

Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Τόμ. 9, Αρ. 5Α (2017)

Ο Σχεδιασμός της Μάθησης

Τόμος 5, Μέρος Α

Πρακτικά

9^ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή
& εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση

Αθήνα, 23 – 26 Νοεμβρίου 2017

Ο Σχεδιασμός της Μάθησης

Επιμέλεια
Αντώνης Λιοναράκης
Σύλβη Ιωακειμίδου
Μαρία Νιάρη
Γκέλη Μανούσου
Τόνια Χαρτοφύλακα
Σοφία Παπαδημητρίου
Άννα Αποστολίδου

ISBN 978-618-5335-00-7
ISBN SET 978-618-82258-5-5



Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο
Ελληνικό Δίκτυο Ανοικτής & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευσης

Η εφαρμογή της προσέγγισης της Διοίκησης
Ολικής Ποιότητας στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση:
η περίπτωση των ηλεκτρονικών διοικητικών
υπηρεσιών

Μαρία Δημήτριος Δάρρα, Αναστασία Παπανθύμου

doi: [10.12681/icodl.1367](https://doi.org/10.12681/icodl.1367)

**Η εφαρμογή της προσέγγισης της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στην
Τριτοβάθμια Εκπαίδευση: η περίπτωση των ηλεκτρονικών διοικητικών
υπηρεσιών**

**The implementation of Total Quality Management in Higher Education: the case
of electronic administrative services**

Αναστασία Παπανθόμου
Εκπαιδευτικός ΠΕ Μ.Εδ.
Πανεπιστήμιο Αιγαίου
premmt15043@rhodes.aegean.gr

Μαρία Λάρρα
Επικουρη Καθηγήτρια
ΠΤΔΕ Πανεπιστημίου Αιγαίου
darra@aegean.gr

Abstract

The basic aim of this paper is to investigate the contribution of Total Quality Management (TQM) approach to improving the quality of academic administration electronic services provided by a higher education institution, in particular the Department of Primary Education of the University of the Aegean. This research conducted during the second half of the academic year 2016-17 and aims to implement specific Total Quality Management tools to identify the potential problems and failures presented in the e-services provided, and then to propose corrective actions and record the expected improvements and results after the implementation of the corrective actions. A questionnaire responded by 128 undergraduate students was used to select the processes in which the TQM tools were implemented and also an interview was conducted with two persons from the staff of the academic administration. The results of the survey show that the causes of failure identified were the human factor (students, teachers and administrative staff) and weaknesses in the e-services. Corrective actions are also proposed to correct to some extent the failures identified. Finally, it appears that the triptych-man, Information and Communication Technologies (ICT) and TQM contributes to the quality of e-services when there is cooperation with stakeholders and are given to them motivations to express their views and suggestions on services.

Keywords: *higher education, Total Quality Management (TQM), Failure Modes and Effects Analysis (FMEA), service quality improvement, electronic administrative services*

Περίληψη

Βασικός στόχος της παρούσας εργασίας είναι να διερευνήσει το βαθμό συμβολής της προσέγγισης της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ) στη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών της γραμματείας ενός εκπαιδευτικού ιδρύματος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και συγκεκριμένα του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Ειδικότερα, η έρευνα η οποία διεξήχθη κατά το δεύτερο εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2016-17, στοχεύει να εφαρμόσει συγκεκριμένα εργαλεία της ΔΟΠ για να εντοπίσει τα πιθανά προβλήματα και τις αστοχίες που παρουσιάζονται στις παρεχόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες και στη συνέχεια να προτείνει διορθωτικές ενέργειες και να καταγράψει τις αναμενόμενες βελτιώσεις και τα αποτελέσματα μετά την εφαρμογή των διορθωτικών ενεργειών. Για

την επιλογή των διαδικασιών στις οποίες εφαρμόστηκαν τα εργαλεία της ΔΟΠ χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο που απαντήθηκε από 128 προπτυχιακούς φοιτητές και, επίσης, πραγματοποιήθηκε συνέντευξη με δύο άτομα από το προσωπικό της γραμματείας. Από τα αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει, ότι τα αίτια αστοχίας που εντοπίστηκαν ήταν ο ανθρώπινος παράγοντος (φοιτητές, διδακτικό και διοικητικό προσωπικό) και αδυναμίες των ίδιων των ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Επίσης, προτείνονται διορθωτικές ενέργειες που διορθώνουν σε κάποιο βαθμό τις αστοχίες που εντοπίστηκαν. Τέλος, προκύπτει ότι το τρίπτυχο άνθρωπος, τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών και ΔΟΠ μπορεί να συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας των ηλεκτρονικών υπηρεσιών όταν υπάρχει συνεργασία και δίνεται η δυνατότητα στα ενδιαφερόμενα μέρη να εκφράσουν τις απόψεις και τις προτάσεις τους για αυτές.

Λέξεις-κλειδιά: *τριτοβάθμια εκπαίδευση, Διοίκηση Ολικής Ποιότητας (ΔΟΠ), Μελέτη Αστοχίας (FMEA), βελτίωση ποιότητας υπηρεσιών, ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες*

Εισαγωγή

Η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πελάτες υλοποιείται ευρέως στο πλαίσιο της διοίκησης ολικής ποιότητας σε οικονομικούς και διοικητικούς οργανισμούς. Ο τομέας της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης αποτελεί έναν από τους πιο πρόσφατους τομείς παροχής υπηρεσιών όπου υιοθετείται και εφαρμόζεται η φιλοσοφία της ΔΟΠ (Κορρέ-Νάτση, 2003; Farooq και συν., 2007; Al-Omouh και συν., 2015) και οι μέχρι τώρα έρευνες δείχνουν ότι η ΔΟΠ και τα εργαλεία της είναι εφαρμόσιμα και ιδιαίτερα χρήσιμα και στην εκπαίδευση. Μερικά τέτοια παραδείγματα είναι οι έρευνες ανάδειξης της σημασίας της ΔΟΠ για τη βελτίωση της ποιότητας σε τριτοβάθμια εκπαιδευτικά συστήματα διαφόρων χωρών στις οποίες έχουν συσταθεί φορείς υπεύθυνοι για την αξιολόγηση της ποιότητας των ιδρυμάτων (Farooq και συν., 2007; Bhalla, 2012; Soomro & Ahmad, 2012; Zubair, 2013), οι έρευνες που εστίασαν στον εντοπισμό των πιο σημαντικών διαστάσεων ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών (Chua, 2004; Lagrosen και συν., 2004; Tsinidou και συν., 2010; Saberi και συν., 2015; Tari & Dick, 2016) και οι έρευνες που επικεντρώθηκαν στη μελέτη των αποτελεσμάτων από την υιοθέτηση διαφόρων εργαλείων και πρακτικών της ΔΟΠ (Κορρέ-Νάτση, 2003; Quinn και συν., 2009; Ali & Shastri, 2010; Nyaoga και συν., 2010; Μανώλα & Τσαρούχα, 2010; Πηλαβά, 2012; Αντωνιάδου & Χατζηπαναγιώτου, 2012; Zabadi, 2013; Oluseye και συν., 2014; In'airat & Al-Kassem, 2014; Alzhrani και συν., 2016; Saha, 2016).

Στην Ελλάδα η ΔΟΠ έχει αξιοποιηθεί ελάχιστα στην εκπαίδευση. Η πλειονότητα των ερευνών αναφορικά με τη ΔΟΠ στοχεύουν στη διερεύνηση του νομοθετικού πλαισίου σχετικά με την ποιότητα και την καταγραφή πρακτικών διασφάλισης ποιότητας που επικρατούν σε τριτοβάθμια ιδρύματα, καθώς και στην καταγραφή των διεθνών τάσεων που επικρατούν στο διεθνή χώρο σχετικά με την ποιότητα (Γκίκα, 2004; Σιμήνου, 2011; Κωστίτσα & Σπανάκα, 2013; Οικονομίδου, 2015). Σχεδόν ανύπαρκτες είναι οι περιπτώσεις αξιοποίησης των εργαλείων της ΔΟΠ για τη μέτρηση και τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με εξαίρεση την έρευνα των Μανώλα και Τσαρούχα (2010), οι οποίοι διερεύνησαν τη συμβολή συγκεκριμένων εργαλείων της ΔΟΠ για τη βελτίωση της ποιότητας των διοικητικών υπηρεσιών σε εκπαιδευτικό ίδρυμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και κατέδειξαν ότι η εφαρμογή τους μπορεί να αναδείξει προβλήματα, να προτείνει

λύσεις και να βοηθήσει στον καθορισμό διαδικασιών που θα είναι χρήσιμες για τη βελτίωση της ποιότητας των διοικητικών υπηρεσιών της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Επιπρόσθετα, υποστηρίζεται, ότι ενώ υπάρχουν πολλές έρευνες που σχετίζονται με τη ΔΟΠ δεν υπάρχει διαθέσιμη πολύ βιβλιογραφία σχετικά την εφαρμογή της στα εκπαιδευτικά ιδρύματα (Saha, 2016) και επισημαίνεται, ότι υπάρχει η ανάγκη διενέργειας εμπειρικών ερευνών για τη διερεύνηση της σημαντικότητας και της ωφέλειας από τις πρακτικές της ΔΟΠ (Tarí & Dick, 2016).

Στο πλαίσιο των όσων προαναφέρθηκαν προκύπτει μικρή σχετικά έρευνα αξιοποίησης των εργαλείων της ΔΟΠ για τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων προς τους φοιτητές διοικητικών υπηρεσιών και παντελής απουσία εφαρμογών της για τις παρεχόμενες ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες, τουλάχιστον για τα ελληνικά δεδομένα και μέχρι τη συγγραφή της παρούσας εργασίας. Η παρούσα έρευνα πραγματοποιείται με στόχο να καλύψει αυτά τα δύο κενά συμβάλλοντας στην περαιτέρω διερεύνηση τα αποτελεσματικότητας της ΔΟΠ για τη βελτίωση της ποιότητας της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Οι απαντήσεις που θα δοθούν στα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας έρευνας αποσκοπούν να φωτίσουν μια διαφορετική πτυχή αξιοποίησης της ΔΟΠ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, να παρακινήσουν περισσότερους ερευνητές να διερευνήσουν την αποτελεσματικότητα της ΔΟΠ και των εργαλείων της, όχι μόνο για τη βελτίωση της ποιότητας των ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών, αλλά και άλλων υπηρεσιών, διοικητικών και εκπαιδευτικών και σε άλλες βαθμίδες εκπαίδευσης και τέλος να ενημερώσουν τους εμπλεκόμενους με την εκπαίδευση φορείς ώστε να αρχίσουν να αρχίσουν να την αξιοποιούν περισσότερο για τη βελτίωση της ποιότητάς της.

Ανασκόπηση συναφών ερευνών

Μέσα από μια διευρυμένη βιβλιογραφική ανασκόπηση εντοπίστηκαν 41 έρευνες στην περιοχή της ποιότητας των υπηρεσιών που παρέχονται από τα τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα στον ελληνικό και το διεθνή χώρο εστιάζοντας στα οφέλη της ΔΟΠ, στις προϋποθέσεις επιτυχούς εφαρμογής της, στα εργαλεία ή μοντέλα ποιότητας και στην αξιολόγηση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Στις επόμενες παραγράφους διατυπώνονται συνοπτικά τα σημαντικότερα αποτελέσματα αυτών ερευνών.

Έρευνες εξαίρουν τη σημαντικότητα της ΔΟΠ, ως μια σύγχρονη προσέγγιση διοίκησης με αναφορά στα οφέλη από την εφαρμογή της που μεταξύ άλλων συμπεριλαμβάνονται η διαρκής βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης (Korré-Nάτση, 2003; Farooq και συν., 2007; Οικονομίδου, 2015; Alzhrani και συν., 2016), η βελτίωση των υπηρεσιών της γραμματείας (Μανώλα & Τσαρούχα, 2010), η ενίσχυση του ηθικού των εργαζομένων, η ομαδική συνεργασία, η βελτίωση της ποιότητας που γίνεται αντιληπτή από τους πελάτες (Ali & Shastri, 2010; Zabadi, 2013) και γενικά η εν συνόλω ποιοτική αναβάθμιση των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (Αντωνιάδου & Χατζηπαναγιώτου, 2012). Επιπλέον, άλλα οφέλη από τη ΔΟΠ αποτελούν η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας ενός τριτοβάθμιου ιδρύματος και η δημιουργία κινήτρων στους εργαζομένους προκειμένου να αξιοποιήσουν τη δημιουργικότητά τους (Todorut, 2013). Η ανταγωνιστικότητα που προαναφέρθηκε σχετίζεται με την εικόνα ενός ιδρύματος και η ΔΟΠ επιδρά σημαντικά σε αυτήν καθώς υπάρχει σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη ΔΟΠ και στην εικόνα που γίνεται αντιληπτή για τα πανεπιστήμια (Oluseye και συν., 2014). Ακόμα, στα οφέλη συγκαταλέγονται μεταξύ άλλων, η μείωση του κόστους, η αύξηση της παραγωγικότητας και τέλος η βελτίωση των διαδικασιών και της επικοινωνίας (Saha, 2016).

Για να εφαρμοστεί επιτυχώς η ΔΟΠ και να βελτιωθεί η ποιότητα των τριτοβάθμιων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων χρειάζονται κάποιες προϋποθέσεις οι οποίες έχουν σημειωθεί από έρευνες. Αυτές είναι η εμπλοκή των εργαζομένων, η εστίαση στον πελάτη και η ικανοποίησή του (Zakuan και συν., 2012; Zubair, 2013; Al Omoush και συν., 2015, Saberi και συν., 2015; Nadin & Al- Hinai, 2016), η δέσμευση της ηγεσίας (Davies, 2008; Zakuan και συν., 2012; Militaru και συν., 2013; Zubair, 2013; Al Omoush και συν., 2015) και συγκεκριμένα η μετασχηματιστική ηγεσία η οποία φαίνεται να έχει σημαντικές θετικές επιδράσεις στις πρακτικές της ΔΟΠ (Argia & Ismail, 2013). Ακόμη, η κινητοποίηση και η αποδοτική επικοινωνία των μελών ενός ανώτατου εκπαιδευτικού ιδρύματος συγκαταλέγονται στους βασικούς πυλώνες για την επιτυχημένη εφαρμογή της ΔΟΠ (Taskov & Mitreva, 2014).

Η εφαρμογή της ΔΟΠ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση μπορεί να γίνει μέσω ποικίλων εργαλείων. Το Διάγραμμα Ishikawa που αποτελεί εργαλείο της ΔΟΠ χρησιμοποιήθηκε με την Multicriteria Satisfaction Analysis για την αξιολόγηση υπηρεσιών τριτοβάθμιου ιδρύματος συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών που παρέχονται από τη γραμματεία (Μπουρής & Δήμας, 2007), όπου ως προς τη διάσταση ποιότητας «Διοικητική Υποστήριξη», την υψηλότερη σημαντικότητα παρουσίασε το υποκριτήριο που αφορούσε το χρόνο αναμονής-εξυπηρέτησης σχετικά με τις υπηρεσίες της γραμματείας.

Η Μελέτη Αστοχίας, το Διάγραμμα Ishikawa και η Ανάλυση Pareto εφαρμόστηκαν σε διοικητικές υπηρεσίες γραμματείας, συμβάλλοντας στην ανάδειξη προβλημάτων, στην πρόταση λύσεων και στον καθορισμό εκείνων των διαδικασιών οι οποίες είναι απαραίτητες για τη λειτουργία των ιδρυμάτων. Επιπλέον, οι καταγραφείσες αστοχίες που σημειώθηκαν είχαν ως κύρια αίτια το προσωπικό της γραμματείας, τους φοιτητές, τους καθηγητές και τέλος τις υποδομές του τμήματος (Μανώλα & Τσαρούχα, 2010). Μια άλλη νέα προσέγγιση ανάλυσης ποιότητας των υπηρεσιών των τριτοβάθμιων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων αποτελεί η Μελέτη Αστοχίας σε ασαφές περιβάλλον, η οποία ανέδειξε ότι το βασικό στοιχείο αστοχίας που σχετίζεται με τη μη ετοιμότητα των φοιτητών να έχουν ευκαιρίες απασχόλησης οφείλεται στο γεγονός ότι δεν αποδίδουν σε θεωρητικά και πρακτικά μαθήματα στο πανεπιστήμιο (Takalo και συν., 2013). Ακόμη, έρευνες κάνουν αναφορά στο μοντέλο επιχειρηματικής αριστείας EFQM που αποτελεί μια πρακτική η οποία εναρμονίζεται με την εκπαιδευτική φιλοσοφία που τείνει να διαμορφωθεί στην Ελλάδα (Καζιάνης, 2007) και που μπορεί να εξασφαλίσει την ποιοτική αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών στα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα (Αντωνιάδου & Χατζηπαναγιώτου, 2012; Συμεωνίδου, 2015). Επιπλέον, άλλα εργαλεία ποιότητας όπως είναι η QFD μπορεί να οδηγήσει στην ικανοποίηση των πελατών ενός εκπαιδευτικού ιδρύματος, την παροχή ποιοτικών προγραμμάτων σπουδών (Πηλαβά, 2012) και να συμβάλει στη βελτίωση της απόδοσης ενός ιδρύματος (Al-Bashir, 2016) αλλά και η BSC, η οποία μπορεί να εφαρμοστεί στη δημόσια εκπαίδευση σε όλες τις βαθμίδες και να οδηγήσει τους οργανισμούς σε επιτυχία (Οικονομίδου, 2015).

Διάφορα ερωτηματολόγια, όπως το Servqual, ή αλλιώς κλίμακες όπως είναι το HedPERF, το SerVPERF, με το HedPERF να έχει μια υπεροχή (Abdullah, 2006) και γενικά ερωτηματολόγια ή μοντέλα ποιότητας έχουν χρησιμοποιηθεί με στόχο την αξιολόγηση των υπηρεσιών και που προσαρμόζονται στις ανάγκες αξιολόγησης του κάθε ιδρύματος όπως είναι το μοντέλο αξιολόγησης HEGAM το οποίο περιλαμβάνει και κριτήρια για τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες (Noaman και συν., 2013) και το οποίο έδωσε σημαντικές κατευθυντήριες στην ηγεσία του Πανεπιστημίου για να πετύχει την απαιτούμενη ποιότητα των υπηρεσιών αλλά και έναν από τους στρατηγικούς στόχους του που ήταν να γίνει ένα ηλεκτρονικό πανεπιστήμιο με λιγότερη γραφειοκρατία.

Άλλες σχετικές έρευνες χρησιμοποίησαν τα προαναφερθέντα εργαλεία για να αξιολογήσουν την ποιότητα των παρεχόμενων προς τους φοιτητές υπηρεσιών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και διαπίστωσαν ότι υπάρχει ανάγκη να δοθούν κίνητρα στους φοιτητές/χρήστες για να εκφράσουν τις απαιτήσεις και τις γενικές τους ανησυχίες προκειμένου να συμβάλουν στη βελτίωσή τους (Gemmel & Pagano, 2003), η βελτίωση της ποιότητας προϋποθέτει τη μέτρησή της και βοηθάει στο να δημιουργηθεί μια αγορά για τα δημόσια πανεπιστήμια η οποία να είναι προσανατολισμένη περισσότερο στο φοιτητή (Cerri, 2012) και επίσης, ότι το Servqual μπορεί να αναδείξει σημαντικούς παράγοντες ποιότητας όπως είναι τα εμπράγματα στοιχεία, η αξιοπιστία και η ασφάλεια που σχετίζονται με την ικανοποίηση των φοιτητών (Khodayari F. & Khodayari, B., 2011, Govender και συν., 2014) αλλά και την ικανοποίηση του προσωπικού (Green, 2014).

Στον ελληνικό χώρο, σε έρευνα για την αξιολόγηση των παρεχόμενων προς τους φοιτητές ηλεκτρονικών υπηρεσιών τριτοβάθμιου εκπαιδευτικού ιδρύματος οι φοιτητές δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν πολύ τις διαδικτυακές εφαρμογές, ενώ όλοι συμφωνούσαν στην ανάγκη ύπαρξης wi-fi δικτύου σε όλους τους χώρους του Πανεπιστημίου (Μπάκος, 2013). Επίσης, σχετικές έρευνες αναφορικά με τις προσδοκίες και τις αντιλήψεις των φοιτητών αλλά και του εκπαιδευτικού προσωπικού για την ποιότητα των παρεχόμενων από το πανεπιστήμιο υπηρεσιών έδειξαν, ότι σημαντικούς παράγοντες ικανοποίησης αποτελούν η σωστή ενημέρωση με βάση τις ανάγκες των φοιτητών, η πρόσβαση στις υπηρεσίες της σχολής οποιαδήποτε στιγμή και από οποιοδήποτε μέρος και τέλος η αποδοτικότητα και η διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας (Cerri, 2014) και επιπρόσθετα ότι η ποιότητα των ηλεκτρονικών υπηρεσιών σχετίζεται με τη συχνότητα χρήσης αυτών, καθώς όσο πιο ποιοτικές είναι οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες τόσο πιο συχνά χρησιμοποιούνται από τους φοιτητές (Kim-Soon και συν., 2014).

Θεωρητικό πλαίσιο

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας έχει δείξει ότι μια σειρά μοντέλων διαχείρισης της ποιότητας που αναπτύχθηκαν για τη βιομηχανία έχουν δοκιμαστεί στην τριτοβάθμια εκπαίδευση σε παγκόσμια βάση. Κατά τον Cruickshank (2003, όπ. αναφ. στο Zabadi, 2013) η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη προσέγγιση διεθνώς είναι η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.

Σύμφωνα με το Harry (1994, όπ. αναφ. στο Zakuan και συν., 2012) υπάρχουν τρεις γενικές προσεγγίσεις για τη ΔΟΠ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Αρχικά, υπάρχει η εστίαση στον πελάτη όπου η ιδέα της υπηρεσίας προς τους φοιτητές προωθείται μέσω της κατάρτισης του προσωπικού και της ανάπτυξης του που προωθεί τις επιλογές του φοιτητή και την αυτονομία του. Η δεύτερη εστιάζει στο προσωπικό και συγκεκριμένα στην ενίσχυση της συμμετοχής όλων των μελών στην αποτελεσματικότητα της λειτουργίας του ιδρύματος και στον προσδιορισμό των πολιτικών και των προτεραιοτήτων του. Η τρίτη εστιάζει στις προδιαγραφές των υπηρεσιών και επιδιώκει να εξασφαλίσει τη συμμόρφωση με αυτές σε ορισμένα μετρήσιμα σημεία των εκπαιδευτικών διαδικασιών.

Ο Thiagarajan (1996, όπ. αναφ. στο Nadim & Al-Hinai 2016) επισημαίνει ότι η ΔΟΠ είναι η πιο σημαντική προσέγγιση ποιότητας που μπορεί να μετρήσει την ποιότητα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Παράλληλα, οι Zink και Schmidt (1995, όπ. αναφ. στο Συμεωνίδου, 2015) τονίζουν ότι οι στόχοι που θέτει ένα πανεπιστήμιο θα πρέπει να αφορούν όλες τις δραστηριότητές του και αυτό θα μπορεί να επιτευχθεί μέσω μιας διαδικασίας στρατηγικού σχεδιασμού κάτι το οποίο προσφέρει η ΔΟΠ.

Σύμφωνα με τους Quinn και συν. (2009) η δυσκολία του ορισμού του πελάτη στην τριτοβάθμια εκπαίδευση αποτελεί ένα σημαντικό εμπόδιο στις προσπάθειες βελτίωσης της ποιότητας. Επομένως η ανάλυση και ο ορισμός του πελάτη είναι το πρώτο βήμα για μια αποτελεσματική εφαρμογή των αρχών της ποιότητας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση (Nteliou, 2012). Οι φοιτητές αποτελούν τους πρωταρχικούς πελάτες των σχολείων, των κολλεγίων και των πανεπιστημίων στους οποίους παρέχονται υπηρεσίες και πληροφορίες. Σύμφωνα με τους Al-Omoush και συν. (2015) το πανεπιστήμιο του Χάρβαρντ ορίζει ως πελάτη του αυτόν στον οποίο προσφέρει πληροφορίες ή υπηρεσίες. Οι φοιτητές που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες της σχολής και οι εργοδότες που είναι καταναλωτές των φοιτητών θεωρούνται πελάτες και για αυτό το λόγο οι πελάτες είναι φοιτητές, εργοδότες ή και τα δύο.

Οι διαστάσεις της ποιότητας είναι τα κριτήρια ποιότητας με βάση τα οποία ο πελάτης αξιολογεί τις υπηρεσίες που του παρέχονται (Κορρέ-Νάτση, 2003). Είναι οι τρόποι ή οι μορφές με τους οποίους η ποιότητα μπορεί να γίνει αντιληπτή ή να αναγνωριστεί αντίστοιχα και συγκεκριμένα για τις ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες, οι οποίες αποτελούν το αντικείμενο μελέτης μας, περιλαμβάνουν τα παρακάτω (Καζιάνης, 2007): ευκολία πρόσβασης, ασφάλεια, αξιοπιστία, κατανόηση, δεξιότητες και γνώσεις υπαλλήλων, εξοπλισμό, προθυμία εξυπηρέτησης και δυνατότητα αποτελεσματικής επικοινωνίας.

Επιπρόσθετα, η επίγνωση των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας (Critical Success Factors-CSFs) της ΔΟΠ αποτελεί ένα χρήσιμο οδηγό για το πώς μπορεί ένας οργανισμός να χειριστεί και να εκτιμήσει την πρόοδό του σχετικά με τους στόχους που έχει θέσει (Gallo, 2011). Σύμφωνα με τον Zakuan και συν., 2012, οι κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας της ΔΟΠ είναι: η επικοινωνία, η εμπλοκή των εργαζομένων, η συνεργασία, ο αποτελεσματικός έλεγχος, η εστίαση στον πελάτη, η συνεχής βελτίωση, η δέσμευση της ηγεσίας, η δέσμευση των εργαζομένων, η ανάπτυξη κουλτούρας ποιότητας και η εκπαίδευση των εργαζομένων.

Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

Βασικός στόχος της παρούσας εργασίας είναι να διερευνήσει το βαθμό συμβολής της προσέγγισης της ΔΟΠ στη βελτίωση της ποιότητας παρεχόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών της γραμματείας ενός εκπαιδευτικού ιδρύματος στην Ελλάδα και συγκεκριμένα του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Ειδικότερα, η εργασία στοχεύει: α. να διερευνήσει τις απόψεις των φοιτητών/τριών αναφορικά με τη σημαντικότητα των παρεχόμενων ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών, το βαθμό ικανοποίησής τους από αυτές και τα προβλήματα που σχετίζονται με τις παρεχόμενες ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες και β. να εφαρμόσει συγκεκριμένα εργαλεία ΔΟΠ (Διάγραμμα αιτίας-αποτελέσματος, Μελέτη Αστοχίας και Ανάλυση Pareto) για να εντοπίσει τα πιθανά προβλήματα και τις αστοχίες που παρουσιάζονται στις παρεχόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες και στη συνέχεια να προτείνει διορθωτικές ενέργειες και να καταγράψει τις αναμενόμενες βελτιώσεις και τα αποτελέσματα μετά την εφαρμογή των διορθωτικών ενεργειών.

Τα ερευνητικά ερωτήματα που τίθενται και στα οποία θα επιχειρήσει να απαντήσει η έρευνα είναι:

- 1^ο: Πως αξιολογούν οι φοιτητές του δείγματος της έρευνας τη σημαντικότητα των παρεχόμενων προς αυτούς ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών;
- 2^ο: Σε ποιο βαθμό θεωρούν οι ερωτηθέντες φοιτητές ότι είναι ικανοποιημένοι από τις παρεχόμενες προς αυτούς ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες;
- 3^ο: Ποια προβλήματα θεωρούν ότι αντιμετωπίζουν οι φοιτητές σε σχέση με τις παρεχόμενες από το τμήμα διοικητικές ηλεκτρονικές υπηρεσίες;

4^ο: Σε ποιο βαθμό και με ποιο τρόπο μπορεί να συμβάλλει η εισαγωγή και η εφαρμογή συγκεκριμένων εργαλείων της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στη βελτίωση της ποιότητας παρεχόμενων προς τους φοιτητές ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών;

Μεθοδολογία έρευνας

Είδος έρευνας

Η έρευνα ως προς τον επιδιωκόμενο σκοπό είναι παρεμβατική καθώς στόχος της ήταν η παρέμβαση μέσω της εφαρμογής διορθωτικών ενεργειών προκειμένου να βελτιωθούν οι προβληματικές λειτουργίες της γραμματείας και εφαρμοσμένη εφόσον αξιοποιήθηκαν πρακτικά τα αποτελέσματά της. Με βάση το είδος των εμπειρικών δεδομένων που συλλέχθηκαν είναι ποσοτική. Ακόμη, ως προς το χώρο διεξαγωγής η έρευνα θεωρείται επιτόπια λόγω του ερωτηματολογίου και της συνέντευξης με παρουσία της ερευνήτριας και τέλος δειγματοληπτική ως προς τον αριθμό των εξεταζόμενων ατόμων (Παρασκευόπουλος, 1993). Η δειγματοληπτική έρευνα αξίζει να σημειώσουμε ότι δίνει σημαντική ευελιξία στις αναλύσεις μας διότι μας επιτρέπει να υποβάλλουμε πολλά ερωτήματα για ένα ορισμένο ζήτημα (Babbie, 2011).

Το δείγμα της έρευνας

Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 128 προπτυχιακοί φοιτητές του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου του Αιγαίου. Συγκεκριμένα για την έρευνα χρησιμοποιήθηκε περίπου το 20% του αριθμού των ενεργών εγγεγραμμένων φοιτητών ανά έτος σπουδών, ένα δείγμα το οποίο είναι αντιπροσωπευτικό. Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν στο διάστημα από 1 Μαρτίου του 2017 έως 9 Μαρτίου 2017 σε 128 προπτυχιακούς φοιτητές του τμήματος. Προηγήθηκε μια πιλοτική έρευνα σε δέκα προπτυχιακούς φοιτητές το διάστημα από 21 έως 24 Φεβρουαρίου 2017.

Ερευνητική διαδικασία

Αποφασίστηκε να γίνει μελέτη αστοχίας στις διαδικασίες των εξής ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών: στην υπηρεσία students web της e-γραμματείας, στην υπηρεσία έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας (πάσο), στην Υπηρεσία δήλωσης συγγραμμάτων «Εύδοξος» και στην ιστοσελίδα του τμήματος. Η επιλογή αυτών των υπηρεσιών έγινε με βάση τη σειρά σημαντικότητας που έχουν οι υπηρεσίες αυτές για τους φοιτητές, αλλά και στις οποίες εντοπίστηκαν οι περισσότερες αστοχίες. Συνολικά πραγματοποιήσαμε επτά μελέτες αστοχίας (FMEA). Τέσσερις για την υπηρεσία students web, μία για την υπηρεσία έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας, μία για την υπηρεσία δήλωσης συγγραμμάτων και μία για την επίσημη ιστοσελίδα του τμήματος.

Η επιλογή των λειτουργιών στις οποίες εφαρμόστηκε η Μελέτη Αστοχίας έγινε συνδυαστικά με βάση τα αποτελέσματα από το ερωτηματολόγιο των φοιτητών και των συνεντεύξεων με τους δύο υπαλλήλους της γραμματείας και διερευνήθηκε τόσο η αποτελεσματικότητα των διορθωτικών ενεργειών, όσο και η σημαντικότητα των αστοχιών για την αποδοτικότερη και αποτελεσματικότερη λειτουργία του τμήματος. Επιπρόσθετα, έγινε «Δήλωση Οράματος» μετά τη συνέντευξη και χρησιμοποιήθηκαν και άλλα εργαλεία ποιότητας όπως το Διάγραμμα Ishikawa και το Διάγραμμα ή Ανάλυση Pareto.

Εργαλεία συλλογής δεδομένων

Για τη συλλογή πρωτογενών δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο το οποίο δόθηκε για συμπλήρωση στους φοιτητές, αφού πρώτα πραγματοποιήθηκε πιλοτική έρευνα σε 10 προπτυχιακούς φοιτητές κατά το διάστημα από 21 έως 24 Φεβρουαρίου 2017, στη συνέχεια το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε δια ζώσης προς συμπλήρωση σε 128 προπτυχιακούς φοιτητές κατά το χρονικό διάστημα από 1 έως 9 Μαρτίου 2017.

Το ερωτηματολόγιο που δόθηκε για συμπλήρωση στους προπτυχιακούς φοιτητές του ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου του Αιγαίου, είναι αυτοσχέδιο και αποτελείται από δύο ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορά στο φύλο των ερωτηθέντων και το έτος σπουδών στο οποίο βρίσκονται. Η δεύτερη ενότητα αποτελείται από τρεις ερωτήσεις. Η πρώτη ερώτηση είναι τύπου κλίμακας κατάταξης-ιεράρχησης και αφορά στην αξιολόγηση από τους φοιτητές της σημαντικότητας των ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών και η δεύτερη ερώτηση είναι τύπου Likert με διαβάθμιση 5/βάθμιας κλίμακας και αφορά στο βαθμό ικανοποίησης των φοιτητών από τις παρεχόμενες ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες. Τέλος η τρίτη ερώτηση είναι πολλαπλών επιλογών και αφορά στα προβλήματα που έχουν αντιμετωπίσει οι ερωτώμενοι φοιτητές κατά τη διάρκεια φοίτησής τους σχετικά με τις παρεχόμενες ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες.

Στο εν λόγω ερωτηματολόγιο εξασφαλίζεται η εσωτερική συνάφεια, καθώς η τιμή του δείκτη Cronbach's alpha είναι 0,915 και τιμές αξιοπιστίας μεγαλύτερες της τιμής 0,70 θεωρούνται αποδεκτές.

Η στατιστική επεξεργασία των απαντήσεων των ερωτηματολογίων και της συνέντευξης έγινε με τη χρήση του προγράμματος της Microsoft Excell και του IBM SPSS Statistics 20.

Αποτελέσματα

Στοιχεία φοιτητών του δείγματος

Ως προς το φύλο οι γυναίκες αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό των εγγεγραμμένων φοιτητών (78,55%), ενώ οι άντρες εκπροσωπούν μόνο το 21,45%. Από τους συμμετέχοντες στην έρευνα φοιτητές η πλειοψηφία (85,94%) ήταν γυναίκες μόνο το 14,06% ήταν άντρες. Επιπρόσθετα, στην έρευνα συμμετείχε το 21,62% των φοιτητών του τμήματος. Ως προς το ποσοστό των συμμετεχόντων φοιτητών στην έρευνα ανά έτος σπουδών συμμετείχε από το πρώτο έτος το 21,66%, από το δεύτερο έτος το 20,86%, από το τρίτο το 24,30% και από το τέταρτο το 20,61%.

Ερευνητικό ερώτημα 1: Βαθμός σημαντικότητας των παρεχόμενων προς τους φοιτητές ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών

Οι φοιτητές καλούνται να ιεραρχήσουν τις υπηρεσίες από το 1 την πιο σημαντική έως το 6 τη λιγότερο σημαντική για αυτούς. Οι φοιτητές θεωρούν πρωτίστως ως πιο σημαντική υπηρεσία για αυτούς την ιστοσελίδα του Τμήματος (μ.ό. 1,85), ακολουθεί η υπηρεσία students web (μ.ό. 2,00), τρίτη η υπηρεσία δήλωσης συγγραμμάτων «Εύδοξος» (μ.ό. 3,34), τέταρτη η υπηρεσία έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας (μ.ό. 3,70), πέμπτη η υπηρεσία αίτησης στεγαστικού επιδόματος (μ.ό. 4,65) και τελευταία η πλατφόρμα επικοινωνίας για κινητά uniway (μ.ό. 5,44).

Ερευνητικό ερώτημα 2: Βαθμός ικανοποίησης των φοιτητών από τις ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες

Το 40,2% των φοιτητών είναι μέτρια ικανοποιημένο από την ηλεκτρονική χορήγηση πιστοποιητικών/βεβαιώσεων, το 59,1% είναι πολύ ικανοποιημένο από τις δηλώσεις μαθημάτων στο students web, το 41,7% είναι πολύ ικανοποιημένο από την ανακοίνωση βαθμολογίας στο students web, το 35,4% είναι πολύ ικανοποιημένο από τις ανακοινώσεις προγράμματος μαθημάτων/εξετάσεων στην επίσημη ιστοσελίδα του Τμήματος, το 29,1% είναι μέτρια ικανοποιημένο από τις ανακοινώσεις αναβολών

μαθημάτων στην επίσημη ιστοσελίδα του Τμήματος, το 47,2% είναι πολύ ικανοποιημένο από την δήλωση συγγραμμάτων στο «Εύδοξος», το 43,3% είναι πολύ ικανοποιημένο από την έκδοση ακαδημαϊκής ταυτότητας, το 28,5% είναι μέτρια ικανοποιημένο από την ηλεκτρονική αίτηση για στεγαστικό επίδομα, ενώ το 42,5% δεν είναι καθόλου ικανοποιημένο από την πλατφόρμα επικοινωνίας για κινητά uniway.

Ερευνητικό ερώτημα 3: Προβλήματα παρεχόμενων ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών

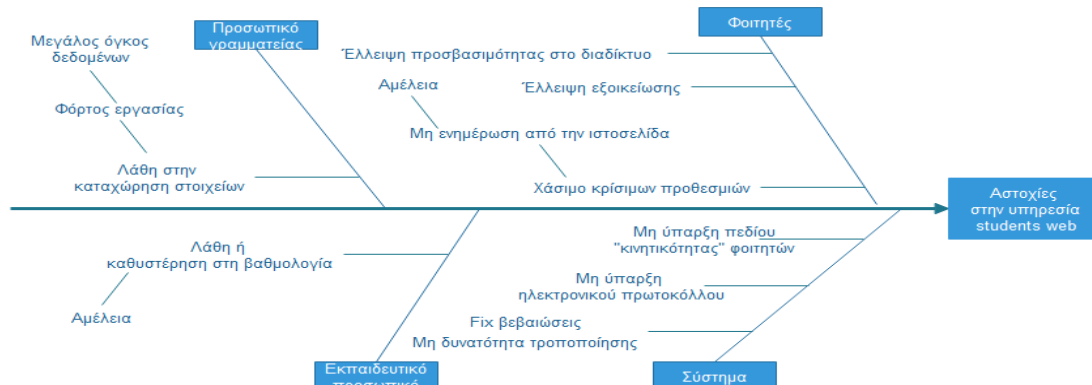
Οι φοιτητές σημείωσαν τα εξής προβλήματα τα οποία σχετίζονται με: την καθυστέρηση στην ανακοίνωση βαθμολογίας (82,0%), τα λάθη στη βαθμολογία μαθημάτων (23,4%), τη μη υποβολή δήλωσης μαθημάτων (21,1%), την καθυστέρηση στην έκδοση πιστοποιητικών (14,8%), τη μη υποβολή δήλωσης συγγραμμάτων (14,8%), τα λάθη στη δήλωση συγγραμμάτων (13,3%), την αδυναμία έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας (9,4%), τα λάθη στη δήλωση μαθημάτων (8,6%), την αδυναμία έκδοσης πιστοποιητικών (7%) και τα λάθη στην έκδοση πιστοποιητικών (3,9%).

Ερευνητικό ερώτημα 4: Εφαρμογή και συμβολή των εργαλείων της ΔΟΠ στη βελτίωση ποιότητας των ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών

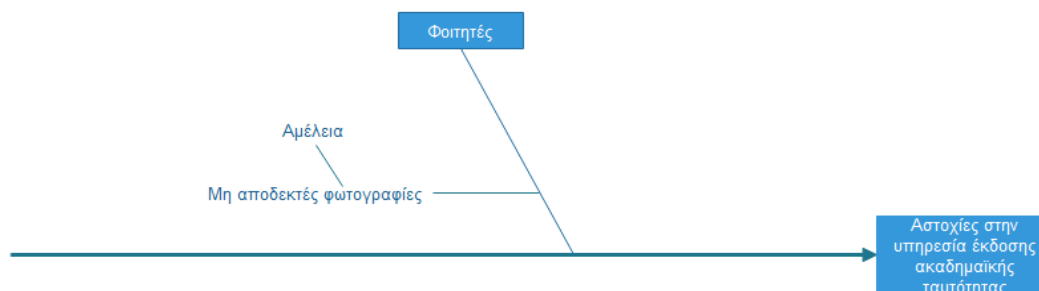
Αποτελέσματα με βάση το εργαλείο της ΔΟΠ-Διάγραμμα Ishikawa ή Αιτίου-Αποτελέσματος

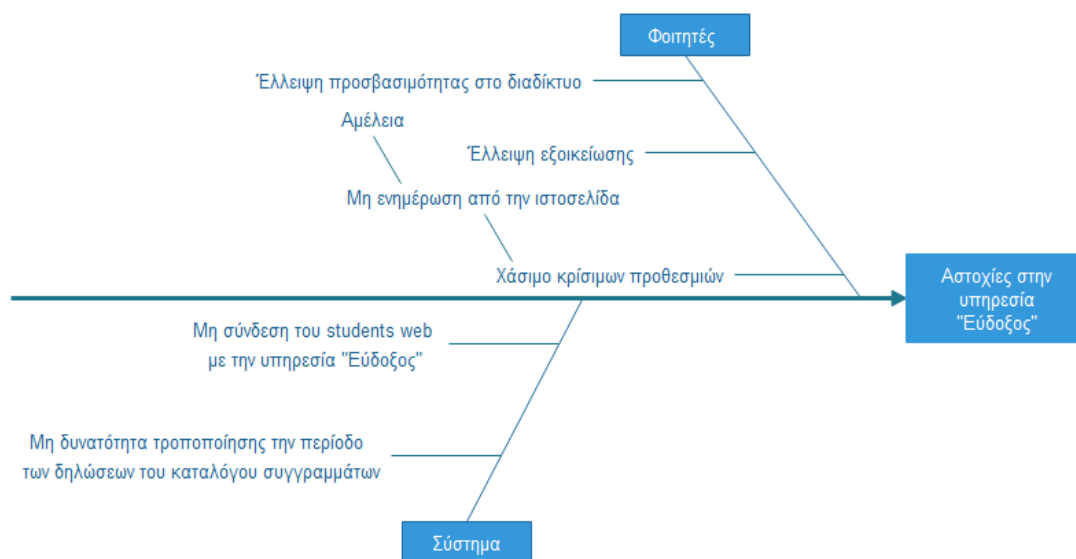
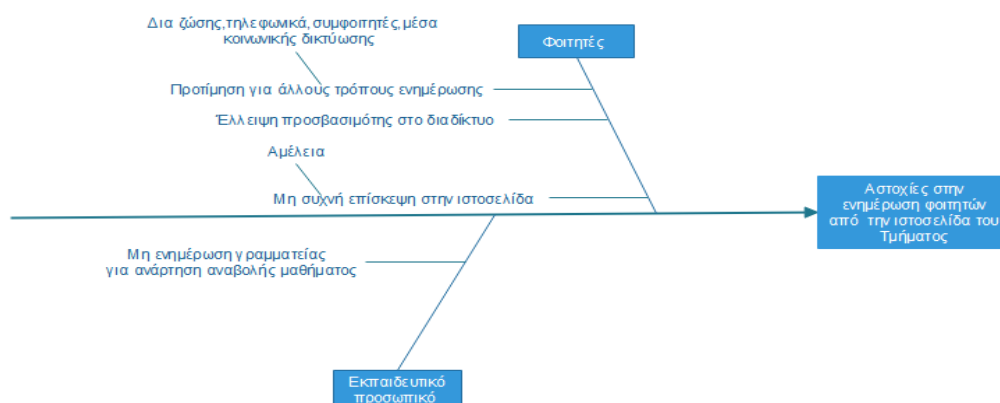
Παρακάτω παρουσιάζονται τα διαγράμματα Ishikawa για τις τέσσερις πιο σημαντικές ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες στις οποίες παρατηρήθηκαν αστοχίες.

Διάγραμμα 1: Διάγραμμα Ishikawa για τις αστοχίες στην υπηρεσία students web



Διάγραμμα 2: Διάγραμμα Ishikawa για τις αστοχίες στην υπηρεσία έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας



Διάγραμμα 3: Διάγραμμα Ishikawa για τις αστοχίες στην υπηρεσία δήλωσης συγγραμμάτων "Εύδοξος"**Διάγραμμα 4:** Διάγραμμα Ishikawa για τις αστοχίες στην ενημέρωση φοιτητών από την ιστοσελίδα του τμήματος**Αποτελέσματα με βάση το εργαλείο της ΔΟΠ-Μελέτη Αστοχίας**

Ο πίνακας Μελέτης Αστοχίας (FMEA) συντάχθηκε προκειμένου να υπολογιστεί ο Βαθμός Προτεραιότητας Κινδύνου (RPN) για τις επιλεχθείσες ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες.

Πίνακας 1: Πίνακας FMEA για τις ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες

Υπηρεσία	Πιθανός Τρόπος Αστοχίας	Πιθανές Επιπτώσεις Αστοχίας	S	Πιθανά Αίτια Αστοχίας	O	Τρόποι Ελέγχου	D	RPN	Διορθωτικές ενέργειες	Αποτελέσματα Ενεργειών			
										S	O	D	RPN
Students web	Λάθη στη δήλωση ή μη υποβολή δήλωσης μαθημάτων	Επιμήκυνση σπουδών	8	Λάθη από προσωπικό γραμματείας στην καταχώρηση στοιχείων λόγω μεγάλου όγκου δεδομένων	5	Προσομοίωση	4	160	Περισσότερη προσοχή στην καταχώρηση στοιχείων ή/και έλεγχος από περισσότερα άτομα	8	3	4	96
				Έλλειψη εξοικείωσης φοιτητών με students web	9	Συζήτηση με φοιτητές	5	360	Ενημέρωση φοιτητών - Παροχή οδηγιών χρήσης	8	6	5	240

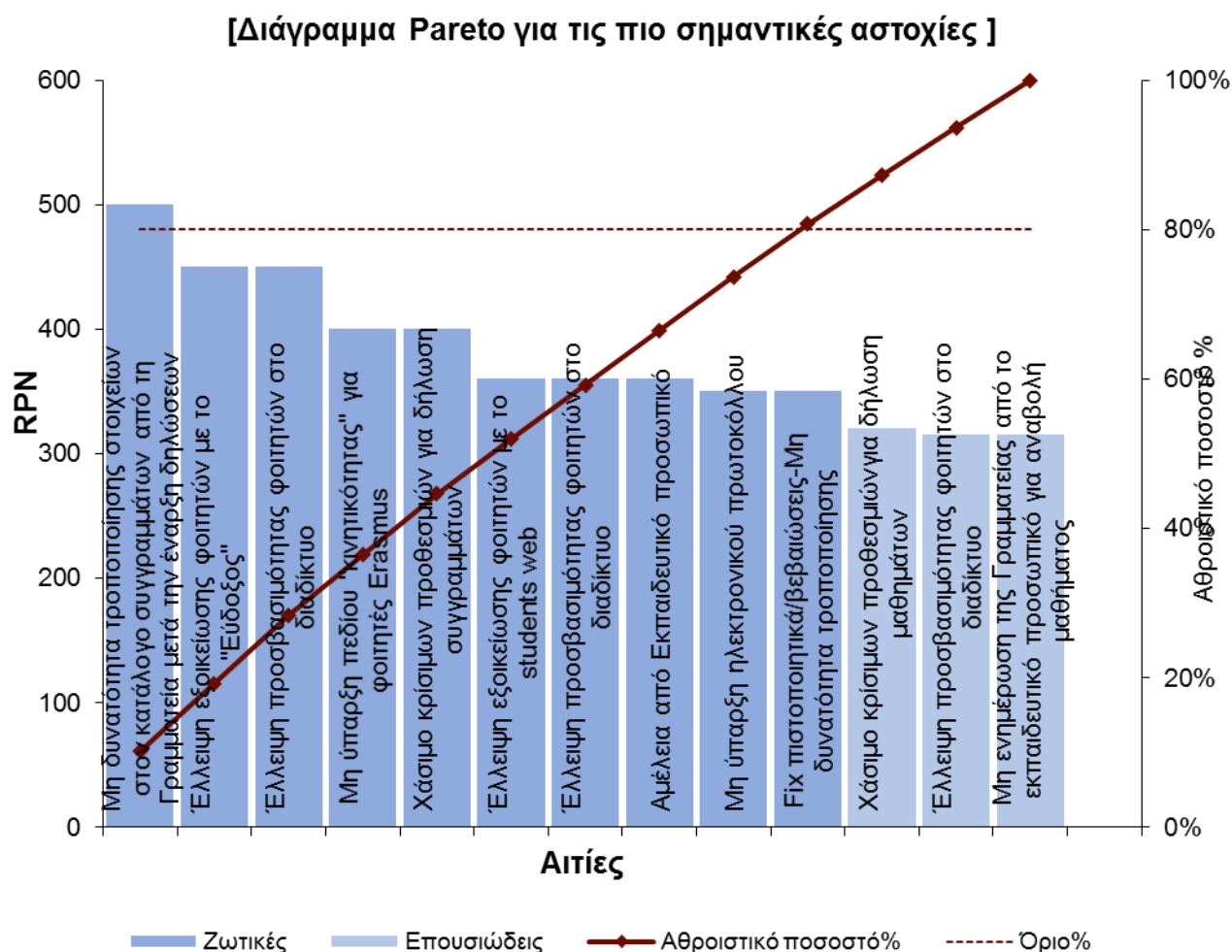
				Έλλειψη προσβασιμότητας φοιτητών στο διαδίκτυο	9		5	360	Προσβασιμότητα στο διαδίκτυο από όλους τους χώρους του Πανεπιστημίου	8	5	5	200
				Χάσιμο κρίσιμων προθεσμιών λόγω μη ενημέρωσης από την ιστοσελίδα (αμέλεια/ ασυνέπεια φοιτητών)	8		5	320	Ενημέρωση, Ευαισθητοποίηση φοιτητών	8	6	5	240
	Μη καταχώρηση βαθμολογίας ή καθυστέρηση στην ανάρτηση βαθμολογίας	Δημιουργία δυσανασχέτησης φοιτητή	8	Αμέλεια από εκπαιδευτικό προσωπικό	9	Ενημέρωση από φοιτητές	5	360	Συστάσεις προς το εκπαιδευτικό προσωπικό	8	5	5	200
	Λάθος παράρτημα διπλώματος	Δημιουργία δυσανασχέτησης του φοιτητή	8	Μη ύπαρξη πεδίου "κινητικότητα" για φοιτητές Erasmus	10	Ενημέρωση από φοιτητές Παρατηρητικότητα με βάση τις καταχωρήσεις, τα μαθήματα ή τα ονόματα	5	400	Ύπαρξη πεδίου που να αναφέρει την κινητικότητα του φοιτητή	8	3	5	120
	Καθυστέρηση ή λάθη στην έκδοση πιστοποιητικών/βεβαιώσεων	Δημιουργία δυσανασχέτησης του φοιτητή Δυσκολία διεκπεραίωσης εργασίας προσωπικού - Χάσιμο ανθρωποωρών	7	Μη ύπαρξη ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου Fix βεβαιώσεις-Μη δυνατότητα τροποποίησης	10	Παρουσία φοιτητών στη γραμματεία	5	350	Ύπαρξη ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου Δυνατότητα παρέμβασης γραμματείας στις βεβαιώσεις	7	2	5	70 70
Υπηρεσία έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας	Μη έκδοση ή καθυστέρηση έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας	Μη παραλαβή ακαδημαϊκής ταυτότητας	6	Αμέλεια φοιτητών-Υποβολή μη αποδεκτών φωτογραφιών	7	Ηλεκτρονικό μήνυμα μη αποδεκτής φωτογραφίας στο φοιτητή Απόρριψη φωτογραφίας από γραμματεία	3	126	Ενημέρωση, Ευαισθητοποίηση φοιτητών	6	6	3	108
Υπηρεσία δήλωσης συγγραμμάτων "Εύδοξος"	Λάθη στη δήλωση συγγραμμάτων ή μη υποβολή δήλωσης	Επιστροφή συγγράμματος από το φοιτητή στη βιβλιοθήκη	10	Μη σύνδεση του "Εύδοξου" με το students web	10	Αποστολή μηνύματος στο φοιτητή για το λάθος	3	300	Σύνδεση του "Εύδοξου" με το students web	10	2	3	60

	συγγραμμάτων	Διακοπή λειτουργίας του συστήματος δήλωσης συγγραμμάτων		Μη δυνατότητα τροποποίησης στοιχείων στον κατάλογο συγγραμμάτων από τη γραμματεία μετά την έναρξη δηλώσεων	10	Εντοπισμός από φοιτητές και ενημέρωση γραμματείας	5	500	Δυνατότητα παρέμβασης γραμματείας στο "Εύδοξος"	10	3	5	150	
		Μη παραλαβή συγγραμμάτων		Έλλειψη εξοικείωσης φοιτητών με το "Εύδοξος"	9	Συζήτηση με φοιτητές	5	450	Ενημέρωση φοιτητών για τη χρήση της υπηρεσίας "Εύδοξος"- Παροχή οδηγιών χρήσης	10	6	5	300	
				Έλλειψη προσβασιμότητας φοιτητών στο διαδίκτυο	9			450	Προσβασιμότητα στο διαδίκτυο από όλους τους χώρους του Πανεπιστημίου	10	5	5	250	
				Χάσιμο κρίσιμων προθεσμιών λόγω μη ενημέρωσης από την ιστοσελίδα (αμέλεια/ ασυνέπεια φοιτητών)	8			400	Ευαισθητοποίηση φοιτητών	10	6	5	300	
	Ενημέρωση φοιτητών από την επίσημη ιστοσελίδα του τμήματος	Ελλιπής ή κακή ενημέρωση από την επίσημη ιστοσελίδα του τμήματος	Προσέλευση φοιτητών σε μάθημα που είχε αναβληθεί (παράπονα φοιτητών)	7	Μη ενημέρωση της γραμματείας από το εκπαιδευτικό προσωπικό για αναβολή μαθήματος	9	Επικοινωνία γραμματείας με διδάσκοντα μετά από ενημέρωση φοιτητών	5	315	Συστάσεις προς το εκπαιδευτικό προσωπικό για ενημέρωση της γραμματείας σε περίπτωση αναβολής μαθημάτων	7	5	5	175
			Απασχόληση προσωπικού γραμματείας για ενημέρωση φοιτητών (χάσιμο εργατοωρών)		Προτίμηση για άλλους τρόπους ενημέρωσης (π.χ. δια ζώσης)	7	Συζήτηση με φοιτητές	5	245	Ευαισθητοποίηση φοιτητών	7	5	5	175
			Έλλειψη προσβασιμότητας φοιτητών στο διαδίκτυο		9	315			Προσβασιμότητα στο διαδίκτυο από όλους τους χώρους του Πανεπιστημίου	7	5	5	175	

Αποτελέσματα με βάση το εργαλείο της ΔΟΠ-Διάγραμμα ή Ανάλυση Pareto

Παρακάτω παρατίθεται το Διάγραμμα Pareto για τις αιτίες που έχουν τους μεγαλύτερους αριθμούς RPN. Από τις συνολικά δεκαεπτά (17) αιτίες αστοχίας που καταγράφηκαν, παρουσιάζονται στο Διάγραμμα οι δεκατρείς 13. Από αυτές οι 10 έχουν RPN μεγαλύτερο από το 340 και ευθύνονται για το 80% των συνολικών αστοχιών.

Διάγραμμα 5: Διάγραμμα Pareto για τις πιο σημαντικές αστοχίες των ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών



Πηγή: Προσαρμογή από <http://www.vertex42.com>

Συζήτηση

Αναφορικά με τα στοιχεία του δείγματος των φοιτητών της έρευνας στο ΠΤΔΕ του Πανεπιστημίου Αιγαίου ο αριθμός των γυναικών είναι πολύ μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο των αντρών. Συγκεκριμένα οι άντρες αποτελούν το 21,45% των εγγεγραμμένων φοιτητών ενώ οι γυναίκες το κατά πολύ μεγαλύτερο ποσοστό του 78,55% των εγγεγραμμένων φοιτητών. Αυτό εξηγεί το χαμηλό ποσοστό των συμμετεχόντων αντρών φοιτητών (14,06%) στην έρευνα έναντι του πολύ μεγάλου ποσοστού των συμμετεχόντων γυναικών (85,94%).

Ερευνητικό ερώτημα 1: Βαθμός σημαντικότητας των ηλεκτρονικών υπηρεσιών για τους φοιτητές

Οι φοιτητές θεωρούν πρωτίστως ως πιο σημαντική υπηρεσία για αυτούς την ιστοσελίδα του τμήματος (μ.ό. 1,85), ακολουθεί η υπηρεσία students web της ε-γραμματείας (μ.ό. 2,00), τρίτη η υπηρεσία δήλωσης συγγραμμάτων «Εύδοξος» (μ.ό. 3,34), τέταρτη η υπηρεσία έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας (μ.ό. 3,70), πέμπτη η υπηρεσία αίτησης στεγαστικού επιδόματος (μ.ό. 4,65) και τελευταία η πλατφόρμα επικοινωνίας για κινητά uniway (μ.ό. 5,44).

Ερευνητικό ερώτημα 2: Βαθμός ικανοποίησης των φοιτητών από τις ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες

Οι φοιτητές εμφανίζονται πρωτίστως ικανοποιημένοι από τις δηλώσεις μαθημάτων στο students web (μ.ό. 3,95), ακολουθούν οι ανακοινώσεις προγράμματος μαθημάτων/εξετάσεων στην επίσημη ιστοσελίδα του τμήματος (μ.ό. 3,81), η ανακοίνωση βαθμολογίας στο students web (μ.ό. 3,76) και η δήλωση συγγραμμάτων στο «Εύδοξος» (μ.ό. 3,76) με ίσους μέσους όρους, η έκδοση ακαδημαϊκής ταυτότητας (μ.ό. 3,59), η ηλεκτρονική χορήγηση πιστοποιητικών/βεβαιώσεων (μ.ό. 3,35), οι ανακοινώσεις αναβολών μαθημάτων στην επίσημη ιστοσελίδα του τμήματος (μ.ό. 3,24), η ηλεκτρονική αίτηση για στεγαστικό επίδομα (μ.ό. 2,73) και τελευταία η πλατφόρμα επικοινωνίας για κινητά uniway (μ.ό. 2,17).

Ερευνητικό ερώτημα 3: Προβλήματα παρεχόμενων ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών

Τα προβλήματα τα οποία προσδιόρισαν οι φοιτητές στις παρεχόμενες ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες κατά σειρά σημαντικότητας είναι η καθυστέρηση στην ανακοίνωση βαθμολογίας (82,0%), τα λάθη στη βαθμολογία μαθημάτων (23,4%), η μη υποβολή δήλωσης μαθημάτων (21,1%), η καθυστέρηση στην έκδοση πιστοποιητικών (14,8%), η μη υποβολή δήλωσης συγγραμμάτων (14,8%), τα λάθη στη δήλωση συγγραμμάτων (13,3%), η αδυναμία έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας (9,4%), τα λάθη στη δήλωση μαθημάτων (8,6%), η αδυναμία έκδοσης πιστοποιητικών (7,0%) και τέλος τα λάθη στην έκδοση πιστοποιητικών (3,9%).

Από τα παραπάνω ευρήματα προκύπτει, ότι οι φοιτητές ενώ φαίνονται ικανοποιημένοι από τις σημαντικές για αυτούς υπηρεσίες εντοπίζουν αστοχίες. Επομένως παρατηρείται ύπαρξη περιθωρίου βελτίωσης παρά την ικανοποίησή τους λόγω της μεγάλης σημαντικότητας που έχουν αυτές οι υπηρεσίες για εκείνους. Μεταξύ αυτών των υπηρεσιών είναι η ιστοσελίδα του τμήματος, η υπηρεσία students web και η υπηρεσία δήλωσης συγγραμμάτων «Εύδοξος». Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώνονται και από τα πορίσματα άλλης σχετικής έρευνας (Μπάκου, 2013), σύμφωνα με τα οποία οι φοιτητές συμφωνούσαν στην ανάγκη ύπαρξης ασύρματου δικτύου wi-fi. Επίσης η έρευνα των Μανώλα και Τσαρούχα (2010) έδειξε ότι οι φοιτητές αντιμετώπιζαν εξίσου προβλήματα προσβασιμότητας στο διαδίκτυο και ζητούσαν εξυπηρέτηση μέσω του τηλεφώνου κάτι που παρατηρήσαμε και στην παρούσα εργασία, όπου οι φοιτητές πρότειναν να λαμβάνουν ειδοποιήσεις στο κινητό τους, μια πρόταση που έκανε και το προσωπικό της Γραμματείας του ΠΤΔΕ Ρόδου μέσω της «Δήλωσης Οράματος». Η «Δήλωση Οράματος» της γραμματείας για μια εξ ολοκλήρου ηλεκτρονική γραμματεία που μπορεί να επιτευχθεί μέσω της ύπαρξης ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου, αυτόματης σύνδεσης με ηλεκτρονική υπογραφή και ειδοποίησης ενημερώσεων στο κινητό του φοιτητή μπορεί να συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στη μείωση των αστοχιών και στη βελτίωση ακόμη περισσότερο των ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών. Απαραίτητη προϋπόθεση όμως αποτελεί η δέσμευση από την ηγεσία του ιδρύματος, όπως σημείωσαν τα μέλη της γραμματείας αφού αυτή αποτελεί κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας της ΔΟΠ (Zakuan συν., 2012; Sharma και συν., 2014).

Ερευνητικό ερώτημα 4: Εφαρμογή και συμβολή των εργαλείων της ΔΟΠ στη βελτίωση ποιότητας των ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών

Υπηρεσία students web

Το διάγραμμα Ishikawa δείχνει ότι οι αστοχίες ή αλλιώς τα προβλήματα που εντοπίζονται στην υπηρεσία students web οφείλονται σε τέσσερις κύριες αιτίες που είναι οι φοιτητές, το προσωπικό της γραμματείας, το εκπαιδευτικό προσωπικό και το σύστημα και οι οποίες αναλύονται σε υπο-αίτια αστοχίας ή αλλιώς πιθανά αίτια αστοχίας. Στη Μελέτη Αστοχίας αντλήθηκαν πληροφορίες από το διάγραμμα Ishikawa ως προς τα πιθανά αίτια αστοχίας (υπο-αίτια) και υπολογίστηκε ο RPN

(βαθμός προτεραιότητας κινδύνου) για τέσσερις αστοχίες ή αλλιώς για τέσσερα προβλήματα στην υπηρεσία students web και προτάθηκαν αντίστοιχα διορθωτικές ενέργειες για μείωση των αστοχιών. Επιπρόσθετα, για όλα τα προβλήματα ή όλες τις αστοχίες παρουσιάζονται και οι επιπτώσεις με τη βαρύτητα που έχουν αυτές στους φοιτητές ή/και στο προσωπικό της γραμματείας. Οι RPN κυμαίνονται από 160 έως 400 που είναι ο μεγαλύτερος. Μετά τις διορθωτικές ενέργειες οι RPN κυμαίνονται από 70 έως 240. Οι μεγαλύτερες διαφορές στους RPN πριν και μετά τις διορθωτικές ενέργειες, προκύπτουν μετά από παρέμβαση στο ίδιο το σύστημα, στην ίδια δηλαδή την ηλεκτρονική διοικητική υπηρεσία students web. Μικρότερες διαφορές στους RPN πριν και μετά τις διορθωτικές ενέργειες, που όμως δεν είναι καθόλου αμελητέες, αντιθέτως είναι εξίσου σημαντικές, προκύπτουν μετά από διορθωτικές ενέργειες όπως είναι η ενημέρωση, η ευαισθητοποίηση των φοιτητών, οι συστάσεις προς το εκπαιδευτικό προσωπικό και η ύπαρξη wifi για προσβασιμότητα από όλους τους χώρους του Πανεπιστημίου.

Στην ανάλυση Pareto διαχωρίστηκαν οι πιο ζωτικές από τις επουσιώδεις αιτίες. Το όριο για να κριθεί μια αστοχία ως σημαντική ήταν από 340 και άνω. Σύμφωνα με αυτό αναφορικά με την υπηρεσία students web, ζωτικής σημασίας αιτίες αστοχιών είναι η μη ύπαρξη πεδίου κινητικότητας για φοιτητές Erasmus (RPN=400), έλλειψη εξοικείωσης των φοιτητών με το students web (RPN=360), η έλλειψη προσβασιμότητας των φοιτητών στο διαδίκτυο (RPN=360), η αμέλεια από το εκπαιδευτικό προσωπικό (RPN=360), η μη ύπαρξη ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου (RPN=350) και οι fix πιστοποιητικά/βεβαιώσεις για τις οποίες δεν υπάρχει δυνατότητα τροποποίησης (RPN=350). Επομένως, οι έξι από τις συνολικά 10 αιτίες των πιο σημαντικών αστοχιών ζωτικής σημασίας των τεσσάρων εξεταζόμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, δηλαδή το 60% δημιουργούν αστοχίες/προβλήματα στην υπηρεσία students web.

Υπηρεσία έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας

Στη Μελέτη Αστοχίας εντοπίστηκε ένα πρόβλημα για την υπηρεσία έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας που είναι η μη παραλαβή ή η καθυστέρηση αυτής για την οποία υπάρχει ένα πιθανό αίτιο αστοχίας, δύο τρόποι ελέγχου και αντίστοιχα μια διορθωτική ενέργεια η οποία μειώνει το RPN από 126 σε 108.

Σύμφωνα με την ανάλυση Pareto επειδή ο RPN του ενός αιτίου αστοχίας που εντοπίστηκε στην εν λόγω υπηρεσία είναι μικρότερο από το 340 κρίνεται ως μη ζωτικής σημασίας.

Υπηρεσία «Εύδοξος»

Το διάγραμμα Ishikawa δείχνει ότι οι αστοχίες ή αλλιώς τα προβλήματα που εντοπίζονται στην υπηρεσία «Εύδοξος» οφείλονται σε δύο κύριες αιτίες που είναι οι φοιτητές και το σύστημα.

Στη Μελέτη Αστοχίας σημειώθηκαν δύο αστοχίες/προβλήματα για την υπηρεσία «Εύδοξος», το ένα είναι τα λάθη στη δήλωση συγγραμμάτων ή η μη υποβολή δήλωσης αυτών που έχει δύο πιθανά αίτια, δύο τρόπους ελέγχου και αντίστοιχα δύο διορθωτικές ενέργειες. Το δεύτερο είναι η μη παραλαβή συγγραμμάτων για την οποία παρουσιάζονται τρία πιθανά αίτια, ένας τρόπος ελέγχου και τρεις αντίστοιχα διορθωτικές ενέργειες. Οι RPN κυμαίνονται από 300 έως 500 που είναι ο μεγαλύτερος. Μετά τις διορθωτικές ενέργειες οι RPN κυμαίνονται από 60 έως 300. Οι μεγάλοι RPN μπορούν να μειωθούν με την ενημέρωση φοιτητών και αντίστοιχα με την ύπαρξη wifi στη σχολή. Αυτές οι διορθωτικές ενέργειες θα μειώσουν τους RPN από 450 σε 300 και 250 αντίστοιχα. Επίσης, μεγάλο (RPN=400) εμφανίζει η αστοχία που οφείλεται στο χάσιμο κρίσιμων προθεσμιών εξαιτίας της μη ενημέρωσης των φοιτητών από την ιστοσελίδα που μπορεί να μειωθεί κατά 100 και να φτάσει στο

300, αν υπάρξει ευαισθητοποίηση των φοιτητών στο θέμα αυτό. Το μικρότερο (RPN=300) εμφανίζει η αστοχία που προκύπτει λόγω της μη σύνδεσης του «Εύδοξος» με το students web. Με βάση τα παραπάνω, στη συγκεκριμένη υπηρεσία οι μεγαλύτερες διαφορές στα RPN πριν και μετά τις διορθωτικές ενέργειες οφείλονται στις παρεμβάσεις στο ίδιο το σύστημα. Οι υπόλοιπες μικρότερες διαφορές, που είναι εξίσου πολύ σημαντικές διαφορές στα RPN πριν και μετά τις διορθωτικές ενέργειες, οφείλονται στην ενημέρωση, ευαισθητοποίηση των φοιτητών και στην ύπαρξη wifi στους χώρους του Πανεπιστημίου.

Επίσημη ιστοσελίδα του τμήματος

Στη Μελέτη Αστοχίας για την ιστοσελίδα του τμήματος σημειώθηκε μια αστοχία/πρόβλημα και αυτή είναι η έλλειψη/κακή ενημέρωση των φοιτητών από την Ιστοσελίδα που έχει τρία πιθανά αίτια, δύο τρόπους ελέγχου και τρεις αντίστοιχα διορθωτικές ενέργειες. Οι RPN κυμαίνονται από 245 έως 315 που είναι ο μεγαλύτερος. Μετά τις διορθωτικές ενέργειες οι RPN κυμαίνονται από 245 έως 315. Το μεγαλύτερο RPN (315) εμφανίζουν δύο πιθανά αίτια, το πρώτο είναι η μη ενημέρωση της γραμματείας από το εκπαιδευτικό προσωπικό για αναβολή μαθήματος και το δεύτερο η έλλειψη προσβασιμότητας στο διαδίκτυο. Σύμφωνα με την ανάλυση Pareto επειδή ο RPN των αιτιών αστοχίας που εντοπίστηκαν στην ιστοσελίδα είναι μικρότερος από το 340, αυτά κρίνονται ως μη ζωτικής σημασίας.

Από τα ευρήματα αυτά προκύπτει, ότι τα εργαλεία της ΔΟΠ που εφαρμόστηκαν στη συγκεκριμένη έρευνα, μπορούν να συμβάλλουν στη βελτίωση της ποιότητας των ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών, καθώς μπορούν να εντοπίσουν προβλήματα και να προτείνουν λύσεις ώστε να βελτιωθεί η λειτουργία των υπηρεσιών. Επίσης, συμφωνούν και με τα στοιχεία σχετικής έρευνας (Μανώλα & Τσαρούχα, 2010), η οποία διερεύνησε τη συμβολή εργαλείων της ΔΟΠ στη βελτίωση της ποιότητας των διοικητικών υπηρεσιών σε εκπαιδευτικό ίδρυμα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και κατέδειξε ότι η εφαρμογή τους μπορεί να αναδείξει προβλήματα, να προτείνει λύσεις και να βοηθήσει στον καθορισμό διαδικασιών που θα είναι χρήσιμες για τη βελτίωση της ποιότητας των διοικητικών υπηρεσιών της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Επιπρόσθετα, τα προαναφερθέντα ευρήματα της παρούσας έρευνας συμφωνούν και με τα ευρήματα άλλων σχετικών ερευνών, οι οποίες επικεντρώθηκαν στη μελέτη των αποτελεσμάτων από την υιοθέτηση διαφόρων εργαλείων και πρακτικών της ΔΟΠ (Κορρέ-Νάτση, 2003; Quinn και συν., 2009; Ali & Shastri, 2010; Nyaoga και συν., 2010; Μανώλα & Τσαρούχα, 2010; Πηλαβά, 2012; Αντωνιάδου & Χατζηπαναγιώτου, 2012; Zabadi, 2013; Oluseye και συν., 2014; In'airat & Al-Kassem, 2014; Alzhani και συν., 2016; Saha, 2016) και επιβεβαίωσαν τα οφέλη από την εφαρμογή τους.

Περιορισμοί έρευνας

Στους περιορισμούς της έρευνας συγκαταλέγεται το γεγονός ότι εξετάστηκαν μόνο οι ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες και όχι οι λοιπές υπηρεσίες που παρέχονται από τη γραμματεία του τμήματος, έτσι ώστε να έχουμε μια σφαιρική εικόνα για την ποιότητα των συνολικά παρεχόμενων υπηρεσιών της γραμματείας. Ως δεύτερο περιορισμό θα σημειώναμε το γεγονός ότι θα μπορούσε να είχε εμπλοκή/συμμετοχή εκτός από τους φοιτητές και το προσωπικό της γραμματείας και η διοίκηση του τμήματος, κυρίως, στο κομμάτι της «Δήλωσης Οράματος», όπως επίσης θα μπορούσε να διερευνηθεί και η άποψη για τη ΔΟΠ και ο βαθμός αποδοχής αυτής από την ηγεσία του Πανεπιστημίου.

Συμπεράσματα

Ως προς την ιεράρχηση της σημαντικότητας των παρεχόμενων προς τους φοιτητές ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών προκύπτει ότι οι φοιτητές θεωρούν πρωτίστως ως πιο σημαντική υπηρεσία για αυτούς την ιστοσελίδα του τμήματος και την υπηρεσία students web της e-γραμματείας, ως λιγότερο σημαντική θεωρούν την δήλωσης συγγραμμάτων «Εύδοξος», την υπηρεσία έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας και την υπηρεσία αίτησης στεγαστικού επιδόματος και την τελευταία θέση καταλαμβάνει η πλατφόρμα επικοινωνίας για κινητά uniway.

Σε σχέση με το βαθμό ικανοποίησης από τις ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες, οι φοιτητές εμφανίζονται πρωτίστως ικανοποιημένοι από τις δηλώσεις μαθημάτων στο students web και τις ανακοινώσεις προγράμματος μαθημάτων/εξετάσεων στην επίσημη ιστοσελίδα του τμήματος, λιγότερο ικανοποιημένοι εμφανίζονται από την ανακοίνωση βαθμολογίας στο students web και τη δήλωση συγγραμμάτων στο «Εύδοξος», ακόμα λιγότερο ικανοποιημένοι εμφανίζονται από την υπηρεσία έκδοση ακαδημαϊκής ταυτότητας, την ηλεκτρονική χορήγηση πιστοποιητικών/βεβαιώσεων και τις ανακοινώσεις αναβολών μαθημάτων στην επίσημη ιστοσελίδα του τμήματος και στην τελευταία θέση αναφορικά με την ικανοποίησή τους βρίσκονται η ηλεκτρονική αίτηση για στεγαστικό επίδομα και η πλατφόρμα επικοινωνίας για κινητά uniway.

Ως προς τα προβλήματα τα οποία προσδιόρισαν οι φοιτητές στις παρεχόμενες ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες ως σημαντικότερο πρόβλημα αναφέρουν την καθυστέρηση στην ανακοίνωση βαθμολογίας, ως λιγότερο σημαντικά προβλήματα θεωρούν τα λάθη στη βαθμολογία μαθημάτων και την μη υποβολή δήλωσης μαθημάτων και ακόμα λιγότερο σημαντικά θεωρούν την καθυστέρηση στην έκδοση πιστοποιητικών, τη μη υποβολή δήλωσης συγγραμμάτων, τα λάθη στη δήλωση συγγραμμάτων, την αδυναμία έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας, τα λάθη στη δήλωση μαθημάτων, την αδυναμία έκδοσης πιστοποιητικών και τέλος τα λάθη στην έκδοση πιστοποιητικών.

Αναφορικά με την εφαρμογή και συμβολή των εργαλείων της ΔΟΠ στη βελτίωση ποιότητας των ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών προκύπτουν ενδιαφέροντα ευρήματα τα οποία αναλύονται στη συνέχεια. Από τη μελέτη αστοχίας και το διάγραμμα Pareto προκύπτει, ότι υπάρχουν δέκα αίτια αστοχίας που ξεπερνούν την τιμή RPN 340, η οποία θεωρείται όριο για να χαρακτηριστεί μια αστοχία ως ζωτική ή αλλιώς σημαντική. Αυτά είναι: η μη δυνατότητα τροποποίησης στοιχείων στον κατάλογο συγγραμμάτων από τη γραμματεία μετά την έναρξη δηλώσεων, η έλλειψη εξοικείωσης των φοιτητών με τη ηλεκτρονική υπηρεσία δήλωσης συγγραμμάτων "Εύδοξος", η έλλειψη προσβασιμότητας των φοιτητών στο διαδίκτυο, η μη ύπαρξη πεδίου «κινητικότητας» για φοιτητές Erasmus, το χάσιμο κρίσιμων προθεσμιών για δήλωση συγγραμμάτων, η έλλειψη εξοικείωσης των φοιτητών με το students web, η αμέλεια από το εκπαιδευτικό προσωπικό, η μη ύπαρξη ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου και οι fix πιστοποιητικά/βεβαιώσεις χωρίς δυνατότητα τροποποίησής τους. Στα αίτια αστοχίας, επομένως, όπως απεικονίζονται στα διαγράμματα Ishikawa περιλαμβάνονται οι φοιτητές, το προσωπικό της γραμματείας, το σύστημα, δηλαδή η ίδια η ηλεκτρονική υπηρεσία και το εκπαιδευτικό προσωπικό. Στις μελέτες αστοχίας παρουσιάζονται, επίσης, οι προτεινόμενες διορθωτικές ενέργειες, και υπολογίζονται οι καινούργιες τιμές του βαθμού προτεραιότητας κινδύνου (RPN) κατά την εκτίμηση των ερευνητριών. Η εφαρμογή των διορθωτικών ενεργειών θα έχει ως αποτέλεσμα οι αστοχίες να αποκτήσουν τιμή RPN μικρότερη από 340, ώστε να μην θεωρούνται πλέον σημαντικές. Μείωση των αστοχιών μπορεί να επέλθει με την καλύτερη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των φοιτητών σχετικά με τις ηλεκτρονικές

υπηρεσίες και την ύπαρξη wifi στο τμήμα προκειμένου να διευκολυνθεί η πρόσβασή τους σε αυτές. Οι αστοχίες των οποίων οι διορθωτικές ενέργειες οδηγούν σε μεγάλη μείωση του αριθμού RPN σχετίζονται με παρέμβαση στην ίδια την ηλεκτρονική υπηρεσία (αδυναμία συστήματος), όπως είναι η ύπαρξη πεδίου κινητικότητας στο students web για τους φοιτητές «Erasmus», η δυνατότητα τροποποίησης στοιχείων στον κατάλογο συγγραμμάτων από τη γραμματεία μετά την έναρξη των δηλώσεων, η δυνατότητα παρέμβασης από το προσωπικό της γραμματείας ηλεκτρονικά στις βεβαιώσεις/πιστοποιητικά και η δυνατότητα σύνδεσης του students web με το σύστημα δήλωσης συγγραμμάτων «Εύδοξος». Επίσης, πολύ σημαντική βελτίωση αποτελεί και η ύπαρξη ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου στην υπηρεσία students web.

Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Ως προτάσεις για περαιτέρω έρευνα θα μπορούσαν να αποτελέσουν τα παρακάτω:

- Η εφαρμογή των εργαλείων της ΔΟΠ και στις λοιπές υπηρεσίες της γραμματείας του τμήματος.
- Η εφαρμογή της ΔΟΠ με εμπλοκή /συμμετοχή και της ηγεσίας του τμήματος.
- Η εφαρμογή των εργαλείων της ΔΟΠ και σε άλλες ηλεκτρονικές υπηρεσίες του ΠΤΔΕ Ρόδου πέραν των διοικητικών, όπως είναι το Moodle.
- Η εφαρμογή εργαλείων της ΔΟΠ και σε άλλες υπηρεσίες της τμήματος, όπως είναι το σύνολο των υπηρεσιών που παρέχονται από τη βιβλιοθήκη.
- Η εφαρμογή εργαλείων ΔΟΠ στις διοικητικές και εκπαιδευτικές υπηρεσίες ηλεκτρονικές και μη και άλλων τμημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου με τη συμμετοχή μεγαλύτερου αριθμού φοιτητών, διοικητικών υπαλλήλων, και μελών του διδακτικού εκπαιδευτικού προσωπικού από διάφορες γραμματείες και τμήματα που χρησιμοποιούν τις ίδιες υπηρεσίες προκειμένου να γίνει μια συγκριτική αξιολόγηση αυτών.
- Η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της ΔΟΠ και των εργαλείων της, όχι μόνο για τη βελτίωση της ποιότητας των ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών, αλλά και άλλων υπηρεσιών, διοικητικών και εκπαιδευτικών και σε άλλες βαθμίδες εκπαίδευσης.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση

- Abdullah, F. (2006). Measuring service quality in higher education: three instruments compared. *International Journal of Research & Method in Education*, 29(1), 71-89. Doi: 10.1080/01406720500537445
- Al-Bashir, A. (2016). Applying Total Quality Management Tools Using QFD at Higher Education Institutions in Gulf Area (Case Study: ALHOSN University). *International Journal of Production Management and Engineering*, 4,(2), 87-98. Doi: 10.4995/ijpme.2016.4599
- Ali, M., & Shastri, R. K. (2010). Implementation of total quality management in higher education. *Asian Journal of Business Management*, 2(1), 9-16. Διαθέσιμο σε <http://maxwellsci.com/print/ajbm/v2-9-16.pdf>, [ανακτήθηκε 15 Σεπτεμβρίου 2016]
- Al-Omoush, M.M, Alrahahleh, A.H. & Alabaddi, Z. A. (2015). Total Quality Management in Higher Education. *Information and Knowledge Management*, 5(12), 49-59. Διαθέσιμο σε <http://www.iiste.org/Journals/index.php/IKM/article/view/27810>, [ανακτήθηκε 17 Ιουλίου 2016]
- Alzhirani, K.M., Alotibie, B.A. & Abdulaziz, A. (2016). Total Quality Management in Saudi Higher Education. *International Journal of Computer Applications*, 135(4), 6-12. Doi: 10.5120/ijca2016908245
- Argia, H. A. & Ismail, A. (2013). The Influence of Transformational Leadership on the Level of TQM Implementation in the Higher Education Sector. *Higher Education Studies*, 3(1), 136-146. Doi: 10.5539/hes.v3n1p136

- Babbie, E. R. (2011). *Εισαγωγή στην Κοινωνική Έρευνα*. (Γ. Βογιατζής, Μτφ.). Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική.
- Bhalla, R. (2012). Study on Indian Education: A TQM Perspective. *International Refereed Social Sciences*, 3, 4 (2), 24-29. Διαθέσιμο σε www.researchersworld.com, [ανακτήθηκε 11 Ιουλίου 2016]
- Cerri, S. (2012). Assessing the quality of higher education services using a modified SERVQUAL scale. *Annales Universitatis Apulensis: Series Oeconomica*, 14(2), 664-679. Διαθέσιμο σε <http://search.proquest.com/openview/6fe030eede6b186680ed656401e7d4f6/1?pq-origsite=gscholar&cbl=276234>, [ανακτήθηκε 23 Ιουλίου 2016]
- Cerri, S. (2014). Electronic service quality in higher education: Evidence from Albania. *European Journal of Social Sciences Education and Research*, 2(1), 205-211. Διαθέσιμο σε <http://ejser.euser.org>, [ανακτήθηκε 6 Σεπτεμβρίου 2016]
- Chua, C. (2004, July). Perception of quality in higher education. In *Proceedings of the Australian universities quality forum* (pp. 181-187). Melbourne: AUQA Occasional Publication. Διαθέσιμο σε https://is.muni.cz/el/1456/podzim2007/PHMAKVA/um/4061733/Product_and_quality1_1_.pdf, [ανακτήθηκε 17 Σεπτεμβρίου 2016]
- Davies, J. (2008). Integration: is it the key to effective implementation of the EFQM Excellence Model? *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25(4), 383-399. Doi: 10.1108/02656710810865267
- Farooq, M. S., Akhtar, M. S., Ullah, S. Z. & Memon, R. A. (2007). Application of Total Quality Management in Education. *Journal of Quality and Technology Management*, 3(2), 87-97. Διαθέσιμο σε <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED506778.pdf>, [ανακτήθηκε 11 Ιουλίου 2016]
- Gallo, A. (2011). *Making Sure Your Employees Succeed*. Harvard Business Review. Ανακτήθηκε Σεπτέμβριο 19, 2016 από <https://hbr.org/2011/02/making-sure-your-employees-suc>
- Gemmell, M., & Pagano, R. (2003). A post-implementation evaluation of a student information system in the UK higher education sector. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 6(2), 95-106. Διαθέσιμο σε <http://www.ejise.com/>, [ανακτήθηκε 11 Σεπτεμβρίου 2016]
- Govender, J.P., Veerasamy, D. & Noel, D.T. (2014). The service quality experience of International students: the case of a selected higher education institution in South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(8), 465-473. Doi: 10.5901/mjss.2014.v5n8p465
- Green, P. (2014). Measuring Service Quality in Higher Education: A South African Case Study. *International Education Research*, 10(2), 131-142. Διαθέσιμο σε <http://ir.dut.ac.za>, [ανακτήθηκε 9 Σεπτεμβρίου 2016]
- In'airat, M.H. & Al-Kassem, A.H. (2014). Total Quality Management in Higher Education: A Review. *International Journal of Human Resource Studies*, 4(3), 294-307. Doi: 10.5296/ijhrs.v4i3.6368
- Khodayari, F. & Khodayari, B. (2011). Service Quality in Higher Education. *Interdisciplinay Journal of Research in Business*, 1(9), 38-46. Διαθέσιμο σε <http://idjrb.com>, [ανακτήθηκε 29 Αυγούστου 2016]
- Kim-Soon, N., Rahman, A. & Ahmed, M. (2014). E-Service Quality in Higher Education and Frequency of Use of the Service. *International Education Studies*, 7(3), 1-10. Doi: 10.5539/ies.v7n3p1
- Lagrosen, S., Seyyed-Hashemi, R. & Leitner, M. (2004). Examination of the dimensions of quality in higher education. *Quality Assurance in Education*, 12(2), 61-69. Doi: 10.1108/09684880410536431
- Militaru, M., Ungureanu, G., & Chenic, A. Ș. (2013). The prospects of implementing the principles of Total Quality Management (TQM) in education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 93, 1138-1141. Διαθέσιμο σε www.sciencedirect.com, [ανακτήθηκε 6 Ιουλίου 2016]
- Nadim, Z.S. & Al-Hinai, A.H. (2016). Critical Success Factors of TQM in Higher Education Institutions. *International Journal of Applied Sciences and Management*, 1(2), 147-156. Διαθέσιμο σε <https://www.waljatcollege.edu.om/journal/archive-2016.html>, [ανακτήθηκε 12 Ιουλίου 2016]
- Noaman, A. Y., Ragab, A. H. M., Fayoumi, A. G., Khedra, A. M., & Madbouly, A. I. (2013, September). HEQAM: A developed higher education quality assessment model. In *Computer Science and Information Systems (FedCSIS), 2013 Federated Conference on* (pp. 739-746). IEEE.
- Nteliou, K. (2012). *Stakeholder Perception of Quality in Higher Education and its Links with Societal Culture* (Doctoral Thesis). The Athens University of Economics and Business, Athens.

- Nyaoga, R. B., Nyamwange, O., Onger, R. N. & Ombati, T. O. (2010). Quality Management Practices in Kenyan Educational Institutions: The case of the University of Nairobi. *African Journal of Business & Management (AJBUMA)*, 1, 14-28. Διαθέσιμο σε [http://www.uonbi.ac.ke/conferences/aibuma/journal/paper2 Quality Management_Magutu.pdf](http://www.uonbi.ac.ke/conferences/aibuma/journal/paper2%20Quality%20Management_Magutu.pdf), [ανακτήθηκε 11 Ιουλίου 2016]
- Oluseye, O. O., Borishade, T. T., Adeniyi, S., & Chinelo, E. I. (2014). An Empirical Analysis of Total Quality Management and Perceived Corporate Image in Higher Education Management. *European Scientific Journal*, 10(22). Διαθέσιμο σε <http://www.eujournal.org/index.php/esj/article/viewFile/3917/3708> [ανακτήθηκε 26 Ιουλίου 2016]
- Quinn, A., Lemay, G., Larsen, P. & Johnson, D. M. (2009). Service quality in higher education. *Total Quality Management*, 20(2), 139-152. Doi: 10.1080/14783360802622805
- Saberi, N., Romle, A.R., & Hamid, S.N.I. (2015). Proposing the Relationship Between TQM and Service Quality in Public University: A Framework. *International Journal of Administration and Governance*, 1(4), 111-115. Διαθέσιμο σε <http://www.iwnest.com/AACE/>, [ανακτήθηκε 11 Ιουλίου 2016]
- Saha, G. (2016). Implementation of total quality management (TQM) in educational institutions. *International Education and Research Journal*, 2(6). Διαθέσιμο σε <http://ierj.in/journal/index.php/ierj/article/view/329>, [ανακτήθηκε 15 Φεβρουαρίου 2017]
- Sharma, S.K., Gupta, S. V., & Singh, R. (2014). Implementation of TQM for Improving Organizational Effectiveness. *International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management (IJAIEEM)*, 9, 105-110. Διαθέσιμο σε <http://www.ijaiem.org> [ανακτήθηκε 6 Ιουλίου 2016]
- Soomro, T. R. & Ahmad, R. (2012). Quality in Higher Education: United Arab Emirates Perspective. *Higher Education Studies*, 2(4), 148-152. Doi: 10.5539/hes.v2n4p148
- Takalo, S. K., Abadi, A. R. N. S., Vesal, S. M., Mizaei A. & Nawaser, K. (2013). Fuzzy Failure Analysis: A New Approach to Service Quality Analysis in Higher Education Institutions. *International Education Studies*, 6(9), 93-106. Doi: 10.5539/ies.v6n9p93
- Tari, J.J. & Dick, G. (2016). Trends in quality management research in higher education institutions. *Journal of Service Theory and Practice*, 26(3), 273 – 296. Doi: 10.1108/JSTP-10-2014-0230
- Taskov, N., & Mitreva, E. (2014). The motivation and the efficient communication both are the essential pillar within the building of the TQM (total quality management) system within the Macedonian Higher Education Institutions. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 227-234. Διαθέσιμο σε <http://www.sciencedirect.com>, [ανακτήθηκε 6 Ιουλίου 2016]
- Todorut, A. V. (2013). The need of Total Quality Management in higher education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 83, 1105-1110. Διαθέσιμο σε www.sciencedirect.com, [ανακτήθηκε 3 Ιουλίου 2016]
- Zabadi, A. M. (2013). Implementing total quality management (TQM) on the higher education institutions: A conceptual model. *Journal of Finance and Economics*, 1(1), 42-60. Διαθέσιμο σε <http://www.todayscience.org>, [ανακτήθηκε 6 Ιουλίου 2016]
- Zakuan, N., Muniandy, S., Saman, M. Z. M., Ariff, M. S. M., Sulaiman, S. & Jalil, R. A. (2012). Critical Success Factors of Total Quality Management Implementation in Higher Education Institution: A Review. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(12), 19-32. Διαθέσιμο σε <http://hrmars.com>, [ανακτήθηκε 17 Ιουλίου 2016]
- Zubair, S. S. (2013). Total Quality Management in Public Sector Higher Education Institutions. *Journal of Business & Economics*, 5(1), 24-55. Διαθέσιμο σε <http://www.ssrn.com/en/>, [ανακτήθηκε 17 Ιουλίου 2016]

Ελληνόγλωσση

- Αντωνιάδου, Α. & Χατζηπαναγιώτου, Π. (2012). Διοίκηση Ολικής Ποιότητας σε τριτοβάθμιο εκπαιδευτικό ίδρυμα της Κύπρου: μια μελέτη περίπτωσης. Στο Α. Αλεξόπουλος, Γ. Κουτρουμάνος, Α. Τριλιανός, (Επιμ.), *Πανελλήνιο Συνέδριο για την Ποιότητα στην Εκπαίδευση: Τάσεις και Προοπτικές, 11-13 Μαΐου 2012* (σσ. 632-641). Αθήνα: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Γκίκα, Σ. Ι. (2004). *Η Ποιότητα στην Ανώτατη Εκπαίδευση-Οργανωτικές Δομές Αξιολόγησης στην Ευρώπη και στην Ελλάδα* (Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
- Καζιάνης, Π. (2007). *Εφαρμογές της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας στη Διεθνή Ανώτατη Εκπαίδευση: Περίπτωση Εφαρμογής του Μοντέλου Επιχειρηματικής Αριστείας του EFQM για την Εκπαίδευση* (Μεταπτυχιακή εργασία). Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.

- Κορρέ-Νάτση, Ε. (2003). *Ολική Ποιότητα της Τουριστικής Εκπαίδευσης* (Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιώς.
- Κωστήτσα, Α. & Σπανάκα, Α. (2013). *Η διασφάλιση της ποιότητας στην ανοικτή και εξ αποστάσεως ανώτατη εκπαίδευση: Μία διεθνής καταγραφή*. Ανακτήθηκε 04 Σεπτεμβρίου, 2016, από <http://epublishing.ekt.gr>
- Μανώλα, Β. & Τσαρούχας, Π. (2010). Εφαρμογή Συστημάτων Διοίκησης Ολικής Ποιότητας σε Εκπαιδευτικούς Οργανισμούς. Μελέτη Περίπτωσης: Γραμματεία του Τμήματος Τυποποίησης & Διακίνησης Προϊόντων του ΑΤΕΙΘ. Στο Δ. Αηδόνης, Ι. Μανίκας, Δ. Φωλίνας, (Επιμ.), 1ο Διεθνές Συνέδριο Εφοδιαστικής Αλυσίδας, 1-2 Οκτωβρίου 2010 (σσ. 1-17). Κατερίνη: Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης-Παράρτημα Κατερίνης.
- Μπάκος, Δ. Ι. (2013). *Αξιολόγηση των υπηρεσιών του Πανεπιστημίου Πατρών από τους φοιτητές* (Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.
- Μπουρής, Ι. Δ. & Δήμας, Γ. (2009). Ιχνηλατώντας το βαθμό ικανοποίησης των φοιτητών στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση: Η περίπτωση τους Τμήματος Διοίκησης Επιχειρήσεων του ΤΕΙ Αθήνας. *Επιθεώρηση Οικονομικών Επιστημών*, 16, 227-250. Διαθέσιμο σε <http://cris.teiep.gr/jspui/handle/123456789/1249>, [ανακτήθηκε 11 Σεπτεμβρίου 2011]
- Οικονομίδου, Μ. Ε. (2015). *Μέτρηση, Αξιολόγηση και Βελτίωση Ολικής Ποιότητας του Ελληνικού Εκπαιδευτικού Συστήματος σε Ευρωπαϊκό Πλαίσιο: Η Χρήση της Εξισορροπημένης Αξιολόγησης* (Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.
- Παρασκευόπουλος, Ι. Ν. (1993). *Μεθοδολογίας Επιστημονικής Έρευνας*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Πηλαβά, Π. (2012). *Οι ανάγκες/απαιτήσεις των φοιτητών των ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων της Κύπρου: Μια μελέτη περίπτωσης QFD* (Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
- Σιμήνου, Π. (2011). *Η Στρατηγική Διοίκησης Ποιότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση και η εφαρμογής της στην Ελλάδα* (Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.
- Συμεωνίδου, Κ. (2015). *Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας στην Ανώτατη Εκπαίδευση. Μελέτη Περίπτωσης: Η Προσέγγιση του Ευρωπαϊκού Μοντέλου Αριστείας (EFQM) στον Ε.Λ.Κ.Ε. του Α.Π.Θ.* (Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV:ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**Γενικά στοιχεία ερωτηθέντων προπτυχιακών φοιτητών του ΠΤΔΕ Ρόδου****Πίνακας 1.** Ποσοστά ερωτηθέντων φοιτητών ανά φύλο

Φύλο	Αριθμός εγ/νων ανά φύλο	Ποσοστό εγ/νων ανά φύλο	Αριθμός συμ/ντων ανά φύλο	Ποσοστό συμ/ντων ανά φύλο
Άντρας	127	21,45%	18	14,06%
Γυναίκα	465	78,55%	110	85,94%
Σύνολο	592	100,00%	128	100,00%

Πίνακας 2. Ποσοστά ερωτηθέντων φοιτητών ανά έτος

Έτος σπουδών	Αριθμός εγ/ων ανά έτος	Αριθμός συμ/ντων στην έρευνα	Ποσοστό συμ/ντων ανά έτος
1ο έτος	157	34	21,66%
2ο έτος	163	34	20,86%
3ο έτος	107	26	24,30%
4ο έτος	165	34	20,61%
Σύνολο	592	128	

Ποσοστό του συνόλου των φοιτητών όλων των ετών στην έρευνα

21,62%

Ερευνητικό ερώτημα 1: Βαθμός σημαντικότητας των παρεχόμενων προς τους φοιτητές ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών

Στην ερώτηση (3) « Ποιες από τις παρακάτω ηλεκτρονικές υπηρεσίες θεωρείτε ότι είναι περισσότερο σημαντικές; (Ιεραρχήστε με βάση τη σειρά σημαντικότητας π.χ. 1,2,3 ... τις παρακάτω υπηρεσίες), οι απαντήσεις του δείγματος ποικίλουν σε σχέση με τις συγκεκριμένες υπηρεσίες τη σημαντικότητα των οποίων κλήθηκαν να αξιολογήσουν (βλ. Πίνακα 3).

Πίνακας 3: Κατανομή συχνοτήτων, σχετικών ποσοστών (%) των φοιτητών και συντελεστών ιεράρχησης σημαντικότητας σύμφωνα με την απάντηση στην ερώτηση σχετικά με τη σημαντικότητα των παρεχόμενων ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών

Αξιολόγηση σημαντικότητας των ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών	Μ.Ο.	1 ^η επιλ.	2 ^η επιλ.	3 ^η επιλ.	4 ^η επιλ.	5 ^η επιλ.	6 ^η επιλ.
Ιστοσελίδα του Τμήματος	1,85	59 46,1%	29 22,7%	14 10,9%	9 7%	2 1,6%	1 0,8%
Υπηρεσία students web της e- Γραμματείας	2,00	38 29,7%	56 43,8%	11 8,6%	0 0%	9 7%	0 0%
Υπηρεσία δήλωσης συγγραμμάτων «Εύδοξος»	3,34	4 3,1%	12 9,4%	56 43,85%	27 21,1%	13 10,2%	2 1,6%
Υπηρεσία έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας (πάσο)	3,70	10 7,8%	6 4,7%	19 14,8%	57 44,5%	17 13,3%	5 3,9%
Υπηρεσία αίτησης στεγαστικού επιδόματος	4,65	1 0,8%	9 7%	8 6,3%	16 12,55%	57 44,5%	23 18%
Πλατφόρμα επικοινωνίας για κινητά uniway	5,44	2 1,6%	2 1,6%	7 5,5%	5 3,9%	15 11,7%	83 64,8%

Ερευνητικό ερώτημα 2: Βαθμός ικανοποίησης των φοιτητών από τις ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες

Στην ερώτηση (4) «Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι είστε ικανοποιημένος/η από τις παρακάτω ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες;», οι απαντήσεις του δείγματος ποικίλουν σε σχέση με τις συγκεκριμένες υπηρεσίες το βαθμό ικανοποίησης από τις οποίες κλήθηκαν να προσδιορίσουν (βλ. Πίνακα 4). Ο πίνακας 2 παρουσιάζει τις συχνότητες και τις σχετικές συχνότητες (%), σημειώνοντας τα μεγαλύτερα ποσοστά, καθώς και τους μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις.

Πίνακας 4: Κατανομή συχνοτήτων, σχετικών ποσοστών (%) μέσω των όρων και τυπικών αποκλίσεων του βαθμού ικανοποίησης από τις ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες

α/α	Βαθμός ικανοποίησης από τις παρεχόμενες ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες	Μ.Ο.	Τ.Α.	Πάρα Πολύ	Πολύ	Μέτρια	Λίγο	Καθόλου
α.	την ηλεκτρονική χορήγηση πιστοποιητικών/βεβαιώσεων	3,35	1,049	21 16,5%	31 24,4%	51 40,2%	19 15,0%	5 3,9%
β.	τις δηλώσεις μαθημάτων στο students web	3,95	0,744	26 20,5%	75 59,1%	20 15,7%	6 4,7%	0 0%
γ.	την ανακοίνωση βαθμολογίας στο students web	3,76	0,990	30 23,6%	53 41,7%	30 23,6%	11 8,7%	3 2,4%
δ.	τις ανακοινώσεις προγράμματος μαθημάτων και εξετάσεων στην επίσημη ιστοσελίδα του τμήματος	3,81	0,957	35 27,6%	45 35,4%	36 28,3%	10 7,9%	1 0,8%
ε.	τις ανακοινώσεις αναβολών μαθημάτων στην επίσημη ιστοσελίδα του τμήματος	3,24	1,269	27 21,3%	26 20,5%	37 29,1%	24 18,9%	13 10,2%
στ.	τη δήλωση συγγραμμάτων στο «Εύδοξος»	3,76	0,990	27 21,3%	60 47,2%	27 21,3%	8 6,3%	5 3,9%
ζ.	την έκδοση ακαδημαϊκής ταυτότητας (πάσο)	3,59	1,094	24 18,9%	55 43,3%	28 22,0%	12 9,4%	8 6,3%
η.	την ηλεκτρονική αίτηση για στεγαστικό επίδομα	2,73	1,325	12 9,8%	26 21,1%	35 28,5%	17 13,8%	33 26,8%
θ.	την πλατφόρμα επικοινωνίας για κινητά uniway	2,17	1,239	6 5,0%	14 11,7%	25 20,8%	24 20%	51 42,5%

Ερευνητικό ερώτημα 3: Προβλήματα παρεχόμενων ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών

Στην ερώτηση (5) «Ποια από τα παρακάτω προβλήματα που σχετίζονται με τις παρεχόμενες ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες αντιμετωπίσατε κατά τη διάρκεια της φοίτησής σας στο τμήμα;», οι απαντήσεις του δείγματος ποικίλουν σε σχέση με τα συγκεκριμένα προβλήματα τα οποία κλήθηκαν να προσδιορίσουν (βλ. Πίνακα 5). Ο πίνακας 3 παρουσιάζει τις συχνότητες και τις σχετικές συχνότητες (%) εμφάνισης των προβλημάτων που σχετίζονται με τις ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες. Τα περισσότερα (α,β,γ,δ,ε,ι) από αυτά αφορούν στην ηλεκτρονική υπηρεσία students web, δύο (στ,η) αφορούν στην υπηρεσία δήλωσης συγγραμμάτων και ένα (θ) από αυτά στην υπηρεσία απόκτησης ακαδημαϊκής ταυτότητας.

Πίνακας 5: Κατανομή συχνοτήτων, σχετικών ποσοστών (%) των προβλημάτων που σχετίζονται με τις ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες

α/α	Προβλήματα που σχετίζονται με τις ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες	
α.	καθυστέρηση στην ανακοίνωση βαθμολογίας	105 82%
β.	καθυστέρηση στην έκδοση πιστοποιητικών/βεβαιώσεων	19 14,8%
γ.	λάθος στη βαθμολογία μαθήματος	30 23,4%
δ.	λάθος στην έκδοση πιστοποιητικών/βεβαιώσεων	5 3,9%
ε.	λάθος στη δήλωση μαθημάτων	11 8,6%
στ.	λάθος στη δήλωση συγγραμμάτων	17 13,3%
ζ.	αδυναμία υποβολής δήλωσης μαθημάτων	27 21,1%
η.	αδυναμία υποβολής δήλωσης συγγραμμάτων	19 14,8%
θ.	αδυναμία έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας	12 9,4%
ι.	αδυναμία έκδοσης πιστοποιητικών ή βεβαιώσεων	9 7,0%

Ο παρακάτω Πίνακας 6 περιέχει τα RPN που προκύπτουν μετά από τις προτεινόμενες διορθωτικές ενέργειες και υπολογίζονται κατά την εκτίμηση των ερευνητών, καθώς και τα RPN πριν από αυτές.

Πίνακας 6: Πίνακας Βαθμού Προτεραιότητας Κινδύνου (RPN) πριν και μετά τις διορθωτικές ενέργειες

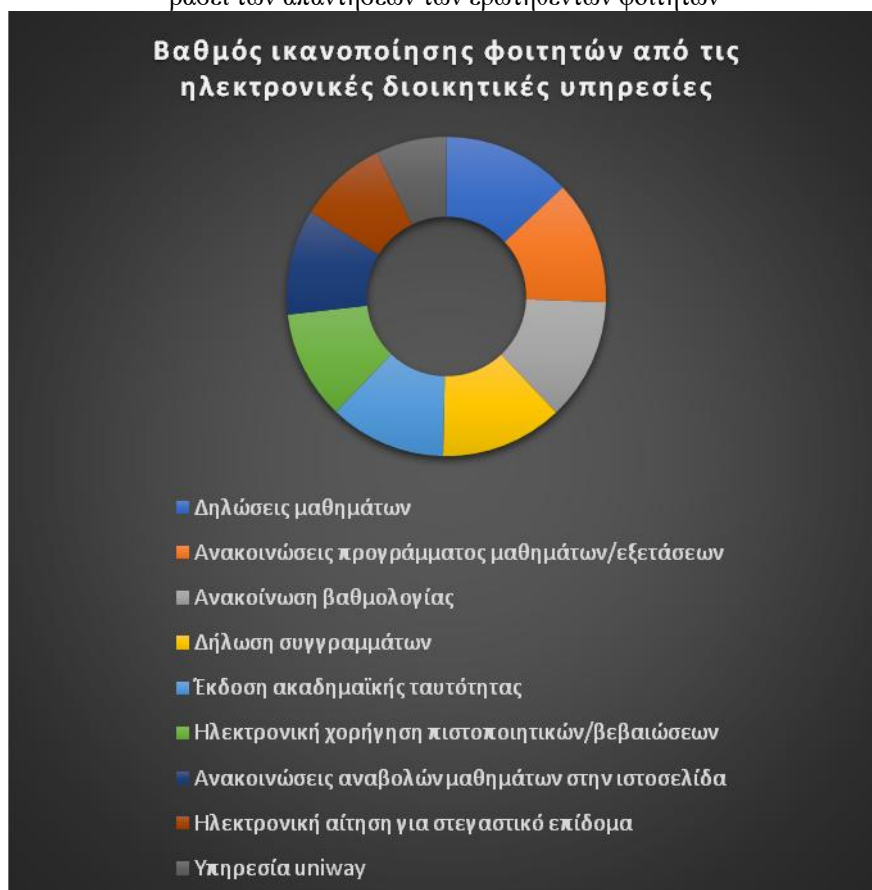
	ΠΡΙΝ RPN	ΜΕΤΑ RPN
Οι πιο σημαντικές αστοχίες των ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών του Τμήματος		
Μη δυνατότητα τροποποίησης στοιχείων στον κατάλογο συγγραμμάτων από τη Γραμματεία μετά την έναρξη δηλώσεων	500	150
Έλλειψη εξοικείωσης φοιτητών με το "Εύδοξος"	450	300
Έλλειψη προσβασιμότητας φοιτητών στο διαδίκτυο	450	250
Μη ύπαρξη πεδίου "κινητικότητα" για φοιτητές Erasmus	400	120
Χάσιμο κρίσιμων προθεσμιών για δήλωση συγγραμμάτων	400	300
Έλλειψη εξοικείωσης φοιτητών με το students web	360	240
Έλλειψη προσβασιμότητας φοιτητών στο διαδίκτυο	360	200
Αμέλεια από εκπαιδευτικό προσωπικό	360	200
Μη ύπαρξη ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου	350	70
Fix πιστοποιητικά/βεβαιώσεις-Μη δυνατότητα τροποποίησης	350	70

Διαγράμματα

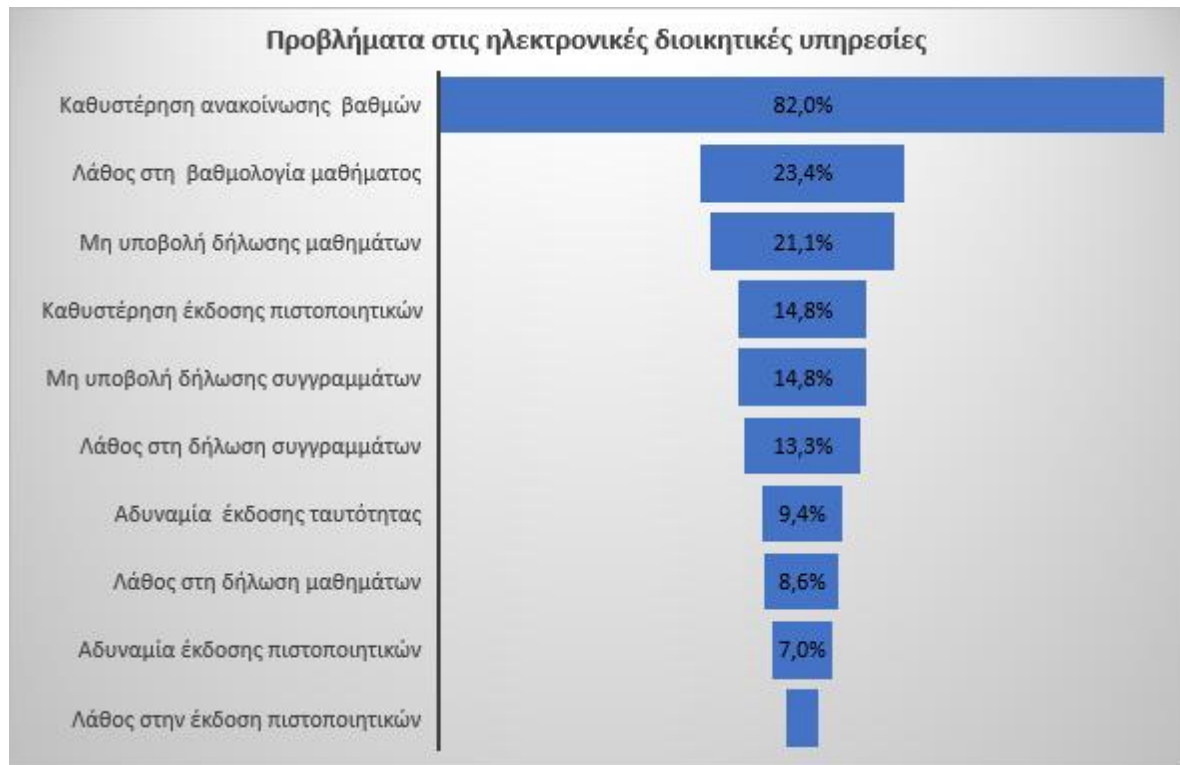
Διάγραμμα 1. Μέσοι όροι της αξιολόγησης σημαντικότητας των ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών βάσει των απαντήσεων των ερωτηθέντων φοιτητών



Διάγραμμα 2. Μέσοι όροι του βαθμού ικανοποίησης από τις ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες βάσει των απαντήσεων των ερωτηθέντων φοιτητών



Το παρακάτω διάγραμμα 3 παρουσιάζει κατά φθίνουσα σειρά τη σχετική συχνότητα εμφάνισης των προβλημάτων.



Διάγραμμα 3: Σχετικές συχνότητες των προβλημάτων που σχετίζονται με τις ηλεκτρονικές διοικητικές υπηρεσίες βάσει των απαντήσεων των ερωτηθέντων φοιτητών