

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΣΔΟ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

«Συστήματα Συνεχούς Ροής Εργασίας στη Σύγχρονη Βιομηχανία»

ΟΝΟΜ/ΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ

ΑΞΙΩΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΦΑΖΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Πτυχιακή εργασία για την λήψη πτυχίου Διοίκησης Επιχειρήσεων από το τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων της Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας του Ανώτατου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος(Α.Τ.Ε.Ι.) Πάτρας.

ΠΑΤΡΑ ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2011

Πίνακας Περιεχομένων

1. Εισαγωγή.....	4
1.1 Πρόλογος	4
1.2 Στόχοι της εργασίας.....	5
1.3 Δομή της εργασίας	6
2. Βιβλιογραφική Επισκόπηση	7
2.1 Εισαγωγή	7
2.2 Διοίκηση Παραγωγής, ορισμοί, βασική θεωρία	8
2.3 Συστήματα Παραγωγής.....	13 <u>2</u>
2.3.1. Συστήματα Συνεχούς ροής.....	14 <u>3</u>
2.3.2. Συστήματα παραγωγής κατά παραγγελία (job-shop).....	17 <u>6</u>
2.3.3. Συστήματα κατασκευής έργων (projects).....	19 <u>8</u>
2.4 Επιχειρηματική στρατηγική και παραγωγή	21 <u>0</u>
2.5 Κριτήρια που επηρεάζουν την στρατηγική παραγωγής	24 <u>3</u>
3. Μεθοδολογία.....	2 <u>9</u>
3.1 Εισαγωγή	2 <u>9</u>

3.2	Σχετικά με την εταιρία.....	<u>29</u>
3.2.1.	Η Coca-Cola Τρία Έψιλον	<u>29</u>
3.2.2.	Χαρτοφυλάκιο προϊόντων	<u>321</u>
3.3.	Μονάδες Παραγωγής.....	<u>332</u>
3.4	Το Εργοστάσιο Σηματαρίου.....	<u>343</u>
3.5	Συλλογή στοιχείων.....	<u>365</u>
4.	Ανάλυση Αποτελεσμάτων.....	<u>376</u>
4.1	Εισαγωγή	<u>376</u>
4.2	Απόδοση Παραγωγής.....	<u>376</u>
4.3	Ποιότητα στην Παραγωγή και στα συστήματα συνεχούς ροής	<u>421</u>
4.4.	Ανθρώπινο Δυναμικό	<u>443</u>
4.5	Παραγωγικότητα	<u>476</u>
5.	Συμπεράσματα	<u>49</u>
	Βιβλιογραφία.....	<u>54</u>
	Παράρτημα	<u>56</u>

1. Εισαγωγή

1.1 Πρόλογος

Η διοίκηση παραγωγής αποτελεί σήμερα μια από τις πιο σημαντικές βάσεις που σε συνδυασμό με το αποτελεσματικό μάρκετινγκ, την ανάπτυξη των ανθρωπίνων πόρων και τις άλλες βασικές λειτουργίες συμβάλλει στην ανάπτυξη ενός ισχυρού και διατηρήσιμου ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στην σύγχρονη επιχείρηση (Δερβιτσιώτης, 1999). Η λειτουργία της παραγωγής είναι δεδομένο ότι καθορίζει στον μέγιστο βαθμό το κόστος και την ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού, καθώς και την αξιοπιστία της και την ανταγωνιστικότητά της. Ο Ασκούνης (2009) αναφέρει όμως ότι παρόλο το ενδιαφέρον για την παραγωγική λειτουργία, αυτό υπήρξε μέχρι πρόσφατα μάλλον υποδεέστερο σε σχέση με την σημασία της. Ωστόσο όλο και περισσότερο και στην χώρα μας συνειδητοποιείται ότι η επιστήμη της διοίκησης της παραγωγής, μπορεί να δώσει απαντήσεις σε καίρια ερωτήματα που αφορούν την παραγωγική λειτουργία των επιχειρήσεων και οργανισμών και να συμβάλλει σταθερά στην ανάπτυξη υγιών παραγωγικών δομών.

Σε σχέση με ότι αναφέρθηκε παραπάνω η παρούσα εργασία ασχολείται με την διοίκηση και τα συστήματα παραγωγής και πιο συγκεκριμένα με τα συστήματα συνεχούς ροής. Η επόμενη παράγραφος περιγράφει αναλυτικά τους στόχους της εργασίας.

1.2 Στόχοι της εργασίας

Στόχος της παρούσας εργασίας ήταν να εξετάσει τα συστήματα συνεχούς ροής παραγωγής δίνοντας έμφαση στη παραγωγικότητα την ποιότητα παραγωγής, την απόδοση της παραγωγής και τις επιπτώσεις τους στο ανθρώπινο δυναμικό. Πιο συγκεκριμένα η εργασία είχε τους εξής στόχους:

- Να εξετάσει την θεωρία των συστημάτων συνεχούς ροής παραγωγής
- Να διερευνήσει την επίδραση των συστημάτων συνεχούς ροής παραγωγής στην ποιότητα παραγωγής
- Να διερευνήσει τις σχέσεις της αποδοτικότητας της παραγωγής και της παραγωγικότητας με τα συστήματα συνεχούς ροής
- Να εξετάσει τις συνέπειες στους εργαζομένους από την χρήση συστημάτων συνεχούς ροής

1.3 Δομή της εργασίας

Η παρούσα μελέτη περιέχει 5 κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο είναι η εισαγωγή. Το δεύτερο κεφάλαιο περιέχει την ανάλυση της θεωρίας σχετικά με: τη διοίκηση παραγωγής, τα συστήματα παραγωγή, τα συστήματα συνεχούς ροής καθώς και περιγράφει τα κριτήρια που επηρεάζουν την απόδοση της παραγωγής. Το τρίτο κεφάλαιο περιγράφει τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε προκειμένου να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα. Το τέταρτο κεφαλαίο περιέχει την ανάλυση των αποτελεσμάτων και τέλος στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της μελέτης.

2. Βιβλιογραφική Επισκόπηση

2.1 Εισαγωγή

Πολλές καινοτομικές εξελίξεις έχουν σημειωθεί τα τελευταία χρόνια στο πεδίο της Οργάνωσης και Διοίκησης Παραγωγής (ΟΔΠ), με αποτέλεσμα αυτή να αναγνωρίζεται σήμερα σαν κρίσιμης σημασίας για τον κόσμο των επιχειρήσεων. Μια σειρά από ζητήματα και απαιτήσεις που έχουν να κάνουν με τον επανασχεδιασμό των επιχειρήσεων, με την ποιότητα, με τον έντονο ανταγωνισμό στον σύγχρονο επιχειρηματικό κόσμο, αλλά και η παγκόσμια προοπτική με βάση την οποία πρέπει να προσεγγίζονται τα παραπάνω, καταδεικνύουν ότι η ΟΔΠ ως επιστήμη, είναι ζωτικής σημασίας για την επιβίωση κάθε επιχείρησης ή οργανισμού. Απαραίτητο εργαλείο σε όσους εμπλέκονται άμεσα στην παραγωγή προϊόντων ή στην παροχή υπηρεσιών, άπτεται γνωστικών ζητημάτων που παίρνονται υπόψη για την τεκμηρίωση αποφάσεων κατά τον στρατηγικό σχεδιασμό παραγωγικών συστημάτων. Προσεγγίζει θέματα όπως οι επιχειρηματικές στρατηγικές που θα ακολουθηθούν, η επιλογή των προϊόντων ή των υπηρεσιών, οι αποφάσεις για τις τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν, η δυναμικότητα και η θέση εγκατάστασης του παραγωγικού συστήματος και γενικότερα θέματα που συνεπάγονται την δέσμευση σημαντικών πόρων και επηρεάζουν μακροπρόθεσμα την απόδοση και αποτελεσματικότητα της παραγωγικής διαδικασίας.

Η ΟΔΠ λοιπόν περιλαμβάνει κριτήρια, μεθόδους και τεχνικές επίλυσης στρατηγικών προβλημάτων όπως το κλασικό: «τι, πού, πώς και πόσο θα παραχθεί», στην κατεύθυνση πάντα της επιβίωσης και της ανάπτυξης του παραγωγικού συστήματος μέσα σε ένα παγκοσμιοποιημένο ανταγωνιστικό περιβάλλον. Η ΟΔΠ ως πεδίο θα μπορούσε ακόμα να προσεγγισθεί και σαν ένας ενδιαφέρων συνδυασμός διαχείρισης ανθρώπινων πόρων και εφαρμογής προηγμένων τεχνολογιών, με τελικό σκοπό συνήθως την παραγωγή κέρδους, μέσω της παροχής ποιοτικών προϊόντων και υπηρεσιών.

2.2 Διοίκηση Παραγωγής, ορισμοί, βασική θεωρία

Σύμφωνα με τον Δερβιτσιώτη (1995) η κατανόηση της λειτουργίας της παραγωγής μπορεί να κατανοηθεί καλύτερα αν εξεταστεί σαν ένα μετασχηματισμό ορισμένων εισροών που ονομάζονται συντελεστές παραγωγής –ώρες εργασίας και μηχανών, υλικά κτλ. – σε ορισμένες εκροές που αναφέρονται σε προϊόντα και υπηρεσίες. Ο μετασχηματισμός γίνεται με σκοπό προσθέσει αξία από το σύνολο των επεξεργασιών, έτσι ώστε τα παραγόμενα προϊόντα και υπηρεσίες να έχουν μεγαλύτερη οικονομική αξία από αυτήν για το σύνολο των αναλώσεων των συντελεστών που χρησιμοποιήσαμε (βλέπε διάγραμμα 2.1)

Συνεπώς τα βασικά μέρη ενός συστήματος παραγωγής είναι:

- Το φυσικό σύστημα που δημιουργεί τα αγαθά ή της υπηρεσίες που προορίζονται να καλύψουν συγκεκριμένες ανάγκες για τις οποίες υπάρχει ζήτηση. Σε αυτό περιλαμβάνονται τα ακόλουθα στοιχεία:
 - I. Οι εκροές του συστήματος, οι οποίες είναι τα διάφορα προϊόντα, ορισμένες υπηρεσίες ή ένας συνδυασμός ή πακέτο και των δύο
 - II. Οι εισροές που αναφέρονται στις αναλώσεις των αναγκαίων συντελεστών παραγωγής (εργασία, υλικά, κεφάλαιο, ενέργεια, πληροφορίες) δηλαδή οι ώρες εργασίας και ,μηχανών, οι τόνοι πρώτης ύλης, τα τεμάχια εξαρτημάτων, οι κιλοβατώρες ηλεκτρικού ρεύματος κτλ.
 - III. Η παραγωγική διαδικασία η οποία προσδιορίζεται από το μηχανισμό μετασχηματισμού των συντελεστών παραγωγής σε τελικά προϊόντα , υπηρεσίες, ή κάποιο συνδυασμό και των δύο . η παραγωγική διαδικασία περιλαμβάνει τον εξοπλισμό, και τις εγκαταστάσεις, κάτι ανάλογο με το hardware στους υπολογιστές
- Το σύστημα διοίκησης της παραγωγής που περιγράφεται από ένα σύνολο διαδικασιών για τη λήψη αποφάσεων που αφορούν τον τρόπο λειτουργίας του φυσικού συστήματος. Αυτό το μέρος στην προαναφερθείσα αναλογία με τους υπολογιστές αντιστοιχεί στο software

Ο Δερβιτσιώτης (1995) συμπληρώνει ότι η λειτουργία της παραγωγής αποτελεί σήμερα για τις περισσότερες επιχειρήσεις ένα σημαντικό όπλο για την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας τους. Όταν μάλιστα υπάρχει και ο κατάλληλος συντονισμός και συνεργασία με το μάρκετινγκ και τις άλλες λειτουργίες, τότε η δυνατότητα

συμβολής της παραγωγής μπορεί να είναι καθοριστική για την επιτυχία της επιχείρησης.

Η λειτουργία παραγωγής μπορεί να συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας, στη μείωση του κόστους και την ταχύτερη εξυπηρέτηση των πελατών. Τα παραπάνω τα πετυχαίνει με την σχεδίαση προϊόντων και υπηρεσιών που ανταποκρίνονται καλύτερα στις ανάγκες των πελατών, με τη σχεδίαση διαδικασιών που αυξάνουν την παραγωγικότητα των εργαζομένων, του εξοπλισμού και των άλλων μέσων, μειώνοντας έτσι το κόστος, και με την καλύτερη οργάνωση της παραγωγής, ώστε οι παραγγελίες των πελατών να εκτελούνται με γρήγορους ρυθμούς..

Στο ίδιο μήκος κύματος, ο Ασκούνης (2009) ορίζει την παραγωγή ως *«την κάθε οργανωμένη δραστηριότητα που αποσκοπεί στην αύξηση της αξίας ή της χρησιμότητας υλικών πραγμάτων ή στην παροχή υπηρεσιών, με την ανάλωση κάποιων πόρων (υλικών, εργασίας κλπ.)»*

Συνεπώς, παραγωγικές διεργασίες συναντάει κανείς σε όλα τα είδη των οργανωμένων δραστηριοτήτων όπως εργοστάσια, γραφεία, σουπερμάρκετ και νοσοκομεία. Η διαχείριση αυτών ακριβώς των παραγωγικών διεργασιών – που είναι και το βασικό αντικείμενο της επιστήμης της ΟΔΠ – σχετίζεται με την λήψη αποφάσεων έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ότι τα παραγόμενα αγαθά ή υπηρεσίες παράγονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές ποιότητας, στις απαιτούμενες ποσότητες, με το απαιτούμενο πρόγραμμα και με το ελάχιστο δυνατόν κόστος. Σε συμφωνία με τον Δερβιτσιώτη (1995) γράφει ότι υπάρχουν λοιπόν εισροές υλικών, εργασίας και πόρων που μέσω της διαδικασίας της παραγωγής μετατρέπονται αγαθά ή υπηρεσίες με συνέπεια να προστίθεται αξία.

Όλα τα παραπάνω συμβαίνουν εντός των παραγωγικών συστημάτων. Έτσι ο Ασκούνης (2009) ορίζει το παραγωγικό σύστημα ως το

«...κάθε οργανωμένο σύνολο στοιχείων που παράγει προϊόντα ή υπηρεσίες.»

Η έννοια του παραγωγικού συστήματος μπορεί να γενικευτεί τόσο, ώστε να συμπεριλάβει κάθε φυσικό ή κοινωνικό οργανισμό. Ένας φυτικός ή ζωικός οργανισμός μπορεί να θεωρηθεί σαν παραγωγικό σύστημα, αλλά και κάθε βιομηχανική, εμπορική ή άλλη επιχείρηση, οι δημόσιοι οργανισμοί και υπηρεσίες, κάθε οργανωμένη ανθρώπινη κοινότητα όπως μια πόλη ή ένα κράτος κλπ. Όλα τα παραπάνω μπορούν να θεωρηθούν σαν συστήματα που παράγουν προϊόντα, δηλαδή υλικά αντικείμενα (ακόμα και τον εαυτό τους μέσω της διαδικασίας της αναπαραγωγής), ή υπηρεσίες, δηλαδή έργο για την εξυπηρέτηση κάποιων αναγκών. Είναι προφανές ότι υπάρχει διαφοροποίηση όσον αφορά τις ανάγκες, ανάλογα με το είδος του συστήματος. Για παράδειγμα στα ανθρώπινα συστήματα τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που παράγονται έρχονται να καλύψουν ανάγκες που αφορούν διατροφή, στέγαση, ένδυση, εκπαίδευση, επικοινωνία, μεταφορές, υγεία, ψυχαγωγία κλπ.

Εντός των παραγωγικών συστημάτων διακρίνονται τα κύρια υποσυστήματα, στα οποία εκτελούνται οι κύριες παραγωγικές λειτουργίες του συστήματος και τα δευτερεύοντα υποσυστήματα που υποστηρίζουν τα πρώτα. Τα κύρια υποσυστήματα του παραγωγικού συστήματος «εργοστάσιο» είναι προφανώς τα παραγωγικά τμήματα όπου επιτελείται η κύρια λειτουργία της παραγωγής

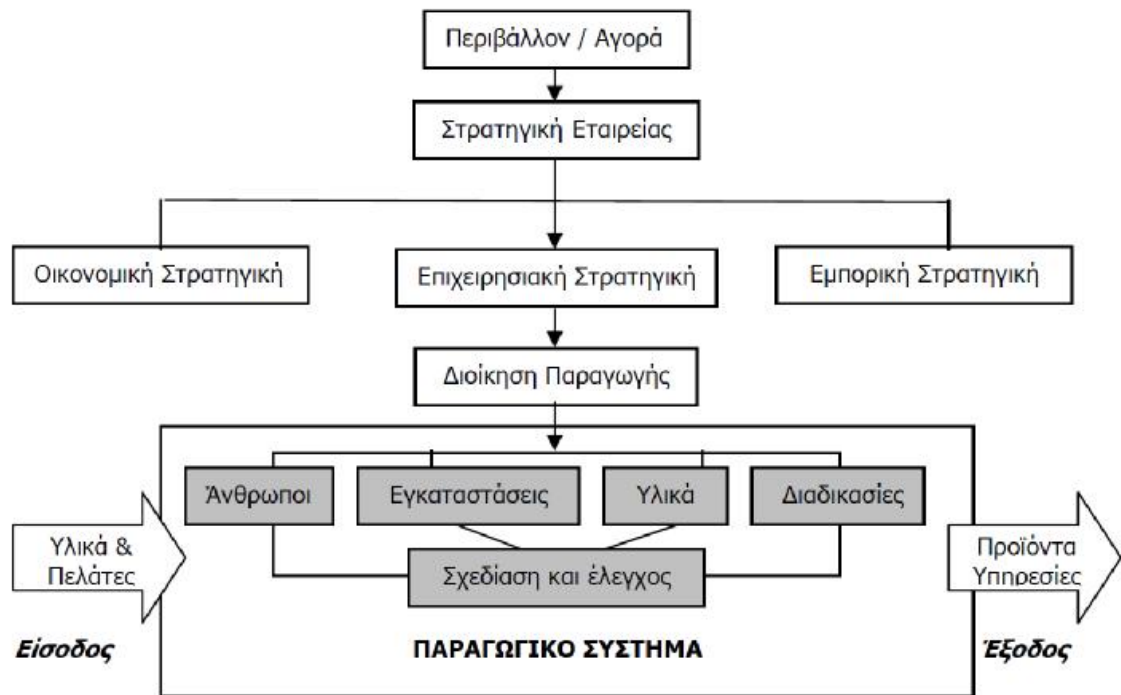
προϊόντων, ενώ τα δευτερεύοντα υποσυστήματα είναι τα υποσυστήματα προμηθειών, μεταφορών, λογιστηρίου, επικοινωνιών, δικτύων ενέργειας κλπ.

Συνεπώς αποκοτά κεφαλαιώδη σημασία ο σωστός σχεδιασμός, η οργάνωση, η εκμετάλλευση και ο έλεγχος των παραγωγικών συστημάτων που προορίζονται να εξυπηρετήσουν τις ανθρώπινες κοινωνίες. Τα παραγωγικά συστήματα είναι εκείνα που τροφοδοτούν τις ανθρώπινες κοινωνίες με υλικά αγαθά και υπηρεσίες απαραίτητες για την επιβίωση και τον πολιτισμό και την ευημερία. Το κόστος κατασκευής και λειτουργίας κάθε παραγωγικού συστήματος αλλά και το επίπεδο παραγωγικότητάς του καθορίζουν τα περιθώρια επιβιώσής του. Ένα παραγωγικό σύστημα που είναι αποτελεσματικό όσον αφορά το κόστος παραγωγής αλλά και την ποιότητα των προϊόντων του, είναι ένας οργανισμός που μπορεί να επιβιώσει και να αναπτυχθεί στο σύγχρονο, ανταγωνιστικό, εθνικό ή διεθνές περιβάλλον.

Η μελέτη λοιπόν και διαχείριση των παραγωγικών συστημάτων, τόσο σε επίπεδο μεμονωμένης επιχείρησης, όσο και για μια οικονομία στο σύνολο της, είναι ένας απαραίτητος όρος επιβίωσης κατ' αρχήν αλλά και ανάπτυξης και προόδου. Συνοψίζοντας, κατά τον Ασκούνη (2009) η Οργάνωση και Διοίκηση Παραγωγής (ΟΔΠ) μπορεί να οριστεί ως:

«...ο σχεδιασμός, προγραμματισμός, λειτουργία και βελτίωση της παραγωγικής διαδικασίας με την οποία, εντός των παραγωγικών συστημάτων, κάποιοι πόροι μετατρέπονται σε προϊόντα ή υπηρεσίες.»

Το σχήμα 2.1 απεικονίζει το ένα μοντέλο παραγωγικού συστήματος και την σχέση του με το γενικότερο επιχειρησιακό περιβάλλον



Διάγραμμα 2.1: Το Παραγωγικό σύστημα και το περιβάλλον του, *Πηγή: Chase, Aquilano & Jacobs, 2004*

2.3 Συστήματα Παραγωγής

Στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία τα παραγωγικά συστήματα ταξινομούνται κατά πολλούς τρόπους, όπως κατά το είδος του παραγόμενου τελικού προϊόντος που μπορεί να είναι υλικά αγαθά ή υπηρεσίες, ή κατά τον βασικό σκοπό που μπορεί να είναι η επίτευξη κερδών ή η ικανοποίηση κοινωνικών αναγκών. Ωστόσο ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η ταξινόμησή τους σύμφωνα με τον τύπο της παραγωγικής

διαδικασίας. Με βάση αυτή την ταξινόμηση τα παραγωγικά συστήματα διακρίνονται σε:

- Συστήματα συνεχούς ροής (flow-shop)
- Συστήματα παραγωγής κατά παραγγελία (job – shop) και τέλος
- Συστήματα κατασκευής έργων (projects).

2.3.1. Συστήματα Συνεχούς ροής

Σύμφωνα με τον Ασκούνη (2009) τα συστήματα συνεχούς ροής παράγουν μεγάλους όγκους παραγωγής περιορισμένης ποικιλίας τυποποιημένων προϊόντων, τα οποία προορίζονται για ευρεία κατανάλωση. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αυτής της κατηγορίας είναι τα προϊόντα διατροφής ή τα ηλεκτρικά είδη. Συνήθως τα προϊόντα στα συστήματα αυτά παράγονται σε γραμμές παραγωγής και ακολουθούν την ίδια διαδρομή μέσα στο σύστημα, περνώντας μέσα από μια σειρά εξειδικευμένων μηχανών. Αυτό συνήθως συμβαίνει με την μεσολάβηση κάποιου αυτοματοποιημένου συστήματος εσωτερικών μεταφορών.

Όλος ο παραγωγικός εξοπλισμός που απαιτείται οργανώνεται χωροταξικά σε γραμμική διάταξη. Ο μηχανικός εξοπλισμός είναι ειδικής χρήσης, ενώ ο βαθμός αυτοματοποίησης είναι μεγάλος με την ρομποτική να παίζει σημαντικό ρόλο. Είναι προφανές ότι το παραγωγικό σύστημα οργανώνεται έτσι ώστε να επιτρέπει την συνεχή «ροή» κάθε κομματιού στην αλυσίδα παραγωγής.

Εννοείται ότι στην κατηγορία αυτών των παραγωγικών συστημάτων είναι αδύνατη η κατασκευή ειδικευμένων προϊόντων που να καλύπτουν τις ιδιαίτερες ανάγκες συγκεκριμένου πελάτη. Τέλος, ως παραγωγικά συστήματα συνεχούς ροής θεωρούνται και τα συστήματα εκείνα όπου οι εισροές τους μετασχηματίζονται σε ένα ή περισσότερα προϊόντα (π.χ. ένα διυλιστήριο ή μια μονάδα παραγωγής τσιμέντου).

Σε συμφωνία ο Νεάρχος (2006) αναφέρει ότι στα συστήματα συνεχούς ροής η παραγωγική διαδικασία οργανώνεται με βάση τα προοδευτικά βήματα κατασκευής του προϊόντος. Ακολουθείται η γραμμική δομή και παράγεται ένα προϊόν της ίδιας οικογένειας, π.χ. κηροζίνη, βενζίνη διαφόρων τύπων, μαζούτ, άσφαλτος, ορυκτέλαιο, κλπ. Συνεπώς τα συστήματα συνεχούς ροής χαρακτηρίζονται από μεγάλο αυτοματισμό, μεγάλο κόστος αρχικής εγκατάστασης, απαίτηση για μεγάλα αποθέματα πρώτων υλών και χαμηλή ελαστικότητα αναπροσαρμογής της μορφής παραγωγής στις αλλαγές της ζήτησης.

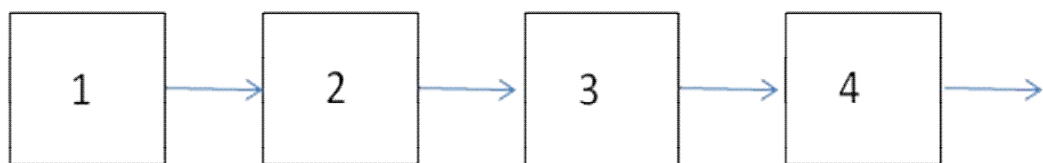
Ο Λαλας (2008) γράφει ότι τα παραγωγικά συστήματα συνεχούς ροής είναι κατάλληλα για την παραγωγή ενός περιορισμένου αριθμού τυποποιημένων προϊόντων σε μεγάλες ποσότητες που προορίζονται για ευρεία κατανάλωση. Κάθε προϊόν ακολουθεί την ίδια ακολουθία δρομολόγησης, περνώντας από μια σειρά εξειδικευμένων μηχανών με την μεσολάβηση κάποιου αυτοματοποιημένου συστήματος εσωτερικών μεταφορών, όπως οι ταινίες παραγωγής, τα ρομπότ και τα AGVs. Η ροή του κάθε κομματιού είναι συνεχής μέσα στον χώρο παραγωγής. Ο τελευταίος προσθέτει σε συμφωνία με τους προηγούμενους ότι τα συστήματα αυτά

έχουν πολύ μικρό βαθμό ευελιξίας. Η προετοιμασία των μηχανών για την παραγωγή ενός νέου εξαρτήματος ή προϊόντος εφόσον αυτό βέβαια είναι εφικτό διαρκή συνήθως ώρες ή ημέρες, προσθέτει ο Λαλας (2008).

Τέλος, ο Δερβιτσιώτης (1995) υποστηρίζει ότι το μεγάλο πλεονέκτημα διαδικασιών με συνεχή ροή είναι το χαμηλό κόστος ανά μονάδα προϊόντος σε συνδυασμό με την ομοιογένεια του παραγόμενου είδους. Τούτο όμως απαιτεί μεγάλες επενδύσεις σε εξοπλισμό και για αποδοτική οικονομικά λειτουργία απαιτεί μεγάλο βαθμό απασχόλησης, για αυτό λειτουργεί με 2 ή 3 βάρδιες.

Το σχήμα 2.2. απεικονίζει ένα σύστημα συνεχούς ροής παραγωγής

Προϊόντα Α και Β



Παραγωγικές
λειτουργίες

Διάγραμμα 2.2: Συστήματα συνεχούς ροής (flow-shop)

2.3.2. Συστήματα παραγωγής κατά παραγγελία (job-shop)

Σύμφωνα με τον Ασκούνη (2009), τα συστήματα αυτά ασχολούνται την παραγωγή μιας μεγάλης συνήθως ποικιλίας προϊόντων σε μικρούς σχετικά όγκους παραγωγής. Ο πελάτης είναι εκείνος που αναθέτει στο σύστημα την παραγωγή ενός αριθμού ίδιων προϊόντων (παραγγελία ή εργασία), με προδιαγραφές που ορίζονται από τον ίδιο. Μέσα στο σύστημα η ροή των προϊόντων διαφοροποιείται ανάλογα με την παραγγελία ή την παρτίδα παραγωγής. Ο μηχανικός παραγωγικός εξοπλισμός είναι γενικής χρήσης με περιορισμένο βαθμό αυτοματοποίησης, πράγμα αναμενόμενο αφού υπάρχει μεγάλη ποικιλία προϊόντων. Κάθε φορά δηλαδή ο εξοπλισμός πρέπει να προσαρμόζεται και να χρησιμοποιείται ανάλογα με τις ανάγκες του προϊόντος προς παραγωγή. Υπάρχει λοιπόν λειτουργική χωροταξική διάταξη του παραγωγικού εξοπλισμού, ο οποίος συνήθως διατάσσεται σε ομάδες παραγωγικών μονάδων που εκτελούν την ίδια λειτουργία (π.χ. χωριστά οι τόρνοι, χωριστά οι πρέσες κλπ.).

Σε κλίμα συμφωνίας ο Νέαρχος (2006) γράφει τα εξής σχετικά με τα συστήματα job shops:

- Χαρακτηρίζονται από μεγάλο αριθμό παρτίδων με σχετικά μικρές ποσότητες ανά παρτίδα.
- Οι προδιαγραφές ορίζονται από τον πελάτη.
- Η ροή του προϊόντος διαφέρει ανάλογα με την παραγγελία
- Ο εξοπλισμός οργανώνεται ώστε να προσφέρει λειτουργικότητα με ομαδοποίηση ομοειδών μηχανών.

- Χαμηλός αυτοματισμός. Χρήση ειδικευμένου προσωπικού
- Το 75% της συνολικής παγκόσμιας παραγωγής σχετίζεται με την παραγωγή χαμηλού όγκου (δηλ. μικρού μεγέθους),μεγάλης ποικιλίας ειδών προϊόντων.
- Όμοιος εξοπλισμός και λειτουργίες ομαδοποιούνται μαζί, π.χ. σε ένα μηχανουργείο όλοι οι τόρνοι μαζί, όλα τα τρυπάνια μαζί.

Τυπικό παράδειγμα job-shops είναι τα νοσοκομεία όπου οι λειτουργικές περιοχές είναι καλά διαχωρισμένες π.χ. αίθουσες τοκετού, αίθουσες πρώτων βοηθειών, επείγοντα. Σε μια επιχείρηση μπορεί να είναι δραστηριότητες όπως πληρωμές λογαριασμών, πωλήσεις, μισθοδοσία, πρωτόκολλο.

Τα συστήματα παραγωγής κατά παραγγελία παρουσιάζουν τα εξής πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κατά τον Νέαρχο (2006) και τον Λαλα (2008)

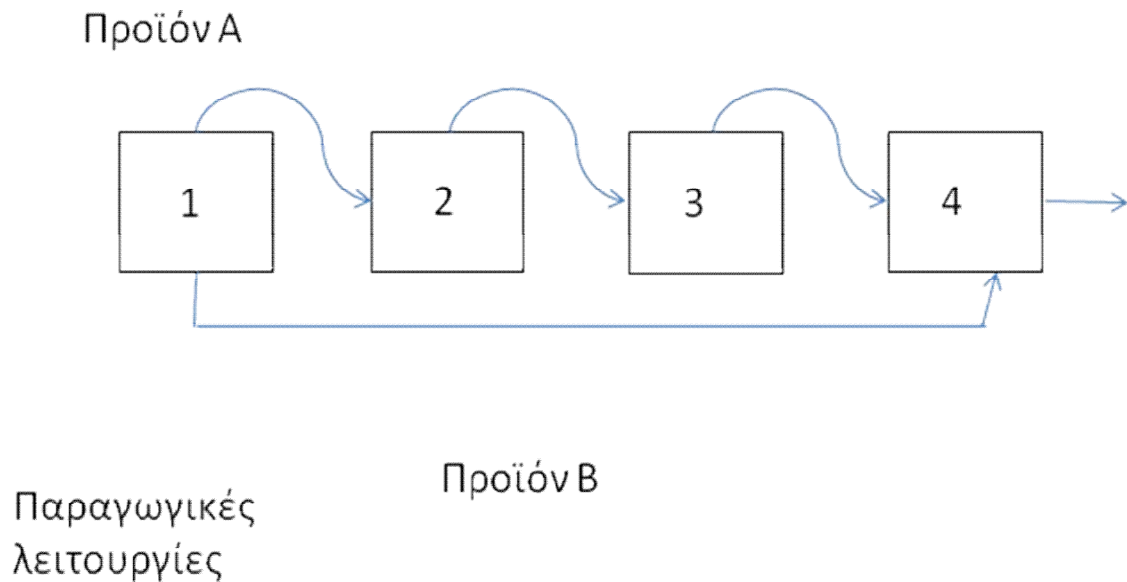
Πλεονεκτήματα:

- Μεγαλύτερη ευελιξία παραγωγής διαφόρων τύπων προϊόντων
- Περισσότερος εξοπλισμός γενικού σκοπού
- Χαμηλότερα κεφάλαια αρχικής επένδυσης

Μειονεκτήματα:

- Ψηλά μεταβλητά κόστη
- Περισσότερο προσωπικό καλά εκπαιδευμένο και καταρτισμένο
- Πολύ πιο δύσκολος προγραμματισμός και έλεγχος της παραγωγής
- Χαμηλή χρησιμοποίηση εξοπλισμού (5% - 25%)

Το σχήμα 2.3. απεικονίζει ένα σύστημα παραγωγής κατά παραγγελία (job-shop)



Διάγραμμα 2.3: Συστήματα παραγωγής κατά παραγγελία (job-shop)

2.3.3. Συστήματα κατασκευής έργων (projects)

Η περίπτωση των συστημάτων κατασκευής έργων αφορά στην κατασκευή μιας μονάδας προϊόντος, συνήθως μεγάλου μεγέθους και αξίας που προορίζεται για έναν πελάτη (π.χ. το κράτος). Παραδείγματα τέτοιων προϊόντων μπορεί να είναι ένα πλοίο, μια γέφυρα ή ένας δρόμος ταχείας κυκλοφορίας. Είναι προφανές ότι στην περίπτωση των συστημάτων κατασκευής έργων, το προϊόν είναι εκείνο που μένει ακίνητο ενώ τα μέσα παραγωγής είναι εκείνα που κινούνται γύρω από αυτό (π.χ. γερανογέφυρες, μηχανήματα παρασκευής μπετόν, εκσκαφείς κλπ.). Ο παραγωγικός εξοπλισμός είναι βέβαια γενικής χρήσης και με μικρό βαθμό αυτοματοποίησης.

Τέλος εκτός από τις παραπάνω βασικές κατηγορίες μπορούν να αναφερθούν και τα συστήματα με κύτταρα παραγωγής (production cells), καθώς και τα συστήματα παραγωγής σε παρτίδες (batch – shop). Πολύ συνοπτικά μπορεί να αναφερθεί ότι στα κύτταρα παραγωγής η παραγωγή γίνεται σε κύτταρα (κελιά, cells) στα οποία τα προϊόντα παράγονται ομαδοποιημένα ανάλογα με τις ανάγκες σε πρώτες ύλες, σε μηχανές, σε εξειδικευμένο προσωπικό, ανάλογα με τις διαδικασίες προετοιμασίας και ρύθμισης των μηχανών και της σειράς εκτέλεσης των διαφόρων επεξεργασιών (Νέαρχος, 2006). Από την άλλη πλευρά στα batch – shop έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- Παραγωγή μικρών παρτίδων ομοίων προϊόντων από τον ίδιο εξοπλισμό.
- Χαρακτηριστικά παραδείγματα: Οι εκδοτικές επιχειρήσεις (εφημερίδων, περιοδικών, βιβλίων), οι φαρμακοβιομηχανίες, βιομηχανίες σοκολάτας, παγωτών, οι βιομηχανίες ενδυμάτων, κ.α.

Τα κύρια πλεονεκτήματα είναι η δυνατότητα επιλογής παραγωγής παρτίδων που έχουν ζήτηση, η αξιοποίηση δυναμικότητας και περιορισμός αποθεμάτων.

Ο πίνακας 2.1 συνοψίζει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των συστημάτων παραγωγής που αναφέρθηκαν παραπάνω:

Πίνακας 2.1: Σύγκριση συστημάτων παραγωγής (Πλεονεκτήματα –Μειονεκτήματα)

2.4	Flow-shop:
	Πλεονεκτήματα
	Χαμηλότερα μεταβλητά κόστη ανά μονάδα προϊόντος Λιγότερο προσωπικό, αλλά πολύ εξειδικευμένο Ευκολότερος προγραμματισμός και έλεγχος της παραγωγής Μεγαλύτερη χρησιμοποίηση εξοπλισμού (70% - 90%)
	Μειονεκτήματα
	Χαμηλότερη ευελιξία διαφοροποίησης προϊόντων Πιο εξειδικευμένος εξοπλισμός Μεγαλύτερο κόστος επενδύσεων
<hr/>	
	Job-shop:
	Πλεονεκτήματα
	Μεγαλύτερη ευελιξία παραγωγής διαφόρων τύπων προϊόντων Περισσότερος εξοπλισμός γενικού σκοπού Χαμηλότερα κεφάλαια αρχικής επένδυσης
	Μειονεκτήματα
	Ψηλά μεταβλητά κόστη Περισσότερο προσωπικό καλά εκπαιδευμένο και καταρτισμένο Πολύ πιο δύσκολος προγραμματισμός και έλεγχος της παραγωγής Χαμηλή χρησιμοποίηση εξοπλισμού (5% - 25%)
<hr/>	
	Παραγωγή σε παρτίδες (batch shop)
	Πλεονεκτήματα
	Περιορισμός αποθεμάτων Αξιοποίηση δυναμικότητας Επιλογή παραγωγής παρτίδων που έχουν ζήτηση
	Μειονεκτήματα
	Μικρές παρτίδες Υψηλός βαθμός ομογενοποίησης

Επιχειρηματική στρατηγική και παραγωγή

Η επιχειρηματική στρατηγική αποτελεί το βασικό πλαίσιο για την λήψη αποφάσεων στο ανώτατο επίπεδο της ιεραρχίας της επιχείρησης. Η διαμόρφωση της απαιτεί την ύπαρξη μιας συγκεκριμένης επιχειρηματικής φιλοσοφίας που καθορίζεται από ένα

σύνολο κατευθυντηρίων αρχών, λειτουργιών, κινητήριων δυνάμεων και καθιερωμένων στάσεων συμπεριφοράς (Doyle, 2000).

Αξίζει αν σημειωθεί ότι για πολλά χρόνια οι εταιρείες στον δυτικό κόσμο αντιμετώπιζαν αυτές τις ίδιες τις λειτουργίες τους μέσα από ένα στενό πρίσμα, θέτοντας στόχους που είχαν να κάνουν μόνο με την μείωση του κόστους και την καλύτερη αξιοποίηση του εργατικού δυναμικού. Έτσι οι αποφάσεις που παίρνονταν, συνήθως σε ένα στενό τακτικίστικο πλαίσιο, δεν έδιναν σημασία στην σύνδεση των διαδικασιών της επιχείρησης που είναι υπεύθυνες για το πώς φτάνουν τα προϊόντα και οι υπηρεσίες στους πελάτες, με την ευρύτερη στρατηγική της εταιρείας. Ωστόσο τις δεκαετίες του 70 και του 80 τα πράγματα άρχισαν να αλλάζουν δραματικά καθώς παραδοσιακές αγορές, όπως αυτοκίνητα, δίκυκλα, ηλεκτρονικά κλπ. άρχισαν να κυριαρχούνται από ισχυρούς ανταγωνιστές (εταιρίες κυρίως από την Ιαπωνία).

Οι δυτικοί managers αναγκάστηκαν να κοιτάξουν προς αυτές τις εταιρίες και να ανακαλύψουν τα στοιχεία που τις έκαναν τόσο επιτυχημένες. Οι εταιρίες αυτές μπορούσαν όχι μόνο να παράγουν καλά προϊόντα, αλλά και να εισάγουν νέα προϊόντα στις αγορές γρηγορότερα από τους ανταγωνιστές τους και μάλιστα χωρίς να αντιμετωπίζουν τα συνηθισμένα αρχικά προβλήματα εισόδου ενός νέου προϊόντος στην αγορά. Έτσι οι εταιρίες αυτές, οι οποίες μάλιστα εξελίχθηκαν σε εταιρίες παγκόσμιας κλάσης, έθεσαν νέα πρότυπα σε επίπεδο ποιότητας και παραγωγικότητας.

Συνοπτικά, ο Ασκούνης (2009) ορίζει την επιχειρηματική στρατηγική ως:

«... την διαμόρφωση μιας ευρείας πολιτικής και ενός σχεδίου αξιοποίησης των πόρων της επιχείρησης ώστε να υποστηριχθεί με βέλτιστο τρόπο η μακροπρόθεσμη στρατηγική ανταγωνισμού της επιχείρησης.»

Η Επιχειρησιακή Στρατηγική για να είναι αποτελεσματική πρέπει να ενσωματωθεί σαν αναπόσπαστο τμήμα της μακροπρόθεσμης στρατηγικής της εταιρείας (corporate strategy) και έχει να κάνει με μακράς διάρκειας διαδικασίες που θα οδηγήσουν στις αναπόφευκτες αλλαγές. Περιλαμβάνει αποφάσεις που έχουν να κάνουν με τον σχεδιασμό των διαδικασιών αλλά και με τις υποδομές που χρειάζονται για να υποστηριχθούν αυτές οι διαδικασίες. Ο σχεδιασμός των διαδικασιών περιλαμβάνει αποφάσεις που έχουν να κάνουν με την επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας, με τον προγραμματισμό της δυναμικότητας σε σχέση με τον χρόνο, με τον ρόλο των αποθεμάτων στις διαδικασίες, αλλά και με την επιλογή του τόπου για την εγκατάσταση.

Οι αποφάσεις που πρέπει να παρθούν στα πλαίσια της επιχειρησιακής στρατηγικής για τις υποδομές, έχουν να κάνουν μεταξύ άλλων με το λογισμικό που συνδέεται με τον σχεδιασμό και τον έλεγχο των συστημάτων, με τον έλεγχο και την διασφάλιση ποιότητας, με τα συστήματα αμοιβών και την καλύτερη οργάνωση γενικότερα των λειτουργιών της επιχείρησης. Στην παραπάνω συζήτηση για την επιχειρησιακή στρατηγική αναφερόμαστε κυρίως στον κατασκευαστικό κλάδο (manufacturing).

Ο Δερβιτσιώτης (1995) προσθέτει ότι η επιτυχία της επιχειρηματικής στρατηγικής εξαρτάται από το είδος και το βαθμό υποστήριξης που αυτή απαιτεί από τις βασικές λειτουργίες. Η αποστολή του συστήματος παραγωγής λοιπόν, καθορίζεται από τους σκοπούς που πρέπει να επιδιώξει ώστε να εφαρμοσθεί αποτελεσματικά η επιχειρηματική στρατηγική.

2.5 Κριτήρια που επηρεάζουν την στρατηγική παραγωγής

Στην βιβλιογραφία (Ασκούνης, 2009; Jobber, 2004; Δερβιτσιώτης, 1995) αναφέρονται οι εξής παράγοντες που επηρεάζουν την επιχειρηματική στρατηγική στην παραγωγή προϊόντων:

- Κόστος
- Ποιότητα προϊόντος και αξιοπιστία
- Ταχύτητα παράδοσης
- Αξιοπιστία παράδοσης
- Προσαρμογή στο ρυθμό ζήτησης
- Ευελιξία και ταχύτητα στην εισαγωγή νέων προϊόντων

Κόστος: Ένα μεγάλο τμήμα των καταναλωτών σε κάθε κλάδο, αγοράζει αποκλειστικά και μόνο με κριτήριο το χαμηλότερο κόστος. Αυτοί ακριβώς οι καταναλωτές συνήθως δεν διακρίνουν τα προϊόντα της μιας φίρμας από την άλλη, ή απλά δεν ενδιαφέρονται για τις πρόσθετες υπηρεσίες που θα διαφοροποιήσουν την μια εταιρεία από την άλλη. Λόγω όμως του όγκου του αντίστοιχου τμήματος της

αγοράς, πολλές εταιρίες ενδιαφέρονται για τέτοιου είδους πωλήσεις, οπότε η επιχειρησιακή στρατηγική τους πρέπει να πάρει υπ' όψιν τους τον παράγοντα κόστος. Ο ανταγωνισμός στο συγκεκριμένο επίπεδο (μοναδικό κριτήριο το κόστος) είναι συχνά αδυσώπητος, οι ανταγωνιστές καταφεύγουν συνήθως σε τεράστιους όγκους παραγωγής προκειμένου να κυριαρχήσουν στην αγορά και τελικά συνήθως καταφέρνει να επιβιώσει μόνο ένας παραγωγός χαμηλού κόστους, ο οποίος και καθορίζει πλέον την τιμή του προϊόντος στην αγορά.

Ποιότητα προϊόντος και αξιοπιστία : διακρίνονται δύο περιοχές που αφορούν στην ποιότητα: ποιότητα προϊόντος και ποιότητα διαδικασιών. Η πρώτη είναι εκείνη που θα καθοδηγήσει τον σχεδιασμό του προϊόντος ενώ η δεύτερη είναι εκείνη που θα εξασφαλίσει την αξιοπιστία του. Είναι προφανές ότι το επίπεδο ποιότητας κατά τον σχεδιασμό ενός προϊόντος, καθορίζεται ανάλογα με το τμήμα της αγοράς στο οποίο απευθυνόμαστε. Η πρώτη φωτογραφική μηχανή ενός εφήβου που σκοπεύει να βγάλει αναμνηστικές και μόνο φωτογραφίες, είναι πολύ διαφορετικό προϊόν σε επίπεδο ποιότητας από την φωτογραφική μηχανή ενός επαγγελματία φωτογράφου. Ο στόχος λοιπόν της επιχειρησιακής στρατηγικής της εταιρείας είναι να καθορίσει το κατάλληλο επίπεδο ποιότητας του προϊόντος εστιάζοντας στις απαιτήσεις και τις ανάγκες των διαφορετικών πελατών. Προϊόντα σχεδιασμένα σε πολύ υψηλό επίπεδο ποιότητας σε σχέση με τις ανάγκες του κοινού στο οποίο απευθύνονται μπορεί να θεωρηθούν εκ προοιμίου από το κοινό αυτό σαν ακριβά, ενώ αντίθετα άλλα προϊόντα σχεδιασμένα σε χαμηλότερα επίπεδα ποιότητας σε σχέση με τις ανάγκες του κοινού τους, μπορεί να χάσουν πελάτες που θα κατευθυνθούν προς λίγο ακριβότερα αντίστοιχα, που θα έχουν όμως περάσει την εικόνα ότι

προσφέρουν περισσότερα πλεονεκτήματα. Όποια όμως και αν είναι τελικά η ποιότητα σε επίπεδο σχεδιασμού ενός προϊόντος, οι πελάτες απαιτούν το αυτονόητο: προϊόν χωρίς προβλήματα. Αυτό, στα πλαίσια της επιχειρησιακής στρατηγικής, το διασφαλίζει η ποιότητα των διαδικασιών, ώστε να παραχθούν μη ελαττωματικά προϊόντα. Συνήθως οι προϊοντικές προδιαγραφές που έχουν να κάνουν και με τις αποδεκτές ανοχές στην κατασκευή, καθορίζουν επακριβώς πως θα κατασκευαστεί το προϊόν. Τελικός στόχος πάντως είναι πάντοτε η ενίσχυση της αξιοπιστίας του προϊόντος.

Σχετικά με την ποιότητα στην παραγωγικότητα, ο Τσιότρας (2000) γράφει ότι μια σύγχρονη επιχείρηση αναζητά τον άριστο συνδυασμό ποιοτικής απόδοσης και παραγωγικότητας για να μπορέσει να κατακτήσει την ανταγωνιστικότερη δυνατή θέση στην αγορά. Κανένα είδος δεν μπορεί να είναι κερδοφόρο όσο μεγαλύτερη όσο μεγάλη παραγωγικότητα αν έχει, αν δεν παράγει ποιοτικά προϊόντα που να μπορούν να πουληθούν εύκολα και φυσικά σε ανταγωνιστικές τιμές. Ο εκάστοτε πελάτης δεν ενδιαφέρεται ποτέ για τους δείκτες παραγωγικότητας αλλά μόνο για τα χαρακτηριστικά ποιότητας των προϊόντων, τα οποία άλλωστε καθορίζει έμμεσα με τις απαιτήσεις που εκφράζει στις έρευνες αγοράς.

Ο Τσιότρας (2000) ακόμα λέει ότι είναι γεγονός αδιαμφισβήτητο ότι από τα πρώτα στάδια βελτίωσης της ποιοτικής στάθμης λειτουργίας της επιχείρησης επέρχεται αύξηση της παραγωγικότητας αφού:

- Μειώνονται οι επανακατεργασίες και οι επικαλύψεις καθυκόντων
- Βελτιώνεται η επικοινωνία και κατά συνέπεια μειώνεται ο χρόνος συνεννόησης και γίνεται σωστή συνεννόηση με την πρώτη φορά
- Αποσαφηνίζονται οι ανάγκες των εσωτερικών πελατών και έτσι καθένας γνωρίζει ακριβώς τι πρέπει να κάνει για να μη χρειαστεί ο συνάδερφος του της επόμενης φάσης, να προβεί σε περιττές ενέργειες
- Υπάρχει γρηγορότερη ανταπόκριση στα παράπονα και τις απαιτήσεις των εξωτερικών πελατών
- Μειώνονται οι νεκροί χρόνοι των μηχανημάτων λόγω βλαβών ή καθυστερήσεων της παραγωγής
- Ελαχιστοποιούνται οι απαιτούμενοι έλεγχοι του προϊόντος και της παραγωγής

Συνεπώς, όσο προχωρά το πρόγραμμα βελτίωσης της ποιότητας τόσο θα αυξάνεται η παραγωγικότητα χωρίς να χρειάζονται πρόσθετες επενδύσεις σε ανθρώπινο δυναμικό ή σε εξοπλισμό και αυτό είναι πολύ σημαντικό γιατί είναι καθαρό κέρδος. Ακόμη, ο Καρβούνης (1995) διακρίνει τρία είδη ποιότητας σχετικά με τη παραγωγική διαδικασία:

1. Ποιότητα της αποδόσεως του προϊόντος. Δηλαδή το πόσο καλά ικανοποιείται ο τελικός καταναλωτής
2. Ποιότητα της αξιοπιστίας του προϊόντος. Δηλαδή κάνει το προϊόν την δουλειά του αξιόπιστα;

3. Ποιότητα της σταθερότητας του προϊόντος. Δηλαδή η παραγωγή προϊόντος σε μεγάλες ποσότητες χωρίς ελαττωματικά τεμάχια

Ταχύτητα παράδοσης: σε πολλές περιπτώσεις η ικανότητα μιας επιχείρησης να παραδώσει γρηγορότερα στους τελικούς χρήστες τα προϊόντα είναι κρίσιμης σημασίας.

Αξιοπιστία παράδοσης: αυτή η παράμετρος που παίρνει υπ' όψη της η επιχειρησιακή στρατηγική, έχει να κάνει με την ικανότητα της επιχείρησης να παραδώσει τα προϊόντα της ή τις υπηρεσίες της την ημερομηνία που έχει υποσχεθεί, ή και νωρίτερα από αυτή. Είναι μια πολύ σημαντική ιδιότητα που μπορεί να διαφοροποιήσει θετικά μια εταιρεία από τον ανταγωνισμό της και ιδιαίτερα αν ο πελάτης είναι μια άλλη εταιρεία ή επιχείρηση που προσπαθεί να εφαρμόσει συστήματα Just In Time (JIT) στην παραγωγή. Αυτό αναδείχθηκε ιδιαίτερα τις δεκαετίες του 80 και του 90 οπότε οι εταιρείες προσπάθησαν να μειώσουν τα αποθέματα τους, έτσι ώστε να μειωθεί παράλληλα και το κόστος παραγωγής. Ως παράδειγμα λαμβάνεται μια εταιρεία κατασκευής μικροσίπ που προμηθεύει με επεξεργαστές μια άλλη εταιρεία κατασκευής μητρικών πλακετών, η οποία διαθέτει μια αυτοματοποιημένη γραμμή παραγωγής. Αν οι μητρικές πλακέτες (mother boards) φτάσουν στο σημείο της γραμμής παραγωγής κατά το οποίο πρέπει να τοποθετηθούν οι επεξεργαστές, χωρίς αυτοί να έχουν παραδοθεί από την πρώτη εταιρεία, τότε ενδεχομένως η γραμμή παραγωγής να αναγκαστεί να διακόψει την λειτουργία της.

Προσαρμογή στο ρυθμό ζήτησης: Μια επιχείρηση διαθέτει ένα σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, αν είναι ικανή να ανταποκρίνεται αποτελεσματικά και να προσαρμόζεται ανάλογα με τις αυξομειώσεις της ζήτησης που αντιμετωπίζει στην αγορά. Σε μια δυνατή και κλιμακούμενη ζήτηση για τα προϊόντα ή υπηρεσίες της εταιρείας, τα πράγματα είναι απλά. Τα κόστη παραγωγής συνεχώς μειώνονται λόγω επίτευξης οικονομιών κλίμακας και οι επενδύσεις σε νέες τεχνολογίες ή υψηλής τεχνολογίας εξοπλισμούς αποσβένονται γρήγορα. Αντίθετα, σε χρονικές περιόδους που έχουμε μειούμενη ζήτηση, οι αποφάσεις που πρέπει να παρθούν είναι δυσκολότερες και έχουν να κάνουν διαθεσιμότητες προσωπικού ή μείωση των αποθεματικών κεφαλαίων της εταιρείας. Αυτή ακριβώς η ικανότητα της επιχείρησης να προσαρμόζεται ευέλικτα στις δυναμικές αλλαγές του ρυθμού της ζήτησης είναι βασικό μέλημα της επιχειρησιακής στρατηγικής.

Ευελιξία και ταχύτητα στην εισαγωγή νέων προϊόντων: Σε επίπεδο επιχειρησιακής στρατηγικής η ευελιξία έχει να κάνει με την ικανότητα της επιχείρησης να προσφέρει μια ποικιλία προϊόντων που θα είναι ικανά να ικανοποιήσουν τις διαφορετικές ανάγκες διαφορετικών πελατών. Η ευελιξία αυτή σχετίζεται άμεσα με τον μικρότερο δυνατό χρόνο που χρειάζεται η εταιρεία για να σχεδιάσει ένα νέο προϊόν και να το φέρει σε παραγωγή.

3. Μεθοδολογία

3.1 Εισαγωγή

Η παρούσα παράγραφος περιγράφει την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε από τον ερευνητή. Πιο συγκεκριμένα, στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται συνοπτικά οι δραστηριότητες και οι εγκαταστάσεις της εταιρείας που παραχώρησε τα στοιχεία στον συγγραφέα για να εκπονήσει την έρευνα του.

3.2 Σχετικά με την εταιρία

3.2.1. Η Coca-Cola Τρία Έψιλον

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον καλύπτει τις ανάγκες περίπου 560 εκατομμυρίων ανθρώπων σε 28 χώρες. Είναι μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες εμφιαλώσεως και ένας από τους μεγαλύτερους προμηθευτές των προϊόντων της The Coca-Cola Company παγκοσμίως, και ο μεγαλύτερος με έδρα την Ευρώπη.

Το χαρτοφυλάκιο προϊόντων της, το εύρος των γεωγραφικών περιοχών που καλύπτει η άριστη παρουσία της στην αγορά, την καθιστούν ηγέτη στον τομέα των μη αλκοολούχων αναψυκτικών.

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον συστάθηκε το 2000 μετά από τη συγχώνευση της Ελληνικής Εταιρείας Εμφιαλώσεως με έδρα την Αθήνα και της Coca-Cola Beverages με έδρα το Λονδίνο.

Έκτοτε, οι περιοχές στις οποίες δραστηριοποιείται έχουν επεκταθεί και επί του παρόντος εκτείνονται από το Galway της Ιρλανδίας στη Δύση έως το ανατολικότερο άκρο της Ρωσίας, το Petropavlovsk. Το γεωγραφικό εύρος των δραστηριοτήτων της Coca-Cola προσφέρει σημαντικές ευκαιρίες ανάπτυξης και συγχρόνως μειώνει την εξάρτησή της από συγκεκριμένες αγορές.

Στις 28 χώρες όπου δραστηριοποιείται, η Coca-Cola Τρία Έψιλον επιβλέπει τη λειτουργία κάθε τοπικής της επιχείρησης, ενώ παράλληλα παρέχει καθημερινή υποστήριξη και καθοδήγηση. Η διοίκηση και ο τρόπος λειτουργίας των επιχειρήσεων βασίζεται στην τοπική γνώση των εργαζομένων, στις επιχειρηματικές πρακτικές και στις ανάγκες των τοπικών κοινωνιών.

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον έχει την έδρα της στην Αθήνα και είναι εισηγμένη στα χρηματιστήρια Αθηνών, Νέας Υόρκης και Λονδίνου. Οι δύο μεγαλύτεροι μέτοχοί μας είναι η Kar-Tess Holding S.A., μια ιδιωτική εταιρεία συμμετοχών, και η The Coca-Cola Company.

(<http://gr.coca-colahellenic.com/aboutus/>, 2010)

3.2.2. Χαρτοφυλάκιο προϊόντων

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον διαθέτει την άδεια παραγωγής, πώλησης και διανομής μιας σειράς αναψυκτικών. Η The Coca-Cola Company είναι ο κάτοχος των εμπορικών σημάτων των περισσότερων από αυτά τα αναψυκτικά, για τα οποία προμηθεύει το συμπύκνωμα και είναι ως επί το πλείστον υπεύθυνη για τις δραστηριότητες καταναλωτικής προώθησης.

Πιο συγκεκριμένα το χαρτοφυλάκιο των προϊόντων μας αποτελείται από τα εξής:

- τα γνωστά παγκοσμίως προϊόντα Coca-Cola, Coca-Cola Light (diet Coke), Fanta και Sprite
- προϊόντα ίδιας παραγωγής και διανομής όπως η Amita, το Αύρα, το Deep RiverRock και το Fruice
- προϊόντα για τα οποία έχει λάβει άδεια από άλλες εταιρείες, όπως το Nestea

Η εταιρεία διευρύνει συνεχώς το χαρτοφυλάκιο των προϊόντων της, προκειμένου να προσφέρει στους καταναλωτές περισσότερες επιλογές και προϊόντα υψηλής ποιότητας.

Τέλος, βασικό μέλημά της εταιρίας είναι να ακολουθεί τις πολιτικές βιωσιμότητας που έχει αναπτύξει για την αντιμετώπιση μείζονος σημασίας ζητημάτων όπως:

- η προστασία του περιβάλλοντος
- η υποστήριξη των εργαζομένων μας
- η ισότητα στον εργασιακό χώρο
- η προστασία των καταναλωτών μας και άλλων κοινωνικών εταίρων

(<http://gr.coca-colahellenic.com/aboutus/>, 2010)

3.3. Μονάδες Παραγωγής

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον δραστηριοποιείται στην Ελληνική Αγορά με 7 εργοστάσια τα οποία καλύπτουν όλη την γεωγραφική επιφάνεια της χώρας. Οι παραγωγικές μονάδες της εταιρείας αποτελούν έναν από τους βασικότερους υποστηρικτές της τοπικής αγοράς διατηρώντας εμπορικές συνεργασίες με εταιρίες τοπικών προμηθευτών και συνεργατών. Ο πίνακας 3.1 δείχνει τα εργοστάσια της εταιρείας στην Ελλάδα:

Πίνακας 3.1

Εργοστάσια της Coca Cola στην Ελλάδα
Αίγιο
Βόλος
Ηράκλειο
Θεσσαλονίκη
Μάλια
Πάτρα
Σηματάρι

Στα 41 χρόνια δραστηριοποίησης στην Ελλάδα, όλα τα εργοστάσια της Coca-Cola Τρία Έψιλον επενδύουν στον εκσυγχρονισμό και την αυτοματοποίηση των εγκαταστάσεών τους, καθώς και στην τήρηση συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας για τους εργαζομένους. Παράλληλα, όλα τα εργοστάσια της εταιρείας χρησιμοποιούν *συστήματα συνεχούς ροής παραγωγής*.

Η παρούσα εργασία ανέλυσε στοιχεία της παραγωγής της εταιρείας που πήρε από το εργοστάσιο του Σχηματαρίου (βλέπε επόμενη παράγραφο)

3.4 Το Εργοστάσιο Σχηματαρίου

Το εργοστάσιο Σχηματαρίου ιδρύθηκε το 1989 και συμπληρώνει φέτος 21 χρόνια επιτυχημένης λειτουργίας. Κατά τη διάρκεια της πορείας του, το εργοστάσιο επιβεβαιώνει, διαρκώς, την παρουσία, αλλά και τον ουσιαστικό ρόλο που διαδραματίζει στην ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας και κοινωνίας. Σήμερα, το εργοστάσιο απασχολεί 225 άτομα.

Το Εργοστάσιο Σχηματαρίου αποτελεί ένα από τα 6 πρότυπα εργοστάσια του Ομίλου της Coca-Cola Τρία Έψιλον. Αναπτύσσοντας σημαντική παραγωγική δραστηριότητα, οι γραμμές παραγωγής περιλαμβάνουν την παραγωγή προπλασμάτων, την εμφιάλωση, την ενκυτίωση και την παραγωγή χυμών.

Είναι ένας από τους βασικότερους αγοραστές πρώτων υλών, υλικών συσκευασίας και άλλων υλικών από τοπικούς προμηθευτές.

Λόγω του σύγχρονου εξοπλισμού του και σε συνεργασία με προμηθευτές, ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα και εξειδικευμένα στελέχη της εταιρίας, το εργοστάσιο λειτουργεί ως κέντρο εκπαίδευσης για τεχνικά τμήματα από όλο τον Όμιλο της Coca-Cola Τρία Έψιλον σε θέματα, όπως είναι: Line Output Improvement, CIP & Changeover, Yield Management & Cost Control, Warehousing Practices, Asset Care Training και Pet Manufacture.

Το εργοστάσιο της Coca-Cola Τρία Έψιλον στο Σχηματάρι παράγει τα εξής προϊόντα:

- Coca - Cola
- Amita
- Amita Motion
- Amita Fun
- Frulite

Και τις εξής συσκευασίες:

- PET 500cc
- PET 1500cc
- Aluminum can 330cc
- Amita Aseptic carton 200cc, 250cc, 330cc, 1000cc, 1500cc
- Frulite Aseptic carton 330cc, 1000cc, 1500

3.5 Συλλογή στοιχείων

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, το εργοστάσιο του Σχηματαρίου χρησιμοποιεί συστήματα συνεχούς ροής παραγωγής. Συνεπώς, η παρούσα έρευνα βασίστηκε στην ανάλυση των στοιχείων του συγκεκριμένου εργοστασίου. Για το σκοπό αυτό ο συγγραφέας επισκέφτηκε το εργοστάσιο και ζήτησε από τον διευθυντή παραγωγής στοιχεία και δεδομένα σχετικά με την παραγωγή. Ο ερευνητής εξήγησε στα στελέχη της εταιρείας με τα οποία ήρθε σε επαφή τους στόχους και τη φύση της έρευνας καθώς και τους διαβεβαίωσε ότι η μελέτη γίνεται για ακαδημαϊκούς σκοπούς και ότι τα αποτελέσματά της δεν θα χρησιμοποιηθούν για άλλους λόγους.

Τα στελέχη της εταιρείας συμφώνησαν να συνεργαστούν και χορήγησαν στοιχεία σχετικά με την παραγωγή από το 1998 μέχρι το 2008. Τα δεδομένα που παραχωρήθηκαν ήταν τα εξής:

1. Στοιχεία σχετικά με τη γραμμή παραγωγής: Ντενεκεδάκια αλουμινίου 330 ml (Aluminum can 330cc)
2. Στοιχεία σχετικά με την γραμμή παραγωγής: χυμών AMITA (χάρτινη συσκευασία)
3. Στοιχεία σχετικά με τη παραγωγή πλαστικών μπουκαλιών (PET) 0,5 λίτρου
4. Στοιχεία σχετικά με την ποιότητα παραγωγής
5. Στοιχεία σχετικά με το ανθρώπινο δυναμικό
6. Στοιχεία σχετικά με την παραγωγικότητα

4. Ανάλυση Αποτελεσμάτων

4.1 Εισαγωγή

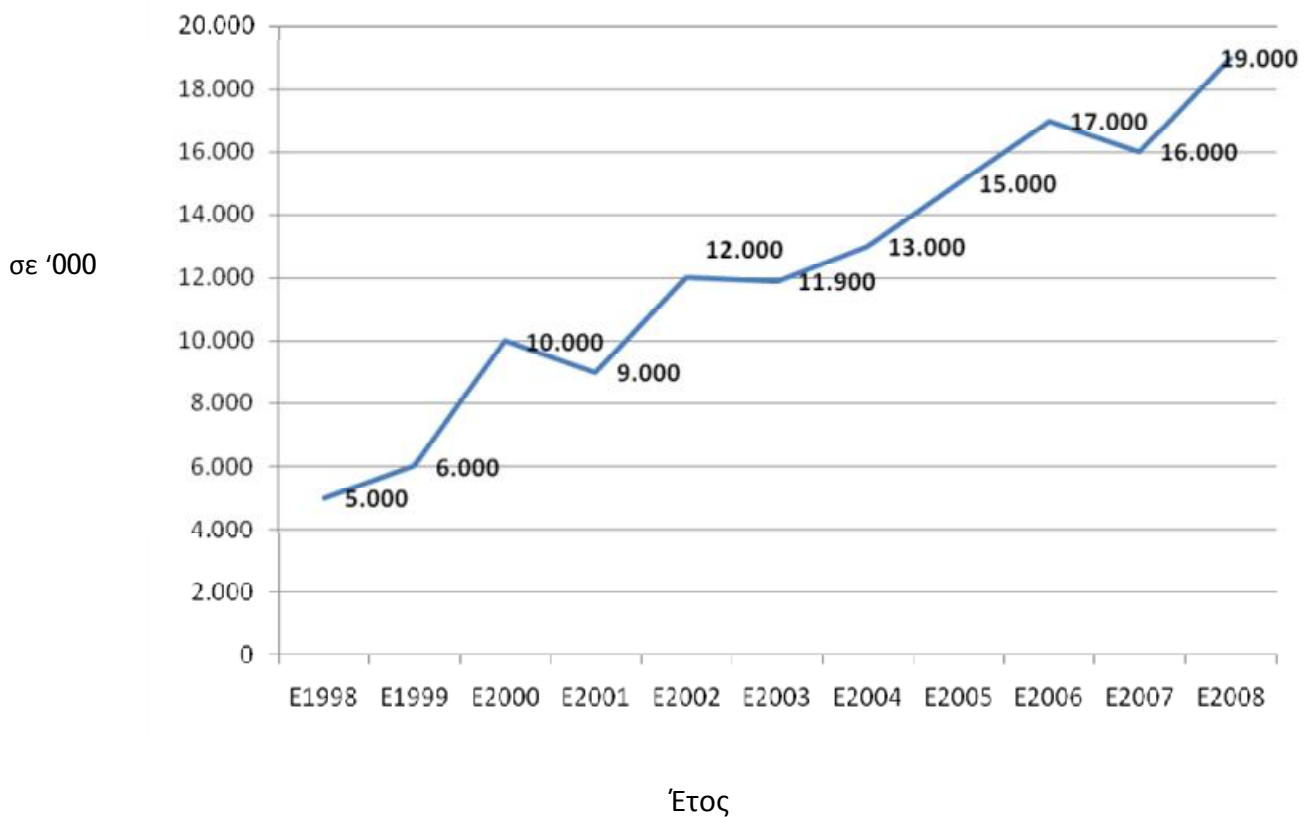
Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφεται η ανάλυση των στοιχείων που συλλέχθηκαν από την Coca-Cola Τρία Έψιλον. Το κεφάλαιο χωρίζεται σε 4 ενότητες ανάλογα με τους στόχους της πτυχιακής. Στο πρώτη ενότητα αναλύεται η απόδοση παραγωγής, στην δεύτερη ενότητα αναλύεται η ποιότητα στην παραγωγή, στην τρίτη ενότητα παρουσιάζονται στοιχεία σχετικά με το ανθρώπινο δυναμικό και τέλος στην τέταρτη ενότητα αναλύεται η παραγωγικότητα της εταιρείας από το 2002 μέχρι το 2008

4.2 Απόδοση Παραγωγής

Όπως αναφέρθηκε στο τρίτο κεφάλαιο το εργοστάσιο του Σχηματαρίου έχει γραμμή παραγωγής για τα εξής προϊόντα:

- Ντενεκεδάκια (Coca-Cola, Fanta, Sprite κτλ.) 330 ml
- Χυμούς AMITA (Πορτοκάλι, Frulite κτλ.) σε χάρτινη συσκευασία
- Πλαστικά μπουκάλι 0,5 Λίτρων (PET), για τα προϊόντα Coca-Cola, Fanta, Sprite

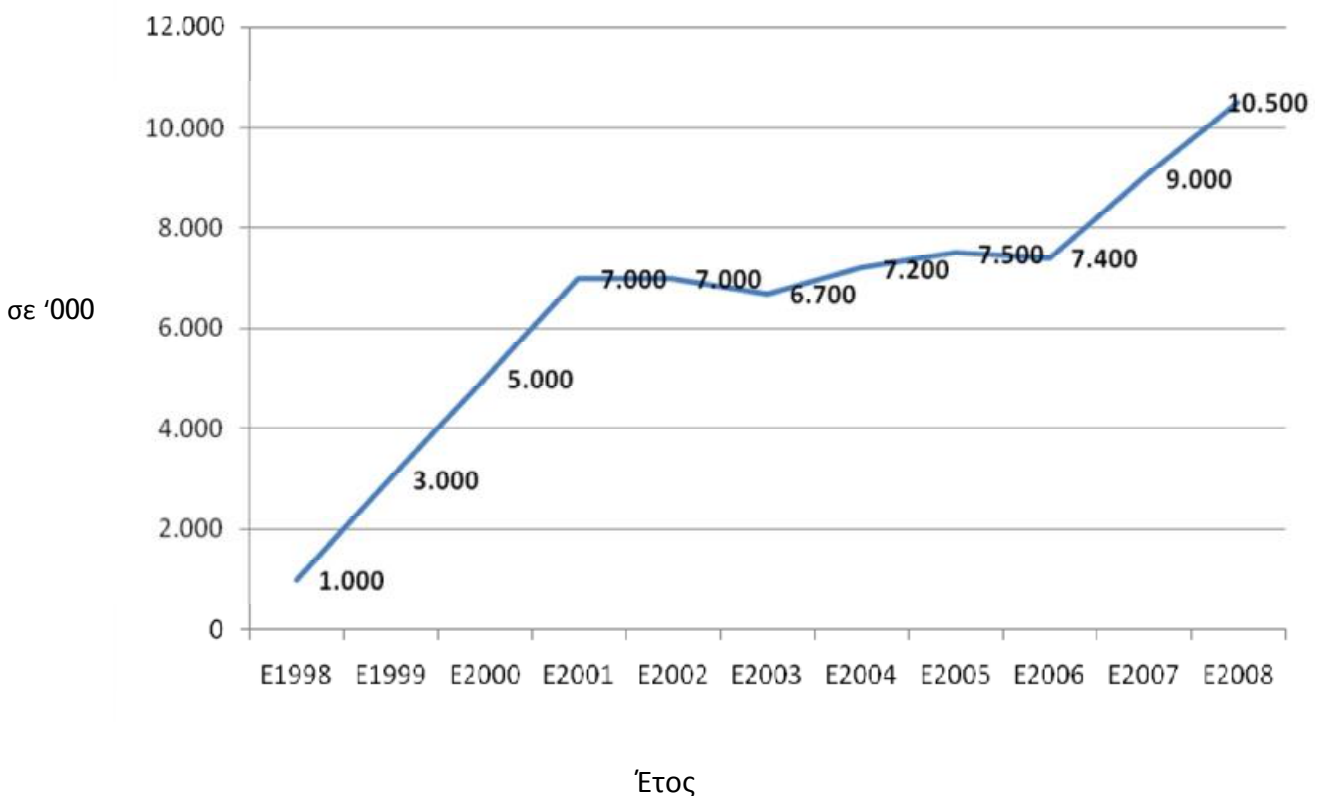
Μελετήθηκε λοιπόν η απόδοση στην παραγωγή για τα τελευταία 10 χρόνια για όλες τις παραπάνω κατηγορίες προϊόντων. Για παράδειγμα το διάγραμμα 4.1 δείχνει την απόδοση της παραγωγής για τα ντενεκεδάκια των 330 ml από το 1998 μέχρι το 2008.



Διάγραμμα 4.1: Απόδοση παραγωγής Εργοστασίου σε Ντενεκεδάκια 330 ml (1998-2008), Πηγή: *Coca-Cola Hellenic Bottling Company*

Όπως φαίνεται λοιπόν από το διάγραμμα 4.1 το 1998 η εταιρεία παρήγαγε 5.000.000 ντενεκεδάκια, το 1999 παρήγαγε 6.000.000, το 2003 παρήγαγε 12.000.000 ντενεκεδάκια, το 2006 παρήγαγε 17.000.000 ντενεκεδάκια, το 2007 παρήγαγε 16.000.000 ντενεκεδάκια και τέλος το 2008 το εργοστάσιο του Σχηματαρίου παρήγαγε 19.000.000 ντενεκεδάκια. Η πορεία λοιπόν της παραγωγής την τελευταία δεκαετία ήταν ανοδική, πιο συγκεκριμένα από το 1998 μέχρι το 2008 σημείωσε αύξηση της τάξεως του 280 %.

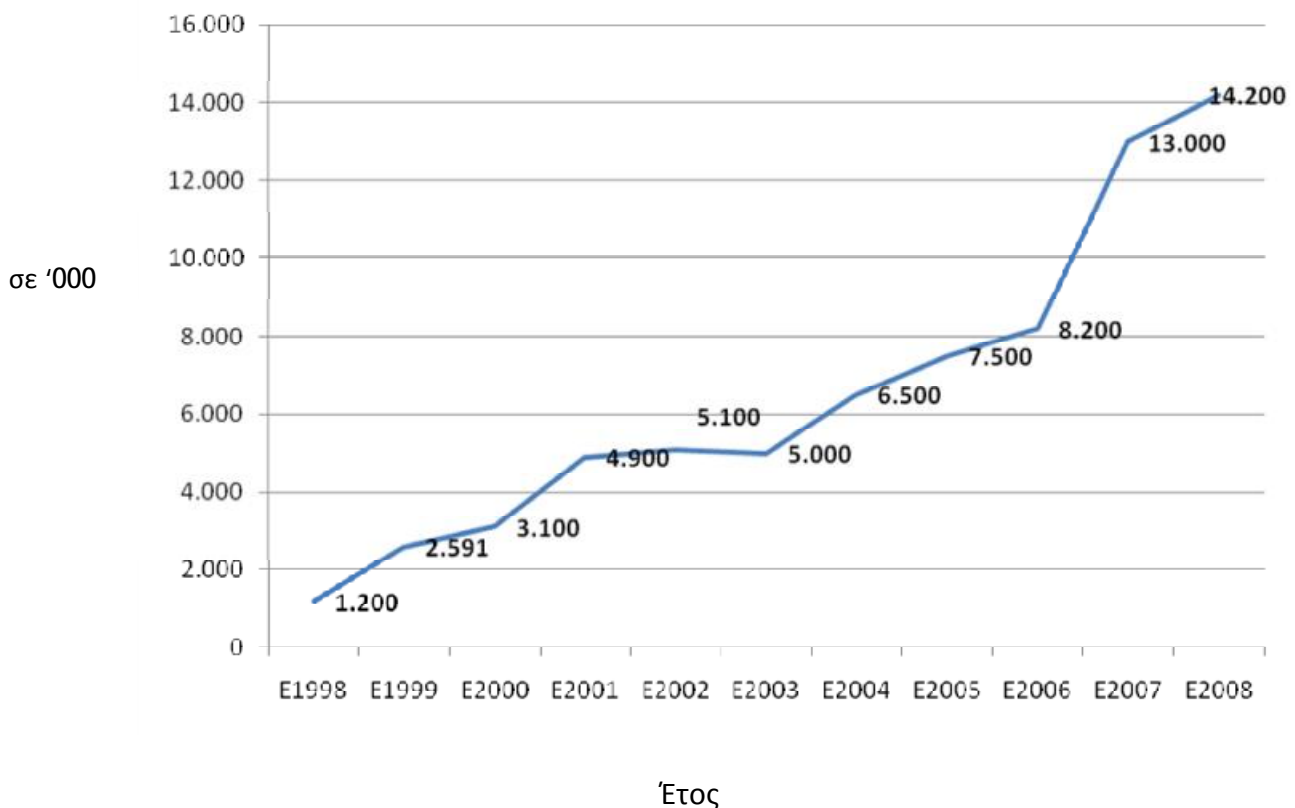
Στο ίδιο πνεύμα το διάγραμμα 4.2 δείχνει τη εξέλιξη της παραγωγικότητας των χυμών AMITA σε χάρτινη συσκευασία.



Διάγραμμα 4.2: Απόδοση παραγωγής Εργοστασίου χυμών AMITA, χάρτινη συσκευασία, (1998-2008), Πηγή: *Coca-Cola Hellenic Bottling Company*

Το 1998 λοιπόν το εργοστάσιο του Σχηματαρίου παρήγαγε 1.000.000 χυμούς, ενώ το 1999 η παραγωγικότητα έφτασε στο νούμερο των 3.000.000 εκατομμυρίων. Παράλληλα, το 2002 η μονάδα παραγωγής έβγαζε 7.000.000 χυμούς σε χάρτινη συσκευασία, το 2006 παρήγαγε 7.400.000, το 2007 έφτασε τα 9.000.000 και τέλος το 2008 η παραγωγή χυμών AMITA έφτασε τα 10.500.000. Η ποσοστιαία αύξηση από το 1998 μέχρι το 2008 ήταν 950 %. Βέβαια στην αρχή της δεκαετίας η παραγωγή χυμών στο συγκεκριμένο εργοστάσιο ήταν αρκετά περιορισμένη. Παρόλο αυτά η αύξηση είναι σημαντική.

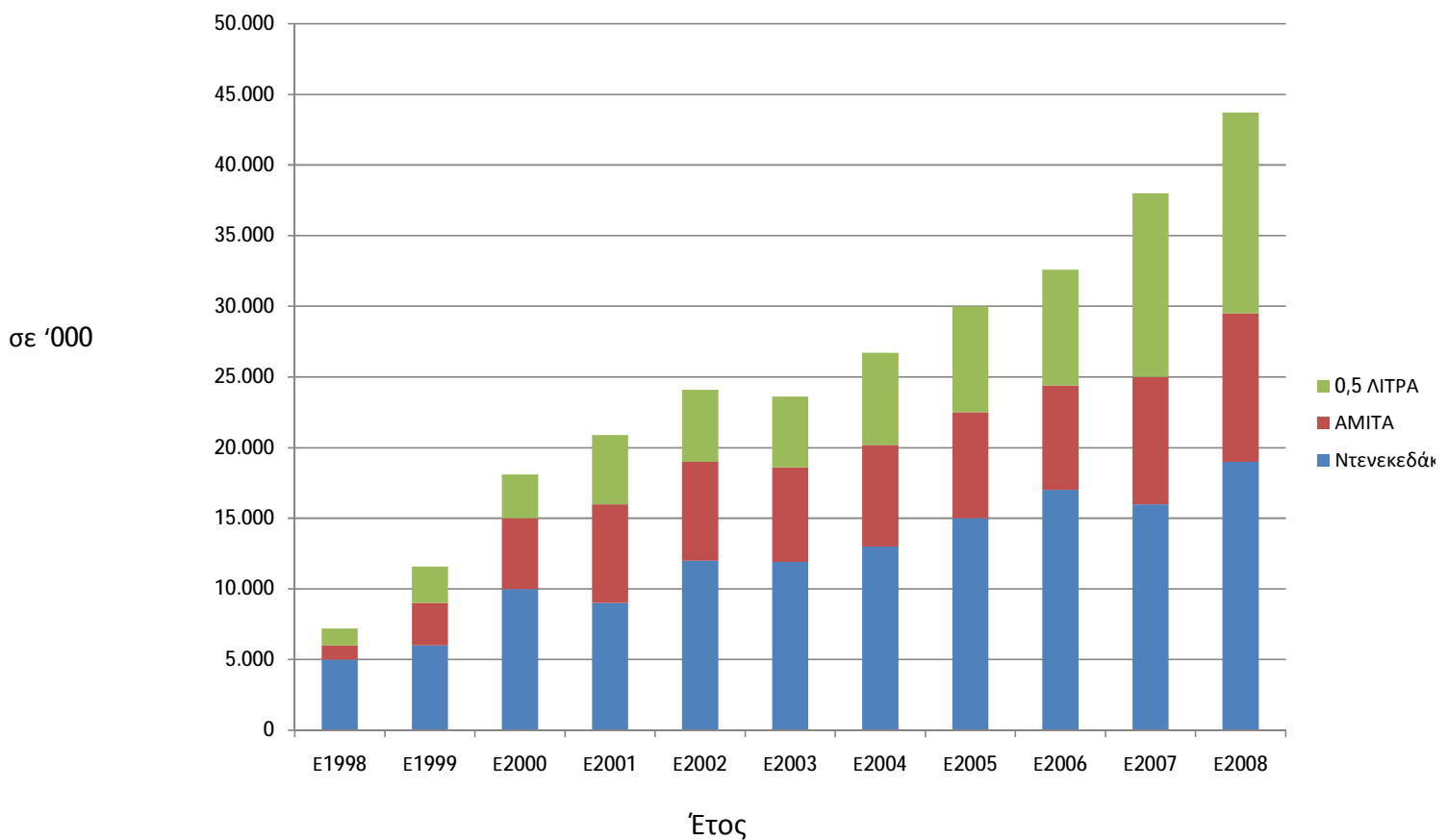
Το διάγραμμα 4.3 απεικονίζει την αντίστοιχη εξέλιξη για τις πλαστικές συσκευασίες PET χωρητικότητας 0,5 λίτρων



Διάγραμμα 4.3: Απόδοση παραγωγής Εργοστασίου σε πλαστική συσκευασία PET 500 ml (1998-2008), Πηγή: *Coca-Cola Hellenic Bottling Company*

Σύμφωνα λοιπόν με το διάγραμμα παραπάνω το 1998 η γραμμή παραγωγής πλαστικών μπουκαλιών PET 0,5 λίτρων έβγαζε 1.200.000 μπουκάλια, το 2000 έβγαζε 3.100.000 μπουκάλια, το 2003 έβγαζε 5.100.000 μπουκάλια, το 2006 έβγαζε 8.200.000 μπουκάλια, το 2007 σημείωσε «θεαματική» αύξηση παράγοντας 13.000.000 μπουκάλια και τέλος το 2008 η μονάδα παραγωγής έβγαλε 14.200.000 μπουκάλια PET (0,5 λίτρων). Και εδώ η ποσοστιαία αύξηση της παραγωγής ήταν μεγάλη (1083%).

Για να αποκτηθεί μια συνολική εικόνα των παραπάνω στοιχείων το διάγραμμα 4.4. δείχνει την εξέλιξη της παραγωγής και των τριών προϊόντων που αναφέρθηκαν παραπάνω.

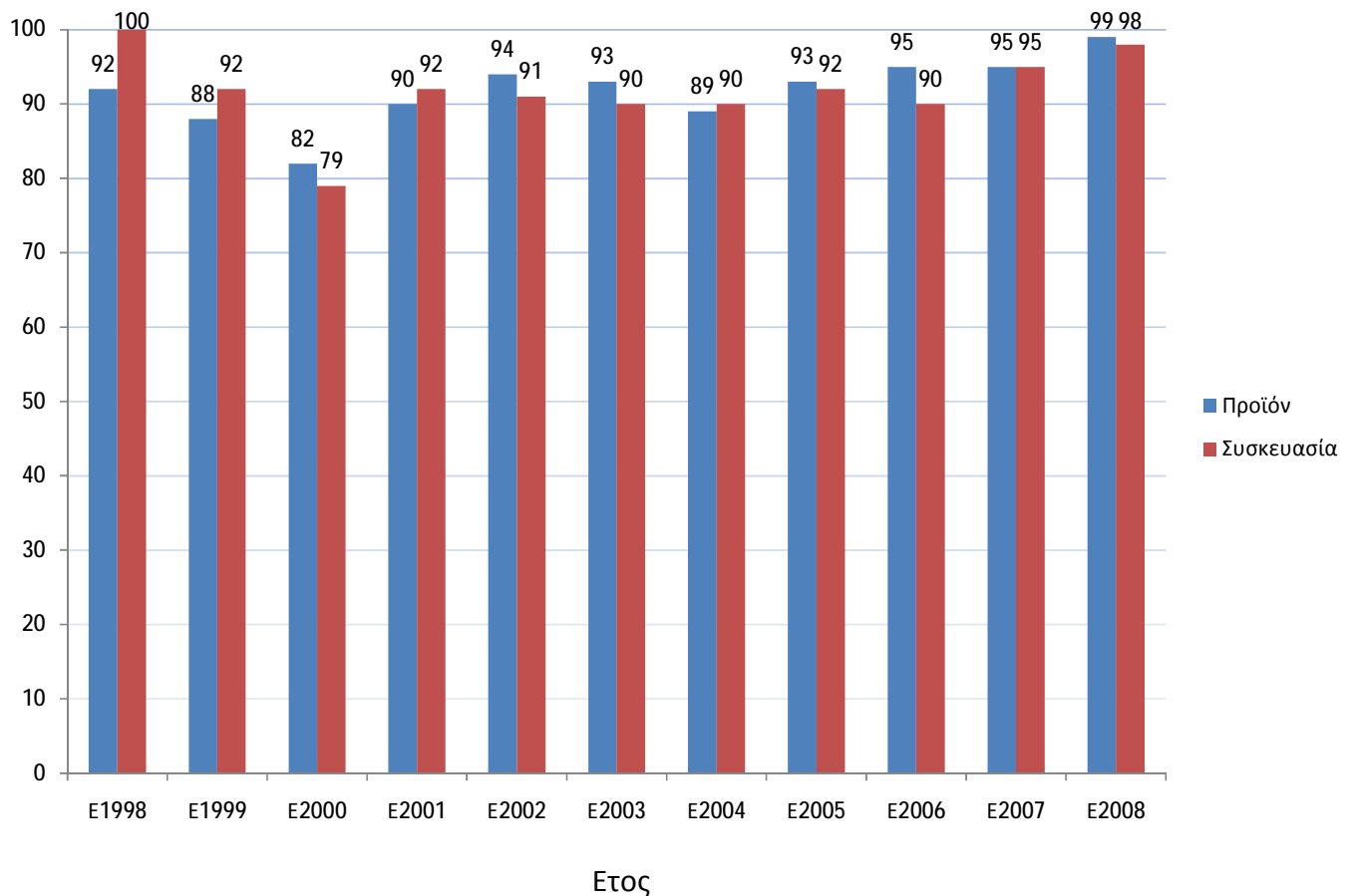


Διάγραμμα 4.4: Παραγωγικότητα Εργοστασίου σε Ντενεκεδάκια 330 ml, χυμούς AMITA (χάρτινη συσκευασία) και πλαστική συσκευασία PET 500 ml (1998-2008), Πηγή: *Coca-Cola Hellenic Bottling Company*

Αξίζει να αναφερθεί ότι ο ερευνητής δεν μπόρεσε να είχε πρόσβαση και σε στοιχεία που είναι σχετικά με το κόστος πρώτων υλών που θα οδηγούσαν και στην χρησιμοποίηση πιο σύνθετων δεικτών. Η εταιρεία όμως δεν μπορούσε να χορηγήσει περισσότερα δεδομένα.

4.3 Ποιότητα στην Παραγωγή και στα συστήματα συνεχούς ροής

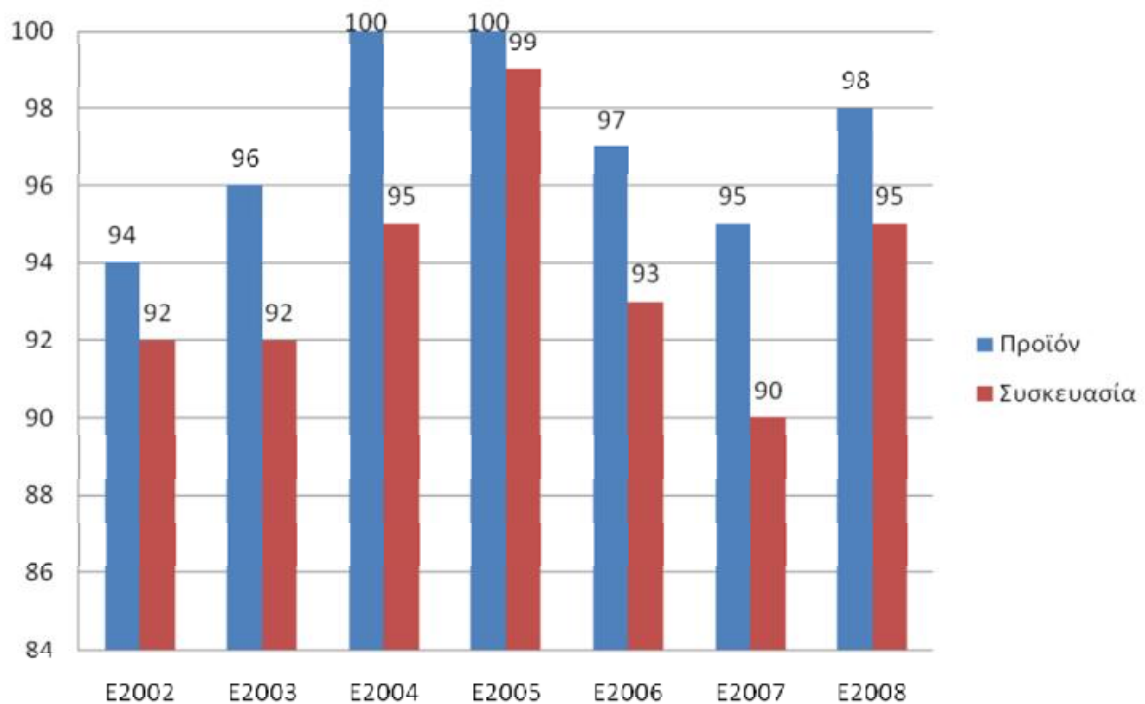
Σε αυτή τη παράγραφο εξετάστηκε η ποιότητα των προϊόντων και της συσκευασίας τους, στο σύστημα συνεχούς ροής της εταιρείας COCA-COLA 3E. Για τη εξέταση της ποιότητας ο ερευνητής χρησιμοποίησε τα στοιχεία και τους δείκτες που χρησιμοποιεί η ίδια η εταιρεία. Η COCA-COLA 3E αξιολογεί την ποιότητα των προϊόντων της με ένα δείκτη που παίρνει τιμές από το 1 μέχρι το 100, με το 100 να είναι το άριστα. Το διάγραμμα 4.5 απεικονίζει την ποιότητα τόσο του προϊόντος όσο και της συσκευασίας για τα ντενεκεδάκια των 330 ml.



Διάγραμμα 4.5: Δείκτης της ποιότητας προϊόντων και συσκευασίας, Ντενεκεδάκια 330 ml, (1998-2008), 100 = άριστα, Πηγή: *Coca-Cola Hellenic Bottling Company*

Όπως φαίνεται λοιπόν στο διάγραμμα 4.5 η ποιότητα τόσο του παραγόμενου προϊόντος όσο και της συσκευασίας κυμαίνεται σε πολύ υψηλά επίπεδα. Πιο συγκεκριμένα, το 1998 το προϊόν συγκέντρωσε 92 μονάδες ενώ η συσκευασία ήταν στο άριστα (100). Από το 2005 και μετά κανένας δείκτης δεν έπεσε κάτω από το 90 αποδεικνύοντας ότι η εταιρεία έχει μια σταθερότητα διαχρονικά στην ποιότητα παραγωγής της.

Το ίδιο φαίνεται να συμβαίνει και στους χυμούς AMITA. Το διάγραμμα 4.6 δείχνει τους αντίστοιχους δείκτες.



Ετος **Διάγραμμα 4.6:** Δείκτης της ποιότητας προϊόντων και συσκευασίας, Χυμοί AMITA,

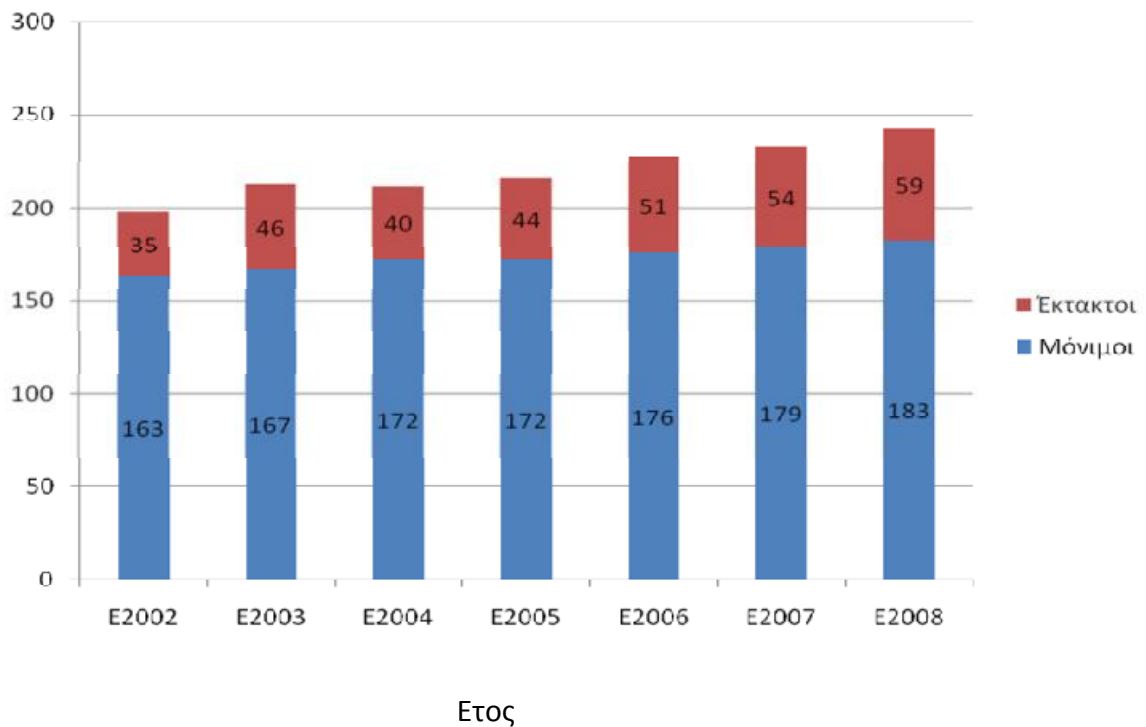
(2002-2008), 100 = άριστα, Πηγή: *Coca-Cola Hellenic Bottling Company*

Σύμφωνα λοιπόν με τα στοιχεία της εταιρείας, η ποιότητα στους χυμούς AMITA παρουσιάζει ακόμη μεγαλύτερη σταθερότητα αφού από το 2002 και μετά ούτε ο δείκτης του προϊόντος ούτε της συσκευασίας δεν έπεσαν κάτω από το 90. Χαρακτηριστικό είναι ότι και το 2004 και το 2005 η ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος ήταν άριστη.

4.4. Ανθρώπινο Δυναμικό

Σε αυτή τη παράγραφο αναλύονται τα στοιχεία του ανθρωπίνου δυναμικού σε σχέση με την παραγωγή και τα συστήματα συνεχούς ροής. Πιο αναλυτικά, εξετάζεται ο αριθμός των μόνιμων και των έκτακτων υπαλλήλων του εργοστασίου, η ειδικότητά τους, καθώς και το εκπαιδευτικό τους επίπεδο

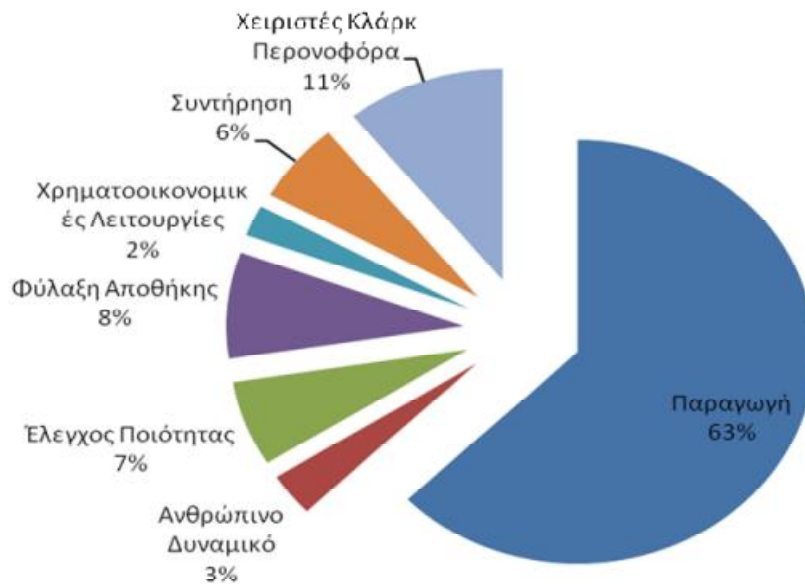
Το διάγραμμα 4.7 δείχνει την εξέλιξη του αριθμού των απασχολούμενων στο εργοστάσιο από το 2002 μέχρι το 2008. Όπως φαίνεται λοιπόν το 2002, στο εργοστάσιο εργαζόντουσαν 163 μόνιμοι και 35 έκτακτοι υπάλληλοι, το 2003: 167 μόνιμοι και 46 έκτακτοι, το 2004: 172 μόνιμοι και 40 έκτακτοι, το 2005: 172 μόνιμοι και 44 έκτακτοι, το 2006: 176 μόνιμοι και 51 έκτακτοι, το 2007: 179 μόνιμοι και 54 έκτακτοι και τέλος το 2008 στις παραγωγικές εγκαταστάσεις του Σχηματαρίου εργαζόντουσαν 183 μόνιμοι υπάλληλοι και 59 έκτακτοι.



Διάγραμμα 4.7: Αριθμός υπάλληλων, μόνιμων και έκτακτων, στο εργοστάσιο του Σχηματαρίου (2002-2008), Πηγή: *Coca-Cola Hellenic Bottling Company*

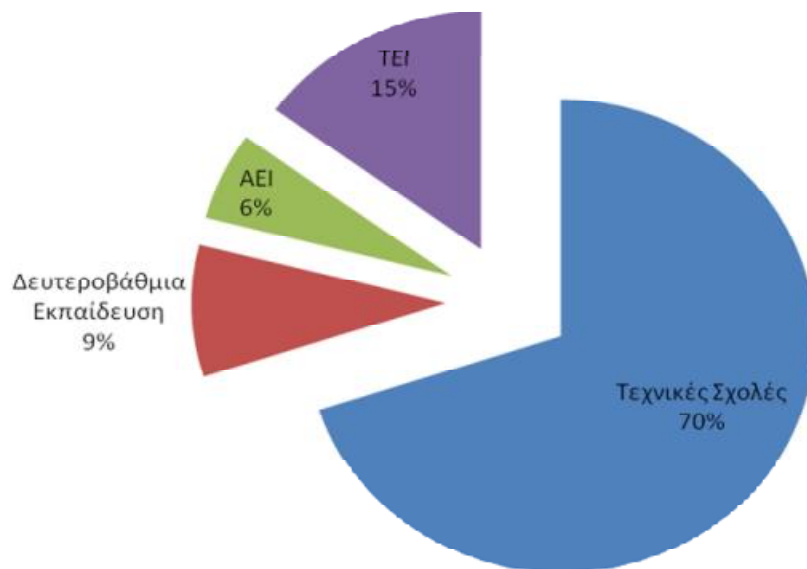
Παράλληλα, το διάγραμμα 4.8 δείχνει τα ποσοστά των εργαζομένων ανά ειδικότητα. 63 % των υπαλλήλων εργάζονται στην παραγωγή, 3 % στο τμήμα

ανθρώπινου δυναμικού, 7 % στον έλεγχο ποιότητας, 8 % στην φύλαξη της αποθήκης, 2 % σε χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, 6 % στην συντήρηση των προϊόντων και τέλος το 11 % των εργαζομένων δουλεύει στα περονοφόρα μηχανήματα.



Διάγραμμα 4.8: Ειδικότητα των εργαζομένων στο Εργοστάσιο του Σχηματαρίου
 Πηγή: *Coca-Cola Hellenic Bottling Company*

Τέλος, το διάγραμμα 4.9 δείχνει το εκπαιδευτικό επίπεδο των εργαζομένων. Όπως φαίνεται λοιπόν παρακάτω, το 73 % των εργαζομένων στο εργοστάσιο του Σχηματαρίου είναι απόφοιτοι τεχνικών σχολών, το 9 % είναι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, το 6 % έχει πτυχίο από κάποιο ανώτατο εκπαιδευτικό ίδρυμα και τέλος το 15 % είναι απόφοιτοι τεχνολογικών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.



Διάγραμμα 4.9: Εκπαιδευτικό επίπεδο των εργαζομένων στο Εργοστάσιο του Σχηματαρίου *Πηγή: Coca-Cola Hellenic Bottling Company*

4.5 Παραγωγικότητα

Σε αυτήν την παράγραφο εξετάζεται η εξέλιξη της παραγωγικότητας του εργοστασίου. Παραγωγικότητα είναι ένα μέτρο που αποτυπώνει το πόσο αποτελεσματικά χρησιμοποιεί τους πόρους της μια επιχειρησιακή μονάδα, ένας βιομηχανικός κλάδος ή ακόμα και μια ολόκληρη χώρα (Ασκούνης, 2009).

Από τον παραπάνω ορισμό είναι προφανές ότι η έννοια της παραγωγικότητας δεν περιορίζεται στενά μόνο σε επίπεδο επιχείρησης αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί ευρύτερα πεδία όπως στην οικονομία μιας ολόκληρης χώρας. Αν θέλει κανείς να πολιτικοποιήσει τον παραπάνω ορισμό θα μπορούσε να πει ότι η παραγωγικότητα εκφράζεται σαν ο λόγος των εξόδων του εκάστοτε συστήματος προς τις εισόδους του:

$$\text{Παραγωγικότητα} = \frac{\text{Έξοδος}}{\text{Είσοδος}}$$

Το διάγραμμα 4.10 συνεπώς παρουσιάζει την εξέλιξη της παραγωγικότητας ανά κόστος (ΡΜΜ) από το 2002 μέχρι το 2008



Διάγραμμα 4.10: Εξέλιξη παραγωγικότητας όλου του εργοστασίου του Σχηματαρίου ανά μονάδα κόστους (2002-2008) Πηγή: *Coca-Cola Hellenic Bottling Company*

Σύμφωνα λοιπόν με το διάγραμμα 4.10 η παραγωγικότητα όλου του εργοστασίου το 2002 σε χιλιάδες κιβώτια ήταν 4.402 ανά μονάδα κόστους (PPM), το 2003 ήταν 6.294 ανά μονάδα κόστους, το 2004 ήταν 7.514 ανά μονάδα κόστους, το 2006 ήταν 8.150, το 2007 ήταν 8.871 ανά μονάδα κόστους και τέλος το 2008 ήταν 9.789 χιλιάδες κιβώτια ανά μονάδα κόστος. Πρέπει να αναφερθεί ότι η μονάδα κόστους περιλαμβάνει όλα τα κόστη (πρώτες ύλες, εργατικά, κόστος λειτουργίας κτλ.) που απαιτούνται για τη παραγωγή του προϊόντος και της συσκευασίας του.

5. Συμπεράσματα

Στόχος της παρούσας εργασίας ήταν να εξετάσει τα συστήματα συνεχούς ροής παραγωγής δίνοντας έμφαση στη παραγωγικότητα, την ποιότητα παραγωγής, την απόδοση της παραγωγής και τις επιπτώσεις στο ανθρώπινο δυναμικό. Πιο συγκεκριμένα η εργασία είχε τους εξής στόχους:

- Να εξετάσει την θεωρία των συστημάτων συνεχούς ροής παραγωγής καθώς και τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά τους.
- Να διερευνήσει την επίδραση των συστημάτων συνεχούς ροής παραγωγής στην ποιότητα παραγωγής
- Να διερευνήσει τις σχέσεις της αποδοτικότητας της παραγωγής και της παραγωγικότητας με τα συστήματα συνεχούς ροής
- Να εξετάσει τις συνέπειες στους εργαζομένους από την χρήση συστημάτων συνεχούς ροής

Για το λόγο αυτό ο ερευνητής επισκέφτηκε ένα εργοστάσιο που έχει γραμμές παραγωγής συνεχούς ροής, πήρε τα βασικά στοιχεία των τελευταίων χρόνων και τα ανέλυσε. Το εργοστάσιο αυτό ήταν η παραγωγική μονάδα της εταιρείας Coca-Cola Τρία Έψιλον στο Σχηματάρι

Στα συστήματα συνεχούς ροής η παραγωγική διαδικασία οργανώνεται με βάση τα προοδευτικά βήματα κατασκευής του προϊόντος. Ακολουθείται η γραμμική δομή και παράγεται ένα προϊόν της ίδιας οικογένειας, π.χ. κηροζίνη, βενζίνη διαφόρων τύπων, μαζούτ, άσφαλτος, ορυκτέλαιο, κλπ. Συνεπώς τα συστήματα συνεχούς ροής χαρακτηρίζονται από μεγάλο αυτοματισμό, μεγάλο κόστος αρχικής εγκατάστασης, απαίτηση για μεγάλα αποθέματα πρώτων υλών και χαμηλή ελαστικότητα αναπροσαρμογής της μορφής παραγωγής στις αλλαγές της ζήτησης.

Όσο αναφορά την αποδοτικότητα της παραγωγής, το εργοστάσιο του Σχηματαρίου την τελευταία δεκαετία έχει σημειώσει σημαντική αύξηση σε όλες τις γραμμές του. Πιο αναλυτικά, η γραμμή που παράγει ντενεκεδάκια 330 ml σημείωσε αύξηση στην απόδοσή της από το 1998 μέχρι το 2008 της τάξεως του 280%. Η γραμμή των χυμών AMITA σε χάρτινη συσκευασία σημείωσε αύξηση της τάξεως του 980 %, για την αντίστοιχη περίοδο, και τέλος η γραμμή παραγωγής αναψυκτικών σε πλαστικό μπουκάλι (PET) 0,5 λίτρου σημείωσε αύξηση της τάξεως του 1083 %. Τα παραπάνω στοιχεία αποδεικνύουν ότι τα συστήματα συνεχούς ροής μπορούν αν συμβάλλουν σταθερά στην αύξηση της απόδοσης της παραγωγής και μάλιστα επιδεικνύοντας αποτελεσματικότητα και σε βάθος χρόνου. Αυτός είναι ένα λόγος που τα προτιμούν οι σύγχρονες βιομηχανίες, ειδικώς όταν ενδιαφέρονται να παράγουν μεγάλες ποσότητες προϊόντων, όπως η Coca-Cola Τρία Έψιλον. Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι απαραίτητο είναι να υπάρχει και μια αντίστοιχη αύξηση της ζήτησης, αλλά αυτό δεν είναι αντικείμενο της παρούσας εργασίας.

Παράλληλα, η ποιότητα, τόσο των παραγόμενων προϊόντων όσο και των συσκευασιών τους, αποδείχτηκε ότι ήταν πολύ υψηλή. Τα στοιχεία της τελευταίας δεκαετίας έδειξαν ότι με την χρήση των συστημάτων συνεχούς ροής η ποιότητα μπορεί να διατηρηθεί με ιδιαίτερη σταθερότητα σε πολύ υψηλά επίπεδα.

Το ίδιο εντυπωσιακή ήταν και η αύξηση της παραγωγικότητας. Από το 2002 μέχρι το 2008 η παραγωγικότητα στο σύνολο του εργοστασίου σε σχέση με το κόστος αυξήθηκε κατά 122 %. Και αυτό το στοιχείο υπογραμμίζει τη δυνατότητα που έχουν τα συστήματα συνεχούς ροής να συμβάλλουν σταθερά στην αύξηση της παραγωγικότητας ενός εργοστασίου.

Τέλος, όσο αναφορά τα πλεονεκτήματα για τους εργαζομένους μπορεί να ειπωθούν τα εξής: πρώτον, ο αριθμός των εργαζομένων αυξήθηκε, στοιχείο που εκ πρώτης απόψεως μπορεί να χαρακτηριστεί ως θετικό. Όμως, η αύξηση του αριθμού του προσωπικού δεν φαίνεται να είναι ανάλογη της αύξησης της παραγωγής ή της παραγωγικότητας. Πιο συγκεκριμένα, ο αριθμός του προσωπικού αυξήθηκε κατά 22 % την στιγμή που η παραγωγικότητα αυξήθηκε κατά 122 %. Συνεπώς, μπορεί να ειπωθεί ότι καθώς αυξάνεται η παραγωγικότητα η αύξηση του αριθμού των εργαζομένων δεν είναι ανάλογη.

Επίσης, δεν απαιτείται η πρόσληψη εργαζομένων με υψηλό εκπαιδευτικό επίπεδο. Αυτό μπορεί να θεωρηθεί ως θετικό στοιχείο από την άποψη ότι δίνονται ευκαιρίες εργασίας και σε άτομα τα οποία δεν είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Από τη άλλη πλευρά όμως, αποτελεί ζητούμενο το ύψος των αμοιβών του προσωπικού που προέρχεται από τεχνικές σχολές και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Συμπερασματικά, μπορεί να ειπωθεί ότι στο εργοστάσιο του Σχηματαρίου που έχει συστήματα συνεχούς ροής παραγωγής παρατηρήθηκαν τα χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν και στη ανάλυση της θεωρίας. Αυτά είναι τα εξής:

- Χαμηλά μεταβλητά κόστη ανά μονάδα προϊόντος
- Λιγότερο προσωπικό, αλλά πολύ εξειδικευμένο
- Ευκολότερος προγραμματισμός και έλεγχος της παραγωγής
- Μεγαλύτερο κόστος επενδύσεων
- Χαμηλότερη ευελιξία διαφοροποίησης προϊόντων

Βιβλιογραφία

Ξένη Βιβλιογραφία

- Chase, R., Aquilano, N. J, Jacobs, F.R. (2004), *Operations Management for Competitive Advantage*; 11th edition, USA: McGraw-Hill.
- Doyle, P. (2000). *Value Based Marketing*. Chichester: Wiley and Sons.
- Jobber, D. (2004). *Principles and Practice of Marketing* (4th ed.). Berkshire: McGraw-Hill

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Ασκούνης (2009), *Οργάνωση και Διοίκηση Παραγωγής: Εισαγωγικές Έννοιες*, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Μηχανολόγων μηχανικών, Σημειώσεις Μαθήματος
- Δερβιτσιώτης, Κ. (1995), *Διοίκηση Παραγωγής, Σύγχρονες Προσεγγίσεις*, Αθήνα (ιδιωτική έκδοση)
- Δερβιτσιώτης, Κ. (1999), *Διοίκηση Παραγωγής, Σύγχρονες Προσεγγίσεις*, Αθήνα (ιδιωτική έκδοση)
- Καρβούνης, Σ. (1995), *Διαχείριση Τεχνολογίας και Καινοτομίας, Οικονομική, κοινωνική, στρατηγική και τακτική θεώρηση*, Εκδόσεις Σταμούλη: Αθήνα

- Λαλας Χ.Ε. (2008), Έρευνα, Σχεδιασμός και Μοντελοποίηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος ελέγχου και προγραμματισμού παραγωγής στη βάση ενός πρότυπου συστήματος αντίστροφου προγραμματισμού απαιτήσεων υλικού, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πολυτεχνική Σχολή, Διδακτορική Διατριβή
- Νεαρχος, Α. (2006), Διοίκηση Λειτουργιών, Σχεδιασμός Παραγωγικών Διαδικασιών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Διοίκησης επιχειρήσεων, Σημειώσεις μαθήματος
- Τσιότρας, Γ. (2000), Βελτίωση Ποιότητας, Εκδόσεις Μπένου: Αθήνα

Internet

- <http://www.coca-cola.gr/>
- <http://www.coca-colahellenic.com/>
- <http://gr.coca-colahellenic.com/aboutus/>
- <http://gr.coca-colahellenic.com/aboutus/productportfolio/>
- <http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE>
- <http://www.tanea.gr/>
- <http://www.kathimerini.gr/>
- <http://www.imerisia.gr/>

Παραρτήματα

A. Ιστορικό της εταιρείας Coca-Cola Τρία Έψιλον.

Ελληνική Εταιρεία Εμφιαλώσεως

Η Ελληνική Εταιρεία Εμφιαλώσεως Α.Ε. ιδρύθηκε σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία το 1969, με έδρα την Αθήνα. Η The Coca-Cola Company εκχώρησε στην εταιρεία τα δικαιώματα εμφιαλώσεως στην Ελλάδα το 1969.

Το 1981, η Kar-Tess Holding S.A., ιδιωτική εταιρεία συμμετοχών, εξαγόρασε το 99,9 τοις εκατό της εταιρείας. Κατόπιν, η Ελληνική Εταιρεία Εμφιαλώσεως επέκτεινε την επιχείρησή της μέσω εξαγορών. Πριν από την εξαγορά της Coca-Cola Beverages plc. το 2000, λειτουργούσε σε 11 χώρες με συνολικό πληθυσμό περίπου 200 εκατομμυρίων.

Η εταιρεία διεξήγαγε δραστηριότητες στην Ελλάδα, τη Βουλγαρία, την Αρμενία, την Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας (FYROM) (μέσω επένδυσης κεφαλαίων), τη Σερβία, το Μαυροβούνιο, τη Βόρεια Ιρλανδία, τη Δημοκρατία της Ιρλανδίας, τη Νιγηρία, μέρος της Ρουμανίας, τη Μολδαβία και μέρος της Ρωσικής Ομοσπονδίας (μέσω επένδυσης κεφαλαίων).

Οι μετοχές της Ελληνικής Εταιρείας Εμφιαλώσεως εισηχθηκαν στο Χρηματιστήριο Αθηνών τον Ιούλιο του 1991. Έγινε μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες εκτός χρηματοοικονομικού κλάδου που είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο της Ελλάδας. Η Kar-Tess Holding S.A. κατείχε το 68,6 τοις εκατό περίπου της Ελληνικής Εταιρείας Εμφιαλώσεως πριν από την εξαγορά της Coca-Cola Beverages τον Αύγουστο του 2000.

Η Coca-Cola Beverages

Τον Ιούλιο του 1998, η Coca-Cola Amatil Limited, μια αυστραλιανή εταιρεία εμφιαλώσεως της The Coca-Cola Company, διαχώρισε τις δραστηριότητές της στην Ευρώπη με αποτέλεσμα τη δημιουργία της Coca-Cola Beverages plc.

Η Coca-Cola Beverages ιδρύθηκε σύμφωνα με τη νομοθεσία της Αγγλίας και της Ουαλίας και εισηχθη στο Χρηματιστήριο Αξιών του Λονδίνου με δευτερεύουσα εισαγωγή στο Αυστραλιανό Χρηματιστήριο Αξιών.

Οι γεωγραφικές περιοχές δραστηριοποίησης της νέας εταιρείας ήταν η Αυστρία, η Ελβετία, η Κροατία, η Τσεχία, η Ουγγαρία, η Πολωνία, η Σλοβακία,

η Σλοβενία, η Λευκορωσία, η Βοσνία-Ερζεγοβίνη, η Ουκρανία και μέρος της Ρουμανίας.

Επίσης, η Coca-Cola Beverages εξαγόρασε τις επιχειρήσεις εμφιαλώσεως της Βόρειας και Κεντρικής Ιταλίας της The Coca-Cola Company το 1998. Συνεπώς, η Coca-Cola Beverages διατηρούσε εταιρείες εμφιαλώσεως σε 13 χώρες με συνολικό πληθυσμό περίπου 200 εκατομμυρίων πριν από την εξαγορά της από την Ελληνική Εταιρεία Εμφιαλώσεως.

Πριν την εξαγορά της εταιρείας, η The Coca-Cola Company κατείχε (άμεσα και έμμεσα) το 50,5 τοις εκατό της Coca-Cola Beverages.

Ο Όμιλος Olayan είναι ένας διαφοροποιημένος πολυεθνικός όμιλος της Σαουδικής Αραβίας ο οποίος κατέχει ποσοστό 10,8 στην εταιρεία εμφιαλώσεως των προϊόντων της The Coca-Cola Company για τη Σαουδική Αραβία. Οι υπόλοιπες μετοχές της Coca-Cola Beverages διατέθηκαν με δημόσια εγγραφή.

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον

Μετά την εξαγορά της Coca-Cola Beverages, η Ελληνική Εταιρεία Εμφιαλώσεως μετονομάστηκε σε Coca-Cola Ελληνική Εταιρεία Εμφιαλώσεως Α.Ε. το 2000.

Την περίοδο εκείνη ήμασταν η δεύτερη μεγαλύτερη εταιρεία εμφιαλώσεως των προϊόντων της The Coca-Cola Company παγκοσμίως, με βάση τον όγκο των πωλήσεων.

Εξαγορές της εταιρείας

Από την ίδρυσή μας, έχουμε επεκταθεί εξαγοράζοντας εταιρείες σε όλες τις γεωγραφικές περιοχές στις οποίες δραστηριοποιούμαστε.

2001

ü Επέκταση γεωγραφικών περιοχών ώστε να συμπεριληφθούν οι εταιρείες εμφιάλωσης στις ρωσικές περιοχές, για τις οποίες δεν είχαμε προηγουμένως τα δικαιώματα εμφιάλωσης των προϊόντων της Coca-Cola, με αποτέλεσμα τον πλήρη έλεγχο των δραστηριοτήτων της εταιρείας εμφιαλώσεως της Coca-Cola στην Ρωσία.

2002

ü Όλες οι εταιρείες εμφιαλώσεως της Coca-Cola στις Χώρες της Βαλτικής.

ü Valser Mineralquellen AG στην Ελβετία (μεταλλικό νερό).

ü Dorna Aramin στη Ρουμανία (μεταλλικό νερό).

2003

ü Multivita sp. z.o.o. στην Πολωνία (μεταλλικό νερό).

ü Römerquelle GmgH στην Αυστρία (μεταλλικό νερό).

ü Τσακίρης Α.Ε. στην Ελλάδα (τσιπς).

2004

ü Gotalka d.o.o. στην Κροατία (νερό πηγής).

2005

ü Vlasinka d.o.o. στη Σερβία (μεταλλικό νερό).

ü Εταιρεία εμφιαλώσεως μεταλλικού νερού Bankya E.O.O.D. στη Βουλγαρία (μεταλλικό νερό).

ü Όμιλος Multon Z.A.O., κορυφαία ρωσική εταιρεία φρουτοχυμών.

ü Vendit Ltd, μια από τις μεγαλύτερες ανεξάρτητες εταιρείες διανομής στην Ιρλανδία.

2006

ü Όμιλος Fresh & Co d.o.o., κορυφαία σερβική εταιρεία φρουτοχυμών.

ü Lanitis Brothers Public Limited στην Κύπρο, εταιρεία εμφιάλωσης της Coca-Cola στην Κύπρο.

ü Fonti del Vulture S.r.l., εταιρεία παραγωγής μεταλλικού νερού υψηλής ποιότητας στην Ιταλία.

ü Yopri Kft., εταιρεία διανομής ροφημάτων και κρύων αναψυκτικών στην Ουγγαρία.

2007

- Eurmatik, εταιρεία διανομής πλήρους εμβέλειας στην Ιταλία.
- Aquavision, νέα εγκατάσταση παραγωγής αναψυκτικών στη Ρωσία.

2008

- Socib S.p.A, η δεύτερη μεγαλύτερη εταιρεία εμφιαλώσεως της Coca-Cola στην Ιταλία.
- Κοινοπραξία τριών μελών με την The Coca-Cola Company και την illycafe SpA.

Β. Σημαντικά βραβεία και αναγνώριση για την Coca-Cola Τρία Έψιλον

1) Η Coca-Cola Τρία Έψιλον διατηρεί τη θέση της ως κορυφαία παγκοσμίως εταιρεία στη βιωσιμότητα



Η συνεχιζόμενη δέσμευση της Coca-Cola Τρία Έψιλον για την ενσωμάτωση της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης στις επιχειρηματικές της δραστηριότητες και στις 28 χώρες όπου δραστηριοποιείται επιβεβαιώνεται από την ένταξή της, για τρίτη συνεχή χρονιά, στο Δείκτη Βιωσιμότητας Dow Jones (DJSI) και στο Δείκτη DJSI Europe.

Η Εταιρεία αποτελεί μία από τις μόλις τέσσερις εταιρείες παραγωγής αναψυκτικών που περιλαμβάνονται στον παγκόσμιο δείκτη DJSI 2010, και μία από τις δύο που αναφέρονται στο δείκτη DJSI Europe. Αποτελεί δε τη μόνη εταιρεία με έδρα την Ελλάδα που συμπεριλαμβάνεται στους συγκεκριμένους δείκτες.

Οι δείκτες DJSI, οι οποίοι ενημερώνονται ετησίως, αξιολογούν την εταιρική βιωσιμότητα σε παγκόσμιο επίπεδο σε 57 κλάδους όπως καθορίζεται από το μοντέλο κλαδικής κατάταξης Industry Classification Benchmark (ICB). Το 2010, πάνω από 2.000 εταιρείες παγκοσμίως υποβλήθηκαν σε σχολαστικό έλεγχο της εταιρικής τους απόδοσης σε οικονομικό, περιβαλλοντικό και

κοινωνικό επίπεδο, ενώ αξιολογήθηκαν στις κατηγορίες της εταιρικής διακυβέρνησης, της διαχείρισης κινδύνων, της προώθησης των προϊόντων τους, του περιορισμού των επιπτώσεων των κλιματικών αλλαγών, των προτύπων της εφοδιαστικής αλυσίδας και των εργασιακών πρακτικών.

«Οραματιζόμαστε το μέλλον μιας ισχυρής εταιρείας με αποτέλεσμα να θέτουμε ως ύψιστη προτεραιότητα θέματα βιώσιμης ανάπτυξης σε κάθε τομέα των λειτουργιών μας», δήλωσε ο κος Δώρος Κωνσταντίνου, Διευθύνων Σύμβουλος της Coca-Cola Τρία Έψιλον.

«Ωστόσο, γνωρίζουμε πολύ καλά ότι δεν υπάρχει περιθώριο για εφησυχασμό. Η κατάταξή μας για τρίτη συνεχή χρονιά στους δείκτες βιωσιμότητας Dow Jones προκαλεί αίσθημα υπερηφάνειας στους ανθρώπους μας και ενδυναμώνει την αίσθηση ότι αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της εταιρείας. Το γεγονός αυτό, σας διαβεβαιώνω, ότι μας δίνει νέα ώθηση ώστε να παραμείνουμε προσηλωμένοι στους στόχους μας σε σχέση με θέματα βιωσιμότητας».

Στην ανασκόπηση του DJSI για τον τομέα των αναψυκτικών και ποτών, η Coca-Cola Τρία Έψιλον έλαβε υψηλότετη βαθμολογία στις κατηγορίες Υγεία & Διατροφή, Κώδικες Συμπεριφοράς/Συμμόρφωσης/Διαφθοράς & Δωροδοκίας, Κίνδυνοι σχετικοί με το Νερό, Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη και Προσέλκυση/Συγκράτηση Ταλέντων.

2) Η Coca-Cola Τρία Έψιλον διακρίνεται στη δημοσίευση εκθέσεων CSR

Ένας συνασπισμός παγκόσμιων επενδυτών από 13 χώρες επιδοκίμασε τον ηγετικό ρόλο της Coca-Cola Τρία Έψιλον στη δημοσίευση εκθέσεων σχετικά με περιβαλλοντικές και κοινωνικές δραστηριότητες, καθώς και δραστηριότητες εταιρικής διακυβέρνησης (ESG). Ο συνασπισμός επενδυτών επιδοκίμασε επίσης την εταιρεία για τη σύνταξη μιας «έκθεσης βιωσιμότητας υψηλής ποιότητας η οποία χαρακτηρίστηκε ιδιαίτερα χρήσιμη για τους επενδυτές» για το έτος 2009.

Τα μέλη της επενδυτικής ομάδας, τα οποία διαχειρίζονται ενεργητικό αξίας πλέον των 2,1 τρισεκατομμυρίων δολαρίων, έχουν όλα υπογράψει τις Αρχές υπεύθυνης επένδυσης (Principles for Responsible Investment Initiative - PRI) των Ηνωμένων Εθνών, που υποστηρίζουν τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης σύμφωνα με το Παγκόσμιο Σύμφωνο του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (UNGC).

Κατά την αξιολόγηση των εταιρειών που συμμετέχουν στο Παγκόσμιο Σύμφωνο του ΟΗΕ όσον αφορά τη σύνταξη απολογισμών, οι παγκόσμιοι επενδυτές έκριναν κατάλληλους μόνο 44 από τους 130 επίδοξους ηγέτες αποδίδοντάς τους την αξιολόγηση «Αξιοσημείωτος» στην αναφορά απολογισμο.

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον ανακηρύσσεται «Αξιοσημείωτος Εισηγητής» από το Παγκόσμιο Σύμφωνο του ΟΗΕ κάθε χρόνο από το 2005,

και είναι η μοναδική εταιρεία με έδρα την Ελλάδα που έχει κατακτήσει αυτό το επίπεδο ηγεσίας.

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον είναι υπογράφων μέλος του Παγκόσμιου Συμφώνου του ΟΗΕ, μιας πολιτικής πρωτοβουλίας στρατηγικής σημασίας για επιχειρήσεις που δεσμεύονται να ευθυγραμμίσουν τις λειτουργίες και τις στρατηγικές τους με τις δέκα καθολικές αρχές στους τομείς των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, της εργασίας, του περιβάλλοντος και της καταπολέμησης της διαφθοράς.

Η επιχείρηση της εταιρείας στην Κροατία ήταν μία από τις πρώτες στον κλάδο των μη αλκοολούχων αναψυκτικών που δημοσίευσε έκθεση εταιρικής κοινωνικής ευθύνης σύμφωνα με τις αρχές της Παγκόσμιας Πρωτοβουλίας Αναφοράς (GRI) το 2003. Σήμερα, η εταιρεία εντάσσεται μεταξύ των 5 καλύτερων εταιρειών αναψυκτικών παγκοσμίως, σύμφωνα με το Βιβλίο Βιωσιμότητας 2010 που δημοσιεύουν οι εταιρείες διαχείρισης εταιρικής βιωσιμότητας SAM και PricewaterhouseCoopers.

3) Έκθεση Κοινωνικής Ευθύνης της Coca-Cola Τρία Έψιλον για το 2009

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον στην Ελλάδα έλαβε βραβεία καλύτερης πρακτικής στο χώρο εργασίας το 2009 και 2010

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον στην Ελλάδα έλαβε σημαντική αναγνώριση από τον ερευνητικό οργανισμό Great Place to Work Institute Hellas. Για δεύτερη συνεχή χρονιά, η εταιρεία κατέλαβε την πρώτη θέση στο διαγωνισμό Hellenic Great Place to Work στην κατηγορία των εταιρειών με πάνω από 250 υπαλλήλους.

Η εταιρεία κατατάσσεται επίσης στην έκτη θέση στο διαγωνισμό European Great Place to Work 2010 ως η καλύτερη εταιρεία για να εργαστεί κανείς ανάμεσα σε 1,300 ευρωπαϊκές εταιρείες με περισσότερους από 250 εργαζομένους. Η έκτη θέση είναι ένα σημαντικό επίτευγμα για την εταιρεία, η οποία πέρυσι κατέλαβε μόλις τη 18η θέση. Η εταιρεία έλαβε επίσης την ειδική μνεία «Ανάπτυξη του πλήρους δυναμικού των εργαζομένων» για την υλοποίηση ειδικών προγραμμάτων για εργαζομένους.

4) Η Coca-Cola Τρία Έψιλον Ιταλίας κέρδισε το βραβείο καλύτερου χώρου εργασίας



Για τρίτη χρονιά, η Coca-Cola Τρία Έψιλον Ιταλίας κέρδισε την τρίτη θέση στο διαγωνισμό Καλύτερου χώρου εργασίας που διοργάνωσε ο οργανισμός Great Place to Work Institute.

Ο Ulrik Nehammer, Γενικός διευθυντής της Coca-Cola Τρία Έψιλον Ιταλίας, δήλωσε ότι το αποτέλεσμα αυτό «ανταμείβει την αδιάκοπη αφοσίωσή μας στην εκπαίδευση, την ανάπτυξη του ταλέντου και τη δημιουργία υπηρεσιών. Αποτελεί συνάμα μια αναγνώριση της ικανότητάς μας να δημιουργήσουμε και να διατηρήσουμε ένα θετικό και ευχάριστο εργασιακό περιβάλλον, ένα μέρος όπου ο καθένας έχει την ευκαιρία να εκπληρώσει το δυναμικό του χάρη στην εκπαίδευση και τα εξειδικευμένα μαθήματα επαγγελματικής ανάπτυξης».

Κι άλλα βραβεία απονεμήθηκαν σε άλλες επιχειρήσεις μας, με την Coca-Cola Τρία Έψιλον Ιρλανδίας να κερδίζει το βραβείο καλύτερης Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης στη διοργάνωση All Ireland Marketing Award 2009 για την εκστρατεία Επιλεγμένου Οδηγού. Η συγκεκριμένη εκστρατεία επιβράβευε τους καταναλωτές που διακρίθηκαν ως «επιλεγμένος οδηγός» κατά την περίοδο αιχμής των διακοπών, παρέχοντάς τους δωρεάν μη αλκοολούχα ποτά από τη γκάμα προϊόντων της Coca-Cola HBC Ιρλανδίας. Το διεθνούς κύρους βραβείο

απονέμεται κάθε χρόνο από το Marketing Institute of Ireland, τον επαγγελματικό φορέα για τη βιομηχανία μάρκετινγκ όλης της Ιρλανδίας.

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον Βοσνίας Ερζεγοβίνης επελέγη για άλλη μια φορά ως ο πιο επιθυμητός εργοδότης στις εθνικές ημέρες καριέρας του AISEEC όπου πάνω από 30 εταιρείες ανταγωνίστηκαν για τον τίτλο σε διαφορετικές πτυχές της επιχειρηματικής απόδοσης.

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον λαμβάνει σημαντικές διακρίσεις στα Beverage Innovation Awards 2009

Στην ετήσια διοργάνωση των Βραβείων Καινοτομίας Αναψυκτικών 2009 (Beverage Innovation Awards), η Coca-Cola Τρία Έψιλον απέσπασε τρία σημαντικά βραβεία σε διαφορετικές κατηγορίες του διαγωνισμού. Η διοργάνωση φέτος έλαβε χώρα στο Μόναχο της Γερμανίας με τη συμμετοχή περισσότερων από 500 επιχειρηματικών αντιπροσώπων.

Η Εταιρεία στην Αυστρία κέρδισε το πρώτο βραβείο στην κατηγορία «Καλύτερου νερού με γεύση» για το εμφιαλωμένο νερό Römerquelle Emotion Blackberry.

Το πρόγραμμα προώθησης του ενεργητικού τρόπου ζωής “Wake your Body” (Αφύπνισε το σώμα σου) της Coca-Cola Τρία Έψιλον Ουγγαρίας βραβεύτηκε στην κατηγορία «Καλύτερη νέα πρωτοβουλία στον τομέα της υγείας» αναγνωρίζοντας έτσι τις προσπάθειες της Εταιρείας να προωθήσει την υιοθέτηση ενός δραστήριου και αθλητικού τρόπου ζωής όχι μόνο μεταξύ των υπαλλήλων της αλλά και μεταξύ των μελών της κοινότητας.

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον έλαβε επίσης Ειδική Διάκριση στην κατηγορία «Καλύτερη πρωτοβουλία στον τομέα του περιβάλλοντος» για την αξιολογη και συνεχή διεθνή συμβολή της στη διαχείριση των πόρων νερού.

Το πρόγραμμα προώθησης του ενεργητικού τρόπου ζωής “Wake your Body” (Αφύπνισε το σώμα σου) της Coca-Cola Τρία Έψιλον Ουγγαρίας βραβεύτηκε στην κατηγορία «Καλύτερη νέα πρωτοβουλία στον τομέα της υγείας» αναγνωρίζοντας έτσι τις προσπάθειες της Εταιρείας να προωθήσει την υιοθέτηση ενός δραστήριου και αθλητικού τρόπου ζωής όχι μόνο μεταξύ των υπαλλήλων της αλλά και μεταξύ των μελών της κοινότητας.

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον έλαβε επίσης Ειδική Διάκριση στην κατηγορία «Καλύτερη πρωτοβουλία στον τομέα του περιβάλλοντος» για την αξιολογη και συνεχή διεθνή συμβολή της στη διαχείριση των πόρων νερού.

Υπήρχαν όμως και άλλα έργα και εκστρατείες της Εταιρείας που έλαβαν πολύ υψηλές θέσεις στο διαγωνισμό. Μεταξύ αυτών, η εκστρατεία της Amita στην Ελλάδα «Ζήσε Αρμονικά με 5 την ημέρα» ήταν ανάμεσα στους τελικούς υποψηφίους στην κατηγορία «Καλύτερη πρωτοβουλία στον τομέα της υγείας». Επίσης, στην κατηγορία «Καλύτερη πρωτοβουλία στον τομέα της δεοντολογίας» η Εταιρεία επιδοκιμάστηκε θερμά για την προσφορά της στην άμεση ανακούφιση των πληγέντων από τον καταστροφικό σεισμό του 2009 στην Ιταλία.

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον στην Ουγγαρία λαμβάνει το βραβείο 'Φιλικός Χώρος Εργασίας 2008'

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον στην Ουγγαρία έλαβε το βραβείο 'Φιλικός Χώρος Εργασίας για το 2008' στον διαγωνισμό που οργανώνει το Εθνικό Ίδρυμα Ανάπτυξης Υγείας (OEFI).

Το βραβείο αυτό το οποίο απονέμη τον Ιούλιο του 2009 – επιβραβεύει τα αποτελέσματα και τις προσπάθειες της Εταιρείας για το πρόγραμμα 'Wake Your Body'.

Τα κριτήρια που οι εταιρείες πρέπει να πληρούν για να βραβευτούν περιλαμβάνουν εξαιρετικές πρακτικές στην υγειονομική περίθαλψη στο χώρο εργασίας, την υγιεινή διατροφή, τη δραστήρια ζωή, τον εργονομικό χώρο

εργασίας και την πνευματική υγιεινή. Την τελική απόφαση για την κατανομή των βραβείων παίρνει μία ομάδα κριτών, η οποία αποτελείται από ειδικούς του Εθνικού Οργανισμού για την Ανάπτυξη της Υγείας, της εταιρείας Unilever, του πρακτορείου Δημοσίων Σχέσεων Oysterling και των Συλλόγων για μία Υγιή Ουγγαρία.

Σημαντικοί ανταγωνιστές της Εταιρείας για την κατάκτηση του βραβείου ήταν οι εταιρείες Pasc Nuclear Power Plant (η οποία έλαβε το δεύτερο βραβείο) και οι Ούγγρικες Τηλεπικοινωνίες (που κατέλαβαν την Τρίτη θέση).

Η Coca-Cola Τρία Έψιλον στην Ουγγαρία είναι τώρα η πρώτη εταιρεία της χώρας που έχει λάβει αυτό το βραβείο για δύο συνεχόμενες χρονιές.