

***ROYAL DOCKS SCHOOL OF BUSINESS AND LAW***

SG7001

Academic Year 2022/23

Μια επιχειρηματική αναφορά για την ανάλυση, λειτουργίες και στρατηγική τις Tesla (Motors), Inc

2020732

K. Αριστοτέλης Καδίτης

# ABSTRACT

Tesla Motors is a multinational company focused on automotive and green energy innovation. First, the vision and operational characteristics of the business are described. The level of integration of the business is then critiqued. In addition, global challenges are mentioned while Tesla's most important successes and failures are recorded. Finally, the environment of Tesla Motors is critically analyzed.

***Keywords:*** strategy; automotive; business environments; global challenges; industry life cycle;

# ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Tesla Motors είναι μια πολυεθνική που επικεντρώνεται στην αυτοκινητοβιομηχανία και καινοτομία πράσινης ενέργειας. Αρχικά περιγράφεται το όραμα και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της επιχείρησης. Στη συνέχεια γίνεται κριτική αξιολόγηση του επιπέδου ολοκλήρωσης της επιχείρησης. Επιπροσθέτως, γίνεται αναφορά στις παγκόσμιές προκλήσεις ενώ παράλληλα καταγράφονται οι σημαντικότερες επιτυχίες και αποτυχίες της Tesla. Τέλος, αναλύεται κριτικά το περιβάλλον της Tesla Motors.

**Λέξεις-κλειδιά:** στρατηγική; αυτοκινητοβιομηχανία; επιχειρηματικά περιβάλλοντα; παγκόσμιες προκλήσεις; κύκλος ζωής της βιομηχανίας;

Table of Contents

[ABSTRACT 2](#_Toc121423538)

[ΠΕΡΙΛΗΨΗ 2](#_Toc121423539)

[1. Το όραμα της TESLA 1](#_Toc121423540)

[2. Χαρακτηριστικά της επιχείρησης TESLA 1](#_Toc121423541)

[2.1. Η παραγωγική διαδικασία 1](#_Toc121423542)

[2.2. Διαθέσιμοι πόροι 2](#_Toc121423543)

[2.3. Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας 2](#_Toc121423544)

[3. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ 2](#_Toc121423545)

[3.1. ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ (ρίσκο συμβάντων) 4](#_Toc121423546)

[4. ΕΠΙΛΟΓΟΣ 4](#_Toc121423547)

[ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6](#_Toc121423548)

[References 6](#_Toc121423549)

[Figure 1 Lean Manufacturing Process 2](#_Toc121418455)

[Figure 2 Ρίσκο συμβάντων 4](#_Toc121418456)

# Το όραμα της TESLA

Το όραμα της Tesla είναι άμεσα προσανατολισμένο στο μακροπρόθεσμο στρατηγικό σχέδιο της εταιρείας στην αυτοκινητοβιομηχανία και πράσινη ενέργεια. Συγκεκριμένα, στην δήλωση του οράματος αναφέρεται ότι η Tesla θα φέρει την επόμενη γενιά αυτοκινήτων στον 21ο αιώνα, τα ηλεκτρικά καθιστώντας την πιο ανταγωνιστική εταιρεία. Δεν είναι απλώς μια αυτοκινητοβιομηχανία, είναι μια εταιρεία τεχνολογίας με έμφαση στην ενεργειακή καινοτομία. Επιπλέον, δεσμεύεται για ποιότητα και σεβασμό στον πλανήτη. Τέλος, στα βασικά χαρακτηριστικά του οράματος συμπεριλαμβάνεται και η αλληλεπίδραση με ανθρώπους ταλαντούχους που μοιράζονται το ίδιο όραμα. (Bilbeisi & Kesse, 2017)

# Χαρακτηριστικά της επιχείρησης TESLA

## Η παραγωγική διαδικασία

Η παραγωγική διαδικασία της Tesla βασίζεται στη μέθοδο «Lean Manufacturing» που εχει γίνει Industry standard δηλαδή συνεχή βελτίωση διαδικασιών, μείωση κόστους εφοδιαστικής αλυσίδας, αποφύγει σπατάλης. Σαφώς χωρίς ωστόσο, τη σωστή αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού και την εμπιστοσύνη στις ανθρώπινες ικανότητες και αξίες, το παραγωγικό σύστημα της Tesla δε θα είχε την ίδια επιτυχία στον κλάδο της αυτοκινητοβιομηχανίας (Bilbeisi & Kesse, 2017; Sundar, et al., 2014; Gupta & Jain, 2013; Tesla, n.d.).



Figure 1 [Lean Manufacturing Process](https://fr.wikipedia.org/wiki/Lean_%28production%29)

## Διαθέσιμοι πόροι

Το ανθρώπινο δυναμικό της Tesla ανέρχεται σε 99.000+ υπαλλήλους που απασχολούνται σε περισσότερες από 35 χώρες έχοντας παραπάνω από 400 καταστήματα, εργοστάσια, R&D τμήματα είτε franchise είτε άμεσα (www.tesla.com, n.d.; Carlier, 2018).

## Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας

Η Tesla έχει business model διαφορετικό από τις περισσότερες αυτοκινητοβιομηχανίες. Βασίζεται στο «vertical integration approach» το οποίο σαν ανωτερο πλεονέκτημα είναι ότι κατέχει πλήρως την δική της εφοδιαστική αλυσίδα από κατασκευή σε παράδοση και αυτή η στρατηγική οδηγείται από το στόχο να κρατά χαμηλό το κόστος παραγωγής και των πωληθέντων καθιστώντας την βιωσιμότητα της επιχείρησης. Ωστόσο τα μειονεκτήματα είναι η απώλεια ευελιξίας και εστίασης. Αξίζει να σημειωθεί ότι η στρατηγική διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας της Tesla εστιάζει σε μια μακροπρόθεσμη στρατηγική ανάπτυξης που αφορούν την παραγωγή, τη διαχείριση αποθεμάτων και τη διανομή (Bilbeisi & Kesse, 2017).

### Βιώσιμη εφοδιαστική αλυσίδα βασισμένη στην τριπλή κατώτατη γραμμή - ανθρώπων, πλανήτη και κέρδους

Οι προκλήσεις σε σχέση με την κλιματική αλλαγή, την πολιτική αστάθεια, τη σπανιότητα των πρώτων υλών και τις πτυχές εργασίας καλύπτονται με πιθανούς παράγοντες που είναι η εφαρμογή της Βιώσιμης Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας με προσέγγιση «Triple bottom line approach & Technological developments» στον τομέα της Επιστήμης των Υλικών, του IoT, της Ρομποτικής, της Τεχνητής Νοημοσύνης και βιώσιμων πηγών ενέργειας. Πρωτοβουλίες για την ενεργοποίηση μιας ολιστικής εφοδιαστικής αλυσίδας σε μια δικτυωμένη οικονομία χωρίς σιλό μεταξύ επιχειρηματικών ομάδων και συνεργατών ενεργοποιούνται με νέα επιχειρηματικά μοντέλα και συστάσεις (παγκοσμιοποίηση) (Case Study of Tesla, n.d.; Blogger, 2020).

## Logistics

# ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ

Η τεχνολογία λογο πλεονεκτημάτων θα παραμείνει άρα πρέπει να γίνει συμβίωση επιχειρήσεις με αυτήν και καθώς εξελίξετε με τον χρόνο ολοένα πιο πολλές εταιρίες χρησιμοποιούνε αυτόματους αλγόριθμους στο HR. Ωστόσο λόγο της πολυπλοκότητας του προβλήματος για την επιλογή θα πρέπει την παρών στιγμή να ελέγχεται πάντα από άνθρωπο και όχι μόνο αυτοματοποιημένα καθώς να υπάρχει ποικιλία στον έλεγχο δεδομένων εισόδου ώστε να μην είναι προκατειλημμένη τόσο πολύ η επιλογή[[1]](#footnote-1). Οι παρακάτω επιλογές μπορούν να λειτουργήσουν είτε με matrix δομή του οργανισμού ιεραρχίας είτε function (Gratton, 2004) al.

1. Η τεχνολογία είναι βοήθημα για τον καλό υπάλληλο να γίνει καλύτερος και όπου υπάρχει αντικατάσταση να δημιουργείται νέα θέση εργασίας σαν επέκταση της δυναμικότητας του τομέα σε πιο βαθιά νερά και όχι απαλλαγή από υπαλλήλους για μείωση κόστους επειδή αρκούμαστε με το τώρα και φοβόμαστε την εξέλιξη προς τα εμπρός της επιστήμης σε συμβίωση με τον άνθρωπο.
2. Επιτήρηση κάθε μορφή τεχνολογίας από ανθρώπινο παράγοντα λόγο της δυνατότητας της λογικής και της όψης του ευρύτερου προβλήματος προς αποφυγή κάτι που μπορεί να αδυνατούν νέες τεχνολογίες και αυτοματισμοί διαδικασιών προς το εγγύς μέλλον.
3. Το τεχνικό προσωπικό να επικοινωνεί με το διοικητικό ως προς το τι θα πρέπει να προσέξει αλλά να υπάρχει και μεγαλύτερος χρόνος δοκιμής των αποτελεσμάτων πριν το τελική ανάπτυξη την εφαρμογής μέσα στο οικοσύστημα της εταιρείας.
4. Το διοικητικό προσωπικό να επικοινωνεί με τους μηχανικούς ώστε να ξέρουν ποιους περιορισμούς να περιμένουν από τεχνικής άποψης αλλά και να είναι σε θέση να επιβλέπει τα αποτελέσματα λαμβάνοντας υπόψη και την εισαγωγή τον όποιο δεδομένων για να γίνεται σύγκριση επιλογής άμα είναι σωστά και όχι προκατειλημμένα.
5. Η εισαγωγή αυτομάτων αλγορίθμων να γίνεται σταδιακά εν-συγκρότηση στην εταιρεία για αποφυγή αναταραχών με την ιδέα της αυτοματοποιήσεις που μπορεί να φέρει σε υπαλλήλους είτε παρών στην εταιρεία είτε σε υποψήφιους που θέλουν να εισέλθουν σε κάποια θέση.
6. Σωστές διεργασίες/λειτουργίες εταιρίας για μέγιστο ελέγχω πρόσβασης και αποτυπωμάτων (Authentication Authorization Accounting / Audit)

## ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ (ρίσκο συμβάντων)

* Αύξηση προϋπολογισμού (budgeting) - (red[[2]](#footnote-2))
* Αύξηση τεχνικού προσωπικού - (red)
  + Εισαγωγή νέων job description - (red)
* Αύξηση υποδομής hardware + software services - (red)
* Συγκρούσεις για την διαδικασία επιλογής - (red)
* Εκμετάλλευση λαθών συστήματος προς προσωπικό όφελος - (red)

Figure 2 Ρίσκο συμβάντων

# ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η έρευνα επικεντρώθηκε στην ανασκόπηση κριτικής και βιβλιογραφικής απόφασης μέσο μεθόδων τονίζοντας ηθικά θέματα που σχετίζονται με τους αλγορίθμους καθώς και την πολυπλοκότητα των τελικών αποτελεσμάτων λόγο ανθρώπινου παράγοντα τόσο σε τεχνική άποψη όσο και από άποψη τροφοδοσίας του αλγορίθμου από πολύπλοκα ευαίσθητα δεδομένα. Παρόλα που η επιστήμη των υπολογιστών εχει ξεπεράσει την λύση δημιουργίας αλγορίθμων κατά της προκατάληψης το πρόβλημα δεν σταματάει εκεί αλλά επεκτείνεται στον συντονισμό του οργανισμού και διοίκησης του από ανθρώπους λόγο διαφορετικών πεποιθήσεων και κουλτούρας. Αυτό εχει σαν συνέπεια την ιδέα την παγκοσμιοποίησης μέσο παγκόσμια ενσωμάτωσης συστημάτων να τείνει να χρειάζεται περεταίρω ερεύνα καθώς και σταδιακή αλλαγή των ιδεών. Ως την παρών στιγμή ο ανθρώπινος παράγοντας παίζει σημαντικό ρόλο στην τελική απόφαση τόσο στον τομέα διοίκησης αλλά και μηχανικής καθώς δεν είναι τελείως αξιόπιστη και ευέλικτη η τελική απόφαση μέσω αλγορίθμων μέχρι του εγγύς μέλλοντος και περαιτέρω δοκιμών.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

# References

Bilbeisi, K. M. & Kesse, M., 2017. Tesla: A successful entrepreneurship strategy. *Morrow, GA: Clayton State University,* 1(1), pp. 1-18.

Carlier, M., 2018. *Number of Tesla Employees 2018 | Statistic.* [Online]   
Available at: https://www.statista.com/statistics/314768/number-of-tesla-employees/  
[Accessed 8 12 2022].

Gratton, L., 2004. In: *The Democratic Enterprise.* s.l.:Financial Times Prentice Hall, pp. xii-xiv.

Gupta, S. & Jain, S. K., 2013. A literature review of lean manufacturing. *International Journal of Management Science and Engineering Management,* 8(4), pp. 241-249.

Sundar, R., Balaji, A. N. & Kumar, 2014. Sundar, R., Balaji, A.N. and Kumar, R.S., 2014. A review on lean manufacturing implementation techniques. *Procedia Engineering,* Volume 97, pp. 1875-1885.

Tesla, n.d. *How Tesla’s Just-In-Time Production Methods Keep Costs Low.* [Online]   
Available at: https://www.thesharpener.net/does-tesla-use-just-in-time-production/  
[Accessed 2022 12 8].

www.tesla.com, n.d. *Find Us | Tesla Europe.* [Online]   
Available at: https://www.tesla.com/en\_EU/findus/list  
[Accessed 8 12 2022].

1. Δεδομένου ότι κάθε απόφαση πρέπει να παρθεί με κάποια κριτήρια πάντοτε υπάρχει η εισαγωγή προκατάληψης ωστόσο πρέπει να μετριαστεί (normalization). [↑](#footnote-ref-1)
2. Green – Red εύρος χρώματος από «απίθανο» εως «θα συμβεί» δείκτης. [↑](#footnote-ref-2)