point of Sales) συστήματα, όπου τα δεδομένα αποθηκεύονται προσωρινά (Bogdan ,2013). Στην συνέχεια ένα από τα πιο σημαντικά σημεία στην διαδικασία είναι η αποθήκη δεδομένων (data warehouse). Εκεί αποθηκεύονται αναλυτικά τα δεδομένα, που πρέπει να διαμορφωθούν με τον κατάλληλο τρόπο και όπως αναφέρει ο Ralph Kimpall , οι

αποθήκες δεδομένων είναι μια κόπια των συστημάτων συναλλαγής, ειδικά διαμορφωμένες για υποβολή ερωτημάτων (querying) και για ανάλυση.

Η μεταφόρτωση και η προετοιμασία μεγάλου όγκου δεδομένων στις data warehouses, είναι ένα δύσκολο στάδιο. Η ETL (Extract, Transform, Load) διαδικασία, είναι υπεύθυνη για την σωστή μορφή των δεδομένων μέσα στις data warehouses. Η εξαγωγή των δεδομένων είναι μια χρονοβόρα και επίπονη διαδικασία και περιλαμβάνει την πρόσβαση σε ακατέργαστα δεδομένα από διάφορες πηγές (text files, HTML,XML). Ο μετασχηματισμός των δεδομένων (transformation) είναι το πιο περίπλοκο στάδιο της ETL διαδικασίας. Συνήθως χρησιμοποιούνται παραδοσιακές γλώσσες προγραμματισμού, για την κατάλληλη μετατροπή των δεδομένων, σε μια μορφή φιλική προς τον χρήστη. Το τελευταίο στάδιο είναι η μεταφόρτωση των δεδομένων σε data warehouses, τα οποία είναι έτοιμα για χρήση (Olszak & Ziemba, 2006).

3.3 Dashboards

Τα dashboards και τα scorecards, χρησιμοποιούνται κυρίως στο reporting ενός οργανισμού και έχουν μεγάλο εύρος χρηστών. Ο manager, και όχι μόνο, που το διαχειρίζεται και εξάγει πληροφορία και γνώση από αυτό , δεν είναι απαραίτητο να διαθέτει εξειδικευμένες γνώσεις τεχνολογίας (Bogdan, 2015). Μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση, για το πώς ορίζουμε τα dashboards, έγινε από τον Yigitbasioglu και Velcu-Latinen το 2012 και είναι η εξής : ‘’τα dashboards είναι ένα δια δραστικό εργαλείο, που μετρά την απόδοση ενός οργανισμού και που παρουσιάζει σε μια μόνο οθόνη την πιο σημαντική πληροφορία , ώστε να επιτευχθεί ένας οι περισσότεροι στόχοι, επιτρέποντας στον χρήστη να καθορίσει, να διερευνήσει και να επικοινωνήσει το πρόβλημα σε περιοχές και ανθρώπους, που κατέχουν σημαντικές θέσεις και πρέπει να κάνουν τις σωστές ενέργειες’’ (Yigitbasioglu και Velcu-Latinen, 2012). Συνεπώς, ο στόχος κάθε dashboard είναι η δημιουργία μιας πλατφόρμας, η οποία προσδίδει αξία στα δεδομένα και βοηθάει τους ανθρώπους, που λαμβάνουν αποφάσεις να κάνουν τις καλύτερες επιλογές (Dunoff, 2009).



Εικόνα 2 Marketing & Social Media Manager's Dashboard (Πηγή: (Alper Sarikaya et al))

Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να αναφέρουμε το ερευνητικό ερώτημα, δηλαδή αν τα dashboards είναι απλώς ένα σύστημα παρακολούθησης, ή όντως παρέχουν γνώση και πληροφορία, για την λήψη καλύτερων και πιο αποτελεσματικών αποφάσεων, βελτιώνουν την απόδοση των εργαζομένων και άρα μπορούν να χαρακτηριστούν συστήματα επιχειρηματικής ευφυΐας.

3.3.1 Σκοπός και Σύσταση Αποτελεσματικών Dashboard

Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι τα dashboards εξυπηρετούν τον ίδιο σκοπό με ένα dashboard αυτοκινήτου. Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζονται οι πιο σημαντικοί δείκτες, που αφορούν την απόδοση μιας επιχείρησης σε ‘’πραγματικό’’ χρόνο και σε μια ενοποιημένη βάση (Hall, 2003). Ένας από τους πιο σημαντικούς ρόλους, που έχει ένα τέτοιο σύστημα είναι ότι επιβάλει την συνοχή (consistency) μέσα σε έναν οργανισμό, όσον αφορά τις διαδικασίες, που πραγματοποιούνται. Για παράδειγμα, είναι πολύ δύσκολο σε μεγάλες πολυεθνικές εταιρίες, οι οποίες δραστηριοποιούνται σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές και ακολουθούν ξεχωριστές επιμέρους στρατηγικές να έχουν ενιαία επικοινωνία, με αποτέλεσμα να υπάρχει έλλειψη συνοχής. Η παρακολούθηση (monitoring) είναι ένας δεύτερος σκοπός των dashboards και είναι πολύ σημαντικός για διάφορους λόγους. Καταρχάς, από την μια μπορεί να έχει αξιολογητικό ρόλο, δηλαδή να απαντά στην ερώτηση ‘’ποιος ή τί απέδωσε με τον κατάλληλο τρόπο;’’ και από την άλλη αναπτυξιακό, δηλαδή απαντά στην ερώτηση ‘’τί μάθαμε; και τι μπορούμε να κάνουμε για να εκμεταλλευτούμε την παρούσα κατάσταση και να αποκτήσουμε προβάδισμα σε σχέση με τον ανταγωνισμό;’’ (Pauwels et al, 2009). Επιπλέον, σύμφωνα με τον Wind, ο προγραμματισμός (planning) είναι ένας σκοπός αυτού του συστήματος. Καθορίζονται οι στόχοι καθώς και οι στρατηγικές ενός οργανισμού, δεδομένης της κατάστασης, που βρίσκεται μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή (Wind ,2005). Τέλος, μια ακόμα χρήση των dashboards είναι η επικοινωνία μεταξύ των ενδιαφερόμενων μελών (stakeholders). Πιο συγκεκριμένα, δεν παρουσιάζεται μόνο η απόδοση της επιχείρησης, αλλά και το τί αυτή η επιχείρηση ορίζει ως απόδοση, βάσει της επιλογής των μετρικών και των δεικτών, που αποφασίζει να απεικονίσει (Pauwels et al, 2009).

Αρκετές φορές τα dashboards απορρίπτονται από τους managers. Ένα από τα πιο συχνά παράπονά τους είναι ότι απλοποιούν ένα πολύ περίπλοκο κόσμο. Ο CEO μιας πολυεθνικής εταιρίας είχε αναφέρει τα εξής λόγια : ‘’ δεν γίνεται να περιορίζεις την δραστηριότητά μας σε μερικούς δείκτες,…’’. Ένας επιπλέον λόγος απόρριψης των συγκεκριμένων συστημάτων, είναι ο καθορισμός μη ευθυγραμμισμένων, προς την κατεύθυνση του οργανισμού, και λανθασμένων στόχων και δεικτών, που αδυνατούν να αντικατοπτρίσουν την πραγματικότητα. Συνήθως, υπολογίζονται δείκτες, από ατελή, ξεπερασμένα, ελλιπή δεδομένα. Πολλοί managers υποστηρίζουν επίσης ότι χρησιμοποιούν πολλούς δείκτες και αριθμούς. Συνεπώς, κουράζουν και μπερδεύουν τους ανθρώπους, που λαμβάνουν αποφάσεις, οι οποίοι προσπαθούν μάταια να βγάλουν συμπεράσματα από ασύνδετα, ανακριβή και γενικευμένα δεδομένα και οπτικοποιήσεις αυτών. Επιπρόσθετο παράπονο των managers, αποτελεί το γεγονός ότι ο καθορισμός των δεικτών που θα παρακολουθούνται πραγματοποιείται, αρκετές φορές, από εξωτερικούς συμβούλους. Η επαφή και αλληλεπίδραση των συμβούλων με τις καθημερινές λειτουργίες του οργανισμούς είναι ελάχιστη, όπως υποστηρίζουν και συνεπώς η επιλογή των δεικτών λανθασμένη. Οι αντίπαλοι όσον αφορά την εφαρμογή των dashboard, υποστηρίζουν ότι τις περισσότερες φορές τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα, που βγαίνουν είναι αντιφατικά μεταξύ τους και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την σύγχυση στην επιλογή και εφαρμογή των στόχων και άρα την δυσλειτουργία του οργανισμού (Allio, 2012). Τέλος, ορισμένοι managers αναφέρονται και αμφισβητούν την ποιότητα των δεδομένων, που επεξεργάζονται, τα οποία προέρχονται πολλές φορές από μη εμπιστευτικές πηγές (Velcu – Latinen & Yigitbasioglu, 2012). Σύμφωνα με τους Huh et al, η ακρίβεια, η πληρότητα, η συνοχή και η επικαιρότητα είναι απαραίτητα στοιχεία για τα δεδομένα, που

πρόκειται να χρησιμοποιηθούν. Με την επικαιρότητα, εννοούμε ανανεωμένα και διαμορφωμένα δεδομένα ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε χρήστη. Συνεπώς, τα δεδομένα δεν είναι έτοιμα προς χρήση, παρά μόνο όταν είναι αντικειμενικά και ξεκάθαρα, αλλά ακόμα πρέπει να είναι λογικοφανή και να έχουν νόημα (Huh et al, 1990).

Όλα τα παραπάνω, που αναφέρθηκαν προηγουμένως έχουν επηρεάσει αρκετά την εφαρμογή των dashboards σε πολλές επιχειρήσεις. Είναι σίγουρο ότι η απόδοση της διοίκησης ενός οργανισμού είναι τεράστιας σημασίας και χρήση των dashboards, μπορεί να παίξει καταλυτικό ρόλο, καθώς με την χρήση τους μπορεί να δωθεί έμφαση και να ανακαλυφθούν συγκεκριμένες τάσεις στην αγορά, να γίνουν γρήγορες και αποτελεσματικές παρεμβάσεις, να γίνουν επενδύσεις σε αναπάντεχές ευκαιρίες και να πραγματοποιηθούν με πιο αποτελεσματικό τρόπο διορθωτικές κινήσεις. Για να επιτευχθούν όλα τα παραπάνω, είναι να απαραίτητό να παρουσιαστούν λύσεις στα προβλήματα, που αναφέρθηκαν προηγουμένως και αποτελούν τροχοπέδη στην εφαρμογή των dashboard (Allio, 2012).

Η ξεκάθαρη διευκρίνιση της στρατηγικής της επιχείρησης, αποτελεί βασικό παράγοντα, για την σωστή δομή ενός dashboard. Αρκετές φορές οι βασικοί δείκτες, που επιλέγονται δεν συμβαδίζουν με την πραγματική στρατηγική, που έχει αποφασίσει να ακολουθήσει ένα οργανισμός. Χωρίς συγκεκριμένους δείκτες, σαφής και ξεκάθαρους στόχους, πώς μπορεί ένα dashboard να προσφέρει γνώση για το τί πραγματικά έχει νόημα (Allio, 2012). Συνεπώς, είναι σημαντικό να επιλεχθούν εκείνοι οι δείκτες ‘’κλειδιά’’, που θα συνάδουν με την στρατηγική της εταιρίας. Ο Ambler ξεχωρίζει δύο προσεγγίσεις στην επιλογή των δεικτών, τους γενικούς (general) και τους ειδικά σχεδιασμένους (tailored). Οι γενικοί δείκτες είναι όσο το δυνατόν λιγότεροι και έχουν το πλεονέκτημα της συγκριτικής αξιολόγησης μέσα στον οργανισμό. Τρεις αφορούν οικονομικούς δείκτες, όπως για παράδειγμα τα έσοδα το κέρδος και τα έξοδα marketing και εφτά έχουν να κάνουν με την αποδοχή της μάρκας, για παράδειγμα η διασημότητα, η προτίμηση, τα συναισθήματα των πελατών, η αφοσίωση στην μάρκα από τους πελάτες, το μερίδιο αγοράς η διαθεσιμότητα και η σύγκριση με άλλες τιμές ανταγωνιστών (Ambler, 2003). Πολλοί ερευνητές επικεντρώνονται σε μεγαλύτερο βαθμό στους πελάτες με δείκτες, όπως οι χρηματικές ροές των πελατών προς την εταιρία σε μια δεδομένη χρονική στιγμή, το ποσοστό των πελατών που κάνουν αγορές στην επίσκεψή τους σε ένα κατάστημα (φυσικό ή ηλεκτρονικό) και η ικανοποίηση και τα παράπονα πελατών (Skiera & Vilanueva, 2008). Από την άλλη πλευρά οι ειδικά σχεδιασμένοι δείκτες προσεγγίζουν με καλύτερο τρόπο την στρατηγική ενός οργανισμού και συμπεριλαμβάνουν τις απαιτήσεις και τις ανάγκες όλων των τμημάτων. Ωστόσο, αυτή η διαδικασία είναι αρκετά χρονοβόρα και παράγει μεγάλο αριθμό μετρικών, γεγονός, που αποτελεί εμπόδιο στην εξαγωγή γρήγορων και αποτελεσματικών αποφάσεων (Paine, 2004).

Ένα ακόμα στοιχείο για την ορθή σύσταση ενός dashboard, είναι η συνεργασία. Πολλά dashboards έχουν κατασκευαστεί από managers, χωρίς αρκετό διάλογο και σύγκριση διάφορων απόψεων. Είναι λοιπόν σημαντικό, η δια τμηματική συνεργασία, διότι με αυτόν τον τρόπο ανακαλύπτονται επιμέρους στόχοι για την επίτευξη των βασικών και ο κάθε manager έχει την δυνατότητα να προτείνει εναλλακτικές γνωρίζοντας της ανάγκες του τμήματός του (Allio, 2012). Επίσης, πρέπει να υιοθετηθεί σε όλους τους ανθρώπους της επιχείρησης η ιδέα, ότι η ποσότητα δεν επιφέρει και ποιότητα. Όσο δύσκολη και επίπονη μπορεί να είναι η επιλογή των δεικτών, είναι αναγκαία η απλότητα, ώστε ένα περίπλοκο αντικείμενο να γίνεται κατανοητό πιο εύκολα. Αυτό δεν σημαίνει ότι θα χρησιμοποιηθούν απλοϊκοί δείκτες και μετρικές. Επιπρόσθετα, είναι πολύ σημαντικό να δημιουργηθεί ένα πρακτικό dashboard, το οποίο θα προσαρμόζεται συνεχώς και θα εξελίσσεται, καθώς αντικατοπτρίζει ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο και ανταγωνιστικό περιβάλλον και έτσι η στασιμότητα δεν είναι ένα χαρακτηριστικό, που του ταιριάζει. Ένα εμπόδιο, που πρέπει να αντιμετωπιστεί για καλύτερη απόδοση, είναι η ύπαρξη κοινής ορολογίας μεταξύ διάφορων τμημάτων και managers, που συμμετέχουν στην σύσταση ενός dashboard. Πολλές φορές για ίδια αντικείμενα χρησιμοποιείται διαφορετική ορολογία,

,με αποτέλεσμα να προκαλείται σύγχυση και λάθος συνεννόηση. Τέλος, για την καλύτερη κατανόηση των αποτελεσμάτων, καλό είναι να παρουσιάζεται ένας απλός πίνακας που εξηγεί τα αποτελέσματα με λιτό τρόπο, ώστε να αποφεύγονται παρεξηγήσεις. Αυτό διότι δεν είναι λίγες οι φορές, που τα dashboards δεν είναι τόσο εύκολα στην κατανόηση για όλους τους χρήστες με αποτέλεσμα μερικοί από αυτούς να αποσυντονίζονται στην προσπάθεια να τα ερμηνεύσουν (Allio, 2012).

3.3.2 Τύποι των Dashboard

Τα dashboards χωρίζονται σε τρεις διαφορετικές κατηγορίες, ανάλογα με τον σκοπό τους και τους χρήστες. Αυτές οι τρεις κατηγορίες είναι τα στρατηγικά, λειτουργικά και τακτικά dashboards. Τα στρατηγικά περιέχουν συνοπτικά στοιχεία και αποτελέσματα και παρουσιάζονται συνήθως με γραφικό τρόπο. Η πληροφορία, που περιλαμβάνεται δεν αλλάζει σε τακτά χρονικά διαστήματα (συνήθως αλλάζει μηνιαία η τριμηνιαία) και μερικές φορές περιέχει διάφορες τάσεις και δεδομένα-στοιχεία για την εταιρία και τον περιβάλλον που την περικλείει. Επιπλέον, χρησιμοποιούνται από ανώτερα και διοικητικά στελέχη αλλά και από managers μεσαίου και μικρότερου επιπέδου. Ο σκοπός των στρατηγικών dashboard είναι η παροχή σημαντικής πληροφορίας με τον πιο απλό τρόπο, ώστε να βοηθούν τον παραλήπτη να επιβλέπει τους στρατηγικούς στόχους του οργανισμού. Ένας από τους λόγους, που αυτού του είδους dashboard χρησιμοποιείται σε όλα τα επίπεδα χρηστών είναι, διότι μπορεί να διαδώσει εύκολα τους στόχους της επιχείρησης και δεν είναι απαραίτητη η δημιουργία dashboard για κάθε ένα τμήμα ξεχωριστά (Kerzner, 2017).

Τα τακτικά dashboard, μπορεί να περιέχουν αναλυτικά αποτελέσματα και πληροφορίες αλλά και συνοπτικά. Οι παραλήπτες αυτού του τύπου είναι , κατά κύριο λόγο managers μεσαίου επιπέδου και λιγότερο διοικητικά στελέχη. Ο σκοπός τους είναι να παρακολουθούν διάφορους δείκτες και πιο συγκεκριμένα την εξέλιξη και την τάση τους. Για αυτό τον λόγο ανανεώνονται σε καθημερινή βάση, ενώ δίνουν την δυνατότητα να εξετάσουν τα αποτελέσματα σε πιο αναλυτικό επίπεδο (slice and dice, drill down), ώστε να φτάσουν στην ρίζα του προβλήματος (Person, 2013 ; Rasmussen, 2009).

Τέλος, τα λειτουργικά dashboard είναι τα πιο αναλυτικά και από τις δύο προηγούμενες κατηγορίες και χρησιμοποιούνται συνήθως από managers μεσαίου επιπέδου και managers τμημάτων. Ο σκοπός τους είναι να παρέχουν πληροφόρηση στους χρήστες για τις διαδικασίες και τις δραστηριότητες της εταιρίας, καθώς και για περίπλοκα γεγονότα. Ανανεώνονται συνεχώς, ακόμα και μέσα στη ίδια μέρα, έτσι ώστε οι managers να έχουν τη δυνατότητα να εκμεταλλευτούν οποιαδήποτε ευκαιρία παρουσιαστεί, ή να προσπαθήσουν να αντιμετωπίσουν ένα πρόβλημα, που ενδεχομένως να προκύψει. Έτσι λοιπόν, για να μπορέσει ένας manager να αναγνωρίσει ευκαιρίες ή προβλήματα μέσα στην μέρα, τα λειτουργικά dashboard παρέχουν μεγάλη και σε βάθος ανάλυση των δεδομένων (Kerzner, 2017 ; Person, 2013).

	OPERATIONAL	TACTICAL	STRATEGIC
TYPE	Dashboard	Dashboard	Balanced Scorecard
USERS	Managers, supervisors, and operators	Managers	Executives
INFORMATION	Detailed	Detailed/ Summary	Summary
USAGE	Monitor daily production and operation	Monitor progress on an initiative	Monitor alignment and success of strategic objectives
ORGANIZATIONAL LEVEL	Work unit	Department	Enterprise or strategic business unit
HOW OFTEN IT'S UPDATED	During the day	Daily or weekly	Monthly or Quarterly

Εικόνα 3. Τύποι των Dashboards (Πηγή: (Person, 2013))

Στην συγκεκριμένη διατριβή θα γίνει ανάλυση κατά βάση των λειτουργικών και δευτερεύοντος τακτικών dashboard και ο λόγος είναι ότι επικεντρωνόμαστε σε dashboard διαφόρων τμημάτων σε μια επιχείρηση (supply chain, finance, marketing, sales), τα οποία διαχειρίζονται managers και εργαζόμενοι χαμηλότερων βαθμίδων και τα χρησιμοποιούν σε καθημερινή βάση δίνοντας μεγάλη έμφαση στην λεπτομέρεια.

3.3.3 Dashboards vs Balanced Scorecards

Τα dashboards και τα scorecards είναι δύο περιγραφικά εργαλεία, τα οποία παρουσιάζουν τα δεδομένα μιας επιχείρησης με γραφικό κυρίως τρόπο. Αν και φαίνονται ότι είναι σχεδόν όμοια εργαλεία, η βασική διαφορά είναι στον τρόπο, που αυτοί οι δύο τύποι συστημάτων χρησιμοποιούνται από τις εταιρίες (Giannina & Cristina Gabriela, 2014).

Criteria	Dashboard	BSC
Used for	Monitor Operations	Performance Measure
Used by	Department	Corporate
Goal	Achieve operational and tactical objectives	Achieve strategic objectives
Users	Managers, staff	Executives, managers, staff
Updates	Real time, right time	Periodic snapshots
Data	More transactional	More summarized
Graphic Interface	More charts and tables	More symbols and icons

Εικόνα 4. Διαφορές μεταξύ Dashbords και Balanced Scorecards (Πηγή: (Giannina & Cristina Gabriela, 2014))

Όπως παρατηρούμε, στον παραπάνω πίνακα, φαίνονται οι διαφορές μεταξύ dashboards και balanced scorecards. Αρχικά, διαφέρουν στον σκοπό τον οποίο εξυπηρετούν. Επιπλέον, χρησιμοποιούνται από διαφορετικούς χρήστες μέσα στην εταιρία και οι στόχοι του κάθε εργαλείου είναι διαφορετικοί επίσης. Ακόμη, ανανεώσεις γίνονται πιο συχνά στα dashboards σε σχέση με τα balanced scorecard συστήματα και τα αποτελέσματα στα πρώτα είναι πιο αναλυτικά, ενώ στα τελευταία πιο συνοπτικά.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Σύμφωνα με τους Cleverley & Cleverley τα dashboards προέρχονται από τα balanced scorecards και έτσι μπορούν να θεωρηθούν ως παράγωγο των τελευταίων (Cleverley & Cleverley, 2005). Τα balanced scorecards χρησιμοποιούνται για την επίτευξη των στρατηγικών στόχων μιας επιχείρησης και από την άλλη τα dashboards χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση των στόχων και την εκπλήρωση του καθενός ξεχωριστά (Buttigieg et al, 2017). Τα τελευταία όπως έχουμε αναφέρει παρουσιάζουν με οπτικά μέσα σημαντικές για τον οργανισμό πληροφορίες, ωστόσο με την πάροδο των χρόνων έχουν αναλάβει και άλλα καθήκοντα όπως αυτά της επικοινωνίας και της εκμάθησης των χρηστών. Το γεγονός ότι τα δεδομένα παρουσιάζονται με οπτικά μέσα βελτιώνει την αποδοτικότητα, αφού οι χρήστες κατανοούν πιο εύκολα τα αποτελέσματα, που τους παρουσιάζονται (Gonzales, 2005). Ένα κοινό σημείο μεταξύ dashboard και balanced scorecard αφορά τον γενικότερο ρόλο τους, δηλαδή να απεικονίσουν με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο τα δεδομένα στους managers και στα ανώτερα στελέχη. Για να επιτευχθεί αυτή η αποτελεσματική απεικόνιση χρησιμοποιούν χρώματα, όπως για παράδειγμα κόκκινο για να υποδηλώσουν ένα πρόβλημα, κίτρινο για να παρουσιάσουν μια πρόκληση και πράσινο για να υποδηλώσουν ότι τα αποτελέσματα βρίσκονται σε αποδεκτά επίπεδα (Eckerson, 2011).

Όπως αναφέραμε, προηγουμένως η βασική διαφορά μεταξύ των δύο συστημάτων είναι ότι τα balanced scorecards παρακολουθούν τον τρόπο με τον οποίο ο οργανισμός επιτυγχάνει τους στόχους του, ενώ τα dashboards παρακολουθούν τον τρόπο με το οποίο επιτυγχάνονται οι επιμέρους καθημερινοί και λειτουργικοί στόχοι. Επίσης, μια επιπλέον σημαντική διαφορά έγκειται στο ότι τα balanced scorecards χρησιμοποιούνται κυρίως για παρακολούθηση βασικών δεικτών και της πορείας του οργανισμού, ενώ από την άλλη τα dashboards μπαίνουν σε πολύ μεγαλύτερη λεπτομέρεια για ανάλυση των δεδομένων και εξαγωγή γνώσης (Hannabarger et al, 2007). Παρόλα αυτά σύμφωνα με τον Hall, με την πάροδο των χρόνων αυτές οι διαφορές θα ξεθωριάσουν όλο και περισσότερο μέχρι αυτά τα δύο εργαλεία να ενοποιηθούν εξοκλήρου (Hall, 2003).

3.3.4 Τα Dashboards στα Επιμέρους Τμήματα ενός Οργανισμού

Σε όλα τα τμήματα μέσα σε έναν οργανισμό είναι σημαντική η λειτουργία των dashboard. Σύμφωνα με τον Kaplan & Norton τα συστήματα αυτά παρομοιάζονται με το πιλοτήριο ενός αεροπλάνου η το ταμπλό ενός αυτοκινήτου. Η καλύτερη απόδοση κάθε τμήματος ξεχωριστά θα ωθήσει προς την εκπλήρωση των στόχων του οργανισμού ως σύνολο. Όσον αφορά τα dashboards στα τμήματα πωλήσεων και marketing, ενδεχομένως να είναι πολύ αποτελεσματικά και κερδίζουν όλο και περισσότερο έδαφος όσο περνάει ο καιρός. Αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι για αποφάσεις, που λαμβάνονται βασιζόμενες σε πληροφορίες προερχόμενες από δεδομένα, το αποτέλεσμα είναι η βελτιωμένη ποιότητα στην απόφαση (Kumar et al, 2013). Επίσης, είναι φανερό ότι οι περισσότερες πληροφορίες, που παρουσιάζονται στα dashboards, είναι αποτύπωση των αναγκών των πελατών, από ιστορικά στοιχεία. Συνεπώς, τα αποτελέσματα , που παρουσιάζονται βελτιώνουν συνεχώς τις αποφάσεις στα τμήματα πωλήσεων και marketing. Επιπρόσθετα, όλη αυτή η πληροφορία ενδεχομένως να είναι πολύ χρήσιμη και για το μέλλον (Wirtz et al, 2013). Οι δείκτες, που οι εταιρίες χρησιμοποιούν στις πωλήσεις και στο marketing, είναι πολλοί και ποικίλουν. Πολύ πιθανό να διαφέρουν από εταιρία σε εταιρία, ωστόσο ακολουθούν τις ίδιες αρχές. Γενικότερα, οι δείκτες στα συγκεκριμένα τμήματα αποτυπώνουν κυρίως, την ανάπτυξη του τζίρου και της επιχείρησης, τα έξοδα marketing κ.α. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, οι μετρικές μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες: τις παραδοσιακές, τις πελατοκεντρικές και τις στρατηγικές. Οι πρώτες περιέχουν πληροφορίες για την απόδοση του οργανισμού (πχ ανάπτυξη, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως). Οι πελατοκεντρικοί δείκτες αναλύουν τις διαφορές μεταξύ των πελατών και έχουν ως κύριο ρόλο να αντλήσουν αξία από τον κάθε πελάτη

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ξεχωριστά. Τέλος, οι στρατηγικοί περιλαμβάνουν δείκτες ‘’κλειδιά’’, οι οποίοι βελτιώνουν την λήψη αποφάσεων (Kumar et al, 2013).

Όσον αφορά τα τμήματα του οικονομικού και της εφοδιαστικής αλυσίδας, η χρήση των dashboards, έχει καταλυτικό ρόλο. Η εφοδιαστική αλυσίδα (supply chain) , ασχολείται κατά κύριο λόγο με δείκτες, που αφορούν τους πελάτες. Ένας σημαντικός δείκτης είναι αυτός της εκπλήρωσης των παραγγελιών στην ώρα που έχει συμφωνηθεί (ούτε μια μέρα πιο αργά). Επίσης, ο δείκτης που αντικατοπτρίζει την καθυστέρηση των παραγγελιών είναι απαραίτητος για την εφοδιαστική αλυσίδα. Όλες οι εταιρίες, επιθυμούν να γνωρίζουν τις μέρες, που καθυστερεί μια παραγγελία να φτάσει στον πελάτη και πολλές από αυτές θέτουν και κατώτατο όριο, το οποίο αν ξεπεραστεί και είναι εκτός αποδεκτών ορίων, λαμβάνονται μέτρα για την επαναφορά του. Το απόθεμα και η επάρκεια αυτού αποτελούν ένα από τους πιο χρήσιμους δείκτες. Αυτό διότι αν εξαντληθεί το απόθεμα και υπάρχει ζήτηση, μεταφράζεται για μία εταιρία ως χαμένα έσοδα (Kleijnen & Smits, 2003).

Το οικονομικό τμήμα ενός οργανισμού ελέγχει την πορεία όλων των επιμέρους τμημάτων και γίνεται προσπάθεια για εύρεση ευκαιριών ή κινδύνων. Ο Jeff Cornwall, καθηγητής επιχειρηματικότητας στο πανεπιστήμιο του Belmont είχε δηλώσει τα εξής: ‘’αν διαθέτεις ένα καλό financial dashboard συνδεδεμένο με τους κατάλληλους δείκτες, σου δίνει την δυνατότητα να ανιχνεύεις προβλήματα, πριν αρχίσεις να χάνεις χρήματα ή πελάτες’’. Ο έλεγχος είναι σωστό να γίνεται ακόμα και σε μικρές εταιρίες, με καθημερινή ανανέωση των αποτελεσμάτων, χωρίς ωστόσο αυτό να σημαίνει ότι θα αγνοούνται μακροπρόθεσμα οικονομικά σχέδια (Hise, 2015).



Εικόνα 5. Στρατηγικό Dashboard (Πηγή: Alper Sarikaya))

4 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

4.1 Έρευνα και Μεθοδολογία

Σε αυτό κεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί μια εισαγωγή στην μελέτη περίπτωσης, με την οποία θα ασχοληθεί η συγκεκριμένη εργασία καθώς και ανάλυση και επιλογή της μεθοδολογίας, που θα χρησιμοποιηθεί στο case study. Όπως έχει αναφερθεί και στο προηγούμενο κεφάλαιο σκοπός της εργασίας είναι να ανακαλύψει, εάν και κατά πόσο τα dashboards βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα της απόδοσης (λήψη αποφάσεων), των υπαλλήλων σε διάφορα τμήματα μέσα σε μία εταιρεία και κατ' επέκταση, εάν τελικά τα dashboards είναι ένα απλό σύστημα παρακολούθησης ή ένα σύστημα επιχειρηματικής ευφυΐας. Η εταιρεία, που θα συμβάλλει στην έρευνα, δραστηριοποιείται στον κλάδο των fast moving consumer goods και είναι leader στον χώρο αυτό στην αγορά της Ελλάδας.

Στις μέρες μας η επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων στην λειτουργία ενός οργανισμού είναι τεράστια. Ωστόσο, αξίζει να σημειωθεί ότι αν και έχουν γίνει αμέτρητες επενδύσεις σε πληροφορικά συστήματα από πολλές επιχειρήσεις είτε μικρομεσαίες είτε πολυεθνικές, το ποσοστό των επιτυχημένων επενδύσεων δεν είναι και τόσο υψηλό. Σύμφωνα με τον Doherty (2012), οι επενδύσεις σε έργα (projects) πληροφοριακών συστημάτων έχουν την τάση να αποτυγχάνουν. Περίπου τρία στα δέκα έργα ολοκληρώνονται με επιτυχία, ενώ από τα υπόλοιπα εφτά τα τέσσερα θεωρείται αρκετά δύσκολη η ολοκλήρωσή τους και τα υπόλοιπα σίγουρη αποτυχία (Doherty et al, 2012). Παρόλο την δυσκολία της ολοκλήρωσης μιας επένδυσης είναι πολύ σημαντική η αξιολόγηση ενός υπάρχοντος πληροφοριακού συστήματος. Πάρα πολλοί ερευνητές έχουν ασχοληθεί με αυτό το αντικείμενο και έχουν προταθεί νέοι μέθοδοι αξιολόγησης, αφήνοντας πίσω τους παραδοσιακούς τρόπους, οι οποίοι επικεντρωνόταν σε καθαρά οικονομικές μετρήσεις, όπως η απόδοση της επένδυσης (ROI – Return on Investment) (Petters et al, 2008). Ενδεικτικά ορισμένα μοντέλα, που έχουν αναπτυχθεί από ερευνητές είναι, Multiple perspective evaluation model (Laudon και Laudon 2000) και (Boddy et al 2005), Casual Evaluation model (Heeks, 2006), Model of IS success (DeLone and McLean, 1992), Balanced Scorecards (Kaplan and Norton, 1996), Benchmarking (Seddon et al 2002).

Λόγω του περιορισμένου χρόνου και της φύσης της έρευνας δεν είναι δυνατή η ανάλυση πολλών μοντέλων για αξιολόγηση ενός πληροφοριακού συστήματος. Πριν πραγματοποιηθεί η ανάλυση ορισμένων μοντέλων είναι πολύ σημαντικό να αναφέρουμε ότι η αξιολόγηση ενός πληροφοριακού συστήματος γινόταν με διάφορα κριτήρια ανά καιρούς (Petters, DeLone, McLean, 2012) . Σε μια έρευνά τους οι Petters, DeLone και McLean τονίζουν ότι ανεξαρτήτως της κατάστασης της οικονομίας στην περιοχή, που δραστηριοποιείται μια εταιρεία , οι managers θέλουν να επιβεβαιώσουν ότι η επένδυση σε ένα πληροφοριακό σύστημα θα είναι επιτυχημένη. Οι managers επενδύουν στην τεχνολογία, διότι ανακαλύπτουν μια ευκαιρία ή μια ανάγκη και προσπαθούν να εκμεταλλευτούν την συγκεκριμένη κατάσταση (Petters, DeLone, McLean, 2012). Συνεπώς, κάθε πληροφοριακό σύστημα έχει μια αποστολή, για την οποία και αξιολογείται. Ο Keen το 1987 περιέγραψε την αποστολή ενός τέτοιου συστήματος ως εξής: ''Ο αποτελεσματικός σχεδιασμός, η παράδοση του αποτελέσματος, η χρησιμότητα και η επίδραση των τεχνολογιών στους οργανισμούς και την κοινωνία. Ο όρος ''αποτελεσματικός'' είναι πολύ σημαντικός στην προκειμένη περίπτωση. Σίγουρα οι άνθρωποι, που ασχολούνται με τα πληροφοριακά συστήματα θέτουν ως προτεραιότητα την βελτίωση του σχεδιασμού αλλά και των αποτελεσμάτων, που αυτά παρουσιάζουν. Ομοίως, επιχειρείται βελτίωση στο πλαίσιο των ανθρώπων, των οργανισμών και της κοινωνίας, που τα χρησιμοποιούν και εξαρτώνται από αυτά''.

4.2 Ιστορική Αναδρομή στα Κριτήρια Αξιολόγησης Πληροφοριακών Συστημάτων

Η αξιολόγηση αποτελεσματικότητας ή της ‘’επιτυχίας’’ ενός πληροφοριακού συστήματος είναι πολύ σημαντική είτε αφορά την έρευνα είτε την εφαρμογή αυτών των συστημάτων στην πράξη. Ωστόσο, ο τρόπος με τον οποίο γινόταν η αξιολόγηση τέτοιων συστημάτων έχει αλλάξει με την πάροδο των χρόνων, αφού το περιεχόμενο, ο σκοπός, και η επίδραση των πληροφοριακών συστημάτων και της τεχνολογίας εξελίσσεται συνεχώς (Petters, DeLone, McLean, 2012).

Πολλοί ερευνητές ασχολήθηκαν με τον διαχωρισμό των πληροφοριακών συστημάτων σε εποχές. Μερικοί έκαναν αυτόν τον διαχωρισμό με βάση την αλλαγή της κατεύθυνσης των ερευνών όσον αφορά αυτό το αντικείμενο (Hirschheim & Klein, 2011), άλλοι καθόρισαν αυτές τις περιόδους, βάσει των αλλαγών στο λογισμικό (hardware) αυτών των συστημάτων (Dahlbom, 1996; Jessup & Valacich, 1999; Laudon & Laudon, 2010), ενώ άλλες προσεγγίσεις επικεντρωνόταν στις εφαρμογές ή τους τύπους των πληροφοριακών συστημάτων που κυριαρχούσαν σε μια συγκεκριμένη περίοδο, όπως για παράδειγμα η επεξεργασία των δεδομένων (data processing), τα λειτουργικά συστήματα (functional systems) και τα συστήματα υποστήριξης στην λήψη αποφάσεων (decision support systems) (Kroenke, 2007 ; O’Brein, 1999). Οι Petters, DeLone και McLean επηρεασμένοι από την προσέγγιση των Kroenke και O’Brein χώρισαν την ιστορία των πληροφοριακών συστημάτων, όσον αφορά την επιτυχία τους, σε πέντε εποχές. Και αυτό διότι παρατήρησαν ότι η εξέλιξη των συστημάτων αυτών μετέβαλε και τα κριτήρια αξιολόγησης τους. Οι πέντε εποχές λοιπόν ήταν οι εξής:

- Η περίοδος επεξεργασίας δεδομένων (The Data Processing Era (1950-1960))
- Η περίοδος αναφοράς στην διοίκηση και υποστήριξης αποφάσεων (The Management Reporting and Decision Support Era (1960-1980))
- Η περίοδος στρατηγικού σχεδιασμού και υπολογισμών (The Strategic and Personal Computing Era (1980-1990))
- Η περίοδος των εγχειρημάτων και της δικτύωσης (The Enterprise System and Networking Era (1990-2000))
- Η πελατοκεντρική περίοδος (The Customer-Focused Era (2000 and beyond))

Την πρώτη περίοδο υπήρχαν ελάχιστες έρευνες, που ασχολούνταν με την αξιολόγηση και επιτυχία των πληροφοριακών συστημάτων. Στον επιχειρηματικό χώρο αυτά τα συστήματα παρουσίαζαν συνεχώς τεχνικά προβλήματα και τα κριτήρια επιτυχίας βασιζόταν κατά κύριο λόγο σε τεχνικά ζητήματα, όπως η ταχύτητα και η ακρίβεια (Lyytinen, 1987). Την δεύτερη περίοδο ανθρώπινοι παράγοντες σε συνδυασμό με τους τεχνικούς λαμβανόταν υπόψιν για την αξιολόγηση (Bostrom & Heinen, 1977) . Μερικά παραδείγματα είναι η ευκολία στην χρήση, η μείωση του κόστους, η βελτίωση της ακρίβειας, της αποτελεσματικότητας της διοίκησης και του ελέγχου και της ταχύτητας των λειτουργιών (King & Schrems, 1978). Την τρίτη περίοδο δινόταν μεγάλη σημασία, στην συμμόρφωση των συστημάτων με την στρατηγική του οργανισμού. Επίσης, μεγάλη βάση δινόταν στην αύξηση της παραγωγικότητας, του κέρδους και στην προσέγγιση νέων πελατών (Hitt & Brynjolfsson, 1995). Την τέταρτη περίοδο τα κριτήρια αξιολόγησης βασίστηκαν κυρίως στην έρευνα των DeLone και McLean. Μερικά από τα κριτήρια ήταν η ποιότητα του συστήματος, η ποιότητα της πληροφορίας, η χρησιμότητα του συστήματος και η επίδρασή του (DeLone & McLean, 1992). Την ίδια περίοδο, άλλοι ερευνητές και managers υποστήριζαν ότι δεν πρέπει να υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο πλαίσιο αξιολόγησης, διότι κάθε σύστημα είναι διαφορετικό και έτσι κάθε φορά η αξιολόγηση του θα πρέπει να προσαρμόζεται σε αυτό (Uwizeyemungu & Raymond, 2009). Τέλος, την τελευταία περίοδο δίνεται μεγάλη βαρύτητα στο πελάτη, ο οποίος χρησιμοποιεί το σύστημα. Έτσι λοιπόν η ποιότητα συστήματος και πληροφορίας, η ευκολία στην χρήση, η ικανοποίηση του χρήστη, τα ατομικά οφέλη και η επίδραση στον οργανισμό,

είναι μερικά από τα κριτήρια, που συμβάλλουν στην αξιολόγηση ενός τέτοιου συστήματος (Petters, DeLone, McLean, 2012). Όλα όσα αναφέραμε προηγουμένως συνοψίζονται στον πίνακα παρακάτω. Όπως παρατηρούμε, γίνεται επίσης διαχωρισμός μεταξύ μοντέλων, που χρησιμοποιούνται στην έρευνα και μοντέλων, που χρησιμοποιούνται στην πράξη. Διαφορετικοί παράγοντες χρησιμοποιούνται σε κάθε μια από αυτές τις κατηγορίες, για την αξιολόγηση ενός πληροφοριακού συστήματος.

Eras (Timeframe)	Community	Success Measure Profile	Success Measures	Level of Analysis	Stakeholders
Data processing (1940 – 1960)	Research	Nascent	Little to none	Not applicable	Not applicable
	Practice	Technocrat	Technical Quality (Speed, Accuracy)	System	Technical Staff
Management reporting & decision support (1960 – 1980)	Research	Operational	Decision-Making System Use Cost Reduction	Individual Organization	Managers
	Practice	Unobtrusive	Minimal Organizational Impact Cost Reduction	System Organization	Users (of Reports)
Strategic & personal computing (1980 – 1990)	Research	Sociotechnical	Productivity Strategic Alignment Value of IT User Needs Technology Acceptance User Satisfaction Information Quality	Individual Organization Industry	Managers Users
	Practice	Detached	Operational Performance Development Performance	System Project Organization	Managers Project Manager
Enterprise system & networking (1990 – 2000)	Research	Inclusive	Team Performance IS Service Quality Net Benefits	Individual Team Organization Industry Society	Managers Users Industry Partners
	Practice	Project-Oriented	Strategic Value Project Quality	System Project Organization	Project Manager Managers
Customer focused (2000 – 20??)	Research	Customized	Customer Impacts Social Impacts	Individual Team Organization Industry Society	Managers Users Customers Citizens
	Practice	Rigid	Balanced Scorecard	Project IS Function Organization	Managers Users

Εικόνα 6. Παράγωντες Επιτυχίας Πληροφοριακών Συστημάτων ανά Εποχή (Πηγή: (Petters, DeLone, McLean, 2012))

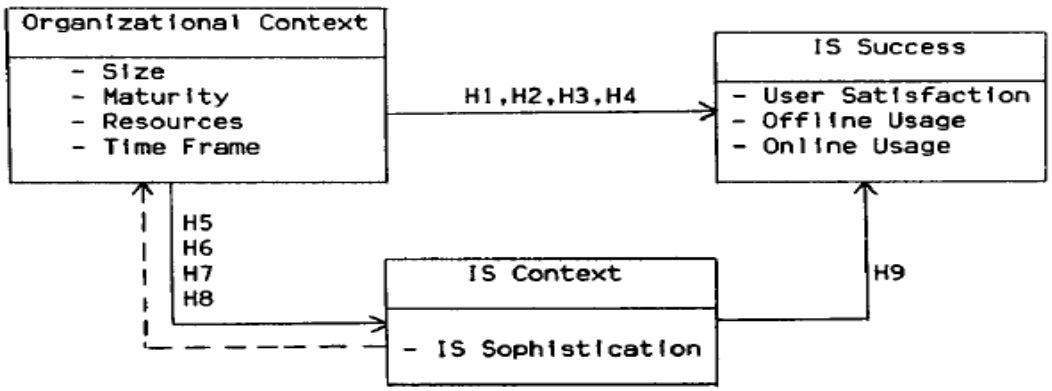
4.3 ΜΟΝΤΕΛΑ ΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Αν και υπάρχουν πολλά μοντέλα για την αξιολόγηση ενός πληροφοριακού συστήματος στην συγκεκριμένη έρευνα θα παρουσιαστούν τρία μοντέλα, τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στην αξιολόγηση του πληροφοριακού συστήματος (dashboard σε αυτή την περίπτωση).

Ένα μοντέλο, που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση του πληροφοριακού συστήματος, είναι αυτό του Reymond. Στην συγκεκριμένη έρευνα παρουσιάστηκαν ορισμένες υποθέσεις, οι οποίες επηρεάζουν την επιτυχία ενός συστήματος. Οι υποθέσεις είναι οι εξής:

- Το μέγεθος του οργανισμού: Σύμφωνα με τους Ein-Dor και Segev, όσο μικρότερη είναι μια επιχείρηση τόσο μικρότερες πιθανότητες έχει το σύστημα να είναι αποτελεσματικό. Αυτό διότι έχουν μικρότερη διοικητική και τεχνική εμπειρία και εξειδίκευση σε σχέση μια έναν μεγάλο οργανισμό και έτσι το σύστημα δεν ανταποκρίνεται στις ανάγκες τις εταιρείας (Ein-Dor and Segev, 1978).
- Η ωριμότητα του οργανισμού: Όσο πιο ώριμός είναι ένας οργανισμός τόσο μεγαλύτερες πιθανότητες έχει να απολαμβάνει πραγματικά οφέλη από το πληροφοριακό σύστημα. Η ωριμότητα δίνει την δυνατότητα στους managers να κατανοήσουν τις ανάγκες, οι διαδικασίες και οι λειτουργίες είναι καθορισμένες και έτσι το σύστημα έχει μεγαλύτερες πιθανότητες να επιτύχει (Reymonds, 1990).
- Οι πόροι του οργανισμού: Ένα ακόμα στοιχείο, που έδωσε βαρύτητα στην έρευνά του ο Reymonds, ήταν οι πόροι που είχε στην διάθεσή του μια επιχείρηση, καταλήγοντας στην υπόθεση, ότι όσο περισσότερους πόρους διαθέτει, τόσο πιο αποτελεσματικό θα είναι το σύστημα.
- Το χρονικό περιθώριο: Επιπλέον, όσο μεγαλύτερο είναι το χρονικό περιθώριο ενός οργανισμού, τόσο περισσότερες πιθανότητες έχει να επιτύχει σαν σύστημα. Σε αυτό το σημείο να τονίσουμε ότι χρονικό περιθώριο σε αυτή την περίπτωση εννοούμε, το χρονικό διάστημα που χρειάζεται για την λήψη μιας απόφασης.

Τέλος, ο Reymonds έδωσε μεγάλη βάση στην πολυπλοκότητα του πληροφοριακού συστήματος. Κατέληξε σε τέσσερις επιπλέον υποθέσεις. Η πρώτη επισημαίνει ότι όσο μεγαλύτερη είναι μια εταιρεία τόσο μεγαλύτερο θα είναι το επίπεδο πολυπλοκότητας του συστήματος. Η δεύτερη λέει ότι όσο πιο ώριμος είναι ένας οργανισμός, τόσο αυξάνεται η πολυπλοκότητα του συστήματος. Η τρίτη υπόθεση έχει να κάνει με τους πόρους μιας εταιρείας. Όσο περισσότερους πόρους έχει μια εταιρεία, τόσο αυξάνεται η πολυπλοκότητα του πληροφοριακού συστήματος. Τέλος, η τέταρτη υπόθεση υποστηρίζει ότι όσο μεγαλύτερο είναι το χρονικό περιθώριο, όσον αφορά την λήψη μιας απόφασης, τόσο αυξάνεται η πολυπλοκότητα του συστήματος. Ύστερα από όλες αυτές τις υποθέσεις ο ερευνητής καταλήγει στο συμπέρασμα ότι όσο πιο πολύπλοκο είναι το πληροφοριακό σύστημα τόσο περισσότερες πιθανότητες έχει να είναι αποτελεσματικό, αξιόπιστο, επιτυχημένο (Reynonds, 1990). Παρακάτω στην εικόνα 4.2 συνοψίζεται το μοντέλο, που παρουσίασε ο Reymonds, καθώς και οι υποθέσεις του.

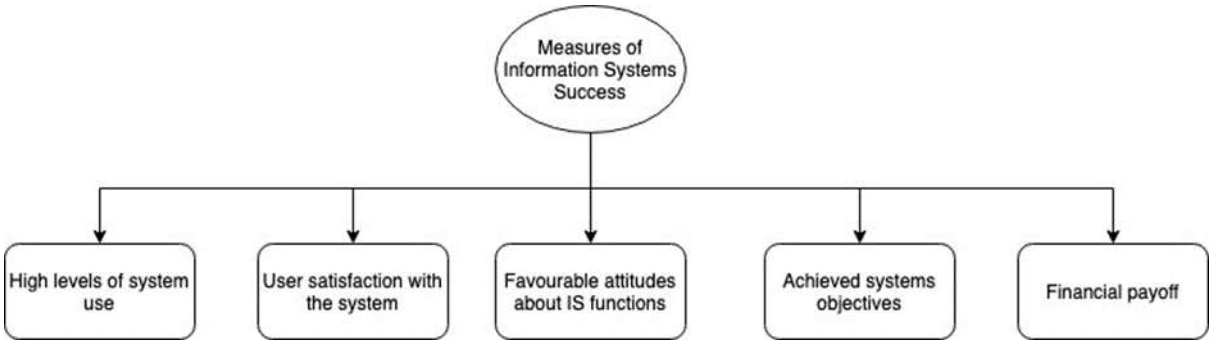


Εικόνα 7. Ερευνητικό Μοντέλο της Σχέσης ενός Οργανισμού και της Επιτυχίας ενός Πληροφοριακού Συστήματος (Πηγή: (Reymond, 1990))

Μια ακόμα μεθοδολογία, που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση του πληροφοριακού συστήματος σε αυτή την έρευνα είναι αυτή των Laudon και Laudon (2000). Σαν μοντέλο περιέχει μια ολοκληρωμένη και σφαιρική μέθοδο αξιολόγησης, λαμβάνοντας υπόψιν διάφορες πτυχές, σύμφωνα με τις οποίες ένα σύστημα μπορεί να θεωρηθεί επιτυχημένο. Αυτό το μοντέλο χρησιμοποιεί πέντε στοιχεία

με σκοπό να αξιολογήσει εάν το σύστημα έχει επιτύχει ή όχι. Πιο συγκεκριμένα, τα πέντε στοιχεία παρουσιάζονται παρακάτω :

- Το επίπεδο της χρησιμότητας: Η μέτρηση αυτού του στοιχείου πραγματοποιείται με ερωτηματολόγια, με συνεντεύξεις ή με την παρατήρηση διάφορων παραμέτρων στην χρήση του πληροφοριακού συστήματος.
- Η ικανοποίηση του χρήστη: Η μέτρηση γίνεται με συνεντεύξεις των χρηστών ή έρευνες και περιλαμβάνει χρόνο σειρές, την σχετικότητα , την ακρίβεια και την ποιότητα της πληροφορίας και τις υπηρεσίες, που το σύστημα προσφέρει.
- Η συμπεριφορά του χρήστη: Το στοιχείο αυτό παρακολουθεί την συμπεριφορά και την στάση, που έχουν οι χρήστες προς το σύστημα.
- Εκπλήρωση στόχων: Σε αυτή την φάση μετράται πώς η απόδοση του οργανισμού, η διαδικασία λήψης των αποφάσεων και οι στόχοι της εταιρείας έχουν επηρεαστεί από την εφαρμογή του συστήματος.
- Οικονομική απόδοση: Αυτό το στοιχείο μετρά τα κόστη, που σχετίζονται με την λειτουργία του συστήματος (λειτουργικά, έξοδα συντήρησης), καθώς και τα έσοδα, που προέρχονται από την εφαρμογή του (Laudon, 2000).



Εικόνα 8. Οι 5 Παράγοντες Επιτυχίας Ενός Πληροφοριακού Συστήματος (Πηγή: Laudon & Laudon, 2000))

Ωστόσο, αν και το παραπάνω μοντέλο έχει ισχυρές πιθανότητες να χρησιμοποιηθεί στην αξιολόγηση των dashboards και κατά πόσο αυτά συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα της λήψης αποφάσεων σε διάφορα τμήματα μιας επιχείρησης, το πλαίσιο στο οποίο πρόκειται να βασιστεί η συγκεκριμένη έρευνα προέρχεται από το μοντέλο, που παρουσίασαν το 1992 οι DeLone και McLean. Πιο συγκεκριμένα, θα χρησιμοποιηθεί μια έρευνα, η οποία δημοσιεύτηκε το 2013 από τους Stacie Petter, William DeLone και Ephraim R. McLean και είναι μια αναβάθμιση της έρευνας του 1992. Στην πρωταρχική έρευνα παρουσιάστηκαν έξι παράγοντες, που μετρούν την επιτυχία ενός πληροφοριακού συστήματος και αυτοί είναι η ποιότητα του συστήματος, η ποιότητα της πληροφορίας, η χρήση της πληροφορίας, η ικανοποίηση του χρήστη, η επίδραση του συστήματος στον χρήστη και η επίδραση του συστήματος στον οργανισμό (DeLone and McLean, 1992). Στην τελευταία έρευνα, η οποία είναι εμφανέστατα επηρεασμένη από την αρχική, έχουν πραγματοποιηθεί ορισμένες αλλαγές. Πιο αναλυτικά οι έξι παράγοντες, οι οποίοι μετρούν την επιτυχία ενός πληροφοριακού συστήματος είναι:

- Η ποιότητα του συστήματος (System quality): Σαν μέτρηση της επιτυχίας, η ποιότητα λαμβάνει υπόψιν τις τεχνικές πλευρές ενός συστήματος, δηλαδή την ευκολία της πρόσβασης, την λειτουργικότητα του συστήματος, την αξιοπιστία, τον χρόνο ανταπόκρισης, την πολυπλοκότητα, την ευκολία στην πλοήγηση, την ευελιξία κ.α.

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

- Η ποιότητα της πληροφορίας (Information Quality): Τα πληροφοριακά συστήματα έχουν σχεδιαστεί, για να παράγουν σχετική και ακριβής πληροφορία. Ο όρος ποιότητα της πληροφορίας περιλαμβάνει την ακρίβεια, την επικαιρότητα, την επάρκεια, την κατανόηση της πληροφορίας, την λακωνικότητα κ.α.
- Η ποιότητα υπηρεσιών (Service Quality) : Η ποιότητα των υπηρεσιών είναι μια νέα μέτρηση , που προστέθηκε στο μοντέλο και αναφέρεται στην ποιότητα των υπηρεσιών, που παρέχεται από το πληροφοριακό σύστημα και χρησιμοποιείται σε έναν οργανισμό (Scott et all, 2011). Η ποιότητα των υπηρεσιών έχει γίνει ένας πολύ σημαντικός παράγοντας μέτρησης της επιτυχίας ενός συστήματος. Επίσης, σε αυτόν τον παράγοντα περιλαμβάνεται και η ομάδα υποστήριξης του συστήματος και η αποτελεσματικότητά της.
- Ο σκοπός της χρήσης (Intention to use) – Η χρήση (Use) : Μια ακόμα αναβάθμιση του μοντέλου έχει να κάνει με τον σκοπό της χρήσης του συστήματος και την χρήση του. Για να θεωρηθεί ένα σύστημα επιτυχημένο, θα πρέπει να δραστηριοποιείται στο εργασιακό περιβάλλον, για το οποίο έχει προγραμματιστεί. Για αυτό τον λόγο, είναι σημαντικό να εμπιστευτούμε την άποψη των χρηστών όσον αφορά τον σκοπό της χρήση του συστήματος. Η χρήση του συστήματος λαμβάνει υπόψιν την συχνότητα της χρήσης του, το βάθος της χρήσης, την διάρκεια της χρήσης, την κατάλληλη χρήση, την πραγματική χρήση, την ανεξαρτησία του συστήματος κ.α
- Η ικανοποίηση του χρήστη (User satisfaction) : Αυτός ο παράγοντας μετρά την συνολική ικανοποίηση που έχουν οι χρήστες απέναντι στο σύστημα και το λογισμικό του, την ικανοποίηση της πληροφορίας που λαμβάνουν οι χρήστες κ.α
- Καθαρά οφέλη (Net Benefits) : Στο ανανεωμένο μοντέλο οι ερευνητές συνδύασαν την επίδραση στον χρήστη (individual impact) και την επίδραση στον οργανισμό (organizational impact) σε μια μεταβλητή και την ονόμασαν καθαρά οφέλη (net benefits). Η επίδραση στον χρήστη ελέγχει κατά πόσο το σύστημα βοηθά τον χρήστη να αναγνωρίσει το πρόβλημα, να πάρει την σωστή απόφαση, να ελέγξει πόσο αποτελεσματική ήταν η απόφαση και τελικά αν βελτιώνει την απόδοσή του. Τέλος, η μεταβλητή, που αφορά την επίδραση στον οργανισμό ελέγχει την συμβολή του συστήματος στην εκπλήρωση των στόχων του οργανισμού, το κόστος/κέρδος που λαμβάνει ο οργανισμός, την αποτελεσματικότητα της επένδυσης και την απόδοση της επένδυσης (Return on Investment – ROI) (Petters, DeLone, McLean, 2013).

IS success variable	Definition	Examples of measures
System quality	Desirable characteristics of an IS.	Ease of use, system flexibility, system reliability, and ease of learning, as well as intuitiveness, sophistication, flexibility, response time.
Information quality	Desirable characteristics of the system outputs (content, reports, dashboards).	Relevance, understandability, accuracy, conciseness, completeness, understandability, currency, timeliness, usability.
Service quality	Quality of the service or support that system users receive from the IS organization and IT support personnel in general or for a specific IS.	Responsiveness, accuracy, reliability, technical competence, empathy of the personnel staff.
System use	Degree and manner in which staff and customers utilize the capabilities of an IS.	Amount of use, frequency of use, nature of use, appropriateness of use, extent of use, purpose of use.
User satisfaction	Users' level of satisfaction with the IS.	Single item to measure user satisfaction, semantic differential scales to assess attitudes and satisfaction with the system, multiattribute scales to measure user information satisfaction.
Net benefits	Extent to which IS are contributing to the success of individuals, groups, organizations, industries, and nations.	Improved decision making, improved productivity, increased sales, cost reductions, improved profits, market efficiency, consumer welfare, creation of jobs, economic development.

Εικόνα 9. Παράγοντες Επιτυχίας ενός Πληροφοριακού Συστήματος (Πηγή: (Petters, DeLone, McLean, 2013))

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως στην συγκεκριμένη έρευνα για την αξιολόγηση του dashboard για την εταιρία FMCG (Fast Moving Consumer Goods), θα χρησιμοποιηθεί το μοντέλο των Petters, DeLone και McLean. Αν και όλα τα μοντέλα, που παρουσιάστηκαν δεν επικεντρώνονται αποκλειστικά στην οικονομική απόδοση του συστήματος, αλλά καλύπτουν διάφορες πτυχές του συστήματος και της ανάπτυξής του, επιλέγεται το τελευταίο. Ο λόγος, που γίνεται αυτό από συγγραφέα της συγκεκριμένης εργασίας είναι το περιεχόμενο του μοντέλου. Σε σύγκριση με τα προηγούμενα μοντέλα το τελευταίο περιέχει αρκετή λεπτομέρεια, ώστε να επιτρέψει στον ερευνητή να εξετάσει σε βάθος την επίδραση που έχει το σύστημα στην αποτελεσματικότητα της απόδοσης των εργαζομένων. Επίσης, βοηθά στην κατανόηση ενός επιτυχημένου συστήματος, αφού οι έξι μεταβλητές, που χρησιμοποιεί για την αξιολόγησή του, πρόκειται να παράξουν αρκετή πληροφόρηση, ειδικά με την μέθοδο των συνεντεύξεων, που θα διεξαχθεί αυτή η έρευνα. Συνεπώς, ο ερευνητής θα έχει την δυνατότητα να κάνει συγκεκριμένες ερωτήσεις, ώστε να αποκομίσει την πληροφορία που χρειάζεται, αλλά ακόμα να βγάλει ενδιαφέροντα συμπεράσματα, λόγω της δομής των συνεντεύξεων, οι οποίες θα δίνουν την δυνατότητα για περαιτέρω συζήτηση.

4.4 Σχεδιασμός της Έρευνας

Ο όρος έρευνα μπορεί να οριστεί με ποικίλους τρόπους και ένας από αυτούς είναι , ‘’οι ενέργειες των ανθρώπων, για να κατανοήσουν ορισμένα θέματα με συστηματικό τρόπο, με σκοπό να αποκτήσουν και να βελτιώσουν την γνώση τους’’ (Saunders, 2012 pp 5). Σύμφωνα με το βιβλίο του Eriksson (2008), ‘’Qualitative methods in business research’’, υπάρχουν πολλοί τρόποι για την σύνθεση μιας ποιοτικής έρευνας (Eriksson, 2008). Ωστόσο, ο σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι να συνειδητοποιήσουμε πώς τα Dashboards χρησιμοποιούνται από τους υπαλλήλους διαφόρων τμημάτων σε έναν οργανισμό, με σκοπό να βελτιώσουν την απόδοση και την αποτελεσματικότητα στην λήψη αποφάσεων. Για αυτό τον λόγο μια ποσοτική έρευνα δεν θα ήταν αποτελεσματική στην μέτρηση αυτών των παραγόντων,

επομένως αυτό που χρειάζεται σε αυτή την περίπτωση είναι πραγματικές απόψεις των ανθρώπων, που ασχολούνται με τέτοιου είδους συστήματα. Έτσι ο πιο σωστός τρόπος είναι μέσω μιας μελέτης περίπτωσης (case study). Ό λόγος της επιλογής της μελέτης περίπτωσης είναι γιατί, για να απαντηθεί το ερευνητικό ερώτημα, πρέπει να συλλεχθούν δεδομένα από εργαζόμενους, οι οποίο πραγματικά χρησιμοποιούν το πληροφοριακό σύστημα και στην συγκεκριμένη περίπτωση το dashboard. Συνεπώς, συλλέγοντας δεδομένα, τα οποία περιέχουν την άποψη αυτών των υπαλλήλων για το σύστημα, η σύγκριση και ανάλυσή τους θα προκαλέσει ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Επίσης, τα δεδομένα πρόκειται να συλλεχθούν, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, με ποιοτική μέθοδο, αυτή των συνεντεύξεων, αφού είναι σημαντικό να αφήσουμε τους εργαζόμενους να εκφράσουν την άποψή τους με φράσεις και όχι με αριθμούς (Magnusson, 2015). Με αυτό τον τρόπο, ο ερευνητής θα λάβει σημαντική γνώση και καλύτερη κατανόηση του θέματος (Kenno et al, 2017).

Συνεχίζοντας, στην συγκεκριμένη έρευνα, μόνο μια μελέτη περίπτωσης πρόκειται να χρησιμοποιηθεί, λόγω του περιορισμένου χρόνου, και της δυσκολίας, όσον αφορά την πρόσβαση σε εταιρείες και πόσο μάλλον στους υπαλλήλους της. Παρόλα αυτά, η ανάλυση μιας μόνο μελέτης περίπτωσης θα βοηθήσει στην καλύτερη ανάλυση και κατανόηση των αποτελεσμάτων. Συνεπώς, τα δεδομένα που θα συλλεχθούν θα προέρχονται από την ίδια εταιρεία, η οποία δραστηριοποιείται στον χώρο των fast moving consumer goods (FMCG). Το πλεονέκτημα σε αυτή την περίπτωση είναι ότι ο ερευνητής πρόκειται να σχολιάσει τα αποτελέσματα του ίδιου συστήματος. Επίσης, τα δεδομένα θα συλλεχθούν από εφτά εργαζόμενους της ίδιας εταιρείας, οι οποίοι δραστηριοποιούνται, σε διαφορετικά τμήματα (ένας στο μάρκετινγκ, ένας στο οικονομικό τμήμα, δύο στην εφοδιαστική αλυσίδα και τέσσερις στις πωλήσεις) ωστόσο, χρησιμοποιούν το ίδιο πληροφοριακό σύστημα.

Η επιλογή της συγκεκριμένης εταιρείας για την διεξαγωγή της έρευνας έχει ποικίλους λόγους. Ένας από τους πιο σημαντικούς είναι ο τρόπος με τον οποίο λειτουργούν καθημερινά. Οι εργασίες των υπαλλήλων επηρεάζονται σημαντικά από την χρήση των dashboards. Σε καθημερινή βάση παρέχονται dashboards και οι υπάλληλοι αναλύουν την πληροφορία, που λαμβάνουν με σκοπό να λάβουν αποφάσεις, που θα επηρεάσουν την πορεία της επιχείρησης. Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι μετά από αίτημα της εταιρείας, τα ονόματα των υπαλλήλων, που θα λάβουν μέρος στην έρευνα, της εταιρείας, καθώς και ορισμένων πληροφοριών θα παραμείνουν άγνωστα προς τον αναγνώστη.

4.5 Συλλογή Δεδομένων (Συνεντεύξεις)

Η συλλογή των δεδομένων θα γίνει με ημι-δομημένες συνεντεύξεις. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, είναι πολύ σημαντικό για την συγκεκριμένη έρευνα να αποτυπωθεί η άποψη των εργαζόμενων για τα dashboards, τα οποία χρησιμοποιούν στην εταιρεία πολύ συχνά ακόμα και σε καθημερινή βάση. Έτσι θα αποκτηθεί η απαραίτητη πληροφορία, όσον αφορά απόδοση του συστήματος και την αποτελεσματικότητα των εργαζομένων στην καθημερινότητά τους. Αυτού του είδους πληροφορία και γνώσης δεν θα ήταν διαθέσιμη αν χρησιμοποιούσαμε κάποια άλλη μέθοδο συλλογής δεδομένων, όπως για παράδειγμα τα ερωτηματολόγια. Αυτό θα συνέβαινε, διότι δεν θα ήταν εφικτό να λάβουμε την απαραίτητη πληροφόρηση με ερωτηματολόγια, αφού οι υπάλληλοι, θα απαντούσαν συγκεκριμένα και δεν θα είχαν την δυνατότητα να εκφράσουν την άποψή τους για το εξεταζόμενο θέμα. Με λίγα λόγια, τα ερωτηματολόγια θα τους οδηγούσαν σε συγκεκριμένα θέματα και απαντήσεις (Simon and Goes, 2013). Συνεπώς, αυτό που χρειάζεται είναι αναλυτικές εξηγήσεις των εργαζομένων, ώστε το ερευνητικό ερώτημα να απαντηθεί αποτελεσματικά. Έτσι έχουν προγραμματιστεί εφτά ξεχωριστές συναντήσεις, με εφτά εργαζόμενους της εταιρείας Unitrition Hellas, των οποίων τα ονόματα δεν θα αποκαλυφθούν για

εμπιστευτικούς λόγους. Η πρόσβαση του ερευνητή στους συγκεκριμένους εργαζόμενους έγινε ύστερα από αίτημα στην εταιρεία για την διεξαγωγή της έρευνας. Πριν την διαδικασία των συνεντεύξεων οι εργαζόμενοι, που επρόκειτο να λάβουν μέρος στην έρευνα είχαν ενημερωθεί για το είδος και τον σκοπό της έρευνας και ακόμα για τις ερωτήσεις που θα καλούνταν να απαντήσουν. Με αυτό τον τρόπο δίνεται η δυνατότητα στους εργαζομένους να προετοιμαστούν και να κατανοήσουν το θέμα της έρευνας.

Όσον αφορά τις ημι-δομημένες συνεντεύξεις είναι κατάλληλες για την συγκεκριμένη έρευνα για πολλούς λόγους. Καταρχάς, αν και υπάρχουν κάποιες ερωτήσεις ήδη προετοιμασμένες, δεν είναι απαραίτητο κάθε ερώτηση να απαντηθεί από τον συνεντευξιαζόμενο ή ακόμα να τεθούν όλες οι ερωτήσεις προς αυτόν. Δεν οργανώνεται ένα συγκεκριμένο πλάνο στην συνέντευξη, αντιθέτως πραγματοποιείται μια συζήτηση μεταξύ των δύο, την οποίο καθοδηγεί ο άνθρωπος, που πραγματοποιεί την συνέντευξη (Saunders, 2012). Ένα από τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα αυτού του είδους συνεντεύξεων είναι, ότι δίνεται η δυνατότητα στον συνεντευκτή να εξελίξει το θέμα πέρα από τις ερωτήσεις, που έχει συνθέσει, να επικεντρωθεί σε ένα θέμα από το οποίο θεωρεί ότι θα λάβει σημαντική γνώση και να μην ακολουθήσει το πλάνο των ερωτήσεων. Επιπρόσθετα, του δίνεται η δυνατότητα να κάνει περισσότερες και διαφορετικές ερωτήσεις, ώστε να παράξει χρήσιμες πληροφορίες από την διαδικασία (Kenno et al, 2017).

4.5.1 Σύνθεση Ερωτήσεων

Για την διεξαγωγή των συνεντεύξεων ακολουθήθηκε μια συγκεκριμένη διαδικασία. Αρχικά, έγινε η σύνθεση των ερωτήσεων με βάση το μοντέλο των Petters, DeLone και McLean. Στην συνέχεια έγιναν κάποιες τροποποιήσεις στις ερωτήσεις, με την βοήθεια της επιβλέπουσας καθηγήτριας, ώστε να είναι κατανοητές στους συνεντευξιαζόμενους και γνώση, που θα παραχθεί να είναι η καλύτερη δυνατή, ποιοτικά αλλά και από άποψη πληρότητας των απαντήσεων. Οι παρακάτω ερωτήσεις θα είναι η βάση για τις ημι-δομημένες συνεντεύξεις και όπως προαναφέρθηκε, θα χρησιμοποιηθούν για την αρχή της συνέντευξης δίνοντας την δυνατότητα στον ερευνητή να διερευνήσει το θέμα, ώστε να αποκτήσει κάθε απαραίτητη πληροφορία. Οι ερωτήσεις είναι οι εξής :

1. Πώς θα περιέγραφες το dashboard, που χρησιμοποιείς στην εργασία σου, όσον αφορά την αξιοπιστία, τα χαρακτηριστικά, την ταχύτητα ανταπόκρισης και γιατί; **(System Quality)**
2. Πόσο επαρκή θα χαρακτήριζες την πληροφορία, που λαμβάνεις από το σύστημα (dashboard) και γιατί; **(Information Quality)**
3. Τί είδους υπηρεσίες παρέχει το σύστημα (dashboard); Θεωρείς ότι εξυπηρετεί τις δικές σου ανάγκες; **(Service Quality)**
4. Πιστεύεις ότι το σύστημα (dashboard) χρησιμοποιείται για τον σκοπό, που έχει σχεδιαστεί; Πόσο συχνά χρησιμοποιείς το σύστημα και τις πληροφορίες–υπηρεσίες, που σου παρέχει και πόσο χρήσιμο είναι στην καθημερινότητα σου; **(Intention to Use – Use)**
5. Πόσο ικανοποιημένος είσαι από το σύστημα (dashboard) γενικότερα; Πόσο εύχρηστο θεωρείς ότι είναι και σε ποια σημεία επιδέχεται βελτίωση; **(User Satisfaction)**
6. Βοηθούν τα Dashboards στην εκπλήρωση προσωπικών και στόχων του οργανισμού και γιατί; **(Net Benefits)**

Ωστόσο, είναι σημαντικό να προστεθεί ακόμα μια ερώτηση για συνέντευξη, η οποία δεν αποσκοπεί στην αξιολόγηση του πληροφοριακού συστήματος και συνεπώς δεν προέρχεται από το μοντέλο, βάσει του οποίου δημιουργήθηκαν οι παραπάνω ερωτήσεις. Η ερώτηση αυτή έχει να κάνει με τις αρμοδιότητες, κάθε τμήματος. Αυτή η ερώτηση είναι αρκετά σημαντική, διότι ολοκληρώνει το θέμα

της συγκεκριμένης έρευνας, το οποίο είναι αν τα πληροφοριακά συστήματα και συγκεκριμένα τα dashboards, βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα των εργαζόμενων ή των managers, που εργάζονται σε διάφορα τμήματα μέσα σε μια επιχείρηση και κατ' επέκταση, εάν τα dashboards είναι συστήματα επιχειρηματικής ευφυΐας ή απλώς χρησιμοποιούνται για παρακολούθηση της πορείας του οργανισμού. Συνεπώς, οι συνεντευξιαζόμενοι, πρέπει να απαντήσουν σε μια ερώτηση, που έχει να κάνει με το ποιες είναι αυτές οι εργασίες, που διεκπεραιώνουν στην καθημερινότητά τους και ενδεχομένως βελτιώνονται από την χρήση των dashboards. Η έβδομη ερώτηση, λοιπόν θα διατυπωθεί ως εξής,

7. Μπορείτε να περιγράψετε, εν συντομία την καθημερινότητα σας στην εταιρεία και τις αρμοδιότητες των τμημάτων, που δραστηριοποιείστε (αναλόγως με το τμήμα);

Είναι αυτονόητο ότι κάθε τμήμα μέσα σε έναν οργανισμό έχει διαφορετικές αρμοδιότητες. Λόγω του περιορισμένου χρόνου αλλά και του θέματος της έρευνας, δεν θα αναλυθούν οι αρμοδιότητες κάθε τμήματος με την βοήθεια της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, αλλά θα αφήσουμε τους εργαζόμενους της εταιρείας Unitrition Hellas, να εξηγήσουν ποιες αρμοδιότητες έχουν στην συγκεκριμένη εταιρεία.

Συνοψίζοντας, σύμφωνα με όσα προαναφέρθηκαν το ανανεωμένο μοντέλο των Petters, DeLone και McLean είναι το κατάλληλο, για την διεξαγωγή αυτής της έρευνας. Επιπρόσθετα, είναι προφανές ότι οι ημι-δομημένες συνεντεύξεις και τα πλεονεκτήματα, που προσφέρουν, πρόκειται να βοηθήσουν τον ερευνητή να συλλέξει τα κατάλληλα δεδομένα και να κατανοήσει, πώς τα dashboards, επηρεάζουν αυτούς τους εργαζόμενους και αν τελικά προσφέρουν γνώση και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην εταιρεία.

5 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει μια παρουσίαση της εταιρείας Unitrition Hellas, των συμμετεχόντων στην έρευνα και παρουσίαση των συνεντεύξεων, καθώς και των αποτελεσμάτων τους. Πιο συγκεκριμένα, θα πραγματοποιηθεί μια λεπτομερής ανάλυση των ημι-δομημένων συνεντεύξεων, που έλαβαν χώρα μεταξύ του ερευνητή και των εργαζομένων–managers της συγκεκριμένης εταιρείας.

5.1 Unitrition Hellas

Σε αυτή την υπό ενότητα θα πραγματοποιηθεί μια παρουσίαση της Unitrition Hellas. Αυτό θα βοηθήσει τον αναγνώστη να κατανοήσει καλύτερα την έρευνα, αφού η μελέτη περίπτωσης (case study), βασίζεται σε αυτή την εταιρεία. Αρχικά είναι σημαντικό να αναφερθεί, ότι είναι μια πολυεθνική εταιρεία με πολλά χρόνια δραστηριότητας στον συγκεκριμένο χώρο, των fast moving consumer goods (FMCG). Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά την δραστηριότητα στην Ελλάδα, περίπου 45 χρόνια η συγκεκριμένη εταιρεία είναι υπεύθυνη για την διανομή των προϊόντων της στην αγορά της Ελλάδας, πραγματοποιώντας, τα τελευταία χρόνια εξαγωγές μόνο στην Κύπρο. Στα δύσκολα χρόνια της κρίσης, όχι μόνο κατάφερε να επιβιώσει, αλλά διατήρησε και αύξησε την το μερίδιο αγοράς στην Ελλάδα. Είναι λοιπόν, leader στην συγκεκριμένη κατηγορία, που δραστηριοποιείται με μεγάλη διαφορά από την δεύτερη εταιρεία. Ωστόσο, σύμφωνα με τον CEO της Ελλάδας, δεν εφησυχάζονται ποτέ, διότι στο συνεχώς μεταβαλλόμενο επιχειρησιακό περιβάλλον, ‘’τα δεδομένα γίνονται ζητούμενα, από την μια μέρα στην άλλη’’. Ένας σημαντικός παράγοντας, για την ευημερία της εταιρείας, ήταν η επένδυση στην τεχνολογία και στα πληροφοριακά συστήματα και η στενή παρακολούθηση των εξελίξεων σε αυτόν τον τομέα, η σωστή χρήση των οποίων δίνει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Έτσι λοιπόν, η εταιρεία συνεχώς βελτιώνεται και διατηρεί το μερίδιο αγοράς σε εξαιρετικά υψηλά επίπεδα.

5.2 Αποτελέσματα Συνεντεύξεων

Πρωτού περάσουμε στα αποτελέσματα των συνεντεύξεων θα γίνει μια σύντομη παρουσίαση των συμμετεχόντων στην έρευνα.

Συμμετέχων 1

Δραστηριοποιείται στο τμήμα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain), εδώ και οχτώ χρόνια στην εταιρεία και άλλα δύο πριν ξεκινήσει να εργάζεται στην Unitrition Hellas. Επίσης, όπως δήλωσε, έχει τεχνικό υπόβαθρο και μεγάλη εμπειρία στην χρήση πληροφοριακών συστημάτων και dashboards. Τέλος, η εμπειρία του στις γλώσσες προγραμματισμού είναι μέτρια. (Senior)

Συμμετέχων 2

Ο συμμετέχων 2 ασχολείται στο οικονομικό (finance) τμήμα, με εικοσιπενταετή εμπειρία και τα εισκοσιτρία από αυτά στην συγκεκριμένη εταιρεία. Σύμφωνα με τον Σ 2, εκτός από το οικονομικό τμήμα έχει ασχοληθεί και στο information technology τμήμα, αναλαμβάνοντας διάφορα projects για ένα διάστημα περίπου 7 ετών. Έχει μεγάλη εμπειρία στην χρήση πληροφοριακών συστημάτων έχει βιώσει αρκετές φορές την εφαρμογή και υλοποίηση διάφορων συστημάτων, που είτε αυτά οδήγησαν σε αποτυχία είτε σε επιτυχία. (Senior)

Συμμετέχων 3
Πωλητής στην εταιρεία Unitrition Hellas με μικρή εμπειρία στον χώρο των πωλήσεων (σε λίγους μήνες θα συμπληρώσει δύο χρόνια στο τμήμα των πωλήσεων). Προϋπηρεσία ενός έτους στο οικονομικό τμήμα ανταγωνίστριας εταιρείας, με σπουδές στον χώρο της πληροφορικής. Αρκετά καλή γνώση γλωσσών προγραμματισμού και μέτρια με πληροφοριακά συστήματα. (Junior)

Συμμετέχων 4
Πωλητής στην εταιρεία Unitriton Hellas τα τελευταία δέκα χρόνια. Αρκετά μεγάλη εμπειρία στον χώρο των πωλήσεων και τα τελευταία τέσσερα χρόνια, δραστηριοποιείται στον τομέα των συμφωνιών μεταξύ της εταιρείας και των πελατών. Εμπειρία στην χρήση πληροφοριακών συστημάτων και dashboards. (Senior)

Συμμετέχων 5
Απασχολείται στο τμήμα του marketing τα τελευταία τρία χρόνια, με πρόσθετη προϋπηρεσία ενός έτους σε εταιρεία, που δραστηριοποιείται στον τομέα των fast moving consumer goods (FMCG). Τεχνικό υπόβαθρο, αφού αποφοίτησε από το τμήμα πληροφορικής, παρόλα αυτά οι μεταπτυχιακές σπουδές στο marketing, έδωσαν την ευκαιρία να δραστηριοποιηθεί σε αυτό τον χώρο. Μικρή οικειότητα στην χρήση πληροφοριακών συστημάτων και dashboards. (Junior)

Συμμετέχων 6
Δραστηριοποιείται στο τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain), τα τελευταία τρία χρόνια. Σχετική προϋπηρεσία στον τομέα των μεταφορών και διανομών σε Ελληνική εταιρεία για περίπου ένα χρόνο. Μέτρια εμπειρία στην χρήση dashboard, με τεχνικό υπόβαθρο και μεταπτυχιακές σπουδές με κατεύθυνση στον τομέα των logistics. (Junior)

Συμμετέχων 7
Απασχολείται στο τμήμα των πωλήσεων τα τελευταία τρία χρόνια. Δεν έχει τεχνικό υπόβαθρο, ωστόσο καθ΄ όλη την διάρκεια της επαγγελματικής του πορείας, η χρήση πληροφοριακών συστημάτων και dashboard γινόταν σε μεγάλο βαθμό και έτσι υπάρχει μια εξοικείωση, η οποία μπορεί να βοηθήσει στην συγκεκριμένη έρευνα. (Junior)

Όπως, παρατηρήθηκε από την παρουσίαση των συμμετεχόντων, στην έρευνα θα λάβουν μέρος και έμπειροι εργαζόμενοι, αλλά και εργαζόμενοι μικρότερων βαθμίδων. Επίσης, αρκετοί από αυτούς έχουν εμπειρία στην χρήση πληροφοριακών συστημάτων και dashboards, γεγονός που θα συμβάλλει θετικά στα αποτελέσματα της έρευνας.

Στην συνέχεια θα γίνει ανάλυση των απαντήσεων των συμμετεχόντων στην έρευνα, παρακολουθώντας ξεχωριστά κάθε παράγοντα. Αρχικά τέθηκε η ερώτηση σε κάθε έναν από τους συμμετέχοντες, όσον αφορά τις καθημερινές τους εργασίες (tasks) στην εταιρεία.

Εφοδιαστική Αλυσίδα
Σύμφωνα με τους συμμετέχοντες 1 και 6 ο ρόλος τους στο τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας έχει πολλές ευθύνες και αρκετές εργασίες, που είναι σημαντικό να γίνουν ταυτόχρονα για την αποτελεσματική λειτουργία της εταιρείας. Όπως αναφέρει και ο Σ 1 ‘’τα τμήματα μέσα σε έναν οργανισμό λειτουργούν σαν αλυσίδα, εμείς είμαστε ο πρώτος κρίκος αυτής της αλυσίδας και είναι σημαντικό να χτίσουμε μια ισχυρή βάση για να έχει μια σωστή και αποτελεσματική πορεία η εταιρεία’’. Μια σημαντική εργασία τους είναι η δημιουργία νέων κωδικών, που πρόκειται να εισαχθούν στη αγορά. Επίσης, είναι υπεύθυνοι για την σωστή μεταφορά των προϊόντων και με την λέξη σωστή εννοούμε τις ‘’κατάλληλες ποσότητες,

με τα κατάλληλα μέσα και στον σωστό χρόνο, καθώς μέριμνά μας είναι η εξυπηρέτηση και η ικανοποίηση του πελάτη''. Επίσης, μεγάλη βαρύτητα δίνεται στην βελτιστοποίηση των αποθεμάτων, που αποθηκεύονται στις εγκαταστάσεις της εταιρείας. Ωστόσο, πέρα από τις καθημερινές λειτουργίες του τμήματος ίσως το πιο σημαντικό έργο αυτή την στιγμή είναι η βελτιστοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας γενικότερα. Γίνεται μεγάλη προσπάθεια σε αυτόν τον τομέα, δηλαδή για το πώς θα μεταφερθούν μεγαλύτερες ποσότητες, όσο το δυνατόν πιο γρήγορα και πιο οικονομικά στον πελάτη. Σύμφωνα με τον συμμετέχων 6 ''αυτή είναι η μεγαλύτερη πρόκληση για εμάς και νομίζω ότι βρισκόμαστε σε αρκετά καλό δρόμο, καθώς νέες ιδέες συνεχώς ρίχνονται στο τραπέζι''.

Οικονομικό

Στο οικονομικό τμήμα της επιχείρησης απασχολείται μόνο ο Σ 2, με πολύ μεγάλη εμπειρία στο συγκεκριμένο τμήμα, αλλά και σε αυτό του IT (Information Technology Department). Σύμφωνα με τα λεγόμενά του ''βασική μας αρμοδιότητα είναι ο οικονομικός έλεγχος της εταιρείας''. Με λίγα λόγια γίνεται προσπάθεια της διανομής των πόρων στα διάφορα τμήματα της επιχείρησης, με τέτοιο τρόπο, ώστε στο τέλος του έτους ο στόχος, που έχει τεθεί να είναι εξασφαλισμένος. Μια άλλη αρμοδιότητα του τμήματος έχει να κάνει με τις προβλέψεις και τις αναθεωρήσεις για το κλείσιμο του έτους. Ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν στην αγορά, το αναμενόμενο κλείσιμο του έτους ενδέχεται να μεταβληθεί (και αν είναι διαφορετικό είναι σημαντική η ερμηνεία των αποκλίσεων). Επίσης, μεγάλη βαρύτητα δίνεται στον έλεγχο του κόστους των προϊόντων. Ακόμη, μια από τις πιο σημαντικές λειτουργίες του τμήματος, αφορά την οικονομική ανάλυση κάθε κωδικού, το λεγόμενο P&L(profit & loss), ''με το P&L ελέγχουμε την κερδοφορία κάθε κωδικού και είναι σημαντικό να ληφθεί απόφαση, για το αν συμφέρει την επιχείρηση να συνεχίσει να πουλάει το συγκεκριμένο προϊόν''. Η αξιολόγηση των επενδύσεων είναι μια ακόμα λειτουργία αυτού του τμήματος, το οποίο πρέπει να παρουσιάσει εάν η επένδυση που εξετάζεται είναι συμφέρουσα η όχι, ώστε να ληφθεί απόφαση για την υλοποίησή της. Τέλος, σύμφωνα με τον συμμετέχων 2 ''βασική μας αρμοδιότητα είναι η παρακολούθηση των πωλήσεων και η εξασφάλιση ότι όλα πηγαίνουν, όπως τα έχουμε υπολογίσει. Λόγω του μεγάλου όγκου προϊόντων και πωλήσεων, συστήματα όπως dashboard, παίζουν σημαντικό ρόλο στην ορθή παρακολούθηση της πορείας, αλλά και στην λήψη αποφάσεων για την κατεύθυνση, που πρέπει να ακολουθήσουμε για την εξασφάλιση του αποτελέσματος''.

Marketing

Ο συμμετέχων 5, έκανε μια σύντομη παρουσίαση των λειτουργειών του τμήματος marketing. Το marketing, όπως όλοι γνωρίζουμε έχει να κάνει με την προώθηση των προϊόντων ή υπηρεσιών ενός οργανισμού. Ωστόσο, σύμφωνα με τον Σ 5 ''υπάρχουν πολλές σημαντικές αρμοδιότητες, που πρέπει να λάβεις υπόψιν. Αρχικά, ένα από τα πιο κρίσιμα κομμάτια τις δουλειάς γίνεται στην αρχή του έτους ή πριν ακόμα ξεκινήσει το έτος, για το οποίο προετοιμαζόμαστε και αυτό είναι το budget, για να βοηθήσουμε (με τις προωθητικές ενέργειες) την εταιρεία να εκπληρώσει τους στόχους της''. Το ποσό αυτό χρησιμοποιείται για την προώθηση των προϊόντων, μέσω από διάφορων καναλιών, όπως τα ΜΜΕ (τηλεόραση, ραδιόφωνο, διαδίκτυο) ή καμπάνιες. Το δύσκολο κομμάτι αυτής της διαδικασίας είναι να πραγματοποιηθούν οι ενέργειες την κατάλληλη χρονική περίοδο, ώστε να αποκομίσει η εταιρεία τα μέγιστα οφέλη. Επίσης, χρειάζεται μεγάλη προσοχή στον διαμοιρασμό των προωθητικών ενεργειών μέσα στο έτος, όπως υποστηρίζει ο Σ 5. Η διαχείριση των κοινωνικών μέσων δικτύωσης αποτελεί προτεραιότητα της εταιρείας, αφού η ισχυρή παρουσία σε αυτά τα μέσα θα προσδώσει μεγάλη δύναμη. Επιπλέον, ένα εξαιρετικά σημαντικό αντικείμενο αφορά την αξιολόγηση και την αντιμετώπιση κάθε πελάτη ξεχωριστά μέσω της ανατροφοδότησης (feedback), που λαμβάνουν από αυτούς. Ακόμα, οι άνθρωποι, που εργάζονται σε αυτό το τμήμα, πρέπει να διακρίνονται και από διαπραγματευτικές ικανότητες, αφού η επαφή με πρακτορεία για την προώθηση των προϊόντων, πραγματοποιείται σε καθημερινή βάση. Τέλος, ίσως η πιο σημαντική πρόκληση είναι η εύρεση νέων μεθόδων προώθησης,

πιο αποτελεσματικών αλλά και η αξιολόγηση τους. ‘’Πολύ συνοπτικά, αυτές είναι η κύριες λειτουργίες του τμήματος. Η επέμβασή μας είναι καταλυτική. Χωρίς το marketing οι πωλήσεις της εταιρείας θα ήταν εξαιρετικά μειωμένες’’.

Πωλήσεις

Στο τμήμα των πωλήσεων απασχολούνται οι συμμετέχοντες 3, 4, 7. Σύμφωνα με τον Σ 4 , που έχει και την μεγαλύτερη εμπειρία στον χώρο των πωλήσεων ‘’επιτελούμε τον σκοπό της εταιρείας, που είναι η πώληση των προϊόντων της’’. Η παρακολούθηση των πωλήσεων και η εξήγηση των αποκλίσεων σε μηνιαία, εβδομαδιαία, ακόμα και ημερήσια βάση αποτελεί την κύρια αρμοδιότητα του τμήματος. Επίσης, ένα πολύ σημαντικό μέρος της δουλειάς, έχει να κάνει με τις διαπραγματεύσεις και τις συμφωνίες με τους πελάτες. Επίπονη διαδικασία, η οποία ενδεχομένως να κρατήσει πολλές μέρες ή ακόμα να μην επιτευχθεί ποτέ, κάτι που δεν είναι επιθυμητό, συνεπώς απαιτείται μεγάλη προσοχή. Επιπλέον, η επαφή με τον πελάτη είναι πολύ συχνή και γίνεται έλεγχος, για το αν τηρεί την συμφωνία (για παράδειγμα, παρουσία των προϊόντων της εταιρείας στο κατάστημα του πελάτη, με τον τρόπο, που έχει συμφωνηθεί). Όπως δηλώνει ο Σ 4 ‘’δίνεται μεγάλη βαρύτητα στην συλλογή και ανάλυση δεδομένων, ώστε να ανακαλύψουμε νέους πελάτες και περιοχές, που μπορούμε να στοχεύσουμε’’. Και οι τρεις συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι αυτή είναι η μεγαλύτερη πρόκληση, που αντιμετωπίζουν και η χρήση πληροφοριακών συστημάτων, αποτελεί έναν πολύ σημαντικό σύμμαχο σε αυτή την προσπάθεια.

Στην συνέχεια οι ερωτήσεις, που τέθηκαν στους συμμετέχοντες αφορούν τα dashboards και κατά πόσο αυτά τα συστήματα βελτιώνουν την απόδοση και την αποτελεσματικότητα τους στις καθημερινές εργασίες τους στην εταιρεία.

Πριν όμως προχωρήσουμε στην ανάλυση των ερωτήσεων είναι σημαντικό να αναφερθούμε στα dashboards, που διαχειρίζεται το κάθε τμήμα και εργαζόμενος. Κάθε τμήμα λοιπόν, λαμβάνει ξεχωριστό dashboard, το οποίο περιλαμβάνει τους δείκτες και διαγράμματα, που έχει επιλέξει. Αυτό ορίζεται από τους senior managers, ο οποίοι ακόμα ορίζουν την συχνότητα αναπαραγωγής του. Επίσης, ανάλογα με την θέση του κάθε εργαζόμενου, διαφέρει και το dashboard, που επεξεργάζονται. Τέλος, όλοι οι εργαζόμενοι, ανεξαρτήτως επιπέδου και τμήματος, δέχονται καθημερινά ένα dashboard των αθροιστικών και ημερήσιων πωλήσεων.

Ποιότητα του Συστήματος (System Quality)

Στην συνέχεια έγινε η πρώτη ερώτηση, που αφορά την ποιότητα του συστήματος (Πώς θα περιέγραφες το dashboard, που χρησιμοποιείς στην εργασία σου, όσον αφορά την αξιοπιστία, τα χαρακτηριστικά, την ταχύτητα ανταπόκρισης και γιατί;). Σχετικά με την αξιοπιστία του dashboard, οι απαντήσεις όλων των συμμετεχόντων ήταν παρόμοιες. Αναφέρθηκαν με τα καλύτερα λόγια στην αξιοπιστία και μάλιστα σύμφωνα με τον Σ 2, που απασχολείται στο οικονομικό τμήμα και έχει την μεγαλύτερη προϋπηρεσία από όλους τους συμμετέχοντες, που έλαβαν μέρος στην έρευνα, δήλωσε ότι έχει βιώσει από την πρώτη μέρα την εγκατάσταση του συστήματος και δεν θυμάται να έχει αντιμετωπίσει κάποιο σοβαρό λειτουργικό πρόβλημα. Αυτό είναι κάτι πολύ σημαντικό για την σωστή διεκπεραίωση των εργασιών στα τμήματα της εταιρείας και την ορθή πληροφόρηση των εργαζομένων. Οι λειτουργίες του συγκεκριμένου συστήματος είναι πάρα πολλές, γεγονός με το οποίο συμφώνησαν όλοι οι συμμετέχοντες, ωστόσο οι εργαζόμενοι του τμήματος των πωλήσεων είχαν ορισμένες αμφιβολίες πάνω σε αυτό και ειδικά στον χρόνο ανταπόκρισης του συστήματος. Πιο συγκεκριμένα, ο Σ 3(πωλητής) δηλώνει τα εξής ‘’δύο με τρεις φορές την εβδομάδα, πραγματοποιείται μια συνάντηση όλου του τμήματος και είναι καλό όλοι οι πωλητές να έχουμε δει το dashboard των πωλήσεων, πριν

παρευρεθούμε στην συνάντηση, αλλά ο μεγάλος όγκος δεδομένων απαιτεί λεπτομερή ανάλυση και παρακολούθηση των δεδομένων από διάφορες πλευρές… και σύγκριση πολλών μεταβλητών μεταξύ τους. Μερικές φορές το σύστημα καθυστερεί στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων, όχι μεγάλη καθυστέρηση αλλά αρκετή, ώστε να μην προλάβεις να πάρεις την απαραίτητη πληροφορία''. Οι δύο από τους τρεις πωλητές είχαν μια αμφιβολία ως προς τον χρόνο ανταπόκρισης (Σ 3 και Σ 7), ενώ από την άλλη μεριά οι υπόλοιποι τέσσερις εργαζόμενοι εκτός του τμήματος των πωλήσεων, υποστηρίζουν ότι το σύστημα είναι πολύ καλό με πάρα πολλές δυνατότητες ανάλυσης και παρουσίασης των δεδομένων και δεν χρειάζεται κάποια αλλαγή ή προσθήκη.

Εν συντομία, σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων είναι ξεκάθαρο ότι όλοι οι εργαζόμενοι είναι ευχαριστημένοι από την ποιότητα του συστήματος. Συνεπώς, το dashboard σχετικά με την αξιοπιστία, τα χαρακτηριστικά και τον χρόνο ανταπόκρισης κάνει την δουλειά του αρκετά καλά, βοηθώντας του εργαζόμενους στην καθημερινότητά τους αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα και την απόδοσή τους. Ένα μικρό ''παράπονο'' παρατηρήθηκε από τους πωλητές, σχετικά με τον χρόνο ανταπόκρισης του συστήματος. Ωστόσο, σύμφωνα με τον Σ 7(πωλητής) ''πολλές φορές ενδέχεται να παρευρεθώ στην συνάντηση χωρίς να έχω παρακολουθήσει όλα τα διαγράμματα και τους πίνακες που θέλω. Αυτό μπορεί να μην οφείλεται στο ότι το σύστημα αργεί να εξάγει τα αποτελέσματα, αλλά στον περιορισμένο χρόνο, που έχω στην διάθεσή μου για την ανάλυση των δεδομένων. Θα ένιωθα πολύ πιο έτοιμος αν είχα στην διάθεση μου λίγο περισσότερο χρόνο για να ασχοληθώ με το dashboard και τις δυνατότητες, που μου παρέχει''. Άρα είναι πιθανό η φύση της δουλειάς να μην βοηθάει στην ολοκληρωμένη αξιοποίηση του συστήματος από τους συγκεκριμένους πωλητές, οι οποίοι δραστηριοποιούνται κατά κύριο λόγο εκτός γραφείου σε αντίθεση με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες.

Ποιότητα της Πληροφορίας (Information Quality)

Για να απαντηθεί το συγκεκριμένο θέμα τέθηκε στους συμμετέχοντες η παρακάτω ερώτηση: Πόσο επαρκή θα χαρακτήριζες την πληροφορία, που λαμβάνεις από το σύστημα (dashboard) και γιατί; Σκοπός αυτής της ερώτησης είναι να εκφράσουν οι εργαζόμενοι την άποψή τους σχετικά με την σαφήνεια, την επάρκεια, την χρησιμότητα και την ακρίβεια της πληροφορίας, που δέχονται και επεξεργάζονται. Το dashboard, ως σύστημα έχει την δυνατότητα να προσαρμόζεται στις ανάγκες κάθε τμήματος. Έτσι όπως δηλώνουν και οι συμμετέχοντες κάθε τμήμα έχει το δικό του dashboard που παρακολουθεί. Σύμφωνα με τον Σ 2 (οικονομικό)'' κάθε τμήμα επιλέγει ένα βασικό dashboard, με τους πιο σημαντικούς δείκτες, που θέλει να παρακολουθεί. Βέβαια κάθε εργαζόμενος έχει την δυνατότητα να κάνει τις τροποποιήσεις, που θέλει και να επεξεργαστεί την πληροφορία με διάφορους τρόπους. Εμείς, ως οικονομικό τμήμα και τμήμα ελέγχου–controlling είμαστε πολύ ικανοποιημένοι από την πληροφορία, που λαμβάνουμε και αυτό είναι το πιο σημαντικό, για να κάνουμε σωστά την δουλειά μας. Η πληροφορία πρέπει να αντικατοπτρίζει την πραγματικότητα και να παρουσιάζεται ολοκληρωμένη σε μας''. Και οι υπόλοιποι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι η πληροφορία που λαμβάνουν όσον αφορά την ποιότητα, είναι πλήρης και επαρκής, και περιγράφει την πραγματικότητα της αγοράς. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Σ 3, που δραστηριοποιείται στον τμήμα των πωλήσεων ''η πληροφορία που λαμβάνουμε είναι σημαντικό να επιβεβαιώνει τις εκτιμήσεις που πραγματοποιούμε και έτσι είναι σαν να λαμβάνουμε μια ικανοποίηση ότι κάνουμε σωστά την δουλεία μας''. Σε συνέχεια της ερώτησης στον Σ 3 όσον αφορά τις εκτιμήσεις συνέχισε υποστηρίζοντας ότι ''οι εκτιμήσεις των πωλήσεων είναι ένα πολύ σημαντικό κομμάτι της καθημερινότητας μας. Σε συνεργασία με τους αναλυτές του οικονομικού κυρίως τμήματος, γίνονται προβλέψεις για την πορεία των πωλήσεων. Είναι σημαντικό να υπάρχει ακριβής και ξεκάθαρη εκτίμηση των πωλήσεων και του τζίρου και οι εκτιμήσεις αυτές δεν έχουν να κάνουν μόνο με το έτος σαν σύνολο, αλλά όλο το έτος πρέπει να έχει μια ομαλή πορεία. Αν υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις από τις εκτιμήσεις μας, τότε έχουμε πρόβλημα και κάτι πρέπει να διορθώσουμε. Για αυτό η σωστή και

ολοκληρωμένη πληροφόρηση παίζει πολύ σημαντικό ρόλο''. Όσον αφορά την καθαρότητα και την σαφήνεια την πληροφορίας όλοι συμφώνησαν ότι η παρουσίαση των δεδομένων γίνεται με τον καλύτερο τρόπο από το dashboard. Το συγκεκριμένο σύστημα διαθέτει μεγάλη ποικιλία λειτουργειών και ο κάθε χρήστης έχει την δυνατότητα να προσαρμόσει την παρουσίαση των δεδομένων, με τέτοιο τρόπο, ώστε να του είναι πιο εύκολα και γρήγορα κατανοητά. Όπως δηλώνει και ο Σ 1 (εφοδιαστική αλυσίδα), ''σκοπός του dashboard είναι η καλύτερη δυνατή παρουσίαση των δεδομένων (ποιότητα πληροφορίας), ώστε ο χρήστης να είναι σε θέση να ανακαλύψει ένα πρόβλημα ή μια ευκαιρία όσο το δυνατόν πιο γρήγορα και μετά από αυτό μπορεί να εμβαθύνει, για να ληφθεί μια απόφαση''.

Συνοψίζοντας, είναι φανερό ότι όλοι οι συμμετέχοντες είναι εξαιρετικά ικανοποιημένοι από την ποιότητα της πληροφορίας και από το πως αυτή παρουσιάζεται από το σύστημα. Με λίγα λόγια η πληροφορία είναι πλήρης, ακριβής, επαρκής και σαφής και αυτό έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη διαχείριση των καθημερινών εργασιών των υπαλλήλων.

Ποιότητα των Υπηρεσιών (Service Quality)

Η ποιότητα των υπηρεσιών ενός πληροφοριακού συστήματος είναι πολύ σημαντική για την αξιολόγηση του. Τέθηκε, λοιπόν στους συμμετέχοντες η παρακάτω ερώτηση, τί είδους υπηρεσίες παρέχει το σύστημα (dashboard) ; Θεωρείς ότι σύστημα εξυπηρετεί τις δικές σου ανάγκες; Σε όσους συμμετέχοντες τέθηκε αυτή η ερώτηση αναφέρθηκαν με τα καλύτερα λόγια ως προς το σύστημα. Ο Σ 4 (πωλητής) δήλωσε, ότι το συγκεκριμένο dashboard, παρέχει αμέτρητες δυνατότητες για τον χρήστη. ''Πέρα από το αρχικό dashboard, που λαμβάνουμε, ο καθένας μπορεί να χρησιμοποιήσει τις αμέτρητες δυνατότητες, που του παρέχει το σύστημα.''. Πέρα όμως από τις δυνατότητες παρουσίασης των δεδομένων, υπάρχουν και πολλές δυνατότητες επεξεργασίας. Όπως δηλώνουν οι εργαζόμενοι του τμήματος των πωλήσεων έχουν την δυνατότητα να επεξεργαστούν τα δεδομένα με πολλούς τρόπους. Παρακολουθούν τις πωλήσεις ανά περιοχή, τις πωλήσεις ανά μήνα, εβδομάδα και μέρα, ανά πελάτη και προϊόν και αυτό διευκολύνει της καθημερινότητά τους. Αυτή η δυνατότητα βοηθάει, ώστε να ανακαλύψουν προβληματικές καταστάσεις, ευκαιρίες, νέους πελάτες ή περιοχές επέκτασης και να παρευρεθούν προετοιμασμένοι στις συναντήσεις είτε με τους πελάτες, είτε με τους συναδέλφους τους. Σύμφωνα με τον πωλητή Σ 7 ''μπορώ να παρακολουθήσω τις πωλήσεις ως προς οποιαδήποτε μεταβλητή και να βγάλω χρήσιμα συμπεράσματα. Το δυνατό σημείο αυτού του συστήματος είναι ότι δεν απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις. Με την καθημερινή τριβή εξοικειώνεσαι με το σύστημα χωρίς να το καταλάβεις''. Επιπλέον, εντύπωση έκανε η αναφορά, σχεδόν όλων των συμμετεχόντων (εκτός του Σ 7, που απασχολείται στο τμήμα των πωλήσεων και του Σ 5 στο marketing), στην δυνατότητα του συστήματος να κάνει drill down, δηλαδή να κατεβαίνουν επίπεδα στην παρακολούθηση των δεδομένων, από το πιο γενικό στο πιο ειδικό, φτάνοντας ακόμα να παρακολουθούν την πορεία ενός συγκεκριμένου κωδικού για έναν συγκεκριμένο πελάτη, μια συγκεκριμένη μέρα. Επίσης, ο Σ 2 (οικονομικό τμήμα), δήλωσε τα εξής ''τα προϊόντα, που εμπορευόμαστε χαρακτηρίζονται από μια εποχικότητα και για αυτό παρακολουθούμε τις πωλήσεις που θα κάνουμε σήμερα, για παράδειγμα και την ίδια μέρα τον προηγούμενο χρόνο.'' Τέλος, ενδιαφέρον είχε η αναφορά δύο συμμετεχόντων (Σ5-marketing και Σ 1-εφοδιαστική αλυσίδα), σχετικά με το τμήμα υποστήριξης του συστήματος. Πιο συγκεκριμένα, συμφώνησαν ότι εκτός από τις υπηρεσίες που παρέχει το σύστημα, υποστηρίζεται από μια πολύ καλή ομάδα τεχνικών και οποιοδήποτε πρόβλημα έχει προκύψει ανά καιρούς έχει αντιμετωπιστεί με επιτυχία. Γι' αυτό το σύστημα δεν έχει σταματήσει να λειτουργεί από την στιγμή, που εγκαταστάθηκε, λόγω της σωστής δουλειάς της ομάδας υποστήριξης, σχετικά με την συντήρηση, αναβάθμιση και αντιμετώπιση των προβλημάτων.

Συνεπώς, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι οι υπηρεσίες που παρέχει το σύστημα είναι πολλές και ποικίλες. Όλοι οι συμμετέχοντες είναι ευχαριστημένοι από τις λειτουργίες, αφού οι ανάγκες τους μπορούν να εξυπηρετηθούν, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Σκοπός της χρήσης (Intention to use) – Χρήση (Use)

Ο σκοπός της χρήσης και η χρήση του συστήματος είναι ή τέταρτη διάσταση του μοντέλου, που χρησιμοποιήθηκε για την σύνθεση των ερωτήσεων. Η ερώτηση, που τέθηκε για την συλλογή δεδομένων είναι η εξής: Πιστεύεις ότι το σύστημα (dashboard) χρησιμοποιείται για τον σκοπό, που έχει σχεδιαστεί; Πόσο συχνά χρησιμοποιείς το σύστημα και τις πληροφορίες–υπηρεσίες, που σου παρέχει και πόσο χρήσιμο είναι στην καθημερινότητα; Αυτή η ερώτηση έχει δύο σκέλη τον σκοπό της χρήσης και την πραγματική χρήση του συστήματος. Όλοι οι εργαζόμενοι του τμήματος πωλήσεων θεωρούν ότι το σύστημα χρησιμοποιείται με τον καλύτερο τρόπο και τους βοηθάει στην καθημερινότητά τους. Ο Σ 5, που δραστηριοποιείται στο τμήμα του marketing της εταιρείας, υποστηρίζει, ότι ναι μεν από την μια πλευρά η χρήση του dashboard, είναι πολύ σημαντική αλλά από την άλλη δεν είναι απαραίτητη η καθημερινή χρήση του από όλους του εργαζόμενους του τμήματος. Όπως δήλωσε, ‘'στο τμήμα του marketing η χρήση των dashboards γίνεται από senior managers, οι οποίοι βγάζουν συμπεράσματα από την στρατηγική, που ακολουθεί το τμήμα και λαμβάνονται αποφάσεις για την μελλοντική πορεία. Βέβαια υπάρχει επαφή από όλους, αλλά δεν μπαίνουμε σε λεπτομερείς αναλύσεις, εργαζόμενοι χαμηλότερων βαθμίδων''. Οι εργαζόμενοι της εφοδιαστικής αλυσίδας, έδωσαν παρόμοιες απαντήσεις τονίζοντας ότι τα dashboards, είναι κατάλληλα για μια γρήγορη διαπίστωση για το τί συμβαίνει στην αγορά και επομένως είναι κατάλληλη για τα ανώτερα στελέχη. Και σε αυτή την περίπτωση τόνισαν τον διαχωρισμό στην συχνότητα της χρήσης και συμφώνησαν ότι σε τμήματα, όπως αυτά της ανάλυσης δεδομένων και των πωλήσεων η καθημερινή τριβή με τα dashboards, είναι απαραίτητη. Ακόμα, ο Σ 2 του οικονομικού τμήματος, συμφώνησε ότι δεν είναι τόσο συχνή και εκτενής η χρήση των dashboards, όπως στις πωλήσεις, αλλά η συνεργασία με το τμήμα των πωλήσεων είναι πολύ έντονη και όταν ένα πρόβλημα παρουσιαστεί τότε ξεκινάει η ανάλυση για την έγκαιρη αντιμετώπιση του. Επίσης, σύμφωνα με τον Σ 2(οικονομικό), ‘’εμείς πολλές φορές χρησιμοποιούμε τα dashboards αρκετά συχνά, για την διενέργεια αναθεωρήσεων και προβλέψεων. Λαμβάνουμε την πληροφορία από το dashboard και στην συνέχεια πραγματοποιούμε αναθεωρήσεις, αν κριθεί απαραίτητο’’. Συνεπώς, στο τμήμα των πωλήσεων, η φύση της δουλειάς τους κρίνει απαραίτητη την καθημερινή τριβή με το σύστημα. Όπως έχει προαναφερθεί, οι πωλητές παρακολουθούν το dashboard σε καθημερινή βάση, διότι είναι σημαντικό να γνωρίζουν οποιαδήποτε εξέλιξη ή σημαντικό γεγονός έχει συμβεί το τελευταίο 24ωρο. Έτσι θα προσεγγίσουν με τον κατάλληλο τρόπο τους ήδη υπάρχοντες ή τους νέους πελάτες. Μετά την πρωινή συνάντηση ο κάθε πωλητής είναι μόνος του και αναλαμβάνει τα καθήκοντα, που συνήθως είναι η συνάντηση με πελάτες, οι διαπραγματεύσεις κ.α. Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να αναφέρουμε, ότι όλα τα τμήματα της εταιρείας λαμβάνουν σε καθημερινή βάση ένα γενικό dashboard, το οποίο αφορά τις πωλήσεις. Αυτό σημειώθηκε από όλους τους εργαζόμενους. ‘’Είναι πολιτική της εταιρείας’’ δήλωσε ο Σ 5 (marketing) ‘’να ενημερώνονται όλοι οι εργαζόμενοι για την πορεία της εταιρείας καθημερινά’’.

Εν κατακλείδι, σύμφωνα με όσα προαναφέρθηκαν, σίγουρα το dashboard έχει προγραμματιστεί για το σκοπό, που χρησιμοποιείται στη εταιρεία, αλλά η συχνότητα της χρήσης του δεν είναι ίδια για όλα τα τμήματα. Το τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας και του marketing, δεν χρησιμοποιούν τόσο συχνά dashboards, στην καθημερινότητά τους, σε αντίθεση με το τμήμα των πωλήσεων όπου η καθημερινή χρήση κρίνεται απαραίτητη.

Ικανοποίηση του χρήστη (User Satisfaction)

Ο επόμενος παράγοντας, που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση του συστήματος αφορά την ικανοποίηση του χρήστη και τις αλλαγές, που ενδεχομένως θα έκανε για να βελτιώσει την λειτουργία του. Η ερώτηση, που έγινε στους συμμετέχοντες είναι η εξής: Πόσο ικανοποιημένος είσαι από την χρήση του συστήματος (dashboard); Πόσο εύχρηστο θεωρείς ότι είναι και σε ποια σημεία επιδέχεται βελτίωση; Από τις προηγούμενες απαντήσεις, που δόθηκαν από τους συμμετέχοντες είναι ξεκάθαρο ότι η ικανοποίηση τους βρίσκεται σε αρκετά υψηλά επίπεδα. Αρχικά, όσον αφορά το λογισμικό οι απαντήσεις ήταν αρκετά ικανοποιητικές. Η ποιότητα του συστήματος και η αξιοπιστία του βρίσκεται σε πολύ καλά επίπεδα, αφού η λειτουργία του δεν έχει διακοπεί σχεδόν ποτέ και οι δυνατότητες του συστήματος είναι πολλές και ποικίλουν. Ωστόσο, διατυπώθηκαν ορισμένοι προβληματισμοί, σχετικά με τον χρόνο ανταπόκρισης του συστήματος. Πιο συγκεκριμένα, εργαζόμενοι του τμήματος των πωλήσεων, όχι όλοι αλλά ο Σ 3 και ο Σ 7, δήλωσαν ότι κάποιες φορές, όταν ζητούν πιο σύνθετη απεικόνιση των δεδομένων, αυτό κάνει λίγο περισσότερο χρόνο να ανταποκριθεί και δεν έχουν την δυνατότητα να καλύψουν όλα τα αντικείμενα, που επιθυμούν. Παρόλα αυτά, η φύση της δουλειάς τους δεν τους αφήνει πολλά περιθώρια ενασχόλησης με το σύστημα, αφού ‘’τις περισσότερες ώρες της μέρας βρισκόμαστε εκτός γραφείου, στον δρόμο ή σε συναντήσεις με τον πελάτη.’’(Σ 4). Επιπλέον, η πληροφορία, που λαμβάνουν οι εργαζόμενοι χαρακτηρίστηκε πλήρης, επαρκής, και συναφής. Είναι πολύ σημαντικό κομμάτι της δουλειάς να έχουν όλη την πληροφορία και την απεικόνιση της αγοράς μέσα από ορισμένες εικόνες και διαγράμματα. Ωστόσο, σε αυτή την ερώτηση είχε ενδιαφέρον και το δεύτερο σκέλος της, που αφορά τις προτάσεις για βελτίωση του συστήματος. Πιο συγκεκριμένα, ο Σ 3 από το τμήμα των πωλήσεων δήλωσε τα εξής ‘’όπως γνωρίζεις η φύση της δουλειάς μου απαιτεί την παρουσία εκτός γραφείου. Τις περισσότερες ώρες βρίσκομαι εκτός. Θα ήθελα όμως να έχω την δυνατότητα πρόσβασης στο dashboard και γενικότερα στο σύστημα και όταν είμαι εκτός γραφείου, για παράδειγμα από το κινητό μου ή το εταιρικό κινητό. Πολλές φορές μπορεί να ανακαλύψω κάτι το οποίο θα κερδίσει έναν νέο πελάτη ή θα κερδίσω μια καλύτερη συμφωνία με κάποιον άλλο. Αυτές είναι οι ευκαιρίες, που κάνουν την διαφορά και η πληροφορία που θα πάρω εκείνη την στιγμή θα είναι κρίσιμη και σίγουρα η απόδοση και η αποτελεσματικότητά μου θα βελτιωθεί σημαντικά. Γνωρίζω ότι υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος υποκλοπής των δεδομένων, αλλά νομίζω ότι μπορεί να βρεθεί λύση σε αυτό το θέμα’’. Σε συνέχεια της απάντησης του Σ 3 έγινε η ερώτηση, για το αν οι εργαζόμενοι δεν έχουν πρόσβαση από απόσταση και η απάντηση, που δόθηκε ήταν ότι πρόσβαση υπάρχει αλλά μόνο από τον φορητό υπολογιστή, κάνοντας πιο δυσκίνητη και δύσκολη την ευελιξία τους. Τέλος, ο Σ 7(πωλήσεις) τόνισε ότι θα επιθυμούσε τα dashboards, που λαμβάνουν να έχουν μεγαλύτερες δυνατότητες εμβάθυνσης, καθώς θα βελτιωνόταν η απόδοσή του. Σε αυτό το σημείο να υπογραμμίσουμε ότι οι senior managers και οι εργαζόμενοι χαμηλότερων βαθμίδων επεξεργάζονται dashboards με διαφορετικές δυνατότητες.

Είναι φανερό από τα παραπάνω ότι η ικανοποίηση των εργαζομένων σχετικά με τα dashboards, που παρέχει η εταιρεία, βρίσκεται σε πολύ υψηλά επίπεδα είτε αφορά την ποιότητα του συστήματος και των λειτουργιών του είτε την ποιότητα της πληροφορίας. Αλλαγές δεν προτάθηκαν, παρόλα αυτά έγινε αναφορά για ορισμένες προσθήκες στο σύστημα.

Καθαρά Οφέλη (Net Benefits)

Η τελευταία ερώτηση που τέθηκε στους συμμετέχοντες έχει να κάνει με τα καθαρά οφέλη που λαμβάνουν από την χρήση των dashboards. Τέθηκε λοιπόν η παρακάτω ερώτηση, βοηθούν τα dashboards στην εκπλήρωση προσωπικών και στόχων του οργανισμού και γιατί; Σχετικά με το πρώτο σκέλος της ερώτησης, για το αν τα dashboards, βοηθούν στην επίτευξη των στόχων τους, υπάρχουν διαφορετικές απόψεις. Δύο από τους εφτά συμμετέχοντες (Σ 5 και Σ 6), δεν θεωρούν απαραίτητη την χρησιμοποίηση των dashboard, για την επίτευξη των στόχων τους. Πιο συγκεκριμένα, ο Σ 5(τμήμα marketing) αναφέρει ''η ενασχόλησή μου με τα dashboards δεν είναι τόσο συχνή, αλλά θεωρώ ότι συμβάλλει αρκετά στις αποφάσεις που λαμβάνονται σχετικά με την πορεία που θα ακολουθήσουμε και σε ποια σημεία θα επικεντρωθούμε σαν ομάδα, από τους managers ''. Επίσης, και ο Σ 6 (εφοδιαστική αλυσίδα) δήλωσε ότι δε θεωρεί ότι πρέπει όλα τα τμήματα και εργαζόμενοι να το χρησιμοποιούν καθημερινά, εκτός από ορισμένα τμήματα, που το απαιτεί η φύση της δουλειάς τους. Στην συνέχεια συμπλήρωσε ότι ''στις συναντήσεις της ομάδας η παρουσίαση και ανάλυση dashboard γίνεται αρκετά συχνά και αρκετές φορές επιλέγεται μια κατεύθυνση ανάλογα με τα συμπεράσματα που καταλήγουμε. Θεωρώ και νιώθω ότι η εταιρεία προσπαθεί να περάσει στους εργαζόμενους την κουλτούρα ότι είναι σημαντική η χρήση τέτοιων συστημάτων, αν θέλουμε να συνεχίσουμε να κυριαρχούμε στην αγορά και νομίζω ότι βρισκόμαστε σε αρκετά καλή κατεύθυνση''. Όσον αφορά το τμήμα των πωλήσεων τα dashboards έχουν διεισδύσει στην καθημερινότητα των εργαζομένων. Πιο συγκεκριμένα, ο Σ 4(πωλητής) δήλωσε ότι ''τα dashboards, που χρησιμοποιούμε καθημερινά, ίσως είναι το πιο σημαντικό στοιχείο μετά την εμπειρία, ειδικά για τους πωλητές που δραστηριοποιούνται εκτός γραφείου''. Επίσης, ο Σ 2 (οικονομικό τμήμα) αναφέρει ότι στην τωρινή του θέση έχει μεγαλύτερη ενασχόληση με το σύστημα και ασχολείται για να εξάγει γνώση από αυτό, αντιθέτως όταν εργαζόταν ως project manager στο IT τμήμα χρησιμοποιούσε κυρίως το σύστημα για παρακολούθηση της πορείας του έργου.

Είναι λοιπόν ξεκάθαρο, ότι για τους πωλητές πρωτίστως αλλά (και για το οικονομικό τμήμα δευτερευόντως), είναι αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας τους, αφού οι συναντήσεις πραγματοποιούνται βάσει των αποτελεσμάτων, που αυτά εξάγουν και η συχνότητα της χρήσης τους είναι ημερήσια. Επιπλέον, το γεγονός ότι όλοι οι εργαζόμενοι λαμβάνουν το dashboard των πωλήσεων, δείχνει ότι η ενασχόληση με το σύστημα σίγουρα βοηθά στην εκπλήρωση των στόχων. Η χρήση των dashboards έχει επηρεάσει την καθημερινότητα των εργαζομένων. Οι περισσότεροι από τους συμμετέχοντες αναφέρθηκαν στο ότι το σύστημα τους βοηθάει να λαμβάνουν αποφάσεις πιο εύκολα και γρήγορα, να παρατηρούν και να κατανοούν την πληροφορία χωρίς να σπαταλούν πολύτιμο χρόνο. Δεν είναι λίγες οι φορές, που έχουν ανακαλύψει μια προβληματική κατάσταση ή μια ευκαιρία την στιγμή, που αυτή εμφανίστηκε, πριν γίνει σημαντική ή η ευκαιρία εξαφανιστεί. Από την άλλη μεριά, σε τμήματα όπως το marketing και το τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας, η χρήση του συστήματος δεν είναι τόσο συχνή λόγω της φύσης της δουλειάς τους. Περισσότερο το χρησιμοποιείται από managers για επιλογή της κατεύθυνσης του κάθε τμήματος και για την λήψη αποφάσεων.

Σχετικά με τους στόχους του οργανισμού κανένας συμμετέχων δεν ήταν σε θέση να απαντήσει ξεκάθαρα. Όλοι δήλωσαν ότι τα τελευταία χρόνια οι στόχοι πραγματοποιούνται και το μερίδιο αγοράς παραμένει σταθερά σε υψηλά επίπεδα, με μεγάλη διαφορά από τους ανταγωνιστές της εταιρείας. Ωστόσο, κρίνοντας εκ του αποτελέσματος, σίγουρα η εφαρμογή των dashboard στην καθημερινότητα των εργαζομένων έχει συμβάλλει προς αυτή την θετική κατεύθυνση.

6 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

6.1 Συμπεράσματα

Σε αυτό το κεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί παρουσίαση των συμπερασμάτων, καθώς και τα αποτελέσματα, που εξήγαγε η έρευνα. Το ερευνητικό ερώτημα, όπως έχουμε αναφέρει είναι διττό. Το πρώτο σκέλος έχει να κάνει με το αν τα dashboards βελτιώνουν την απόδοση των εργαζομένων και στην συνέχεια, μέσω των αποτελεσμάτων των συνεντεύξεων, ο ερευνητής θα προσπαθήσει να διαπιστώσει αν τελικά τα dashboards, που χρησιμοποιούνται στην συγκεκριμένη εταιρεία λειτουργούν ως εργαλεία παρακολούθησης(monitoring), ή ως συστήματα επιχειρηματικής ευφυΐας (business intelligence systems), τα οποία εξάγουν γνώση για τον οργανισμό και προσδίδουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Αρχικά, για να θεωρηθεί ένα πληροφοριακό σύστημα επιτυχημένο και η επίδρασή του να είναι θετική προς του εργαζόμενους, βασική προϋπόθεση είναι τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος (dashboard) δηλαδή η ποιότητα του, η πληροφορία και οι υπηρεσίες, που παρέχει, αλλά και η ικανοποίηση των χρηστών, να βρίσκονται σε αρκετά καλά επίπεδα. (Petters et all, 2013). Οι απαντήσεις όσον αφορά τα παραπάνω χαρακτηριστικά ήταν ικανοποιητικές και ξεπέρασαν τις προσδοκίες του ερευνητή. Το σύστημα είναι αξιόπιστο, εύκολο στην χρήση, με πολλές λειτουργίες για την ανάλυση και παρακολούθηση των δεδομένων και η πληροφορία, που παρουσιάζεται είναι αυτή ακριβώς, που περιμένουν οι εργαζόμενοι. Ένα παράπονο, που αφορά τον χρόνο ανταπόκρισης του συστήματος, ωστόσο δεν έχει να κάνει μόνο με το σύστημα αυτό κάθε αυτό αλλά και με την φύση της δουλειάς των πωλητών. Επιπλέον, η ικανοποίηση φαίνεται και από το γεγονός, ότι οι περισσότεροι δεν θα άλλαζαν κάτι στο σύστημα, εκτός από μια προθήκη που πρότειναν οι πωλητές, οι οποίοι δραστηριοποιούνται εκτός γραφείου και αυτή είναι η πρόσβαση στο σύστημα μέσω εύχρηστων συσκευών, ώστε να γίνουν πιο ευέλικτοι στην δουλειά τους και ακόμα μια σχετικά με τις δυνατότητες, που τους παρέχει το σύστημα.

Σχετικά με την βελτίωση της απόδοσης των εργαζομένων δεν μπορούμε να πούμε ότι επηρεάζει την απόδοση όλων άμεσα. Παρόλα αυτά, είναι ξεκάθαρο ότι το σύστημα βελτιώνει την απόδοση των πωλητών. Διευκολύνει την αναζήτηση νέων πελατών, την διαπραγμάτευση καλύτερων συμφωνιών, την αναγνώριση ενός προβλήματος και γενικότερα την καθημερινότητά τους στην επιλογή των κινήσεων. Επίσης, και στο οικονομικό τμήμα βελτιώνεται άμεσα η απόδοση των εργαζομένων, αφού βοηθά να ανακαλυφθεί η ρίζα του προβλήματος και στη συνέχεια η άμεση αντιμετώπισή του. Ακόμη, τα δεδομένα, που παρουσιάζονται παίζουν σημαντικό ρόλο για την διενέργεια προβλέψεων και αναθεωρήσεων. Ωστόσο, δεν έχουν όλοι οι εργαζόμενοι την ίδια άποψη για τα dashboards, αφού εργαζόμενοι του marketing και της εφοδιαστικής αλυσίδας, δεν θεωρούν ότι βελτιώνει την απόδοσή τους άμεσα, στην καθημερινότητά τους, αλλά σε συνεργασία με τους managers επιλέγεται η κατεύθυνση που θα ακολουθήσουν, για να επιτευχθούν οι στόχοι. Συνεπώς, το σύστημα τους επηρεάζει έμμεσα, όσον αφορά εργαζόμενους χαμηλότερων βαθμίδων (οι συγκεκριμένοι συμμετέχοντες είναι εργαζόμενοι χαμηλότερων βαθμίδων), αφού δεν το χρησιμοποιούν σε καθημερινή βάση για την επιλογή των κινήσεων τους και την λήψη αποφάσεων.

Συμπεραίνοντας λοιπόν, τα dashboards βελτιώνουν άμεσα την απόδοση των εργαζομένων στα τμήματα των πωλήσεων και του οικονομικού στην, ενώ στα τμήματα του marketing και της εφοδιαστικής αλυσίδας χρησιμοποιούνται περισσότερο για επιλογή βραχυπρόθεσμων στρατηγικών. Άλλωστε αυτό φαίνεται και από την συχνότητα της χρήσης του συστήματος. Στο τμήμα των πωλήσεων γίνεται

ATHENS UNIVERSITY OF ECONOMICS & BUSINESS
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

καθημερινή χρήση, στο οικονομικό συχνή χρήση και στο marketing και αυτό της εφοδιαστικής αλυσίδας πιο περιορισμένη.

Όσον αφορά, την λειτουργία των dashboards, (δηλαδή αν όντως είναι συστήματα επιχειρηματικής ευφυΐας, ή απλά χρησιμοποιούνται για παρακολούθηση δεικτών και της πορείας του οργανισμού), είναι ξεκάθαρο ότι τα αποτελέσματα, που εξάγουν και η πληροφορία, που παρουσιάζεται εξοπλίζει του εργαζόμενους όλων των τμημάτων με γνώση, η οποία δύσκολα θα αναγνωριζόταν χωρίς την συμβολή τους (ή κάποιου άλλου συστήματος). Το γεγονός ότι λαμβάνεται γνώση, η οποία βοηθάει την εταιρεία να διευρυνθεί και να εκπληρώσει τους στόχους της σημαίνει, ότι δεν αποτελεί μόνο ένα εργαλείο παρακολούθησης, αλλά κάτι περισσότερο. Συνεπώς, επιβεβαιώνεται από την έρευνα, ότι στην συγκεκριμένη εταιρεία τα dashboards, είναι ένα εργαλείο επιχειρηματικής ευφυΐας και η επιχείρηση, αλλά και οι εργαζόμενοι λαμβάνουν σημαντικά οφέλη από την εφαρμογή του.

Η εκπλήρωση των επιθυμιών των εργαζομένων, θα βελτίωνε την ευελιξία τους, και άρα την απόδοσή τους και θα έχει θετικό αντίκτυπο στην εταιρεία. Για παράδειγμα, η εταιρεία θα μπορούσε να εξετάσει το ενδεχόμενο των mobile dashboards(Kubina et al, 2015) και επίσης θα μπορούσε να αυξήσεις τις δυνατότητες των dashboard, που επεξεργάζονται εργαζόμενοι χαμηλότερων επιπέδων, για να λάβει ακόμα περισσότερα οφέλη από αυτούς. Αναφορικά με το αίτημα για περαιτέρω δυνατότητες του συστήματος στις χαμηλότερες βαθμίδες υπαλλήλων, που έγινε από τον Σ 7(πωλήσεις), υπάρχει μια αντίφαση. Από την μια υποστηρίζει ότι δεν έχει χρόνο να επεξεργαστεί το dashboard, όσο θα ήθελε και από την άλλη πλευρά επιθυμεί περισσότερες δυνατότητες. Συνεπώς. αν και εύκολο στην χρήση, όπως δηλώνουν οι συμμετέχοντες, θα ήταν χρήσιμη η εκπαίδευση ανά τμήμα και ανά βαθμίδα εργαζομένων, ώστε να κάνουν την κατάλληλη χρήση χωρίς να χάνεται πολύτιμος χρόνος και να λαμβάνεται όλη η απαραίτητα πληροφορία από αυτούς. Οι προτάσεις των χρηστών του συστήματος είναι σημαντικό να εξετάζονται με λεπτομέρεια, διότι γνωρίζουν καλύτερα τα σημεία, που επιδέχονται βελτίωση.

6.2 Προτάσεις για Μελλοντική Έρευνα

Για περεταίρω έρευνα, θα ήταν ενδιαφέρουσα η διερεύνηση του συγκεκριμένου θέματος σε περισσότερα τμήματα ενός οργανισμού. Αυτή η έρευνα επικεντρώθηκε στα βασικά τμήματα, που δραστηριοποιούνται σε μια επιχείρηση, η οποία κατατάσσεται στον τομέα των fast moving consumer goods. Συνεπώς, η ενασχόληση με μια εταιρεία, που δραστηριοποιείται σε άλλο τομέα και η διερεύνηση διαφορετικών τμημάτων, που πλαισιώνουν έναν οργανισμό θα προσέφερε σημαντική γνώση. Τέλος, μεγάλο ενδιαφέρον θα είχε η άποψη της ανώτατης και ανώτερης διοίκησης, σχετικά με αυτό το θέμα και αν τα dashboards τελικά είναι συστήματα επιχειρηματικής ευφυΐας ή απλώς παρακολούθησης (monitoring) της πορείας ενός οργανισμού.

7 ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

7.1 Περιγραφή Εταιρείας– Λίγα λόγια για την Nestle

Η Nestle είναι μια πολυεθνική εταιρεία με έδρα την Ελβετία και συγκεκριμένα το Vevey. Όλα ξεκίνησαν από τον Henry Nestle, έναν γερμανοελβετό φαρμακοποιό, ο οποίος έσωσε την ζωή ενός βρέφους με μια αυτοσχέδια κρέμα (1867). Μετά από 150 χρόνια ζωής περίπου, έχει γίνει μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες παγκοσμίως, στον τομέα της διατροφής. Δραστηριοποιείται στον ευρύτερο κλάδο των fast moving consumer goods και πιο συγκεκριμένα στον τομέα των food & beverages. Έχει παρουσία σε πάνω από 197 χώρες, λειτουργεί 442 εργοστάσια σε 86 χώρες και απασχολεί 339.000 υπαλλήλους. Οι θεμελιώδης αρχές, που βασίζεται και αναπτύσσεται είναι οι διαχρονικές ανθρώπινες αξίες και δραστηριοποιείται με γνώμονα την δικαιοσύνη, την εντιμότητα, τον σεβασμό προς τον άνθρωπο, την κοινωνία και το περιβάλλον. Τα προϊόντα της Nestle πρωτοκυκλοφόρησαν στην Ελλάδα στα τέλη του 19ου αιώνα, ωστόσο η Nestle Hellas ιδρύθηκε το 1973. Εκτός από τα προϊόντα, που εμπορεύονται παγκοσμίως η Nestle Hellas έχει αφήσει το δικό της στίγμα στην ελληνική αγορά και κοινωνία με τους καφέδες Nescafé Frappé και Λουμίδης Παπαγάλος και τα νερά Κορπή, η παραγωγή των οποίων γίνεται σε εργοστάσια στην Ελλάδα (Οινόφυτα οι καφέδες και Βόνιτσα τα νερά Κορπή). Μερικά ακόμα προϊόντα που διατίθενται στην ελληνική αγορά αλλά και παγκοσμίως είναι, οι ζωοτροφές purina, τα μαγειρικά προϊόντα maggi, τα δημητριακά και οι μπάρες δημητριακών με διάφορες μάρκες, οι σοκολάτες crunch και kit kat, το ανθρακούχο νερό Perrier και οι βρεφικές κρέμες NAN. Επιπλέον, έχει διεισδύσει στους επαγγελματίες με τους καφέδες Nespresso και Buondi. Τέλος, είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι είναι μια εταιρεία, που σέβεται τους κανόνες ηθικής, τους οποίους τηρεί με κάθε κόστος. Ένα παράδειγμα είναι ότι αποφεύγει το marketing προς τα παιδιά.

7.1.1 Περιγραφή Τμήματος και Θέσης Εργασίας

Η πρακτική άσκηση στην Nestle Hellas εκπονήθηκε στα πλαίσια της απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του τμήματος Διοικητικής επιστήμης και Τεχνολογίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Πιο συγκεκριμένα δραστηριοποιήθηκα στο τμήμα των δημητριακών της Nestle-CPW. Τα δημητριακά και οι μπάρες δημητριακών δεν ανήκουν στην Nestle εξ ολοκλήρου, αλλά σε συνδυασμό με την CPW (Cereals Partners Worldwide). Η CPW είναι μια κοινοπραξία μεταξύ Nestle και General Mills με έδρα την Λοζάνη (Ελβετία) και από το 1991 δραστηριοποιείται σε πάνω από 130 χώρες.

Η απασχόλησή μου πραγματοποιήθηκε στο οικονομικό τμήμα (finance) και η κύρια αρμοδιότητα του τμήματος είναι ο οικονομικός έλεγχος (controlling) της πορείας της επιχείρησης, δηλαδή η εξασφάλιση ότι οι οικονομικοί στόχοι, που έχουν τεθεί για το τρέχων έτος, θα εκπληρωθούν με επιτυχία. Μια ακόμα πολύ σημαντική αρμοδιότητα είναι οι προβλέψεις και αναθεωρήσεις, όσον αφορά τον όγκο πωλήσεων. Το συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον, στο οποίο δραστηριοποιείται η συγκεκριμένη επιχείρηση, πολλές φορές μετατρέπει τα δεδομένα και το τελικό αποτέλεσμα ενδέχεται να επηρεαστεί σημαντικά. Για αυτόν τον λόγο οι αναθεωρήσεις είναι μια βασική δραστηριότητα του τμήματος και πραγματοποιούνται πολύ συχνά, δημιουργώντας διάφορα σενάρια. Επίσης, μεγάλη βαρύτητα δινόταν στην ανάλυση του κόστους παραγωγής αλλά και μεταφοράς των προϊόντων στις αποθήκες στην Ελλάδα, διότι τα εργοστάσια βρισκόταν σε διάφορες χώρες στην Ευρώπη, όπως Γαλλία, Πολωνία και Λιθουανία. Τέλος, ο προϋπολογισμός για το επόμενο έτος είναι μια διαδικασία αρκετά πιεστική και χρονοβόρα. Η συνεργασία όλων των τμημάτων είναι απαραίτητη, ωστόσο επικεφαλής είναι το οικονομικό τμήμα.

Εν συντομία, παραπάνω παρουσιάστηκαν οι βασικές αρμοδιότητες του οικονομικού τμήματος. Ωστόσο, για την διεκπεραίωση της, κάθε εργασία χωρίζεται σε επιμέρους καθημερινές δραστηριότητες.

7.2 Έργα και Δραστηριότητες

Στην ενασχόληση μου στην Nestle και πιο συγκεκριμένα στην CPW Hellas και στο οικονομικό τμήμα, μου δόθηκαν αρκετές ευθύνες και οι εργαζόμενοι ήταν διατεθειμένοι να μου δώσουν πολλές ευκαιρίες, ώστε να αποδείξω τις ικανότητές μου. Δεν υπήρχε κάποιο συγκεκριμένο έργο στο οποίο συμμετείχα στα πλαίσια της πρακτικής μου άσκησης. Αντιθέτως η καθημερινή μου δραστηριότητα αφορούσε όλες εκείνες τις εργασίες που έπρεπε να γίνουν, ώστε να λειτουργήσει σωστά η εταιρεία και σταδιακά να πιάσει τους στόχους, που έχουν τεθεί. Για εμπιστευτικούς λόγους, δεν θα εμβαθύνω στις δραστηριότητες και στον τρόπο με τον οποίο αυτές διεκπεραιωνόταν. Παρόλα αυτά, θα πραγματοποιηθεί μια περισσότερο επιφανειακή ανάλυση, για να κατανοήσει ο αναγνώστης τα αντικείμενα ενασχόλησης μου.

Υπεύθυνος για τις μηνιαίες διαδικασίες κλεισίματος

Στις αρχές κάθε μήνα την στιγμή που ερχόταν οι πραγματικές πωλήσεις για τον προηγούμενο μήνα, εκτός από την ενημέρωση ορισμένων αρχείων, τα οποία παρουσιάζουν την μέχρι τώρα πορεία της εταιρείας, το πιο σημαντικό αντικείμενο ήταν η εύρεση των αποκλίσεων από τις προβλέψεις που είχαν λάβει χώρα. Οι αποκλίσεις αυτές είχαν να κάνουν με τις πωλήσεις, σε όγκο και τζίρο, και η αναζήτηση τους ξεκινούσε από το σύνολο των πωλήσεων (γενικό) και έφτανε σε αρκετά μεγάλη ανάλυση, αφού αναζητούσα σε τελικό στάδιο τις αποκλίσεις ανά συγκεκριμένο κωδικό και πελάτη. Το πιο ενδιαφέρον κομμάτι σε αυτή την εργασία ήταν η εξήγηση των αποκλίσεων, δηλαδή ‘’γιατί’’ υπάρχουν αυτές οι διαφορές. Επίσης, παράλληλα με την εξήγηση των αποκλίσεων, όσον αφορά τον όγκο και τζίρο, ήταν εξίσου σημαντική η ανάλυση της αύξησης ή μείωσης του κόστους. Ορισμένοι δείκτες βοηθούσαν να καταλάβουμε την διαφορά που έχει προκύψει στο κόστος. Η ανώτερη διοίκηση απαιτούσε αναλυτική παρουσίαση και εξήγηση των μεταβολών. Έτσι λοιπόν, ήταν σημαντικό να ανακαλύψουμε από που ακριβώς προέρχεται αυτή η μεταβολή.

Προβλέψεις-Αναθεωρήσεις

Όπως έχουμε αναφέρει προηγουμένως, το συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον της ελληνικής αγοράς, καθιστούσε απαραίτητη την συχνή αναθεώρηση σχετικά με το κλείσιμο του έτους. Σε συνεργασία με το τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας, πραγματοποιήθηκαν δύο αναθεωρήσεις όταν οι managers το έκριναν απαραίτητο. Για την ορθή διεξαγωγή των αναθεωρήσεων χρησιμοποιούνταν καινούργια δεδομένα, τα οποία προκύπταν από τις αλλαγές στην αγορά. Πολλές φορές πραγματοποιούσαμε και διάφορα σενάρια.

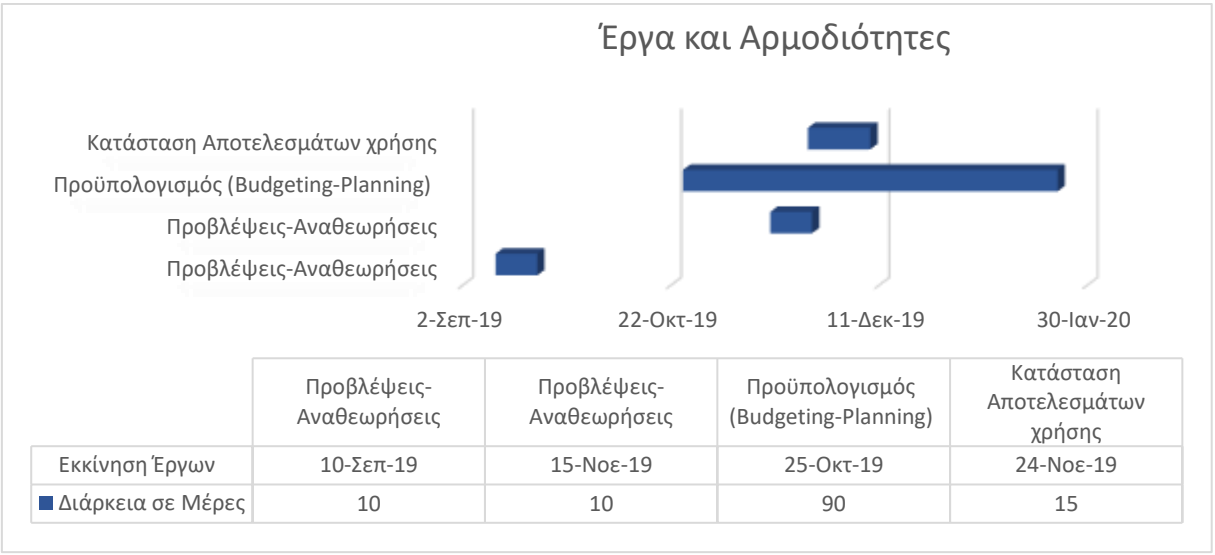
Προϋπολογισμός (Budgeting-Planning)

Είναι μια αρμοδιότητα που έχει αρκετά μεγάλη διάρκεια και απαιτεί την συνεργασία όλων των τμημάτων. Πιο αναλυτικά, το τμήμα του marketing πρέπει να παρουσιάσει το πλάνο της για το ερχόμενο έτος και το τμήμα τη εφοδιαστικής αλυσίδας σε συνεργασία με το οικονομικό αλλά και αυτό των πωλήσεων πραγματοποιούν τον προϋπολογισμό για το έτος που θα ακολουθήσει. Είναι πολύ σημαντικό ο διαχωρισμός των πωλήσεων σε διαστήματα, όπως για παράδειγμα τί όγκος πωλήσεων θα έχει πραγματοποιηθεί το πρώτο και δεύτερο εξάμηνο, τί όγκος τα τρίμηνα και ακόμα και σε μηνιαία βάση. Επίσης, πραγματοποιούνται σενάρια με διαφορετικά δεδομένα και μεταβλητές και τέλος, δίνεται μεγάλη σημασία στο προβλεπόμενο κόστος. Εμπόδια σε αυτή την διαδικασία μπορούμε να

χαρακτηρίζουμε την ανώτερη διοίκηση, η οποία ορισμένες φορές μετέβαλε τις οδηγίες και την κατεύθυνση, που έπρεπε να ακολουθήσουμε.

Εκτός από τις παραπάνω αρμοδιότητες, υπήρχαν και άλλες αρκετά ενδιαφέρουσες εργασίες, όπως για παράδειγμα η δημιουργία καταστάσεων αποτελεσμάτων χρήσης, σε επίπεδο εταιρείας αλλά και προϊόντος, ανάλυση ταμειακών ροών και ανάλυση κόστους μεταφοράς των προϊόντων από τα εργοστάσια του εξωτερικού στις αποθήκες στην Ελλάδα.

Παρακάτω παρουσιάζεται ένα Gant Chart με τις βασικές δραστηριότητες, το διάστημα απασχόλησης μου στην εταιρεία.



	Προβλέψεις-Αναθεωρήσεις	Προβλέψεις-Αναθεωρήσεις	Προϋπολογισμός (Budgeting-Planning)	Κατάσταση Αποτελεσμάτων χρήσης
Εκκίνηση Έργων	10-Σεπ-19	15-Νοε-19	25-Οκτ-19	24-Νοε-19
Διάρκεια σε Μέρες	10	10	90	15

Εικόνα 10. Gant Chart Σημαντικών Δραστηριοτήτων στην Πρακτική Άσκηση

7.3 Γνώσεις, Δεξιότητες και Κριτική

Εκτός από τις τεχνικές δεξιότητες που απέκτησα από την πρακτική άσκηση, κέρδισα πολύ σημαντικά χαρακτηριστικά. Η Nestle είναι μια επιχείρηση, που την διακρίνει η οργάνωση, η σοβαρότητα και ο επαγγελματισμός. Αν και η 6μηνη παραμονή, δεν είναι ένα πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα, κατάφερα να αρπάξω πολλά θετικά στοιχεία και να πάρω μια ιδέα για το πώς λειτουργεί ένας οργανισμός. Η καθημερινή επαφή μου με ανθρώπους, που έχουν πολλά χρόνια εμπειρίας και σημαντικές γνώσεις, με γέμισαν με στοιχεία, που μπορώ να εκμεταλλευτώ στο μέλλον. Η διαχείριση του άγχους και της πίεσης σε απαιτητικές καταστάσεις, η υπομονή και η επιμονή, η συμπεριφορά προς τους ανώτερους αλλά και τους συναδέλφους είναι κάποια από τα πολλά χαρακτηριστικά κέρδισα από αυτή μου την εμπειρία. Όσον αφορά τις προτάσεις για βελτίωση, ορισμένες φορές ένιωσα ότι η δραστηριότητά μου έχει κάποιο όριο το οποίο με περιορίζει. Ωστόσο, σε συζητήσεις με τους managers κατάλαβα ότι δεν είναι εφικτή η πλήρης ελευθερία σε εργαζόμενους πρακτικής σύμφωνα και με την πολιτική της εταιρείας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Allio, M. (2012). 'Strategic dashboards: designing and deploying them to improve implementation', Strategy & Leadership, 40(5), pp. 24-31.
2. Bogdan, N. (2014). 'Business Intelligence Systems', Database Systems Journal, (4), pp. 12-20.
3. Bostrom, R. P., & Heinen, J. S. (1977). MIS problems and failures: A socio-technical perspective. MIS Quarterly, 1(3), 17-32.
4. Buttigieg, S., Pace, A. & Rathert, C. (2017). 'Hospital performance dashboards: a literature review', Journal of Health Organization and Management, 31(3), pp. 385-406.
5. Cleverley, W. O. & Cleverley, J. O. (2005). 'Scorecards and dashboards: using financial metrics to improve performance', Healthcare financial management : journal of the Healthcare Financial Management Association, 59(7), pp. 64-69.
6. Dahlbom, B. (1996). The new informatics. Scandinavian Journal of Information Systems, 8(2), 29-48.
7. Debusk, G. K., Brown, R. M. & Killough, L. N. (2003). 'Components and relative weights in utilization of dashboard measurement systems like the Balanced Scorecard', The British Accounting Review, 35(3), pp. 215-231.
8. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. Information Systems Research, 3(1), 60-95.
9. Djerdjouri, M. (2019). ‘’Data and business intelligence systems for competitive advantage: prospects, challenges, and real-world applications.
10. Doherty, N. F., Ashurst, C. & Peppard, J. (2012). 'Factors affecting the successful realisation of benefits from systems development projects: findings from three case studies', Journal of Information Technology, 27(1), pp. 1-16.
11. Doherty, N. F., King, M. & Al-Mushayt, O. (2003). 'The impact of inadequacies in the treatment of organizational issues on information systems development projects', Information & Management, 41(1), pp. 49-62.
12. Eckerson, W. W. (2011). Performance dashboards : measuring, monitoring, and managing your business (2nd ed. ed.). Hoboken, N.J: Wiley.
13. Ein-Dor, P., & Segev, E. (1987). Organizational context and the success of management information systems. Management Science, 24(10), 1064-1077.
14. Eriksson, P. i. (2008). Qualitative methods in business research. Los Angeles, [Calif.] ;: SAGE.
15. Few, S. (2006). Information dashboard design : the effective visual communication of data. Beijing ;: O'Reilly.
16. Furmankiewicz, J., Furmankiewicz, M., Ziuzianski, P. (2015). ‘’Implementation of business intelligence performance dashboard for the knowledge management in organization’’, Scientific papers of Silesian University of Technology. Organization & Management. Issue 82, p43-60, 18p.
17. Gianina, M. & Cristina Gabriela, Z. (2014). 'An Integrated Dashboard and Balanced Scorecard Solution', Annals of Dunarea de Jos University. Fascicle I : Economics and Applied Informatics, 20_2(2), pp. 83-88.
18. Golfarelli, M., Rizzi, S., & Cella, I. (2004). Beyond data warehousing: what's next in business intelligence? In Proceedings of the 7th ACM international workshop on Data warehousing and OLAP (pp. 1-6). Washington, DC, USA: ACM. doi:10.1145/1031763.1031765.
19. Gonzales, M. (2005). 'Components of a BI Dashboard: Spatial Data & Visualization', DM Review, 15(3), p. 44.
20. Hall, O. P. J. (2003). 'Using Dashboard Based Business Intelligence Systems', Graziadio Business Review, 6(4).
21. Hatta, N. N. M., Miskon, S., Ali, N. M., Abdullah, N. S., Ahmad, N., Hashim, H., Alias, R. A. & Maarof, M. A. (2015). 'Business intelligence system adoption theories in SMES: A literature review', ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, 10(23), pp. 18165-18174.
22. Hirschheim, R., & Klein, H. K. (2011). Tracing the history of the information systems field. In R. D. Galliers & W. L. Currie (Eds.), The Oxford handbook of management information systems : Critical perspectives and new directions (pp. 16-61). Oxford: Oxford University Press.
23. Hitt, L. M., & Brynjolfsson, E. (1995). Productivity, business profitability, and consumer surplus: Three different measures of information technology value. MIS Quarterly, 20(2), 121-142.
24. Jessup, L. M., & Valacich, J. S. (1999). Information systems foundations. Indianapolis, IN: Macmillan Publishing.
25. Kenno, S., McCracken, S. & Salterio, S. (2017). 'Financial Reporting Interview-Based Research: A Field Research Primer with an Illustrative Example', Behavioral Research in Accounting, 29(1), p. 77.
26. Kerzner, H. (2017). Project management metrics, KPIs, and dashboards : a guide to measuring and monitoring project performance (Third edition. ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
27. King, J. L., & Schrems, E. L. (1978). Cost-benefit analysis in information systems development and operation. Computing Surveys, 10(1), 19-34.
28. Kleijnen, J. P. C. & Smits, M. T. (2003). 'Performance metrics in supply chain management', Journal of the Operational Research Society, 54(5), p. 507.
29. Kroenke, D. M. (2007). Using MIS. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

30. Kubina, M., Koman, G. & Kubinova, I. (2015). 'Possibility of Improving Efficiency within Business Intelligence Systems in Companies', Procedia Economics and Finance, 26, pp. 300-305.
31. Kumar, V., Chattaraman, V., Neghina, C., Skiera, B., Aksoy, L., Buoye, A. & Henseler, J. (2013). 'Data-driven services marketing in a connected world', Journal of Service Management, 24(3), pp. 330-352.
32. Laudon, K. C. (2000). Management information systems : organization and technology in the networked enterprise (6th ed. ed.). Upper Saddle River, N.J: Prentice Hall.
33. Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2010). Management information systems: Managing the digital firm. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
34. Locoro, A. & Ravarini, A. (2019). Data-imagined decision making in organizations : do visualization tools run in the family? (Universita Carlo Cattaneo - LIUC, Castellanza (VA), Italy)
35. Lyytinen, K. (1987). Different perspectives on information systems: Problems and solutions. ACM Computing Surveys, 19(1), 5-44.
36. Magnusson, E. (2015). Doing interview-based qualitative research : a learner's guide. Cambridge: Cambridge University Press.
37. Malik, S. Enterprise dashboards : design and best practices for, Wiley, August 12, 2005, ISBN-10: 0471738069.
38. O'Brien, J. A. (1999). Management information systems: Managing information technology in the internetworked enterprise (4th ed.). Boston: Irwin McGraw Hill.
39. Olszak, C. M., & Ziemba, E. (2006). Business Intelligence Systems in the Holistic Infrastructure Development Supporting Decision-Making in Organisations. Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management, 1, 57-68.
40. Pauwels, K., Ambler, T., Clark, B., Lapointe, P., Reibstein, D., Skiera, B., Wierenga, B. & Wiesel, T. (2009). 'Dashboards as a Service Why, What, How, and What Research Is Needed?', Journal Of Service Research, 12(2), pp. 175-189.
41. Person, R. (2013). Balanced scorecards & operational dashboards with Microsoft Excel (2nd ed. ed.). Indianapolis, IN?: Wiley.
42. Pešić, S., Stanković, T. & Janković, D. (2009). 'Benefits of Using OLAP versus RDBMS for Data Analyses in Health Care Information Systems', ELECTRONICS, 13(No 2), pp. 56-60.
43. Petters, S., DeLone, W., McLean, E. R. (2012). 'The Past Present and Future of ''IS Success''. Volume 13, Special Issue, pp. 341-362
44. Petters, S., DeLone, W., McLean, E. R. (2013). 'Information Systems Success: The Quest for the Independent Variables'. Journal of Management Information Systems / Spring 2013, Vol. 29, No. 4, pp. 7–61.
45. Rasmussen, N. (2009). Business dashboards : a visual catalog for design and deployment. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons.
46. Raymond, L. (1990). 'Organizational Context and Information Systems Success : A Contingency Approach'. Journal of Management Information Systems I Spring 1990. Vol. 6. No. 4
47. Robinson, O. C. (2014). 'Sampling in Interview-Based Qualitative Research: A Theoretical and Practical Guide', Qualitative Research in Psychology, 11(1), pp. 25-41.
48. Saunders, M. N. K. (2012). Research Methods for Business Students (6th ed. ed.). Old Tappan: Pearson Education UK.
49. Scott, M.; DeLone, W.H.; and Golden, W. IT quality and e-government net benefits: A citizen perspective. In Proceedings of the Twenty-Fifth European Conference on Information Systems. Helsinki: Association for Information Systems, 2011.
50. Seddon, P., Graeser, V. & Willcocks, L. (2002). 'Measuring organizational IS effectiveness: an overview and update of senior management perspectives', ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems, 33(2), pp. 11-28.
51. Simon, M. K. & Goes, J. (2013). 'Survey research: Process and limitations', International Journal of Therapy and Rehabilitation, 16.
52. Uwizeyemungu, S. & Raymond, L. (2009). Exploring an alternative method of evaluating the effects of ERP: A multiple case study. Journal of Information Technology, 24(3), 251-268.
53. Velcu-Laitinen, O. & Yigitbasioglu, O. (2012). 'The Use of Dashboards in Performance Management: Evidence from Sales Managers', International Journal of Digital Accounting Research, 12, pp. 39-58.
54. Wind, Y. (2005). 'Marketing as an engine of business growth: a cross-functional perspective', Journal of Business Research, 58(7), pp. 863-873.
55. Yigitbasioglu, O. M. & Velcu, O. (2012). 'A review of dashboards in performance management: Implications for design and research', International Journal of Accounting Information Systems, 13(1), pp. 41-59.