

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

**Τίτλος εργασίας: Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων
στον τομέα της βιομηχανίας**

**Πτυχιακή εργασία των:- Χριστοφόρου Γεώργιου
- Μανουσογιωργάκη Ελευθέριου**

Επιβλέπων καθηγητής: Κατσαμάνης Γεώργιος

Ηράκλειο, 19/10/2011

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	6
Εισαγωγή	6
1. Εισαγωγικές έννοιες ΣΥΑ στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία	7
1.1 Εισαγωγή	7
1.2 Ορισμοί	7
1.2.1 Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων	7
1.2.2 Συστήματα Πληροφοριών	8
1.2.3 Λήψη Αποφάσεων	9
1.2.4 Έμπειρα Συστήματα	9
1.3 Ικανότητες	9
1.4 Πλεονεκτήματα	10
1.5 Δομή	10
1.6 Χρησιμοποίηση των ΣΥΑ στην Διαδικασία Λήψης Αποφάσεων	13
1.6.1 Λειτουργικά μέρη ενός ΣΥΑ	13
1.6.2 Ομαδικά ΣΥΑ (Ο.Σ.Υ.Α- ομαδικά συστήματα υποστήριξης αποφάσεων	15
1.6.3 Διάφορα ΣΥΑ με Π.Σ.Δ και Σ.Η.Ε.Δ	15
1.7 Παραδείγματα εφαρμογών ΣΥΑ	15
1.8 Ιστορία	16
1.9 Σύστημα	16
2. Ανάλυση Συστημάτων	17
2.1 Εισαγωγή	17
2.2 Κριτήρια	17
2.3 Συστήματα	18
3. Στατιστική Ανάλυση	66
3.1 Ποιες Τεχνικές Τεχνητής Νοημοσύνης συνέλαβαν στην ανάπτυξη του συστήματος;	66
3.2 Ποιες Τεχνικές Αναπαράστασης Γνώσης διαθέτει το σύστημα;	68
3.3 Από πού προέρχονται οι πηγές γνώσης του συστήματος;	69
3.4 Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας;	70
3.5 Ποιο είναι το πεδίο εφαρμογής του συστήματος;	72
3.6 Μέσα σε ποιο λειτουργικό σύστημα λειτουργεί το σύστημα;	74
3.7 Σε ποια φάση ανάπτυξης βρίσκεται το σύστημα;	75
3.8 Ποια είναι τα είδη προβλημάτων απόφασης;	76
3.9 Ποια φάση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων υποστηρίζει;	77
3.10 Το σύστημα είναι το φιλικό προς τον χρήστη;	78
3.11 Το σύστημα διαθέτει συλλογή στατιστικών στοιχείων;	79
3.12 Το σύστημα διαθέτει μηχανισμό συλλογής □ what-if □ ανάλυσης;	80
3.13 Το σύστημα έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων;	81
3.14 Τι μεθόδους χρησιμοποιεί το σύστημα;	83
3.15 Ποια είναι τα αποτελέσματα εκτίμησης του συστήματος;	85
4. Συμπεράσματα-Επεκτάσεις	86
4.1 Αποτίμηση της εργασίας	86
4.2 Συμπεράσματα	86
4.3 Επεκτάσεις	87
5. Βιβλιογραφία	88
6. Παραρτήματα	95

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 3.1 Ποιες Τεχνικές Τεχνητής Νοημοσύνης συνέλαβαν στην ανάπτυξη του συστήματος;	67
Σχήμα 3.2 Ποιες Τεχνικές Αναπαράστασης Γνώσης διαθέτει το σύστημα;	68
Σχήμα 3.3 Από πού προέρχονται οι πηγές γνώσης του συστήματος;	70
Σχήμα 3.4 Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας;	71
Σχήμα 3.5 Ποιο είναι το πεδίο εφαρμογής του συστήματος;	73
Σχήμα 3.6 Μέσα σε ποιο λειτουργικό σύστημα λειτουργεί το σύστημα;	75
Σχήμα 3.7 Σε ποια φάση ανάπτυξης βρίσκεται το σύστημα;	76
Σχήμα 3.8 Ποια είναι τα είδη προβλημάτων απόφασης;	77
Σχήμα 3.9 Ποια φάση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων υποστηρίζει;	78
Σχήμα 3.10 Το σύστημα είναι το φιλικό προς τον χρήστη;	79
Σχήμα 3.11 Το σύστημα διαθέτει συλλογή στατιστικών στοιχείων;	80
Σχήμα 3.12 Το σύστημα διαθέτει μηχανισμό συλλογής □what-if□ ανάλυσης;	81
Σχήμα 3.13 Το σύστημα έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων;	82
Σχήμα 3.14 Τι μεθόδους χρησιμοποιεί το σύστημα;	84
Σχήμα 3.15 Ποια είναι τα αποτελέσματα εκτίμησης του συστήματος;	85

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το θέμα που πραγματεύεται η πτυχιακή εργασία είναι τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στην παραγωγή και στην βιομηχανία. Η εργασία θέλει να καταγράψει τι είναι γενικά τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων, να καταγράψει ένα μεγάλο αριθμό άρθρων, που αναφέρονται στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στην παραγωγή και την βιομηχανία, να αναλύσει αυτά τα συστήματα βάσει κάποιων κριτηρίων και τέλος να βγάλει συμπεράσματα από την ανάλυσή τους.

Η δομή που ακολουθεί η εργασία δίνει περισσότερη έμφαση στην ανάλυση των κριτηρίων των καταγεγραμμένων συστημάτων, καθώς μέσα από την ανάλυση των συστημάτων θα βγάλουμε συμπεράσματα για τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν και συμπεριφέρονται απέναντι στα προβλήματα που τους τίθενται και στους χρήστες που τα χρησιμοποιούν.

Το θέμα αυτό είναι ενδιαφέρον για ανάλυση καθώς τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία 30 χρόνια, λόγω και της ραγδαίας ανάπτυξης των υπολογιστών, και βοηθούν τις βιομηχανίες να λύνουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν σε καθημερινή βάση ταχύτερα και αποτελεσματικότερα. Η εργασία αυτή από την πρώτη κιόλας στιγμή είχε ως κύριο στόχο την καταγραφή και ανάλυση ενός μεγάλου αριθμού άρθρων σχετικά με τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων. Μετά θα ακολουθούσε μια στατιστική ανάλυση των καταγεγραμμένων συστημάτων για να γίνουν πιο κατανοητά τα στοιχεία που καταγράφηκαν και τέλος θα αναλύονταν τα συμπεράσματα που βγήκαν και θα αναφέρονταν οι επεκτάσεις που θα μπορούσαν να γίνουν ώστε να συνεχιστεί η εργασία.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το θέμα της εργασίας δόθηκε από τον καθηγητή για την ανάλυσή του από φοιτητές ως θέμα πτυχιακής εργασίας. Το θέμα αυτό δόθηκε πρώτον για να γίνει μια γενική αναφορά στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων, δεύτερον και κυριότερων για να γίνει καταγραφή και στην συνέχεια ανάλυση των συστημάτων, και τρίτον για να βγουν κάποια συμπεράσματα από την ανάλυση των συστημάτων και να δοθούν επεκτάσεις επί του θέματος.

Η αρχική ιδέα της εργασίας ήταν η ανάλυση των συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων. Η εργασία μελετάει τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στην παραγωγή και την βιομηχανία, αλλά ο κυρίως στόχος της είναι η ανάλυση συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων στην παραγωγή και την βιομηχανία τα οποία βρίσκονται είτε σε αρχικό είτε σε τελικό στάδιο ανάπτυξης και δεύτερον η στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων με σκοπό την εξόρυξη αποτελεσμάτων, τα οποία θα δώσουν συμπεράσματα όσον αφορά τα συστήματα που αναλύθηκαν.

1° ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΣΥΑ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο πρώτο κεφάλαιο θα γίνει αναφορά σε ορισμούς (πχ Τι είναι τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων, Τι είναι τα συστήματα πληροφοριών, Τι είναι η λήψη αποφάσεων και Τι είναι τα έμπειρα συστήματα), στις ικανότητες των ΣΥΑ, στα πλεονεκτήματα των ΣΥΑ, στην δομή των ΣΥΑ, στην χρησιμοποίηση των ΣΥΑ στην διαδικασία λήψης αποφάσεων, σε παραδείγματα εφαρμογών των ΣΥΑ, στην ιστορία των ΣΥΑ και τέλος στο τι είναι σύστημα.

1.2 ΟΡΙΣΜΟΙ

1.2.1 Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων

Οι έννοιες που σχετίζονται με τα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (Decision Support Systems) αναπτύχθηκαν από την αρχή της δεκαετίας του 70 από το Morton. Σήμερα υπάρχουν πολλοί ορισμοί που προσπαθούν να προσδιορίσουν τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων.

Μια σημαντική ενότητα των Συστημάτων Στήριξης Αποφάσεων είναι τα συστήματα που βασίζονται στα μοντέλα ανάλυσης πολλαπλών κριτηρίων (multicriteria analysis methods). Τα μοντέλα αυτά χρησιμοποιούνται για διάφορες εκτιμήσεις και αξιολογήσεις. Η χρήση των μοντέλων πολλαπλών κριτηρίων κρίνεται απαραίτητη, όταν πρέπει να συγκρίνουμε μεταξύ τους διάφορες παραμέτρους του προβλήματος, καμία από τις οποίες δεν είναι σημαντικότερη από την άλλη, για να λάβουμε μια απόφαση.

Ως **Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων** ορίζεται ένα πληροφοριακό σύστημα που υποστηρίζουν οι επιχειρήσεις και οι οργανισμοί για την λήψη ημεδαπών ή αδόμητων αποφάσεων, οι οποίες δεν μπορούν να περιγραφούν αλγοριθμικά όσον αφορά τα δεδομένα και τις επεξεργασίες που απαιτούνται για τη λήψη τους. Τα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων εξυπηρετούν τη διαχείριση, τη λειτουργία, τον προγραμματισμό και τα επίπεδα ενός οργανισμού και βοηθούν να λαμβάνονται αποφάσεις, οι οποίες μπορεί να είναι ταχέως μεταβαλλόμενες και δεν είναι εύκολο να οριστούν εκ των προτέρων. Ένα σωστά σχεδιασμένο Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων είναι ένα διαπροσωπικό σύστημα λογισμικού, το οποίο έχει σκοπό να βοηθήσει τους αποφασίζοντες να συγκεντρώσουν χρήσιμες πληροφορίες μέσα από ένα συνδυασμό δεδομένων, εγγράφων, προσωπικής

γνώμης ή να βοηθήσει τα επιχειρηματικά μοντέλα να αναγνωρίσουν και να λύσουν προβλήματα και να πάρουν αποφάσεις. Ένα ΣΥΑ έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Υποβοηθά τους αποφασίζοντες (χωρίς να τους υποκαθιστά) επεκτείνοντας τις δυνατότητές τους και συγκεκριμένα:
 - επιταχύνοντας την αναζήτηση δεδομένων
 - επιταχύνοντας την επεξεργασία δεδομένων
 - ενισχύοντας την εξαγωγή συμπερασμάτων
 - ενισχύοντας την μνήμη του αποφασίζοντος (πχ μέσω παροχής πρόσβασης σε σχετικές γνώσεις άλλων)
- Είναι εύκολο και φιλικό (συνήθως παρέχει Γραφική Διεπαφή Χρήστη-GUI) προσαρμόσιμο στις ανάγκες, στις αξίες και στην διάθεση απέναντι στον κίνδυνο του αποφασίζοντος, ενσωματώνει γνώση αυτού ή των άλλων (δεδομένα, μοντέλα, επεξεργασίες, κανόνες κ.λπ.) δυνατότητες αλληλεπίδρασης με τον χρήστη
- Υποστηρίζει τον συνδυασμό των ανθρώπινων διανοητικών ικανοτήτων με τις δυνατότητες του Η/Υ για την βελτίωση της ποιότητας των αποφάσεων
- Μπορεί να υποστηρίξει ημιδομημένες ή και αδόμητες αποφάσεις ενός ή και περισσότερων ιεραρχικών επιπέδων, τόσο για ατομική όσο και για ομαδική λήψη αποφάσεων (πολύ συνηθισμένη σήμερα λόγω υψηλής πολυπλοκότητας των προβλημάτων και των αποφάσεων των σύγχρονων επιχειρήσεων)
- Δίνει περισσότερη έμφαση στην αποτελεσματικότητα παρά στην αποδοτικότητα των διευθυντικών στελεχών
- Παρέχει στους χρήστες δυνατότητα προσομοίωσης
- Διευκολύνει την επικοινωνία μεταξύ των επιπέδων της διοικητικής ιεραρχίας (Λούκης, 2002 και www.wikipedia.org)

1.2.2 Σύστημα Πληροφοριών

Ένα **Σύστημα Πληροφοριών (IS)** είναι κάθε συνδυασμός της τεχνολογίας των πληροφοριών και των δραστηριοτήτων των ανθρώπων που χρησιμοποιούν την τεχνολογία για να υποστηρίξουν τις δραστηριότητες, τη διαχείριση και τη λήψη αποφάσεων. Σε μια πολύ ευρεία έννοια, ο όρος σύστημα πληροφόρησης που χρησιμοποιείται συχνά για να αναφερθεί στην αλληλεπίδραση μεταξύ των ανθρώπων, αλγοριθμικές διαδικασίες, δεδομένων και τεχνολογίας. Με αυτή την έννοια, ο όρος χρησιμοποιείται για να αναφερθεί όχι μόνο στην τεχνολογία της πληροφορίας και της επικοινωνίας, ένας οργανισμός χρησιμοποιεί, αλλά και για τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αλληλεπιδρούν με την τεχνολογία αυτή για την υποστήριξη των επιχειρηματικών διαδικασιών.

Μερικοί κάνουν σαφή διάκριση μεταξύ των συστημάτων πληροφόρησης και των ηλεκτρονικών υπολογιστών συστημάτων τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας, και τις επιχειρηματικές διαδικασίες. Τα συστήματα πληροφοριών είναι διαφορετικά από την τεχνολογία πληροφοριών και συνήθως θεωρούν ότι έχουν συνιστώσες τεχνολογίας της πληροφορίας και της επικοινωνίας. Τα συστήματα πληροφοριών είναι επίσης διαφορετικά από τις επιχειρηματικές διαδικασίες. Τα συστήματα πληροφοριών βοηθούν στον έλεγχο της απόδοσης των επιχειρηματικών διαδικασιών.

Ο Steven Alter, αυτός που επινόησε τα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (DSS), συνηγορεί υπέρ ενός συστήματος πληροφοριών ως έναν ειδικό τύπο του συστήματος

εργασίας. Ένα σύστημα εργασίας είναι ένα σύστημα στο οποίο οι άνθρωποι ή και οι μηχανές εκτέλεσης με τη χρήση πόρων (συμπεριλαμβανομένων και των ΤΠΕ) για την παραγωγή συγκεκριμένων προϊόντων ή υπηρεσιών για τους πελάτες. Ένα σύστημα πληροφοριών είναι ένα σύστημα έργων των οποίων οι δραστηριότητες είναι αφιερωμένες στη μεταποίηση (σύλληψη, μετάδοση, αποθήκευση, ανάκληση, το χειρισμό και την εμφάνιση) πληροφοριών.

Μέρος της δυσκολίας στον καθορισμό του όρου "σύστημα πληροφοριών" οφείλεται στην ασάφεια των σχετικών όρων, όπως του συστήματος και της ενημέρωσης. Τα συστήματα πληροφοριών σχετίζονται μεταξύ των συστημάτων δεδομένων και των συστημάτων δραστηριότητας. Ένα σύστημα πληροφοριών είναι μια μορφή επικοινωνίας συστημάτων, στα οποία τα δεδομένα εκπροσωπούνται και υποβάλλονται σε επεξεργασία ως μια μορφή κοινωνικής μνήμης.

1.2.3. Λήψη Αποφάσεων

Η **λήψη αποφάσεων** μπορεί να θεωρηθεί ως ψυχική διεργασία με αποτέλεσμα την επιλογή ενός τρόπου δράσης μεταξύ πολλών εναλλακτικών λύσεων. Κάθε διαδικασία λήψης αποφάσεων παράγει μια τελική επιλογή. Η έξοδος μπορεί να είναι μια ενέργεια ή γνωμοδότηση της επιλογής.

1.2.4 Έμπειρα Συστήματα

Ένα **έμπειρο σύστημα** είναι το λογισμικό που επιχειρεί να δώσει μια απάντηση σε ένα πρόβλημα, ή να διευκρινίσει αβεβαιότητες, όπου συνήθως ένας ή περισσότεροι εμπειρογνώμονες θα πρέπει να κληθούν να γνωμοδοτήσουν. Τα έμπειρα συστήματα χρησιμοποιούνται πιο συχνά σε ένα συγκεκριμένο τομέα-πρόβλημα και είναι μια παραδοσιακή εφαρμογή και υποπεδίο της τεχνητής νοημοσύνης. Μια ευρεία ποικιλία των μεθόδων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προσομοίωση της απόδοσης του εμπειρογνώμονα, ωστόσο κοινά στα περισσότερα ή όλα είναι 1) η δημιουργία μιας βάσης γνώσεων που χρησιμοποιεί κάποια αναπαράσταση γνώσης φορμαλισμό για να συλλάβει το αντικείμενο ειδικών (MME), 2) μια διαδικασία συγκέντρωσης αυτής της γνώσης από τα MME και την κωδικοποίησή της σύμφωνα με τον φορμαλισμό, η οποία ονομάζεται μηχανική γνώση. (el.wikiversity.org)

1.3 ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

- Ένα ΣΥΑ περιέχει μια βάση γνώσεων, οι οποίες θεωρούνται απαραίτητες για την λήψη αποφάσεων, καθορίζει το πώς επιτυγχάνονται διάφορες εργασίες, δείχνει ποια συμπεράσματα είναι έγκυρα σε διάφορες περιπτώσεις κτλ.
- Ένα ΣΥΑ έχει την ικανότητα να αποκτά και να διατηρεί περιγραφική γνώση (π.χ. διατήρηση καταγραφών, διαδικασιών, κανόνων)
- Ένα ΣΥΑ έχει την ικανότητα να παρουσιάζει με διάφορους κατά παραγγελία τρόπους καθώς και με τυποποιημένες αναφορές
- Ένα ΣΥΑ έχει την ικανότητα να επιλέξει οποιοδήποτε επιθυμητό υποσύνολο αποθηκευμένης γνώσης είτε για την παρουσίαση είτε για την παραγωγή καινούργιας. (www.Elsevier.com)

Οι τυπικές πληροφορίες που συγκεντρώνει και παρουσιάζει μια εφαρμογή υποστήριξης αποφάσεων είναι:

- περιεχόμενα όλων των τωρινών πληροφοριών (συμπεριλαμβανομένων σχετικών πηγών πληροφόρησης, cubes, αποθήκες δεδομένων και marts δεδομένα),
- συγκριτικά στοιχεία πωλήσεων μεταξύ μιας εβδομάδας και της επόμενης,
- προβλεπόμενα ποσά εσόδων βασισμένα σε προβλέψεις πωλήσεων του νέου προϊόντος

(wikipedia.org και ΣΥΑ Πανεπ. παραδ. Τεύχος Ι)

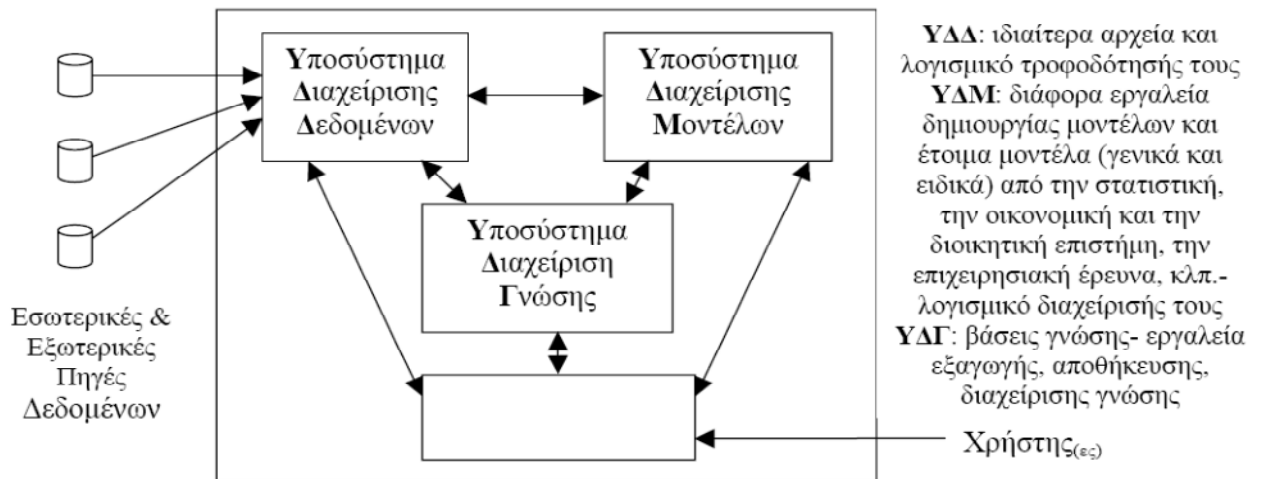
Τα Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων άρχισαν να αναπτύσσονται κατά κόρον, με την εισαγωγή των ηλεκτρονικών υπολογιστών στην ευρεία αγορά. Η υποστήριξη των αποφάσεων στοχεύει στην επίτευξη των ακολούθων: υποβοήθηση των διευθυντικών στελεχών στην διαδικασία λήψης ημιδομημένων κυρίως αποφάσεων, υποστήριξη παρά αντικατάσταση της κρίσης και της διαίσθησης των στελεχών και η βελτίωση της αποτελεσματικότητας παρά αποδοτικότητας εκ νέου στην διαδικασία λήψης αποφάσεων.

1.4 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

1. Βελτιώνουν την προσωπική αποδοτικότητα
2. Επισπεύδουν την επίλυση προβλημάτων (αυξάνουν την ταχύτητα με την οποία λύνονται τα προβλήματα σε έναν οργανισμό)
3. Διευκολύνουν την διαπροσωπική επικοινωνία
4. Προάγουν την εκπαίδευση και την εκμάθηση
5. Αυξάνουν τον έλεγχο του οργανισμού
6. Δημιουργούν νέα στοιχεία για την υποστήριξη μιας απόφασης
7. Δημιουργεί ανταγωνιστικό αποτέλεσμα έναντι των ανταγωνιστών
8. Ενθαρρύνει την εξερεύνηση και την αναζήτηση στην διαδικασία που ακολουθεί ο αποφασίζων για να λάβει μια απόφαση
9. Αποκαλύπτει νέες προσεγγίσεις σχετικά με την αντίληψη για την έκταση του προβλήματος
10. Βοηθά αυτόματα τη λειτουργία της διοίκησης

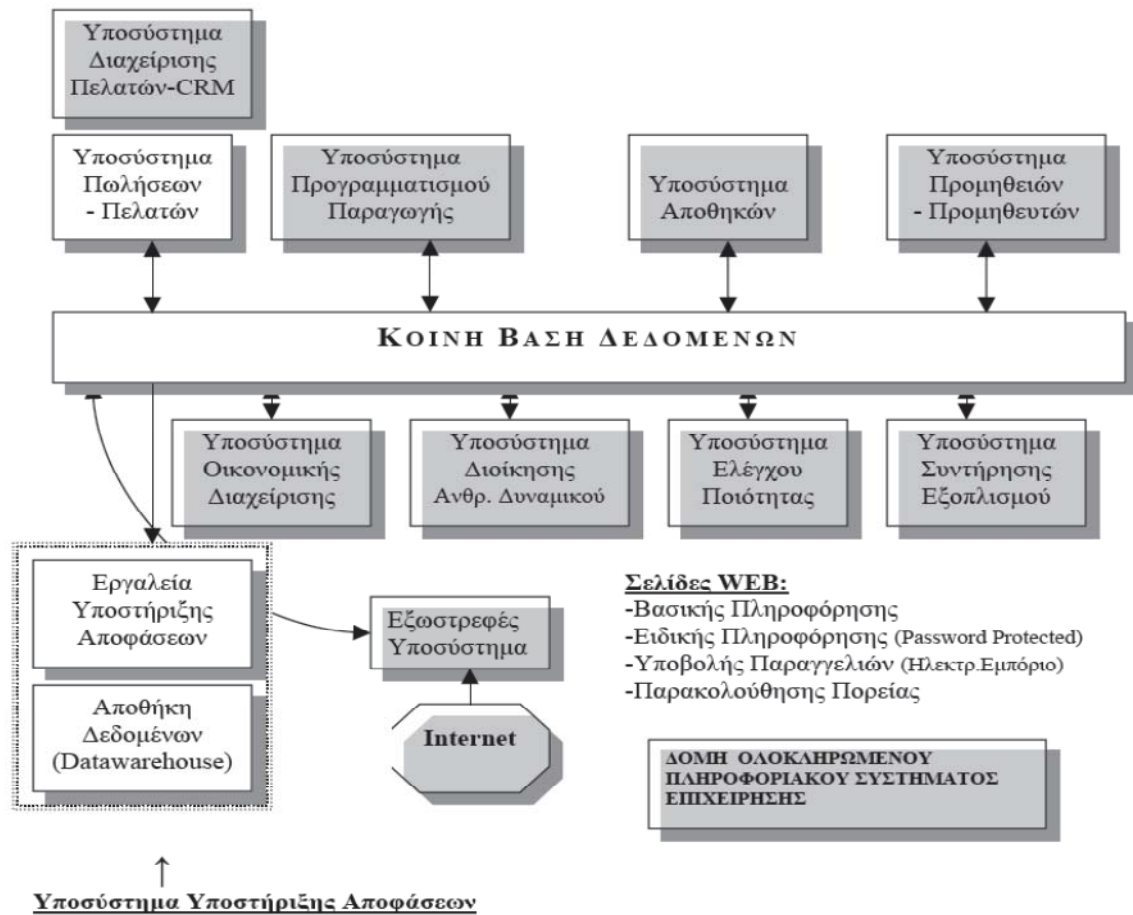
1.5 ΔΟΜΗ

Η δομή και τα βασικά υποσυστήματα ενός Συστήματος Υποστήριξης Αποφάσεων φαίνονται στο παρακάτω σχήμα:



Ένα Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων, όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα, συνήθως αποτελεί ένα υποσύστημα του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος (ΟΠΣ) της επιχείρησης. Το ΟΠΣ περιλαμβάνει επιπροσθέτως και μια σειρά "διεκπεραιωτικών υποσυστημάτων" (operational subsystems), κάθε ένα από τα οποία υποστηρίζει την διεκπεραίωση μιας λειτουργίας (ή ενός μέρους μιας λειτουργίας της επιχείρησης). Τα διεκπεραιωτικά αυτά υποσυστήματα βασίζονται σε μια κοινή βάση δεδομένων, μέσω της οποίας ανταλλάσσουν δεδομένα.

Το υποσύστημα υποστήριξης αποφάσεων, όπως φαίνεται και στο παρακάτω σχήμα, συνδέεται με τα παραπάνω διεκπεραιωτικά υποσυστήματα, συνήθως μέσω άντλησης αναλυτικών δεδομένων από την παραπάνω κοινή βάση δεδομένων και υπολογισμού από αυτά των κατάλληλων συγκεντρωτικών δεδομένων για την υποστήριξη της λήψης των διαφόρων αποφάσεων. Τα συγκεντρωτικά αυτά δεδομένα τελικά αποθηκεύονται στην αποθήκη δεδομένων (data warehouse) του υποσυστήματος υποστήριξης αποφάσεων.



Οι συνηθέστερες συνιστώσες ενός υποσυστήματος υποστήριξης αποφάσεων, πέραν της αποθήκης δεδομένων, είναι οι ακόλουθες:

- Εργαλεία αναλυτικής επεξεργασίας (On-line Analytical Processing Tools)
- Εργαλεία εξερεύνησης δεδομένων – δημιουργίας γνώσης (Data Mining Tools)
- Εργαλεία μοντελοποίησης προβλημάτων αποφάσεων–αποτελεσματικότητας (Decision Modeling Tools – Effectiveness Modeling Tools)
- Εργαλεία μοντελοποίησης αποφασίζοντος (User Modeling Tools)

(Λούκης, 2002)

Στην έρευνα του Steve Alter (1980) εντοπίζονται 3 κύρια χαρακτηριστικά ενός ΣΥΑ:

1. Τα ΣΥΑ θα πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένα να διευκολύνουν διαδικασίες λήψης αποφάσεων.
2. Τα ΣΥΑ θα πρέπει να υποστηρίζουν παρά να αυτοματοποιούν τη λήψη αποφάσεων.
3. Τα ΣΥΑ θα πρέπει να είναι σε θέση να αντιδράσουν γρήγορα στις αλλαγές των αναγκών των τμημάτων λήψης αποφάσεων.

1.6 ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΑ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Τα ΣΥΑ έχουν την δυνατότητα να υποστηρίξουν τα στάδια της διαδικασίας λήψης αποφάσεων: α) στάδιο αναγνώρισης του προβλήματος, β) στάδιο ανάπτυξης και αξιολόγησης εναλλακτικών σχεδίων δράσης και γ) στάδιο επιλογής του επικρατέστερου σχεδίου δράσης για την εφαρμογή της απόφασης. Έτσι, τα ΣΥΑ περιορίζουν σημαντικά την μονότονη και χρονοβόρα διαδικασία συγκέντρωσης και ανάλυσης των δεδομένων. Ορισμένα ΣΥΑ έχουν την δυνατότητα να κατατάσσουν, χωρίς την παρέμβαση του χρήστη, εναλλακτικά σχέδια δράσης με βάση κριτήρια, στα οποία η λήψη της απόφασης τεθεί εκ των προτέρων. Επίσης, ένα ΣΥΑ μπορεί να βοηθήσει τον λήπτη της απόφασης να επιλέξει το καταλληλότερο σχέδιο δράσης.

Η χρησιμοποίηση των ΣΥΑ βοηθάει τους χρήστες να κατανοήσουν καλύτερα το πρόβλημα και τα αντίστοιχα εναλλακτικά σχέδια δράσης. Πιο συγκεκριμένα, οι χρήστες ενός ΣΥΑ πρέπει να κατανοήσουν και να εξετάσουν τις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών, των περιορισμών του προβλήματος και των αποτελεσμάτων. Για αυτό τον λόγο, εκτελούν μια ανάλυση ευαισθησίας για να προσδιορίσουν τους κρίσιμους παράγοντες για την λήψη της απόφασης. Όμως, η ανάλυση αυτή, ενώ είναι κατάλληλη για τα δομημένα και τα ημιδομημένα προβλήματα, δεν μπορεί να γίνει για τα αδόμητα προβλήματα. Εν κατακλείδι, τα διευθυντικά στελέχη πρέπει να χρησιμοποιούν τα ΣΥΑ ως εργαλείο για την λήψη των αποφάσεων και όχι ως "γυάλινη σφαίρα".

1.6.1 Λειτουργικά μέρη ενός ΣΥΑ

Τα λειτουργικά μέρη που συνθέτουν ένα ΣΥΑ είναι η διαχείριση διαλόγου, η διαχείριση δεδομένων και η διαχείριση μοντέλων. Τα τρία αυτά μέρη την πολύ καλή αλληλεπίδραση του χρήστη με το μηχάνημα (διαχείριση διαλόγου) και με τα υπάρχοντα μοντέλα (διαχείριση μοντέλων) και καθιστούν τα ΣΥΑ μοναδικά σε σχέση με τα πληροφοριακά συστήματα. Χωρίς την αλληλεπίδραση αυτή και την δυνατότητα εφαρμογής των μοντέλων στα δεδομένα για την παραγωγή άμεσων (on-line) αποτελεσμάτων, τα ΣΥΑ θα μπορούσαν απλώς να δημιουργούν αναφορές και να μετατρέπουν δεδομένα σε πληροφορίες όπως τα πληροφοριακά συστήματα. Αναλυτικά, τα τρία λειτουργικά μέρη ενός ΣΥΑ είναι:

- **Διαχείριση διαλόγου:** Η διαχείριση διαλόγου εστιάζεται στην ιδιαίτερη λειτουργικότητα, που είναι αναγκαία για την αλληλεπίδραση του συστήματος με τον χρήστη. Κάθε ΣΥΑ χρησιμοποιεί ορισμένους μηχανισμούς οι οποίοι διευκολύνουν την αλληλεπίδραση ώστε οι λήπτες των αποφάσεων να χρησιμοποιούν απλή γλώσσα εντολών για τον εντοπισμό των δεδομένων, για την ανάλυσή τους, καθώς και για πιθανές αλλαγές στις τιμές των μεταβλητών ή στις ίδιες μεταβλητές. Σε πολλά ΣΥΑ χρησιμοποιείται ο όρος "φιλικό προς τον χρήστη" σύστημα για να περιγράψει την δυνατότητα των χρηστών, που δεν έχουν γνώσεις προγραμματισμού ή ιδιαίτερες γνώσεις Η/Υ, ώστε να χειρίζονται τα ΣΥΑ.

Οι μηχανισμοί που διευκολύνουν την αλληλεπίδραση συστήματος-χρήστη είναι:

1. **Η διεπαφή συστήματος-χρήστη** (user interface), δηλαδή τα μέσα με τα οποία επικοινωνούν ο χρήστης και ο Η/Υ (συσκευές, γλώσσες εντολών κ.α.).
 2. **Έλεγχος διαλόγου** (dialogue control), δηλαδή το κατά πόσο ο διάλογος ελέγχεται από το χρήστη π.χ. με την χρήση οδηγιών μέσω γλωσσών εντολών ή από το σύστημα μέσω μενού που προσφέρεται στον χρήστη.
 3. **Μηχανισμός μετασχηματισμού αιτημάτων** (request transformer), δηλαδή ο μηχανισμός που κάνει τις αναγκαίες μεταφράσεις μεταξύ λεξιλογίου χρήστη και συστήματος.
- **Διαχείριση δεδομένων:** Η διαχείριση δεδομένων παρέχει την πρόσβαση στα δεδομένα που είναι απαραίτητα για την υποστήριξη των ΣΥΑ και περιλαμβάνει τα μέσα για την επανάκτηση και την επεξεργασία των δεδομένων. Συνήθως, η διαχείριση δεδομένων βασίζεται σε δυο πηγές δεδομένων, την τράπεζα δεδομένων επιχείρησης, η οποία περιέχει δεδομένα από το εσωτερικό και το εξωτερικό περιβάλλον καθώς και την τράπεζα δεδομένων ΣΥΑ. Οι δυνατότητες που απαιτούνται για την δεδομένων σε ένα ΣΥΑ είναι: 1. Τράπεζα δεδομένων και σύστημα διαχείρισης για την πρόσβαση στα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα στην τράπεζα. 2. Λεξικό δεδομένων, που περιέχει ορισμούς δεδομένων και περιγραφές των τύπων και των πηγών δεδομένων των ΣΥΑ. 3. Δυνατότητα ερωτήσεων για την ερμηνεία των απαιτήσεων για τα δεδομένα των δυο άλλων λειτουργικών μερών ενός ΣΥΑ π.χ. για τον καθορισμό του τρόπου με τον οποίο οι απαιτήσεις αυτές μπορούν να ικανοποιηθούν.
 - **Διαχείριση μοντέλων:** Η αποτελεσματικότητα ενός ΣΥΑ εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την δυνατότητα που παρέχει το σύστημα στον χρήστη να χρησιμοποιεί ποιοτικά μοντέλα. Τα μοντέλα αναπαριστούν τα βασικά χαρακτηριστικά του εξαρτημένου προβλήματος, αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και του επιτρέπει να εξετάσει πολλές περισσότερες επιλογές του προβλήματος από όσες θα εξέταζε, αν πραγματοποιούσε την ανάλυση χειρόγραφα.

Οι δυνατότητες που απαιτούνται για την διαχείριση μοντέλων είναι:

1. Σύστημα διαχείρισης τράπεζας μοντέλων για την κατασκευή μοντέλων, τη δημιουργία, την επανάκτηση και την ενημέρωση των παραμέτρων, και τη διατήρηση καταλόγου μοντέλων που περιέχει σχετικές πληροφορίες για τα καταχωρημένα μοντέλα.
2. Εκτέλεση μοντέλου για τον έλεγχο των λειτουργιών του μοντέλου καθώς και για την σύνδεση των μοντέλων μεταξύ τους.
3. Επεξεργαστής εντολών για την αποδοχή και την ερμηνεία των εντολών που προέρχονται από τη διαχείριση διαλόγου και την μεταβίβασή τους στο σύστημα διαχείρισης τράπεζας μοντέλων ή στην εκτέλεση μοντέλου.
4. Αλληλεπίδραση με την διαχείριση δεδομένων για την επανάκτηση δεδομένων από την διαχείριση δεδομένων για την επανάκτηση δεδομένων, ώστε να εκτελούνται τα μοντέλα και για την αποθήκευση των αποτελεσμάτων για περαιτέρω επεξεργασία.

Τέλος, για την δημιουργία ενός αποτελεσματικού ΣΥΑ τα τρία παραπάνω λειτουργικά μέρη θα πρέπει να υλοποιούνται σε ένα περιεκτικό σύστημα. Τα πρώτα ΣΥΑ που αναπτύχθηκαν, βασίζονταν σε απλή συνένωση λογισμικών διαφόρων εταιριών, με

αποτέλεσμα το σύστημα διαχείρισης μοντέλων να μην μπορεί να χρησιμοποιεί στοιχεία από το σύστημα διαχείρισης δεδομένων. Αυτή η δυσλειτουργία απαιτούσε επιπρόσθετο προγραμματισμό ώστε να δημιουργήσει το επιθυμητό ΣΥΑ. Ακόμα ένα πρόβλημα που εμφανιζόταν συχνά στο παρελθόν είναι η έλλειψη μιας κοινής γλώσσας εντολών με αποτέλεσμα να επικοινωνεί ο χρήστης με διαφορετική γλώσσα από τη διαχείριση μοντέλων και διαφορετική από τη διαχείριση δεδομένων.

1.6.2. Ομαδικά ΣΥΑ (Ο.Σ.Υ.Α- ομαδικά συστήματα υποστήριξης αποφάσεων)

Τα ομαδικά συστήματα βοηθούν τα στελέχη να κατανοούν καλύτερα τα προβλήματά τους και να λαμβάνουν τις καταλληλότερες αποφάσεις σε σύντομο χρόνο. Αρχικά, αναπτύχθηκαν από συζητήσεις ατόμων στον ίδιο τόπο και χρόνο, όμως με την εξέλιξη της τεχνολογίας κατάφεραν να λαμβάνουν αποφάσεις και να επικοινωνούν οποιαδήποτε χρονική στιγμή, όπου και αν βρίσκονται.

Τα Ο.Σ.Υ.Α, είναι αποτελεσματικότερα στις επιχειρήσεις, των οποίων:

1. Το οργανόγραμμά τους, επιτρέπει την ροή των πληροφοριών.
2. Η εξουσία και η υπευθυνότητα των στελεχών κατανέμεται σε όλη την επιχείρηση.
3. Η λήψη των αποφάσεων έπεται των συσκέψεων και δεν προηγείται αυτών.
4. Η επιχείρηση διερευνά τα εναλλακτικά σχέδια δράσης και δεν λαμβάνει μια απόφαση εκ των προτέρων.

Τέλος, για να είναι αποτελεσματικό ένα Ο.Σ.Υ.Α, θα πρέπει να είναι συνεπές, δηλαδή να βασίζεται στο θεωρητικό υπόβαθρο του προβλήματος, να έχει εμφανή τρόπο λειτουργίας, να αντιμετωπίζει τις ιδιορρυθμίες των μελών της ομάδας και να επικεντρώνεται στο πρόβλημα.

1.6.3 Διαφορά ΣΥΑ με Π.Σ.Δ (πληροφοριακό σύστημα δεδομένων) και Σ.Η.Ε.Δ (σύστημα ηλεκτρονικής επεξεργασίας δεδομένων)

Η βασική διαφορά μεταξύ ΣΥΑ πληροφοριακών συστημάτων και συστημάτων ηλεκτρονικής επεξεργασίας δεδομένων είναι ότι τα ΣΥΑ καλούνται να υποστηρίξουν συγκεκριμένα επιχειρησιακά προβλήματα που δεν εντάσσονται συνήθως στις καθημερινές λειτουργίες της επιχείρησης. Επομένως, η χρήση των ΣΥΑ δεν είναι συνεχής, αντίθετα τα περισσότερα από αυτά αναπτύσσονται με στόχο την επίλυση του συγκεκριμένου προβλήματος και ολοκληρώνουν τον τρόπο ζωής τους μετά την λήψη των σχετικών αποφάσεων.

1.7 ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΥΑ

Τα ΣΥΑ είναι πολυμορφικά, μερικά επικεντρώνονται σε δεδομένα, άλλα σε μοντέλα και άλλα σε επικοινωνίες. Διαφορές έχουν και στην έκταση, καθώς μερικά είναι φτιαγμένα για έναν χρήστη, ενώ άλλα για πολλούς. Μεγάλες αεροπορικές εταιρίες προσλαμβάνουν αναλυτές που χρησιμοποιούν ΣΥΑ για να εκπληρώσουν διάφορες εργασίες όπως την τιμολόγηση και την επιλογή διαδρόμων πτήσεως. Οι περισσότερες μεταφορικές εταιρίες όπως η FedEx χρησιμοποιούν ΣΥΑ για να προγραμματίζουν φορτηγά και πλοία. Στον

παγκόσμιο ιστό μπορεί κανείς να βρει ΣΥΑ που βοηθούν τον εντοπισμό και τη διαχείριση εγγράφων μετοχών, την επιλογή μετοχών και τον προγραμματισμό ταξιδιών. Τα ΣΥΑ επίσης υποστηρίζουν κατανεμημένες δραστηριότητες λήψης αποφάσεων. Εφαρμογή βρίσκουν τα ΣΥΑ και στις online δημοπρασίες οι οποίες ανήκουν στις αποτελεσματικότερες ηλεκτρονικές αλλαγές. Πάνω από δέκα εκατομμύρια αντικείμενα μπορούν καθημερινά να βρεθούν σε online δημοπρασίες όπως το ebay και το amazon. Οι software agents έχουν την δυνατότητα να αυξήσουν το κέρδος τόσο για τους αγοραστές όσο και για τους πωλητές που συμμετέχουν σε online δημοπρασίες. Μπορούν να παρέχουν ιστορικό τιμών, να οργανώσουν δημοπρασίες και να βρουν συγκεκριμένα αντικείμενα. (www.elsevier.com)

1.8 ΙΣΤΟΡΙΑ

Σύμφωνα με τον Kenn (1978), η έννοια της υποστήριξης αποφάσεων έχει εξελιχθεί χάρη σε δυο κύριους τομείς έρευνας: τη θεωρητική μελέτη της οργανωτικής λήψης αποφάσεων που έγινε στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας Carnegie στο τέλος της δεκαετίας του 1950 και στις αρχές του 1960, και των τεχνικών εργασιών σε διαδραστικά συστήματα υπολογιστών, που έγιναν κυρίως στο MIT τη δεκαετία του 1960. Θεωρείται ότι η έννοια των ΣΥΑ έγινε τομέας ξεχωριστής έρευνας στα μέσα της δεκαετίας του 1970, πριν να κερδίσει σε ένταση τη δεκαετία του 1980. Στα μέσα και προς το τέλος του 1980, εκτελεστικά πληροφοριακά συστήματα (EIS), συστήματα υποστήριξης ομαδικών αποφάσεων (GDSS) και οργανωτικά συστήματα υποστήριξης ομαδικών αποφάσεων (ODSS) εξελίχθηκαν από το μεμονωμένο χρήστη σε μοντέλα με προσανατολισμό ΣΥΑ.

Σύμφωνα με τον Sol (1987), ο ορισμός και η σκοπιά των ΣΥΑ αλλάζει με την πάροδο του χρόνου. Στη δεκαετία του 1970 τα ΣΥΑ περιγράφονται ως ένα σύστημα βασιζόμενο σε υπολογιστή που βοηθά τη λήψη αποφάσεων. Στο τέλος της δεκαετίας το κίνημα των ΣΥΑ άρχισε να επικεντρώνεται σε διαδραστικό υπολογιστικό σύστημα το οποίο βοηθά τον αποφασίζοντα να χρησιμοποιεί βάσεις δεδομένων και μοντέλα για να λύσει κακώς δομημένα προβλήματα. Τη δεκαετία του 1980 τα ΣΥΑ παρέχουν συστήματα χρησιμοποιώντας κατάλληλη και διαθέσιμη τεχνολογία για να βελτιώσουν την αποτελεσματικότητα των διευθυντικών και προσωπικών δραστηριοτήτων, και στο τέλος της δεκαετίας τα ΣΥΑ αντιμετώπισαν μια νέα πρόκληση στη σχεδίαση ευφών θέσεων εργασίας.

Το 1987 η Texas Instruments ολοκλήρωσε την ανάπτυξη της ολοκλήρωσης συστημάτων εκχώρησης πύλης (GADS) για την United Airlines. Αυτό το ΣΥΑ είναι υπεύθυνο για την σημαντική μείωση στις καθυστερήσεις των πτήσεων με το να βοηθάει τη διεύθυνση των δραστηριοτήτων στο έδαφος σε διάφορα αεροδρόμια, ξεκινώντας από το διεθνές αεροδρόμιο του O'Hare στο Σικάγο και το Stapleton στο Ντένβερ του Κολοράντο.

Στις αρχές του 1990, η αποθήκευση δεδομένων και η online αναλυτική επεξεργασία (OLAP) ξεκίνησαν να διευρύνουν το πεδίο των ΣΥΑ. Καθώς πλησίαζε η αλλαγή χιλιετίας, νέες αναλυτικές επεξεργασίες βασιζόμενες στο διαδίκτυο εμφανίζονται.

Η έλευση όλο και καλύτερων τεχνολογιών έδωσε τη δυνατότητα στα ΣΥΑ να αναδειχθούν ως σημαντικό στοιχείο του σχεδιασμού management. Παραδείγματα όλων αυτών μπορεί να δει κανείς στην έντονη ανάμιξη των ΣΥΑ στο περιβάλλον της εκπαίδευσης.

Τα ΣΥΑ επίσης έχουν συμβολή και στη διαδραστική χρήση του υπερκειμένου. Τόσο στο πανεπιστήμιο του Βερμόντ με το σύστημα PROMIS για τη λήψη ιατρικών αποφάσεων όσο και το Carnegie Mellon με το σύστημα ZOG/KMS για τη λήψη επιχειρησιακών και στρατιωτικών αποφάσεων είναι ΣΥΑ τα οποία αποτελούν ανακαλύψεις γύρω για την

έρευνα για τη διεπαφή του χρήστη. Επιπλέον, αν και οι ερευνητές του υπερκειμένου είναι ανήσυχοι με την υπερφόρτωση πληροφοριών, ορισμένοι εξ' αυτών έχουν επικεντρωθεί κυρίως στη λήψη των αποφάσεων.

1.9 ΣΥΣΤΗΜΑ

Το σύστημα αποτελεί συνάθροιση οντοτήτων-αντικειμένων, υλικών ή αφηρημένων, τα οποία αποτελούν σύνολο και το κάθε στοιχείο αλληλεπιδρά ή συσχετίζεται με τουλάχιστον ένα ακόμη στοιχείο του συνόλου. Κάθε αντικείμενο που δεν συσχετίζεται/ αλληλεπιδρά με κανένα στοιχείο του συστήματος δεν αποτελεί μέρος του συστήματος. Ένα υποσύστημα είναι ένα σύνολο στοιχείων το οποίο αποτελεί σύστημα από μόνο του αλλά και μέρος όλου του συνόλου.

Κάθε διαμέριση ή συσσώρευση πραγματικών αντικειμένων-οντοτήτων σε συστήματα είναι αυθαίρετη, ως εκ τούτου αποτελεί μια υποκειμενική αφαιρετική έννοια.

Το ερευνητικό γνωστικό πεδίο που ασχολείται με την διεπιστημονική μελέτη συστημάτων και γενικών συστημικών ιδιοτήτων είναι η γενική θεωρία συστημάτων ή αλλιώς συστημική επιστήμη. Το πεδίο αυτό διερευνά την οργάνωση και τις αφηρημένες ιδιότητες της ύλης και της νόησης, αναζητώντας γενικές αρχές και έννοιες ανεξάρτητες από κάποιο συγκεκριμένο εννοιολογικό πλαίσιο, την ουσία τους, τον τύπο τους ή τη χωρική-χρονική κλίμακα ύπαρξής τους.

Σύμφωνα με την TOGA meta-theory (A.M. Gadomski 1993), ουσιώδης όψη κάθε συστημικής θεωρίας είναι το σύνολο των αξιωμάτων της (άμεσων ή έμμεσων) που οδηγούν σε τέτοιες ενοποιητικές έννοιες όπως μεταοντολογία, μετασύστημα και μεταθεωρία. Βασίζονται στις γενικές ιδιότητες των συστημάτων από σύστημα και είναι τομέας πρακτικού ενδιαφέροντος και συνεχούς επιστημονικής έρευνας.

(www.syros.aegean.gr)

2° ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα γίνει καταγραφή της ανάλυση όλων των καταγεγραμμένων συστημάτων. Δηλαδή, σε αυτό το κεφάλαιο μετά την ανάλυση που έγινε βάσει κάποιων κριτηρίων που είχαν δοθεί σε μορφή Excel, γίνεται η ανάλυση αυτών των κριτηρίων ώστε να γίνουν πιο κατανοητά από τους αναγνώστες.

2.2 ΚΡΙΤΗΡΙΑ

Τα κριτήρια που μελετήθηκαν είναι αρκετά και αυτό έγινε για να μπορέσουμε να έχουμε μια πλήρη εικόνα για τα άρθρα που καταγράφηκαν και αναφέρονταν σε συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στην παραγωγή και την βιομηχανία. Αρχικά έχουμε τα κριτήρια που αναφέρονται στο όνομα του άρθρου, τους συγγραφείς, τον τίτλο, το πανεπιστήμιο/ εργαστήριο/ επιχείρηση, το έτος έκδοσης, το περιοδικό/ βιβλίο/ site στο διαδίκτυο και τέλος τις λέξεις κλειδιά. Αυτά όμως που μας ενδιαφέρουν περισσότερο ώστε να βγάλουμε συμπεράσματα είναι οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης, οι τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης, οι πηγές γνώσης, η δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας, διαδικασία ανανέωσης της γνώσης, η επικαιροποίηση της γνώσης, το πεδίο εφαρμογής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί, η φάση ανάπτυξης, η αρχιτεκτονική, η μεθοδολογία ανάπτυξης, τα είδη προβλημάτων απόφασης, η φάση διαδικασίας λήψης αποφάσεων που υποστηρίζει, οι χρήστες, η φιλικότητα προς τον χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής □what-if □ ανάλυσης, δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων, οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί, τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε, από ποιους έγινε η εκτίμηση και ποια είναι τα αποτελέσματα εκτίμησης.

2.3 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ MASS

Η εργασία με τίτλο *A design off DSS for mass production machining systems*, η οποία γράφτηκε από τον *A.Dolgui, N. Guschinsky and G. Levin* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Mass** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *Bulletin of the Polish Academy of Sciences*. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2009 στο περιοδικό *Technical Sciences*. Στην εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *transfer machines, preliminary design, decision support tool, optimization*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα έμπειρα συστήματα βασιζόμενα στη γνώση. Το σύστημα διαθέτει κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης γίνεται με ολοκληρωμένα πληροφοριακά εργαλεία. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η *m working positions* και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι η συνολική προσέγγιση και απεικόνιση μαθηματικών και μεθόδων υποστήριξης αποφάσεων που αναπτύχθηκε και θέτει σε εφαρμογή ένα πληροφοριακό σύστημα για προκαταρκτική αισιοδοξία στη σχεδίαση για μια ολοκληρωμένη μηχανική. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη νοητική φάση. Οι χρήστες του συστήματος είναι σχεδιαστές, δεν αναφέρεται αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, δεν αναφέρεται αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί μαθηματικά μοντέλα και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε

δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ DSS800

Η εργασία με τίτλο *Powerful production analytics system* αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **DSS800** το οποίο μελετήθηκε από την επιχείρηση *ABB*. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2007 στην ιστοσελίδα της επιχείρησης www.abb.com. Στην εργασία δεν υπάρχουν λέξεις κλειδιά.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Οι τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα δεν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης γίνεται με σύγχρονη επιχειρηματική ευφυΐα και εργαλείων αναφοράς. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows, τα Unix και τα Linux και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος είναι μάνατζερ, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, δεν αναφέρεται αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Δεν αναφέρονται οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί το σύστημα και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT

Η εργασία με τίτλο *Product Development Decision Support System Customer-Based*, η οποία γράφτηκε από τον *Kioumars Paryani* αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Quality Function Deployment** το οποίο μελετήθηκε από το πανεπιστήμιο "*College of Management, Lawrence Technological University, Southfield, MI, USA General Motors Corporation, R & D and Strategic Planning Technical Fellow Retiree, Warren, MI, USA*". Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2007 στο περιοδικό "*Journal of Industrial and Systems Engineering*". Στην εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Quality function deployment (QFD), Voice of the Customer (VOC), Decision making process, Customer-driven decision making process, Kepner-Tregoe analysis, Pugh concept selection, models*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του συστήματος προέρχονται από τις γνώσεις ειδικού. Το σύστημα δεν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η ανάπτυξη λειτουργίας της ποιότητας και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι η Quality Function Deployment (QFD) που έχει χρησιμοποιηθεί παραδοσιακά ως εργαλείο προγραμματισμού κατά κύριο λόγο για την

ανάπτυξη προϊόντων και την βελτίωση της ποιότητας. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρονται όπως και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει. Οι χρήστες του συστήματος είναι οι πελάτες, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, δεν αναφέρεται αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Το σύστημα χρησιμοποιεί μεθόδους ανάλυσης δεδομένων και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, η εκτίμηση του συστήματος έχει γίνει από τους πελάτες και τα αποτελέσματα είναι ικανοποιητικά.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ ENVIRONMENTAL CONTEXT

Η εργασία με τίτλο *Solving Complex Management Problems by Applying Decision Support Systems*, η οποία γράφτηκε από τον *Dragan D. Milanović* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Environmental Context** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο "*University of Belgrade Faculty of Mechanical Engineering*". Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2005 από το πανεπιστήμιο *Faculty of Mechanical Engineering*. Στην εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *complex problem, management, information systems, decision support systems*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρονται οι τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από γνώσεις ειδικού. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού διαδικασιών, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος, η φιλικότητα προς το χρήστη δεν αναφέρονται, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, δεν αναφέρεται αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί μεθόδους ανάλυσης δεδομένων και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος αλλά έχουμε ικανοποιητικά αποτελέσματα.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ COMPLEX MANAGEMENT PROBLEMS

Η εργασία με τίτλο *A design off DSS for mass production machining systems*, η οποία γράφτηκε από τον *A. Dolgui, N. Guschinsky and G. Levin* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Complex Management Problems** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *Bulletin of the Polish Academy of Sciences*. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2009 στο περιοδικό *Technical Sciences*. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *transfer machines, preliminary design, decision support tool, optimization*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα έμπειρα συστήματα βασιζόμενα στη γνώση. Το σύστημα διαθέτει κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία

ανανέωσης της γνώσης γίνεται με ολοκληρωμένα πληροφοριακά εργαλεία. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η *m working positions* και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι η συνολική προσέγγιση και απεικόνιση μαθηματικών και μεθόδων υποστήριξης αποφάσεων που αναπτύχθηκε και θέτει σε εφαρμογή ένα πληροφοριακό σύστημα για προκαταρκτική αισιοδοξία στη σχεδίαση για μια ολοκληρωμένη μηχανική. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και δεν αναφέρεται αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Δεν αναφέρεται τι μεθόδους χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι η εξόρυξη δεδομένων. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ OPTIMAL CUTTING OF LOGS IN VENEERS PRODUCTION

Η εργασία με τίτλο *A PC-based Decision Support System for Optimal Cutting of Logs in Veneers Production*, η οποία γράφτηκε από *Anton Cizman and Marko Urh* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Optimal Cutting of Logs in Veneers Production** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *University of Maribor, Faculty of Organizational Sciences*. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2006 αλλά δεν αναφέρεται η πηγή του άρθρου. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *decision support systems, cutting, production, operations management, linear programming*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα έμπειρα συστήματα βασισμένα στη γνώση. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από γενική γνώση. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η γραμμή παραγωγής στην βιομηχανία, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και είναι στη φάση εφαρμογής-εγκατάστασης. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η *Pattern-oriented LP based* και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος είναι μάνατζερ, δεν αναφέρεται αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί αντικειμενοστραφής τεχνικές και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα δεδομένα και τα αναλυτικά μοντέλα. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμησης του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ SDSS

Η εργασία με τίτλο *The Development of a Spatial Decision Support System to Optimise agricultural Resource Use in Western Cape*, η οποία γράφτηκε από τον *C. Pretorius, D.B. Louw and T.E. Kleynhans* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **SDSS** το οποίο μελετήθηκε στο υπουργείο *Agricultural statistics, National Department of Agriculture, Pretoria*. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2000 στο περιοδικό *Agrekon*. Στη εργασία δεν υπάρχουν λέξεις κλειδιά.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η συλλογιστική βασισμένη σε περιπτώσεις. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν προβλέπεται. Ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης είναι *FAO/IIASA study*. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι *Environmental and Natural resource Management*, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η *Geographical Information System (GIS)* και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος, αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρεται. Χρησιμοποιεί *Gis Modelling* και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμησής του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ COOPERATIVE MULTI-OBJECTIVE

Η εργασία με τίτλο *Cooperative Multi-Objective Decision-Support for the Paper Industry*, η οποία γράφτηκε από τον *Sesh Murthy, Rama Akkiraju, Richard Goodwin, Pinar Keskinocak, John Rachlin, Frederick Wu, Santhosh Kumaran, James Yeh, Robert Fuhrer, Alok Aggarwal, Martin Sturzenbecker, Ranga Jayaraman, Bob Daigle* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Cooperative Multi-Objective** το οποίο δεν αναφέρεται που μελετήθηκε. Η εργασία αυτή δεν αναφέρεται πότε εκδόθηκε ούτε η πηγή του άρθρου. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Paper manufacturing, scheduling, multi-criteria optimization, decision support, A Teams, agent-based scheduling, cooperative scheduling*. Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι *Electricity Industry*, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα *MS Windows* και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος είναι αντιπρόσωποι, δεν αναφέρεται αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών

αποφασίζοντων. Χρησιμοποιεί αλγορίθμους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι ένα νέο σύστημα υποστήριξης αποφάσεων για την κατασκευή χαρτιού, τον προγραμματισμό και την διανομή. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ MULTI CRITERIA AND DATA WAREHOUSE

Η εργασία με τίτλο *Multi-criteria Decision Support System and Data Warehouse for Designing and Monitoring Sustainable Industrial Strategies - an Italian Case Study*, η οποία γράφτηκε από τον *C. Di Mauro, J.P. Nordvik and A.C. Lucia* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Multi Criteria and Data Warehouse** το οποίο μελετήθηκε στο ίδρυμα (ινστιτούτο) *European Commission - Directorate General JRC - Joint Research Centre Ispra, Institute for the Protection and Security of the Citizen (IPSC), Technological and Economic Risk Management Unit I-21020 Ispra (VA), Italy*. Η εργασία αυτή δεν αναφέρεται πότε εκδόθηκε και ποια είναι η πηγή του άρθρου. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Environmental management sustainability, decision support tools, industrial risk, data warehouse*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από τη γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης γίνεται με μια αρχιτεκτονική που βασίζεται σε ένα σύστημα αποθήκευσης δεδομένων. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων (Operational management Decision Making), το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και είναι εγκατεστημένο σε προ-πρωτότυπη και πρωτότυπη μορφή. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, δεν αναφέρεται αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, και αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασίζοντων. Χρησιμοποιεί πολυκριτήριες μεθόδους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα εργαλεία υποστήριξης αποφάσεων. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ OPTRANS

Η εργασία με τίτλο *Using OPTRANS object as a KB-DSS development environment for designing DSS for production management*, η οποία γράφτηκε από τον *M.R.Klein, R.W.Grubbstrom* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **OPTRANS** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο HEC School of Management. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 1998 στο περιοδικό *European Journal of Operational Research* 109 (1998) 264-285. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Knowledge based DSS development environment, OPTRANS object, Production Planning*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η συλλογιστική βασισμένη σε περιπτώσεις. Το σύστημα διαθέτει κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από γενική γνώση. Δεν

αναφέρεται αν το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας ούτε και διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρονται και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος είναι οι μάνατζερ, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και δεν αναφέρεται αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί μεθόδους προσομοίωσης και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, η εκτίμηση του συστήματος έγινε από τον Grubbstrom και τα αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος είναι ικανοποιητικά με προτάσεις βελτιστοποίησης.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ DIS 'N DAT

Η εργασία με τίτλο *Using DIS 'N DAT as a Decision Support System for a Marketing Simulation Game*, η οποία γράφτηκε από τον *Alvin C. Burns and Alvin C. Burns* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **DIS 'N DAT** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Louisiana State University and University of West Florida. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 1991 στο περιοδικό *Development In Business Simulation & Experiential Exercises*. Στη εργασία δεν υπάρχουν λέξεις κλειδιά.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης ούτε οι πηγές γνώσης του αναφέρεται από που προέρχονται. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και της διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι ένα μείγμα Μάρκετινγκ για τον προγραμματισμό της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και η φάση ανάπτυξης του συστήματος δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η DIS 'n DAT και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι η DIS πτυχή των ΣΥΑ που μας διευκολύνει την λήψη όλων των αποφάσεων με την εμφάνιση της περιόδου κάθε ομάδας για την διαχείριση της εμπορίας της προηγούμενης περιόδου σε μια μόνο οθόνη. Η πτυχή DAT των ΣΥΑ είναι μέρος της απόφασης των Εργαλείων Ανάλυσης και είναι μια σειρά από πρότυπα LOTUS 1-2-3 μαζί με τα συνεχώς ενημερωμένα αρχεία δεδομένων. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, ούτε αν είναι φιλικό προς το χρήστη, ούτε αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, ούτε αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Δεν αναφέρονται τα μοντέλα που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος αλλά τα αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος είναι ικανοποιητικά.

- **ΣΥΣΤΗΜΑ INTELLIGENT PREDICTIVE DECISION SUPPORT SYSTEM**

Η εργασία με τίτλο *Intelligent Predictive Decision Support System for Condition-Based Maintenance*, η οποία γράφτηκε από τον *R.C.M. Yam, P. W. Tse, L. Li and P. Tu* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Intelligent Predictive Decision Support System** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Department of Manufacturing Engineering and Engineering Management, City University of Hong Kong, Hong Kong and Department of Mechanical Engineering, University of Canterbury, Christchurch, New Zealand. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2001 στο περιοδικό *The International of Advanced Manufacturing Technology*. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Condition-based maintenance, Deterioration trend, Fault diagnosis, Intelligent predictive decision support system, Neural network, Power plant*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα νευρωνικά δίκτυα, τα έμπειρα συστήματα βασισμένα στη γνώση, η ασαφής λογική, τα Bayesian Networks, τα Analytic Hierarchy Process, τα Petri Nets και τα Fuzzy Networks. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι Electricity Industry, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Dos και δεν αναφέρεται η φάση ανάπτυξής του. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Intelligent Predictive Decision Support System (IPDSS) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, ούτε αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, ούτε αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, ούτε αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Δεν αναφέρονται οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα υπολογιστικά εργαλεία. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος αλλά τα αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος είναι ικανοποιητικά.

- **ΣΥΣΤΗΜΑ NEW PRODUCT SALES FORECASTING**

Η εργασία με τίτλο *A Decision-Support System for New Product Sales Forecasting*, η οποία γράφτηκε από τον *Ching-Chin Chern, Ka Ieng Ao Ieong, Ling-Ling Wu, and Ling-Chieh Kung* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **New Product Sales Forecasting** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Department of Information Management, NTU, Taipei, Taiwan. Η εργασία αυτή δεν αναφέρεται πότε εκδόθηκε και που. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Demand Management, Demand Forecasting, New Product Sales Forecasts, New Product Forecast Procedure, New Product Forecast System, Heuristic Algorithm*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και πηγές γνώσης. Δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι New Product Development, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και βρίσκεται στη φάση της σχεδίασης. Η αρχιτεκτονική

του συστήματος είναι η New Product Forecast System (NPFS) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος, αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Οι μέθοδοι και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ AHP

Η εργασία με τίτλο *Investigation in to decision support systems and multiple criteria decision making to develop a web based tender management system*, η οποία γράφτηκε από τον *Eranjan Udayanga Padumadasa, Syed Rehan* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **AHP** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Asia Pacific Institute of Information Technology Colombo, SRI LANKA. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2009 στο Proceedings of the International Symposium on the Analytic Hierarchy Process. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Analytical Hierarchy Process (AHP), Multiple Criterion Decision Making (MCDM), Tendering, Weighted Score Model, Decision Support System (DSS)*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται αν διαθέτει κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης γίνεται βάση μιας ηλεκτρονικής τεχνολογίας που αναφέρεται στο εμπόριο. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η επιχειρησιακή λήψη διοικητικών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Analytical Hierarchy Process (AHP) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι η διαδικασία Ανάλυσης της Ιεραρχίας, που είναι μια πολυκριτηριακή μέθοδος λήψης αποφάσεων η οποία αποδεικνύει την αξία της σε πολλούς τομείς που μπορούν να αξιολογήσουν εναλλακτικές λύσεις που οδηγούν σε πιο ακριβείς αποφάσεις για το απλό σταθμισμένο μοντέλο του προϊόντος. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, δεν αναφέρεται αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγή "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί πολυκριτήριες μεθόδους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ DSS FOR AGRICULTURE

Η εργασία με τίτλο *A Decision Support System for Optimum Use of Fertilizers*, η οποία γράφτηκε από τον *R. L. Hoskinson, J. R. Hess, R. K. Fink* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **DSS for Agriculture** το οποίο μελετήθηκε στην επιχείρηση Lockheed Martin Idaho Technologies Company, Idaho National Engineering and Environmental Laboratory

(INEEL), Idaho Falls. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 1999 στο περιοδικό INEEL. Στην εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *transfer machines, preliminary design, decision support tool, optimization*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι οι πράκτορες και η εξόρυξη δεδομένων. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν αναφέρεται. Ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης γίνεται από την Κυβέρνηση των ΗΠΑ (United States Government). Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι Sow Farms Industry, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Decision Support System for Agriculture (DSS4Ag) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι η DSS4Ag που χρησιμοποιεί state-of-the-art τεχνητή νοημοσύνη και την τεχνολογία της επιστήμης των υπολογιστών για να κάνει την χωρική μεταβλητή, site-specific, οικονομικά βέλτιστη σχετικά με την χρήση λιπασμάτων. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος, αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί τεχνητή νοημοσύνη και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε Global Positioning System (GPS) and Geographic Information System (GIS). Τέλος, η εκτίμηση του συστήματος έχει γίνει από τους μάνατζερ και αποτελέσματα εκτίμησης του είναι απογοητευτικά.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ DSS IN SOLID WASTE MANAGEMENT

Η εργασία με τίτλο *Decision Support Systems in Solid Waste Management: a case study at the national and local level in Greece*, η οποία γράφτηκε από τον K. Abeliotis, K. Karaiskou, A. Togia, K. Lasaridi και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **DSS in Solid Waste Management** το οποίο μελετήθηκε στο Harokopio University. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2009 στο περιοδικό Global NEST. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *solid waste, DSS, ReFlows, packaging recycling, Athens Municipality*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι οι πράκτορες. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από τη γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης γίνεται με LCA computer-aided tools. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι το περιβάλλον και η διαχείριση φυσικών πόρων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η ReFlows model και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι οι Λογαριασμοί Επανεισροών για όλες τις διεργασίες που αποτελούν ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης στερεών αποβλήτων. Το σύστημα περιλαμβάνει μονάδες για την παραγωγή αποβλήτων, διαχωρισμό στην πηγή, συλλογής και εναλλακτικές μεθόδους θεραπείας. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρονται και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη νοητική φάση. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, δεν αναφέρεται αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί μαθηματικά μοντέλα

και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι το πρόγραμμα MATLAB. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ PRECISION FARMING

Η εργασία με τίτλο *Generating Online GIS Decision Support System for Paddy Precision Farming*, η οποία γράφτηκε από τον *Nik Norasma Che'Ya, Abdul Rashid Mohamed Shariff, Mohd Amin Mohd Soom, Siti Khairunniza Bejo, Ahmad Rodzi Mahmud, Fauzul Azhan Abdul Aziz and Ebrahim Jahansiri* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Precision Farming** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο «Universiti Putra Malaysia». Η εργασία αυτή δεν αναφέρεται πότε εκδόθηκε ούτε και που. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Web-based GIS, precision farming, open source*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει εξόρυξη δεδομένων ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης γίνεται με Map Guide OS. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι Sow Farms Industry, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και δεν αναφέρεται σε ποια φάση βρίσκεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η GIS και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι η κατασκευή του στοιχείου βάσης δεδομένων Gis που περιλαμβάνει την συλλογή δεδομένων, την επεξεργασία δεδομένων και τον σχεδιασμό βάσεων δεδομένων. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρονται και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, δεν αναφέρεται αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί Gis Modelling και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα Open Source (OS). Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ DISCRETE EVENT SIMULATION

Η εργασία με τίτλο *Enhancing Simulation as Improvement and Decision Support System Tool*, η οποία γράφτηκε από τον *Heriberto Garcia, Eduardo Garcia* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Discrete Event Simulation** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Industrial and Systems Engineering Department Tecnologico de Monterrey Monterrey, Mexico. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2008, αλλά δεν αναφέρεται που. Στη εργασία δεν αναφέρονται λέξεις κλειδιά.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του δεν αναφέρονται. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού διαδικασιών, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο

λειτουργεί δεν αναφέρεται και είναι σε προ-πρωτότυπη και πρωτότυπη μορφή. Η αρχιτεκτονική του συστήματος δεν αναφέρεται και ούτε η μεθοδολογία ανάπτυξης του. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρονται και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος είναι μαθητές, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί προσομοίωση και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι το ProModel και το Excel. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ LEARNING AS WE GO

Η εργασία με τίτλο *Success and failure of decision support systems: Learning as we go*, η οποία γράφτηκε από τον *S. Newman, T. Lynch, and A. A. Plummer* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Learning as we go** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Cooperative Research Centre for the Cattle and Beef Industry (Meat Quality) and the Faculty of Informatics and Communication, Central Queensland University, North Rockhampton, Australia. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 1999 στο περιοδικό *American Society of Animal Science*. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Agriculture, Decision Analysis, Information Systems, Models, Livestock, Farming Systems Research*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από τη γνώση πολλών ειδικών. Δεν αναφέρεται αν το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης γίνεται με ειδικά συστήματα. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η επιχειρησιακή λήψη διοικητικών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται, ούτε η φάση στην οποία βρίσκεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα περιγραφής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη νοητική φάση. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί μαθηματικά μοντέλα και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ REMOTE-SENSING-BASED

Η εργασία με τίτλο *Testing Components Toward a Remote-Sensing-Based Decision Support System for Cotton Production*, η οποία γράφτηκε από τον *Richard Campanella* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος ούτε και που μελετήθηκε. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2000 στο περιοδικό *Photogrammetric Engineering & Remote Sensing*. Στη εργασία δεν αναφέρονται λέξεις κλειδιά.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Οι τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του δεν αναφέρεται από πού προέρχονται. Δεν αναφέρεται αν το σύστημα έχει δυνατότητα

χειρισμού της αβεβαιότητας και ποια διαδικασία ανανέωσης της γνώσης διαθέτει. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι το μείγμα μάρκετινγκ και ο προγραμματισμός της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και είναι βρίσκεται στην δοκιμαστική φάση λειτουργίας. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος, αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρονται οι μέθοδοι και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ **ΣΥΣΤΗΜΑ DYNAMIC FINANCIAL ANALYSIS**

Η εργασία με τίτλο *An Integrated Dynamic Financial Analysis and Decision Support System for a Property Catastrophe Reinsurer*, η οποία γράφτηκε από τον *Stephen P. Lowe and James N. Stanard* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος ούτε που μελετήθηκε. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 1997 στο περιοδικό *Astin Bulletin*. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Asset/Liability management, Capital adequacy, Dynamic financial analysis, Expected policyholder deficit, Modern portfolio theory, Property catastrophe reinsurance, Risk management, Simulation models, Underwriting cycles*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει λογική ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Στο σύστημα δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και πως γίνεται η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η επιχειρησιακή λήψη διοικητικών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος είναι εργαζόμενοι, δεν αναφέρεται αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Δεν αναφέρονται οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί το σύστημα και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ **ΣΥΣΤΗΜΑ INTEDEROMETRIC SYNTHETIC APERTURE RADAR (IFSAR)**

Η εργασία με τίτλο *Decision Support System for Flood Risk Analysis for the River Thames, United Kingdom*, η οποία γράφτηκε από τον *Richard Sanders and Shigeko Tabuchi* και αναφέρεται στο σύστημα με **Intederometric Synthetic Aperture Radar (IFSAR)** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *American Society for Photogrammetry and Remote*

Sensing. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2000 στο περιοδικό Photogrammetric Engineering & Remote Sensing. Στη εργασία δεν αναφέρονται λέξεις κλειδιά.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα δεν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού διαδικασιών, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα Unix και βρίσκεται στη φάση της δοκιμαστικής λειτουργίας. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η GIS και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρονται και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος, αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί GIS μοντέλα και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα Graphical User Interface (GUI). Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ AGGREGATE PRODUCTION PLANNING (APP)

Η εργασία με τίτλο *An interactive decision support system for an aggregate production planning model based on multiple criteria mixed integer linear programming*, η οποία γράφτηκε από τον *Carlos Gomes da Silva, José Figueira, João Lisboa, Samir Barman* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Aggregate Production Planning (APP)** το οποίο δεν αναφέρεται που μελετήθηκε. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2004 στο site www.elsevier.com/locate/dsw. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Production management, Aggregate planning, Multiple criteria model, Interactive approach, Decision support systems*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται αν το σύστημα διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και από που προέρχονται οι πηγές γνώσης. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και αν διαθέτει διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι ο συνολικός σχεδιασμός της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται ούτε και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η multiple criteria mixed integer linear programming και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι (1) η μεγιστοποίηση του κέρδους, (2) ελαχιστοποιούν καθυστερημένες παραγγελίες και (3) να ελαχιστοποιήσει τις αλλαγές επιπέδου του εργατικού δυναμικού. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος, αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί πολυκριτήριες μεθόδους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ DMG

Η εργασία με τίτλο *Maintenance Decision Support System in Small and Medium Industries: An Approach to New Optimization Model*, η οποία γράφτηκε από τον *A Zulkifli Tahir, Anton Satria Prabuwono and Burhanuddin Mohd. Aboobaidar* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **DMG** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Faculty of Information and Communication Technology, Universiti Teknikal Malaysia Melaka. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2008 στο περιοδικό *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Small and medium industries, decision making grid, fuzzy logic, maintenance decision support system*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η ασαφής λογική. Το σύστημα διαθέτει Fuzzy κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από βιβλιογραφία. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η επιχειρησιακή λήψη διοικητικών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται ούτε και η φάση ανάπτυξης στη οποία βρίσκεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η decision making grid (DMG) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος, αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρεται. Χρησιμοποιεί πολυκριτήριες μεθόδους, προσομοίωση και παραμετρική ανάλυση και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι το μηχανογραφημένο σύστημα διαχείρισης συντήρησης. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ OPTIMUM

Η εργασία με τίτλο *A flexible tool selection DSS for milling operations*, η οποία γράφτηκε από τον *I.D.Carpenter, P.G.Maropoulos* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **OPTIMUM** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο University of Durham. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2000 στο περιοδικό *Journal of Materials Processing Technology* 107 (2000) 143-152. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Milling, Process Planning, Tool selection*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η ασαφής λογική. Το σύστημα διαθέτει κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την εμπειρία συγγραφέων-κατασκευαστών του συστήματος. Το σύστημα αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και αν διαθέτει διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού διαδικασιών, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος δεν αναφέρεται και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι ο συνδυασμός γνώσης, λογικής και στατιστικών μεθόδων. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα ταξινόμησης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, σύστημα δεν είναι φιλικό προς

το χρήστη, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και δεν αναφέρεται αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί στατιστικές μεθόδους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ AHP

Η εργασία με τίτλο *Fuzzy Decision Support System Using Risk Analysis*, η οποία γράφτηκε από τον *Buchmeister B., Kremljak Z., Polajnar A., & Pandza, K.* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **AHP** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο University of Maribor, Ministry of the Economy Government of the Republic of Slovenia and Leeds University Business School. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2006 στο περιοδικό *Advances in Production Engineering & Management*. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Uncertainty Factors, Risk, Estimation, Fuzzy AHP Method, Three-Steps Systematic Approach Deciding*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρονται οι τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης που διαθέτει το σύστημα και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από τη γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης γίνεται με Heuristic tools. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται ούτε και σε ποια φάση βρίσκεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Fuzzy Analytic Hierarchy Process (AHP) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι η μαθηματική διαδικασία λήψης αποφάσεων, τεχνική που επιτρέπει την εξέταση και των δυο πτυχών των αποφάσεων, ποιοτικών και ποσοτικών. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα ταξινόμησης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρεται. Οι χρήστες του συστήματος είναι οι διαχειριστές, δεν αναφέρεται αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί μαθηματικά μοντέλα και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ YIELD MANAGEMENT

Η εργασία με τίτλο *Extension of Yield Management based Decision Support Systems*, η οποία γράφτηκε από τον *Alfonso Durán Heras, Isabel García Gutiérrez and Esmeralda Giraldo Casado* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Yield Management** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Ingenieria de Organización. Escuela Politécnica Superior. Universidad Carlos III de Madrid. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2008 αλλά δεν αναφέρεται η πηγή του άρθρου. Στην εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *yield management, continuous environments, DSS, dynamic systems*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται αν το σύστημα διαθέτει κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και από πού προέρχονται οι πηγές γνώσης. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και ποια διαδικασία ανανέωσης της γνώσης διαθέτει. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Yield Management based Decision Support System και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι αυτή που βρίσκεται γενικά σε διακριτά, off-line περιβάλλοντα, στα οποία το χρονικό διάστημα παρήλθε μεταξύ της κράτησης και της ημερομηνίας εκτέλεσης μετριέται σε ημέρες ή εβδομάδες. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος, αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί Markov Decision Analysis και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ BRIDGE PROJECT

Η εργασία με τίτλο *Definition of RFID Decision Support System for Manufacturing Applications*, η οποία γράφτηκε από τον *Alexandra Brintrup, Paul Roberts, Paul Roberts, Mark Astle* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **BRIDGE project** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο University of Cambridge, Nestlé UK. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2008 στο περιοδικό *Building Radio frequency Identification for the Global Environment*. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται δεν αναφέρονται. Το σύστημα αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και ποια διαδικασία ανανέωσης της γνώσης διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η RFID και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος είναι οι μάνατζερ, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και δεν αναφέρεται αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί μεθόδους προσομοίωσης και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ PECAD

Η εργασία με τίτλο *Decision Support for Agricultural Efficiency*, η οποία γράφτηκε από τον *Molly K. Macauley* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **PECAD** το οποίο δεν αναφέρεται που μελετήθηκε. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2007 στο περιοδικό *Public Review Document*. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και ποια είναι η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η PECAD και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι η χρησιμοποίηση δορυφορικών δεδομένων, σε παγκόσμιο επίπεδο πληροφοριών για τον καιρό και για γεωργικά μοντέλα σε συνδυασμό με τις FAS εκθέσεις στο εξωτερικό. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος, αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί μεθόδους ανάλυσης δεδομένων και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ TECHNOLOGY FOR THE INSURANCE INDUSTRY

Η εργασία με τίτλο *Intelligent Decision Support System with Embedded OLAP Technology for the Insurance Industry*, η οποία γράφτηκε από τον *Dr. Vincent Cho and Dr. Eric Ngai* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Technology for the Insurance Industry** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong (SAR), China*. Η εργασία αυτή δεν αναφέρεται πότε εκδόθηκε ούτε και που. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι οι πράκτορες, τα νευρωνικά δίκτυα και η εξόρυξη δεδομένων. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η επιχειρησιακή λήψη διοικητικών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η OLAP (On Line Analytical Processing) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι η χρησιμοποίηση αποθηκών δεδομένων για την εξαγωγή επιχειρηματικών πληροφοριών που επιτρέπουν την καλύτερη λήψη αποφάσεων. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα ταξινόμησης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρεται. Οι χρήστες του συστήματος είναι μάνατζερ, δεν αναφέρεται αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό

διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασίζοντων. Χρησιμοποιεί στατιστικές μεθόδους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος από τους πράκτορες και τα αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος είναι ελλιπή με προτάσεις βελτιστοποίησης.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ ORACLE 11g

Η εργασία με τίτλο *Consolidating DSS Workloads on Dell™ PowerEdge™ 11G Servers Using Oracle® 11g Database Replay*, η οποία γράφτηκε από τον *Zafar Mahmood* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Oracle 11g** το οποίο μελετήθηκε στην επιχείρηση *Dell Product Group*. Η εργασία εκδόθηκε το 2009 αλλά δεν αναφέρεται που. Στη εργασία λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα έμπειρα συστήματα βασιζόμενα στη γνώση. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν προβλέπεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η *Oracle 11g Database Replay* και η μεθοδολογία ανάπτυξης του έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει την ρεαλιστική δοκιμή των αλλαγών του συστήματος και ουσιαστικά να δημιουργεί εκ νέου ένα δείγμα του περιβάλλοντος του φόρτου εργασίας της παραγωγής σε ένα σύστημα δοκιμών. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη νοητική φάση. Οι χρήστες του συστήματος είναι οι πελάτες, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασίζοντων. Χρησιμοποιεί προσομοίωση και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα *Quest Software®*, *Benchmark Factory®* και *Scalable Hardware*. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ MDSS

Η εργασία με τίτλο *Information Supply in Tourism Management Information Supply in Tourism Management*, η οποία γράφτηκε από τον *Karl W. Wöber* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **MDSS** το οποίο μελετήθηκε στην επιχείρηση *Information Supply in Tourism Management*. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2003 στο site www.elsevier.com/locate/tourman. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *Marketing Decision Support Systems (MDSS)*, *Tourism Statistics*, *Internet*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η δηλωτική γνώση και η διαδικαστική γνώση. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης δεν αναφέρεται. Ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης γίνεται από τον υπεύθυνο λήψης αποφάσεων. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι το μείγμα

μάρκετινγκ και ο προγραμματισμός της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η marketing decision support system (MDSS) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι η απόφαση που μπορεί να είναι ιδιαίτερης σημασίας, καθώς υποστηρίζει την οργάνωση όσον αφορά την συλλογή, την αποθήκευση, την επεξεργασία και την διάδοση πληροφοριών, καθώς και στην διαδικασία λήψης αποφάσεων παρέχοντας προβλέψεις και μοντέλα αποφάσεων (Little1979). Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος είναι μάνατζερ, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, δεν αναφέρεται αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Δεν αναφέρονται οι μέθοδοι και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ FACILITY LOCATION PROBLEM

Η εργασία με τίτλο *A Decision Support System for the Facility Location Problem under Time Constraints*, η οποία γράφτηκε από τον Jason Papathanasiou and Anastasia Paparrizou και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Facility Location Problem** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Aristotle University of Thessaloniki. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2007 στο περιοδικό AMO-Advanced Modeling and Optimization. Στη εργασία οι λέξεις κλειδιά είναι: *multiple facility location problem, decision support systems, linear programming, time restrictions*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από βιβλιογραφία. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι ο προγραμματισμός σε περιβάλλον παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα Linux και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρονται και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί δεν αναφέρονται και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι το Linear Integer Programming. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ HDSS

Η εργασία με τίτλο *A hierarchical decision support system for production planning*, η οποία γράφτηκε από τον L.Ozdamar, M.A.Bozyel, S.I.Birbil και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **HDSS** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Department of Systems Engineering, Yeditepe University. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 1998 στο περιοδικό

European Journal of Operational Research 104 (1998) 403-422. Στη εργασία αυτή οι λέξεις κλειδιά είναι: *Hierarchical production planning; MRP; Decision Support System*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν προβλέπεται να διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από βιβλιογραφία. Δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν προβλέπεται. Ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης γίνεται με βιβλιογραφία. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η HDSS integrates HPP and MRP systems και η μεθοδολογία ανάπτυξης του χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη σχεδίων παραγωγής για μια εταιρία κατασκευής γεωργικών μηχανημάτων. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρονται και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος είναι μηχανικοί, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και δεν αναφέρεται αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί μαθηματικά μοντέλα και αλγορίθμους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε μαθηματικά μοντέλα και heuristic αλγορίθμους. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος αλλά έχουμε ικανοποιητικά αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ OPTIMIZATION-BASED DSS

Η εργασία με τίτλο *An optimization-based decision support system for strategic planning in a process industry: The case of a pharmaceutical company in India*, η οποία γράφτηκε από τον *Goutam Dutta, Robert Fourer, Akhilesh Majumdar, Debabrata Dutta* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος ούτε που μελετήθηκε. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2006 στο περιοδικό *International Journal of Production Economics*. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Optimization, Manufacturing, Process industries, Decision support systems, Pharmaceuticals*

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από τις γνώσεις πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν προβλέπεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι οι στρατηγικές αποφάσεις, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρονται και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη νοητική φάση. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί μαθηματικά μοντέλα και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα *Network-flow Linear Program*. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η εργασία με τίτλο *A Work System View of DSS in its Fourth Decade*, η οποία γράφτηκε από τον *Steven Alter* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο University of San Francisco. Η εργασία δεν αναφέρεται ποτέ εκδόθηκε ούτε η πηγή του άρθρου. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *decision support system, decision support, work system, work system method*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι οι πράκτορες, τα νευρωνικά δίκτυα, η εξόρυξη δεδομένων, τα Data Warehousing, τα Model Building, τα Expert Systems, τα Group Support Systems και τα Communication Capabilities. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από βιβλιογραφία, την γνώση πολλών ειδικών και την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης δεν αναφέρεται. Οι χρήστες του συστήματος είναι οι πελάτες, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, δεν αναφέρεται αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί στατιστικές μεθόδους και μαθηματικά μοντέλα και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ DSS IN NETWORKED ORGANIZATIONS

Η εργασία με τίτλο *Decision Support Systems in Networked Organizations*, η οποία γράφτηκε από τον *Rudolf Vetschera* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **DSS in Networked Organizations** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο University of Vienna. Η εργασία εκδόθηκε το 1997 στο περιοδικό IASA Workshop. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του δεν αναφέρεται από πού προέρχονται. Δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και αν διαθέτει διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού διαδικασιών, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και βρίσκεται στη φάση της ολοκλήρωσης. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν

αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ WAREHOUSING AND MARTING

Η εργασία με τίτλο *Two-Tiered Enterprise Decision Support Systems Architecture*, η οποία γράφτηκε από τον *Marc Demarest* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Warehousing and Marting** το οποίο δεν αναφέρεται που μελετήθηκε. Η εργασία εκδόθηκε το 2001 στο site www.hevanet.com/demarest/marc. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η εξόρυξη δεδομένων. Διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα δεν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης δεν αναφέρονται και έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί μεθόδους ανάλυσης δεδομένων και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ IT

Η εργασία με τίτλο *The role of Decision Support Systems in the Farm Business of the Future*, η οποία γράφτηκε από τον *John MacLeod* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **IT** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *The British Crop Protection Council*. Η εργασία εκδόθηκε το 2000 στο περιοδικό *Discussion Forum*. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η Συλλογιστική βασισμένη σε περιπτώσεις. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την Εμπειρία συγγραφέων-κατασκευαστών συστήματος. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι *Sow Farms Industry*, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και δεν αναφέρεται αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Δεν αναφέρονται οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ IDSSGL

Η εργασία με τίτλο *An Integrated Decision Support System for Global Logistics*, η οποία γράφτηκε από τον *Hokey Min and Sean B. Eom* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **IDSSGL** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο MCB University Press. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 1993,1994 στο περιοδικό *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα νευρωνικά δίκτυα. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν προβλέπεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι το μείγμα μάρκετινγκ και ο προγραμματισμός της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρεται. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ DSS

Η εργασία με τίτλο *Decision Support Systems and Web Technologies: A Status Report*, η οποία γράφτηκε από τον *Hemant K.Bhargava, aniel J. Power* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **DSS** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Pennsylvania State University and University of Northern Iowa. Η εργασία δεν αναφέρεται πότε εκδόθηκε και ποια είναι η πηγή του άρθρου. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Decision Support Systems, World-Wide Web, Data Driven DSS, Model Driven DSS, Implementation*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα νευρωνικά δίκτυα. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης γίνεται με Ad Hoc analyses. Ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης γίνεται με World-Wide Web. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού διαδικασιών, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος είναι μάνατζερ, είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί LP based methods και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ ANALYTIC HIERARCHY PROCESS

Η εργασία με τίτλο *Spa Destination Development Using a Decision Support System - The Role of Climate and Bioclimate Information*, η οποία γράφτηκε από τον *E.A. Didascalou, P.Th. Nastos, A. Matzarakis* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο University of Piraeus, University of Athens, Greece and University of Freiburg, Germany. Η εργασία εκδόθηκε το 2007 αλλά δεν αναφέρεται η πηγή του άρθρου. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Spa/health/wellness tourism, bioclimate regime, DSS, Analytical Hierarchy Process*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από βιβλιογραφία. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και δεν αναφέρεται αν διαθέτει διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Analytical Hierarchy Process και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν το διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί πολυκριτήριες μεθόδους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα Web-HIPRE. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ M-DSS

Η εργασία με τίτλο *Location-Based Mobile Decision Support Location-Based Mobile Decision Support Performance*, η οποία γράφτηκε από τον *Rahul Basole and Raul Chao* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **M-DSS** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Georgia Institute of Technology. Η εργασία εκδόθηκε το 2004 στην ηλεκτρονική βιβλιοθήκη AIS Electronic Library. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Technology Design, Mobile Decision Support Systems, Location Technologies, User Performance*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα έμπειρα συστήματα βασιζόμενα στη γνώση. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από τα σημασιολογικά δίκτυα. Το σύστημα αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και αν διαθέτει διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν αναφέρονται. Ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης γίνεται από τους Mennecke and Strader. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι New Product Development, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Mobile Decision Support System και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι η αξιοποίηση της γνώσης σχετικά με το που βρίσκεται ο χρήστης και καθιστά από παντού την πρόσβαση σε πληροφορίες και παρέχει το πλαίσιο που σχετίζεται με την υποστήριξη λήψης αποφάσεων. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει

μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Δεν αναφέρονται οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ AWBDSS

Η εργασία με τίτλο *Multiagent Web based Decision Support Systems for Global Enterprises: An Architectural Blueprint*, η οποία γράφτηκε από τον *Tagelsir Mohamed Gasmelseid* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **AWBDSS** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *College of Computer Sciences and IT, King Faisal University, Saudi Arabia*. Η εργασία εκδόθηκε το 2006 στο περιοδικό *Engineering Letters*. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Web based DSS, investment DSS, decision making*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται αν διαθέτει κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και από που προέρχονται οι πηγές γνώσης που διαθέτει. Δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και αν διαθέτει διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η *On-line Analysis Processing (OLAP)* και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ INTEGRATED PRODUCTION (IP)

Η εργασία με τίτλο *Developing a Decision Support System for Integrated Production in Agriculture*, η οποία γράφτηκε από την *Anna Perini, Angelo Susi* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Integrated Production (IP)** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *Italian Ministry of Scientific and Technological Research*. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2003 στο περιοδικό *Environmental Modelling and Software*. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Software Design, Agent Oriented Software Engineering, Agriculture, Integrated Production, Decision Support System, Artificial Intelligence*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα έμπειρα συστήματα βασιζόμενα στη γνώση και η εξόρυξη δεδομένων. Το σύστημα διαθέτει σενάρια ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και αν διαθέτει διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι *Aggregate Production Planning*, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και βρίσκεται στη φάση της ανάλυσης και της σχεδίασης. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η *Tropos* και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι (i) η χρήση των

εννοιών στο επίπεδο γνώσεων, ο στόχος, το σχέδιο και η εξάρτηση των φορέων κατά μήκος ολόκληρης της διαδικασίας ανάπτυξης λογισμικού και (ii) τον κρίσιμο ρόλο που αποδίδεται στην προκαταρκτική φάση της ανάλυσης απαιτήσεων με στόχο την κατανόηση του περιβάλλοντος στο οποίο το σύστημα θα λειτουργεί. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρονται και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί Object oriented Techniques και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

- **ΣΥΣΤΗΜΑ MANAGEMENT SCIENCE/ OPERATIONAL RESEARCH**

Η εργασία με τίτλο *A survey of decision support system applications (1988-1994)*, η οποία γράφτηκε από τον *SB Eom, SM Lee, EB Kim and C Somarajan* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Operational Research Society Ltd. Η εργασία εκδόθηκε το 1998 στο περιοδικό Journal of the Operational Research Society. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *decision support system, applications, survey, management science models*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και από πού προέρχονται οι πηγές γνώσης του. Δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και αν διαθέτει διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και βρίσκεται στη φάση της ολοκλήρωσης. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η management science (MS)/operational research (OR) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του, αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

- **ΣΥΣΤΗΜΑ**

Η εργασία με τίτλο *Evolutionary approach to the development of decision support systems in the movie industry*, η οποία γράφτηκε από τον *Jehoshua Eliashberg, Sanjeev Swami, Charles B. Weinberg, Berend Wierenga* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο University of Pennsylvania United States, Faculty of Social Sciences DEI Agra, India, University of British Columbia Canada and Erasmus University Rotterdam The Netherlands. Η εργασία εκδόθηκε το 2009 στο site www.elsevier.com/locate/dss. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Decision support systems, Managerial decision making, Motion picture industry models, Scheduling*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Διαθέτει σενάρια ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και δεν αναφέρεται αν διαθέτει διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού διαδικασιών, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες δεν αναφέρονται, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων και αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί αλγορίθμους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ CDSS

Η εργασία με τίτλο *Customer Decision Support Systems: Resources for Student Decision Making*, η οποία γράφτηκε από τον *Cara Okleshen Peters, David A. Bradbard and Mary C. Martin* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **CDSS** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *Winthrop University and Fort Hays State University*. Η εργασία εκδόθηκε το 2005 στο περιοδικό *The Journal of Educators Online*. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι οι πράκτορες. Το σύστημα διαθέτει πλαίσια ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και αν διαθέτει διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης γίνεται από τους *O'Keefe and McEachern*. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η *customer decision support systems (CDSS)* και η μεθοδολογία ανάπτυξης του μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να συμβουλευεί τους φοιτητές, και αφορά όλες τις πτυχές που σχετίζονται με την ακαδημαϊκή ζωή, δημιουργήθηκε από μια μακρά συνεδρία που πραγματοποιήθηκε για την αναζήτηση λύσεων με δυο προπτυχιακά μαθήματα μάρκετινγκ Διαδικτύου. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες είναι μαθητές, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων και αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ HYBRID VISUAL-DRIVEN

Η εργασία με τίτλο *Hybrid Visual-Driven Decision Support System in Video Monitor Manufacturing*, η οποία γράφτηκε από τον *F.M. Kawaoku, J.E. Araujo, K.H. Kienitz, L. Mesquita* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος ούτε που μελετήθηκε. Η εργασία

εκδόθηκε το 2005 στο περιοδικό IFAC. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Decision support systems, Visual pattern recognition, Neural networks, Fuzzy inference, Classification.*

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα νευρωνικά δίκτυα και η ασαφής λογική. Το σύστημα διαθέτει Fuzzy κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης γίνεται από τους Basheer et al., Schalkoff, Yegnanarayana and Araujo et al., Bellman et al.. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα κατανεμημένα ευφυή συστήματα παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η feedforward και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος, αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί αλγορίθμους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ SHRIMP PARTIAL HARVESTING

Η εργασία με τίτλο *Shrimp Partial Harvesting Model: Decision Support System User Manual*, η οποία γράφτηκε από τον Lotus E. Kam, Run Yu, and PingSun Leung and Lotus E. Kam, Run Yu, and PingSun Leung και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Shrimp Partial Harvesting** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο University of Hawai'i at Mānoa, Honolulu, USA. Η εργασία δεν αναφέρεται πότε εκδόθηκε στο site www.ctsa.org. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα νευρωνικά δίκτυα. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης γίνεται από το Shrimp Partial Harvesting Model. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι Sow Farms Industry, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Dos και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Shrimp Partial Harvesting Model και η μεθοδολογία ανάπτυξης του καθορίζει την βέλτιστη συγκομιδή που μεγιστοποιεί το συνολικό καθαρό εισόδημα που βασίζεται σε βιολογικούς και οικονομικούς παράγοντες (π.χ. την επιβίωση, την ανάπτυξη και την τιμή). Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί πολυκριτήριες μεθόδους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι το Excel. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ OPEN-PIT LIGNITE

Η εργασία με τίτλο *Decision support system for open-pit lignite mining areas*, η οποία γράφτηκε από τον *S. Kadcen, L Michels & K. Tdemer* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **Open-pit lignite** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Institute of Water Managemen, Berlin, Gemany. Η εργασία εκδόθηκε το 1990 στο Dresden Symposium. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει σενάρια ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν προβλέπεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα Linux και η βρίσκεται στη φάση της ολοκλήρωσης. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος, αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης δεν αναφέρονται και έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί πολυκριτήριες μεθόδους και προσομοίωση και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι το FORTRAN 77. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEM

Η εργασία με τίτλο *A Decision Support System for Management of Waste Lube Oils Recycling Operations*, η οποία γράφτηκε από τον *Panagiotis Repoussis, Dimitris Paraskevopoulos, George Zobolas, Christos Tarantilis, George Ioannou* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο Hellenic Ministry of Development. Η εργασία πότε εκδόθηκε και ποια είναι η πηγή του άρθρου δεν αναφέρεται. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Geographical Information Systems (GIS) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος, αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί αλγορίθμους και Gis Modelling και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ SPATIAL DSS

Η εργασία με τίτλο *Forestry Spatial Decision Support System Classification, and the 'Flight Simulator' Approach*, η οποία γράφτηκε από τον Christopher M. Gold και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Université Lava1. Η εργασία εκδόθηκε το 1993 αλλά δεν αναφέρεται η πηγή του άρθρου. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει πλαίσια ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η flight simulator και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, είναι φιλικό προς το χρήστη, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και δεν αναφέρεται αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί Gis Modelling και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ DATA WAREHOUSING

Η εργασία με τίτλο *Integrated Decision Support Systems: A Data Warehousing Perspective*, η οποία γράφτηκε από τον Salvatore T. March, Alan R. Hevner και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο δεν αναφέρεται που μελετήθηκε. Η εργασία εκδόθηκε το 2005 στο site www.elsevier.com/locate/dss. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Data warehouse, Data warehousing architecture, Integrated decision support, Intelligence, Business intelligence*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα Data Warehousing. Δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρονται. Ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης γίνεται από το Inmon [12] and Inmon and Hackathorn [13]. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Data warehousing layered και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος είναι μάνατζερ, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ eGANTT

Η εργασία με τίτλο *A Decision Support System for Detailed Production Scheduling in a Greek Metal Forming Industry*, η οποία γράφτηκε από τον *Gayialis Sotiris, Spanos Athanasios and Tatsiopoulos Ilias* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **eGantt** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο National Technical University of Athens. Η εργασία εκδόθηκε το 2008 στο περιοδικό MIBES. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *detailed production scheduling, decision support tool, system integration, dynamic job shops*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η εξόρυξη δεδομένων. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα δεν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης γίνεται από τον Sector of Industrial Management and Operations Research. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η eGantt και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων δεν αναφέρονται, διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί αλγορίθμους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ BAFI

Η εργασία με τίτλο *A Forecasting Decision Support System*, η οποία γράφτηκε από τον *Hanaa E.Sayed, Hossam A.Gabbar, Soheir A. Fouad, Khalil M. Ahmed, Shigeji Miyazaki* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **BAFI** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Hiroshima University, Japan. Η εργασία εκδόθηκε το 2008 αλλά δεν αναφέρεται που εκδόθηκε. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Forecasting, Regression Analysis, Genetic Algorithm, Support System*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα Genetic Algorithms και τα Communication Capabilities. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης γίνεται με Modified Gaussian Mutation Operator. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Baseline Activities & Forecasting Integration (BAFI) Model και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος και αν είναι φιλικό προς το χρήστη δεν αναφέρονται, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται.

Χρησιμοποιεί αλγορίθμους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ EPS

Η εργασία με τίτλο *An Environmental Decision Support System Based on a Multidimensional Prototype*, η οποία γράφτηκε από τον *Georgakellos Dimitrios and Macris Aristomenis* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **EPS** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Department of Business Administration, University of Piraeus. Η εργασία εκδόθηκε το 2005 στην εφημερίδα *Journal of Computer Science I*. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Environmental Decision Support System, Multidimensional Database, Damage Assessment, Environmental Priority Strategies*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η εξόρυξη δεδομένων. Το σύστημα δεν προβλέπεται να διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η διαχείριση περιβάλλοντος και φυσικών πόρων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η *Environmental Priority Strategies* και η μεθοδολογία ανάπτυξης του αναπτύχθηκε για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της καθημερινής διαδικασίας ανάπτυξης του προϊόντος, όπου οι περιβαλλοντικές ανησυχίες είναι απλά μια μεταξύ πολλών άλλων. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί πολυκριτήριες μεθόδους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η εργασία με τίτλο *A Forest Product/Bioenergy Mill Location and Decision Support System Based on a County-level Forest Inventory and Geo-spatial Information*, η οποία γράφτηκε από τον *Thomas L. Jones, Emily B. Schultz, Thomas G. Matney, Donald L. Grebner, David L. Evans, and Curtis A. Collins* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Mississippi State University. Η εργασία δεν αναφέρεται πότε εκδόθηκε στην εφημερίδα *Journal of the Forest and Wildlife Research Center*. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και η φάση

ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί Gis Modelling και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος αλλά τα αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος αναφέρονται σε ελλιπές σύστημα με προτάσεις βελτιστοποίησης.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ PDS

Η εργασία με τίτλο *Performance Decision System: An Intelligent Approach to decision Support Systems in Manufacturing*, η οποία γράφτηκε από τον *Mihran Markarian, Dr Megeurditch N. Ansourian* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **PDS** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο University of Technology, Sydney Australia. Η εργασία εκδόθηκε το 1993 στο περιοδικό System Dynamics. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται αν διαθέτει κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Performance Decision System (PDS) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος είναι μάνατζερ, δεν είναι φιλικό προς το χρήστη, δεν αναφέρεται αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγή "what-if" ανάλυσης και δεν αναφέρεται αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί προσομοίωση και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ PRODUCTION DECISIONS

Η εργασία με τίτλο *Creating a Decision Support System to Support Production Decisions within the Winter Wheat Supply Chain*, η οποία γράφτηκε από τον *Christopher W. Zobel, Eluned C. Jones* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Virginia Tech - Management Science & Information Technology. Η εργασία πότε εκδόθηκε και η πηγή του άρθρου δεν αναφέρονται. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του δεν αναφέρονται. Αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι Supply Chain Management, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και η

φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ MDSS

Η εργασία με τίτλο *Maintenance Decision Support System (MDSS) - Functional Specification Template and Procurement Guidance*, η οποία γράφτηκε από τον *William Mahoney* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **MDSS** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *National Center for Atmospheric Research (NCAR) Boulder, Colorado*. Η εργασία εκδόθηκε το 2006 αλλά δεν αναφέρεται η πηγή του άρθρου. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η *Maintenance Decision Support System (MDSS)* και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι οι λειτουργικές απαιτήσεις που έχουν αναπτυχθεί από την ανάλυση των σχολίων των χρηστών και έχουν συγκεντρωθεί μέχρι σήμερα για την MDSS και την συγχώνευσή τους με τις σημερινές επιστημονικές και βιομηχανικές ικανότητες. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ CBR

Η εργασία με τίτλο *A CBR-based Decision Support System Framework for Construction Supply Chain Risk Management*, η οποία γράφτηκε από τον *Vinit Kumar and N. Viswanadham* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **CBR** το οποίο δεν αναφέρεται που μελετήθηκε. Η εργασία εκδόθηκε το 2007 στο περιοδικό *IEEE Conference on Automation Science and Engineering*. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η συλλογιστική βασισμένη στις γνώσεις. Δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών

ειδικών. Έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και διαθέτει διαδικασία ανανέωσης της γνώσης. Ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης γίνεται από μάνατζερ. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι Supply Chain Management, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Case-Based Reasoning και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί αλγορίθμους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα Aamodt-Plaza or R4 Model. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμησης του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ MPR II-BASED

Η εργασία με τίτλο *MRP II-based Production Management Using Intelligent Decision Making*, η οποία γράφτηκε από τον *I. Hatzilygeroudis, D. Sofotassios, N. Dendris, V. Triantafyllou, A. Tsakalidis, P. Spirakis* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **MPR II-based** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Computer Technology Institute (CTI), Hellas (Greece) & University of Patras Dept. of Computer Engineering & Informatics Hellas (Greece). Η εργασία εκδόθηκε το 1998 στο περιοδικό Springer-Verlag. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα έμπειρα συστήματα βασιζόμενα στη γνώση. Αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του από πού προέρχονται δεν αναφέρονται. Αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η MRP II και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος είναι μάνατζερ, αν είναι φιλικό προς το χρήστη και αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων δεν αναφέρεται, διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και δεν αναφέρεται αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί προσομοίωση και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμησης του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ INTERACTIVE DSS

Η εργασία με τίτλο *An Interactive Decision Support System, Its Potential For Strategic, Tactical and Operational Decisions in a Service Type of Organization*, η οποία γράφτηκε από τον *Miriam E. Necesito Dean* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Mapua Institute of Technology Manila, Philippines. Η εργασία εκδόθηκε το 2001 στο περιοδικό Technical Sciences. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν προβλέπεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η 1.Database Management System (DBMS), 2.Model Base management System (MBMS) and 3.Expert System (ES) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι 1.μια συλλογή δεδομένων που είναι οργανωμένη με τέτοιο τρόπο ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες και την δομή μιας εταιρίας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για περισσότερες από μια αιτήσεις, 2. ένα σύστημα λογισμικού που παράγει νέα ρουτίνα και εκθέσεις για ενημέρωση πάνω στα μοντέλα και τις αλλαγές στα στοιχεία 3. το σύστημα που απασχολεί την ανθρώπινη γνώση που καταλαμβάνει σε έναν υπολογιστή για την επίλυση προβλημάτων που απαιτούν συνήθως ανθρώπινη εμπειρία. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, είναι φιλικό προς το χρήστη, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και δεν αναφέρεται αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί στατιστικές μεθόδους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η εργασία με τίτλο *Experiences in Building and Using Decision-Support Systems in Postgraduate University Courses*, η οποία γράφτηκε από τον *Arthur Tatnall and Stephen Burgess* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *Victoria University, Melbourne, Australia*. Η εργασία εκδόθηκε το 2007 στην εφημερίδα *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Decision support, university courses, postgraduate studies, business students, programming*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του δεν αναφέρονται. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος είναι μαθητές, είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρονται οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα Visual Basic. Τέλος, η εκτίμηση του συστήματος έχει γίνει από τους μαθητές και τα αποτελέσματα εκτίμηση του είναι ικανοποιητικά.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ VIG

Η εργασία με τίτλο *Use of an Alternative Decision Support System in Vendor Selection Decisions*, η οποία γράφτηκε από τον *José Gerardo Martínez-Martínez* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **VIG** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Bayamón Campus, University of Puerto Rico. Η εργασία εκδόθηκε το 2007 στο περιοδικό *Revista Empresarial Inter Metro/Inter Metro Business Journal*. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Conventional Goal Programming, Visual Interactive Goal Programming, Decision Support System, Supply Chain Management, Logistics, Supplier Selection*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης. Αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι Supply Chain Management, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Visual Interactive Goal Programming και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι ένα σύστημα υποστήριξης αποφάσεων που βασίζεται σε πολλαπλά κριτήρια μιας τεχνικής γνωστή ως Pareto Race. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων δεν αναφέρονται, διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και δεν αναφέρεται αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί πολυκριτήριες μεθόδους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμησης του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ CE

Η εργασία με τίτλο *Student-Developed Decision Support Systems as a Learning Aid in Industry Sector Analysis Projects*, η οποία γράφτηκε από τον *Mitchell Miitrii* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **CE** το οποίο δεν αναφέρεται που μελετήθηκε. Η εργασία εκδόθηκε το 2003 στο περιοδικό *Information Technology, Learning, and Performance Journal*. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Δεν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Candidate Evaluation (CE) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι μια DSS μεθοδολογία που χρησιμοποιεί πολλαπλά χαρακτηριστικά υποδείγματα χρησιμότητας σε συνδυασμό με τον κανόνα του σκεπτικού να βοηθήσει τους χρήστες να αξιολογούν και να επιλέγουν, μεταξύ των υποψηφίων με βάση μια σειρά κριτηρίων αξιολόγησης που συντάσσονται από έναν εμπειρογνώμονα σε ένα συγκεκριμένο τομέα. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος είναι

μαθητές, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί πολυκριτήριες μεθόδους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα CE Model. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμησης του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ AHP

Η εργασία με τίτλο *Analytic Hierarchy Process as a Decision-Support System in the Petroleum Pipeline Industry*, η οποία γράφτηκε από τον Sam Nataraj και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **AHP** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Morehead State University. Η εργασία εκδόθηκε το 2005 στο περιοδικό Issues in Information Systems. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Analytic Hierarchy Process, Decision Support System, Petroleum Pipeline Industry, Pipeline Maintenance, Pipeline Construction, Pipeline Route Selection*. Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει πλαίσια ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν προβλέπεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Analytic Hierarchy Process (AHP) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί Comparative stationary Analysis και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμησης του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ VMI SYSTEMS

Η εργασία με τίτλο *A Decision Support System for Vendor Managed Inventory*, η οποία γράφτηκε από τον Dale D. Achabal, Shelby H. Mcintyre, Stephen A. Smith, Kirthi Kalianam και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **VMI systems** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Santa Clara University. Η εργασία εκδόθηκε το 2000 στο περιοδικό Journal of Retailing. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει Fuzzy κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γενική γνώση. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι Scheduling in a manufacturing environment, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Vendor Managed Inventory (VMI) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του έχει αρχίσει από ορισμένους κατασκευαστές για

την βελτίωση τόσο σε λιανικό επίπεδο εξυπηρέτησης την κυκλοφοριακή ταχύτητα των αποθεμάτων. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρεται. Οι χρήστες του συστήματος είναι οι πωλητές και οι λιανοπωλητές, δεν αναφέρεται αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ GPFARM

Η εργασία με τίτλο *GPFARM: An Integrated Decision Support System for Sustainable Great Plains Agriculture*, η οποία γράφτηκε από τον *James C. Ascough II, Marvin J. Shaffer, Dana L. Hoag, Gregory S. MacMaster, Gale H. Dunn, Lajpat R. Ahuja and Mark A. Wetzl* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **GPFARM** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *Purdue University and National Soil Erosion Research Laboratory*. Η εργασία εκδόθηκε το 2001 στο περιοδικό *Sustaining the Global Farm*. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι *Sow Farms Industry*, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα *MS Dos* και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η *GPFARM* και η μεθοδολογία ανάπτυξης του έχει αναπτυχθεί με στόχο την ανάλυση των επιμέρους τεχνικών σχεδιασμού και προγραμματισμού, όπου αυτό είναι εφικτό. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί προσομοίωση και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ SIMULATION-BASED DSS

Η εργασία με τίτλο *Simulation-Based DSS for the Systematic Assessment of Outsourcing Strategies*, η οποία γράφτηκε από τον *R. Bandinelli and A. Orsoni* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *School of Business Information Management, Kingston University, UK*. Η εργασία δεν αναφέρεται πότε εκδόθηκε στο περιοδικό *International Journal of Simulation*. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Supply chain management, DSS, outsourcing strategies, distributed production planning*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα νευρωνικά δίκτυα. Διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από βιβλιογραφία. Το σύστημα έχει

δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι Strategic Decision, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρεται και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος και αν είναι φιλικό προς το χρήστη δεν αναφέρονται, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί προσομοίωση και στατιστικές μεθόδους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η εργασία με τίτλο *Decision Support System for Cancer Treatment Management*, η οποία γράφτηκε από τον *Antônio Augusto Gonçalves, Altino Ribeiro Leitão and Mário Jorge Ferreira de Oliveira* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο ινστιτούτο The National Cancer Institute (INCA). Η εργασία εκδόθηκε το 2006 στο περιοδικό International Conference on Production Research - Americas. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Decision Support System, Theory of Constraints, Discrete Event Simulation*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η συλλογιστική βασισμένη στη γνώση. Το σύστημα διαθέτει πλαίσια ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την εμπειρία συγγραφέων-κατασκευαστών συστήματος. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης γίνεται από τους συγγραφείς. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί προσομοίωση και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ SIMULATION

Η εργασία με τίτλο *Simulation Based Water Resources Allocation Decision Support System for Beijing*, η οποία γράφτηκε από τον *Thomas Rauschenbach, Torsten Pfitzenreuter and Zhang Tong* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος, το οποίο δεν αναφέρεται που μελετήθηκε. Δεν αναφέρεται πότε εκδόθηκε ούτε η πηγή του άρθρου. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *water resources management, water scarcity, decision support system, optimised water allocation, simulation system*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης δεν αναφέρεται και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από τις τεχνικές τεχνικής νοημοσύνης. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν προβλέπεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και βρίσκεται στην φάση της ολοκλήρωσης. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Simulation και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί προσομοίωση και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ WASTE MANAGEMENT

Η εργασία με τίτλο *The Development of Decision Support System for Waste Management; a Review*, η οποία γράφτηκε από τον *M. S. Bani, Z. A. Rashid, K. H. K. Hamid, M. E. Harbawi, A.B.Alias, and M. J. Aris* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο World Academy of Science, Engineering and Technology. Η εργασία εκδόθηκε το 2009 αλλά δεν αναφέρεται η πηγή του άρθρου. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Review, decision support system, GIS and waste management*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα έμπειρα συστήματα βασιζόμενα στη γνώση. Διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος είναι μάνατζερ, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί Gis Modelling και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ DECISION MAKING

Η εργασία με τίτλο *Data Warehousing in the Construction Industry: Organizing and Processing Data for Decision-Making*, η οποία γράφτηκε από τον *I. AHMAD and C. NUNOO* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Department of Civil and Environmental Engineering, Florida International

University, Miami, Florida, USA. Η εργασία εκδόθηκε το 1999 στο περιοδικό *National Research Council Canada*. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Database management, data warehousing, construction organizations, decision-making*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα *Data Warehousing*. Αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης δεν αναφέρονται. Αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμησης του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ CONCEPTUAL MODEL

Η εργασία με τίτλο *Conceptual Model for Decision Support System Based Business Intelligence OLAP Tool for Universities in Context of E-Learning*, η οποία γράφτηκε από τον *Adeel Javed, Maqbool Uddin Shaikh, Baber Majid Bhatti* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο δεν αναφέρεται που μελετήθηκε. Η εργασία εκδόθηκε το 2008 αλλά δεν αναφέρεται η πηγή του άρθρου. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η εξόρυξη δεδομένων και *Data Warehousing*. Δεν προβλέπονται τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Δεν αναφέρεται αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης γίνεται με *Business Intelligence tools*. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η *OLAP* και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη νοητική φάση. Οι χρήστες του συστήματος είναι μαθητές, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί μεθόδους ανάλυσης δεδομένων και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμησης του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η εργασία με τίτλο *A Decision Support System for Advance Composite Manufacturing Cost Estimation*, η οποία γράφτηκε από τον *Zaki NM and Daud N* και δεν αναφέρεται το

όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Multimedia University (MMU), Melaka, Malaysia. Η εργασία εκδόθηκε το 2000 στο site <http://www.journaloftheoretics.com/Articles/2-3/zaki-whtm.htm>. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *computer programming, engineering, methodology, cost analysis, computer aided design (CAD), Computer Integrated Manufacturing (CIM), Decision Support System.*

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του δεν αναφέρονται. Έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν προβλέπεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι το μείγμα Μάρκετινγκ και ο προγραμματισμός της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Computer Integrated Manufacturing (CIM) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι η ολοκλήρωση του συνόλου της διαδικασίας παραγωγής με την χρήση ολοκληρωμένων συστημάτων πλεγμένα με νέες διοικητικές φιλοσοφίες που βελτιώνουν την οργανωτική αποτελεσματικότητα και το προσωπικό. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρονται και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ SIMULATIONON BASED

Η εργασία με τίτλο *Simulation Based Decision Support for Manufacturing System Life Cycle Management*, η οποία γράφτηκε από τον *Leo J. De Vin, Amos H.C. Ng and Jan Oscarsson* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Centre for Intelligent Automation, University of Skövde, Skövde, Sweden. Η εργασία εκδόθηκε το 2004 στο περιοδικό *Published in Journal of Advanced Manufacturing Systems*. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Simulation, Decision making, Manufacturing.*

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Δεν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Virtual Manufacturing (VM) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρεται. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί προσομοίωση και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η εργασία με τίτλο *An Inventory Decision Support System to the Glass Manufacturing Industry*, η οποία γράφτηκε από τον *Nuno M. R. Órfão and Carlos F. G. Bispo* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο δεν αναφέρεται που μελετήθηκε. Η εργασία εκδόθηκε το 2001 αλλά δεν αναφέρεται η πηγή του άρθρου. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του δεν αναφέρονται. Δεν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα Unix και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Budget Holders Toolkit (BHT) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρονται και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης δεν αναφέρονται και έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί μεθόδους ανάλυσης δεδομένων και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ PDSS

Η εργασία με τίτλο *The Implementation Challenge of Pricing Decision Support Systems for Retail Managers*, η οποία γράφτηκε από τον *Alan L. Montgomery* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **PDSS** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Graduate School of Industrial Administration, Carnegie Mellon University, Pittsburgh. Η εργασία εκδόθηκε το 2004 αλλά δεν αναφέρεται η πηγή του άρθρου. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *transfer machines, preliminary design, decision support tool, optimization Marketing, Decision Support System, Retailing, Scanner Data, Price Optimization*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η εξόρυξη δεδομένων. Δεν προβλέπονται τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του δεν αναφέρονται. Αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρονται. Οι χρήστες του συστήματος και αν είναι φιλικό προς το χρήστη δεν αναφέρονται, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ COCKPIT

Η εργασία με τίτλο *Cockpit: Decision Support Tool for Factory Operations and Supply Chain Management*, η οποία γράφτηκε από τον Paul Calame, Ravi Nannapaneni, Scott Peterson, Jay Turpin and James Yu και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Intel Corporation. Η εργασία εκδόθηκε το 2000 στο περιοδικό Intel Technology Journal Q1. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *supply chain, decision support systems, performance indicators, OLAP*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι Scheduling in a manufacturing environment, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Cockpit και η μεθοδολογία ανάπτυξης του έχει σχεδιαστεί για να προσαρμόζεται στις συνεχώς μεταβαλλόμενες τεχνολογίες βάση χρηστών και τις απαιτήσεις των επιχειρήσεων. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρεται. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Οι μέθοδοι που χρησιμοποιεί και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμησης του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ SDSS

Η εργασία με τίτλο *Decision Support System to Assess Regional Biomass Energy Potential*, η οποία γράφτηκε από τον Ramachandra T.V., Vamsee Krishna S. and Shruthi B.V. και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **SDSS** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Ministry of Science and Technology and Indian Institute of Science, Bangalore, India. Η εργασία δεν αναφέρεται πότε εκδόθηκε στο site <http://ces.iisc.ernet.in/energy/Welcome.html>. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Biomass, Bioenergy, DSS, Sustainable management, Regional energy planning*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η εξόρυξη δεδομένων. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Graphic User Interface (GUI) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα κατάταξης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης που υποστηρίζει δεν αναφέρεται. Οι χρήστες του συστήματος δεν αναφέρονται, είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης

και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί Gis Modelling και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα Graphic User Interface (GUI). Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η εργασία με τίτλο *A design off DSS for mass production machining systems*, η οποία γράφτηκε από τον *A.Dolgui, N. Guschinsky and G. Levin* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *Bulletin of the Polish Academy of Sciences*. Η εργασία αυτή εκδόθηκε το 2009 στο περιοδικό *Technical Sciences*. Στη εργασία αυτή οι λέξεις κλειδιά είναι: *transfer machines, preliminary design, decision support tool, optimization*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα έμπειρα συστήματα βασιζόμενα στη γνώση. Το σύστημα διαθέτει κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης γίνεται με ολοκληρωμένα πληροφοριακά εργαλεία. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού της παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η *m working positions* και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι η συνολική προσέγγιση και απεικόνιση μαθηματικών και μεθόδων υποστήριξης αποφάσεων που αναπτύχθηκε και θέτει σε εφαρμογή ένα πληροφοριακό σύστημα για προκαταρκτική αισιοδοξία στη σχεδίαση για μια ολοκληρωμένη μηχανική. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη νοητική φάση. Οι χρήστες του συστήματος είναι σχεδιαστές, δεν αναφέρεται αν το σύστημα είναι φιλικό προς το χρήστη, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, δεν αναφέρεται αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί μαθηματικά μοντέλα και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ OBDSSs

Η εργασία με τίτλο *Development and Implementation of a Production Planning DSS for a Manufacturing Firm*, η οποία γράφτηκε από τον *Sergio Maturana, Pedro Gazmuri and Cristian Villena* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **OBDSSs** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο *University Catolica, Chile*. Η εργασία εκδόθηκε το 1999 αλλά δεν αναφέρεται η πηγή του άρθρου. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Optimization, decision support systems, production planning, modeling*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η εξόρυξη δεδομένων. Δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι το μείγμα Μάρκετινγκ και ο προγραμματισμός της

παραγωγής, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και βρίσκεται στη φάση της εφαρμογής-εγκατάστασης. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Optimization Based Decision Support Systems (OBDSs) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα ταξινόμησης και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη νοητική φάση. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης δεν αναφέρονται και έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί μαθηματικά μοντέλα και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ FLEETMANAGER

Η εργασία με τίτλο *Fleet Manager: A Microcomputer-Based Decision Support System for Vehicle Routing*, η οποία γράφτηκε από τον Chuda Basnet, Les Foulds and Magid Igharia και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **FleetManager** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο The University of Waikato, Hamilton, New Zealand and College of Business Administration, Drexel University, Philadelphia, U.S.A.. Στην εργασία δεν αναφέρεται πότε εκδόθηκε και ποια είναι η πηγή του άρθρου. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Vehicle scheduling, milk tanker routing, decision support systems, microcomputer application, New Zealand.*

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι τα νευρωνικά δίκτυα. Το σύστημα διαθέτει Fuzzy κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι Scheduling in a manufacturing environment, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η FleetManager και η μεθοδολογία ανάπτυξης του είναι ένα DSS που έχει αναπτυχθεί για χρήση από τους πρωταγωνιστές της Ν. Ζηλανδίας για δεξαμενόπλοια γάλακτος και έχει σχεδιαστεί για να τους βοηθήσει στην δημιουργία ή την βέλτιστη διαδρομή των δεξαμενόπλοιων γάλακτος χρησιμοποιώντας την εμπειρία και τις προτιμήσεις τους. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα επιλογής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος και αν είναι φιλικό προς το χρήστη δεν αναφέρονται, διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων. Χρησιμοποιεί αλγόριθμους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι το Turbo Pascal version 6.0. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ SIMOPT

Η εργασία με τίτλο *A Decision Support System for Optimal Product Positioning*, η οποία γράφτηκε από τον Paul E. Green and Abba M. Krieger και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **SIMOPT** το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο The Wharton School, University

of Pennsylvania. Η εργασία εκδόθηκε το 1990 αλλά δεν αναφέρεται η πηγή του άρθρου. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος είναι η εξόρυξη δεδομένων. Το σύστημα διαθέτει κανόνες ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι Strategic Decision, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η SIMOPT και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα προβλήματα περιγραφής και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί αλγορίθμους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα VAX 8700. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμησης του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ IWMS

Η εργασία με τίτλο *The Development of Spatial Decision Support System for Industrial Waste Water Monitoring*, η οποία γράφτηκε από τον *Budi Susetyo MSc* και αναφέρεται στο σύστημα με όνομα **IWMS** το οποίο δεν αναφέρεται που μελετήθηκε. Η εργασία δεν αναφέρεται πότε εκδόθηκε ούτε και ποια είναι η πηγή του άρθρου. Οι λέξεις κλειδιά είναι: *Spatial, DSS, Industry, River, Pollution, Waste-water, Monitoring, Management*.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την επεξεργασία δεδομένων. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και διαδικασία ανανέωσης της γνώσης δεν προβλέπεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι η διαχείριση του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η IWMS System (Industrial Wastewater Monitoring Support System) και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρονται και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση της επιλογής. Οι χρήστες του συστήματος είναι agents, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί μεθόδους ανάλυσης δεδομένων και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα AutoCAD Map 2000i, ArcView GIS 3.3, MapObject Ver. 2.2 Active X, MS Access, Visual Basic, Crystal Report Ver. 9.0, ERMMapper Ver. 6.4 and MS Visio. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος αλλά τα αποτελέσματα εκτίμησης του αναφέρουν ότι είναι ελλιπές σύστημα με προτάσεις βελτιστοποίησης.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ AGENT-ORIENTED APPROACH

Η εργασία με τίτλο *Understanding the Requirements of a Decision Support System for Agriculture. An Agent-Oriented approach*, η οποία γράφτηκε από τον *Anna Perini and Angelo Susi* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στην επιχείρηση ITC-irst, Trento-Povo – Italy. Η εργασία δεν αναφέρεται ούτε εκδόθηκε ούτε και ποια είναι η πηγή του άρθρου. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται από την γνώση πολλών ειδικών. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι Aggregate Production Planning, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί δεν αναφέρεται και είναι εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία. Η αρχιτεκτονική του συστήματος είναι η Tropos και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρεται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης δεν αναφέρονται και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί Object oriented Techniques και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η εργασία με τίτλο *Using Simulation Modeling to Develop a Golf Course Flow DSS*, η οποία γράφτηκε από τον *Andrew A. Tiger, Jimmy Speers, Claude Simpson and Dave Salzer* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο μελετήθηκε στο πανεπιστήμιο Southeastern Oklahoma State University. Η εργασία εκδόθηκε το 2003 στο περιοδικό IACIS. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Το σύστημα διαθέτει σημασιολογικά δίκτυα ως τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του δεν αναφέρεται από που προέρχονται. Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρεται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής του συστήματος είναι τα προβλήματα σχεδιασμού διαδικασιών, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί είναι τα MS Windows και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρεται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη φάση του σχεδιασμού. Οι χρήστες του συστήματος είναι golfers, είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί προσομοίωση και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε είναι τα MS-Excel and @RISK. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

▪ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η εργασία με τίτλο *Beyond Spreadsheets: Tools for Building Decision Support Systems*, η οποία γράφτηκε από τον *Hemant K., Suresh Sridhar and Craig Herrick* και δεν αναφέρεται το όνομα του συστήματος το οποίο δεν αναφέρεται που μελετήθηκε. Η εργασία εκδόθηκε το 1999 στο περιοδικό *Computing Practices*. Λέξεις κλειδιά δεν αναφέρονται.

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος δεν αναφέρονται. Αν διαθέτει τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης και οι πηγές γνώσης του προέρχονται δεν αναφέρονται. Αν έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας και η διαδικασία ανανέωσης της γνώσης που διαθέτει δεν αναφέρονται. Δεν αναφέρεται ο τρόπος επικαιροποίησης της γνώσης. Το πεδίο εφαρμογής είναι η λήψη επιχειρησιακών αποφάσεων, το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργεί και η φάση ανάπτυξης στην οποία βρίσκεται δεν αναφέρονται. Η αρχιτεκτονική του συστήματος και η μεθοδολογία ανάπτυξης του δεν αναφέρονται. Τα είδη προβλημάτων απόφασης είναι τα συνεχή προβλήματα και η φάση διαδικασίας λήψης της απόφασης υποστηρίζει τη νοητική φάση. Οι χρήστες του συστήματος, αν είναι φιλικό προς το χρήστη, αν διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων, αν διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης και αν έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων δεν αναφέρονται. Χρησιμοποιεί μεθόδους ανάλυσης δεδομένων και πολυκριτήριες μεθόδους και τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε δεν αναφέρονται. Τέλος, δεν αναφέρεται από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος οπότε δεν έχουμε αποτελέσματα εκτίμηση του συστήματος.

3^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ

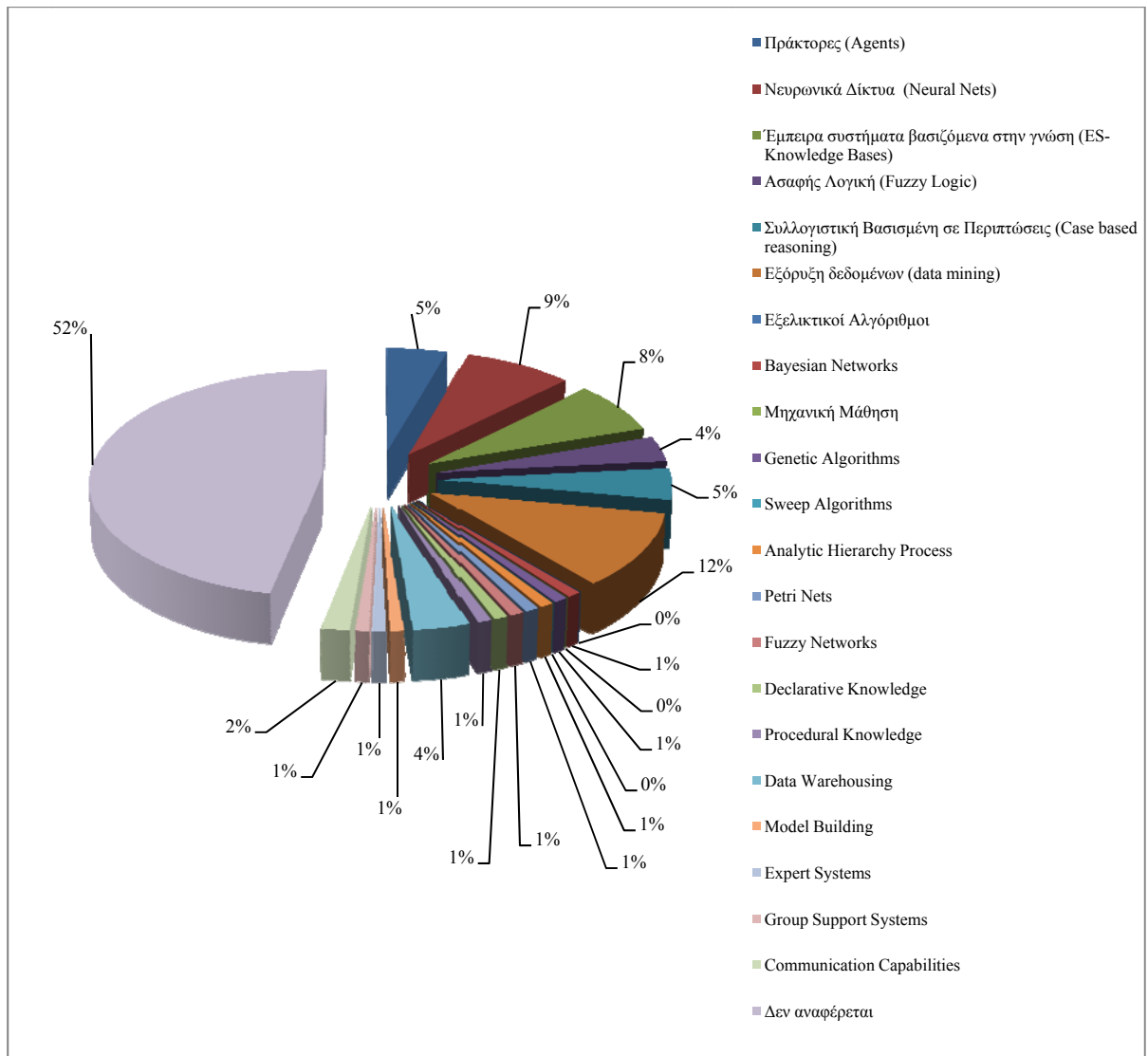
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται η στατιστική ανάλυση των καταγεγραμμένων συστημάτων. Η ανάλυση θα γίνει χρησιμοποιώντας διαγράμματα, τα οποία παρουσιάζουν μέσω των κριτηρίων τα αποτελέσματα από την επεξεργασία των καταγεγραμμένων συστημάτων. Επίσης, θα υπάρχει και μια μικρή επεξήγηση για κάθε ένα διάγραμμα ώστε να γίνει πιο κατανοητή η ανάλυση των διαγραμμάτων.

3.1 Ποιες Τεχνικές Τεχνητής Νοημοσύνης συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος;

Οι τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλαν στην ανάπτυξη των Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Ποιες τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος;	Πλήθος
Πράκτορες (Agents)	5
Νευρωνικά Δίκτυα (Neural Nets)	9
Έμπειρα συστήματα βασισμένα στην γνώση (ES-Knowledge Bases)	8
Ασαφής Λογική (Fuzzy Logic)	4
Συλλογιστική Βασισμένη σε Περιπτώσεις (Case based reasoning)	5
Εξόρυξη δεδομένων (data mining)	12
Εξελικτικοί Αλγόριθμοι	0
Bayesian Networks	1
Μηχανική Μάθηση	0
Genetic Algorithms	1
Sweep Algorithms	0
Analytic Hierarchy Process	1
Petri Nets	1
Fuzzy Networks	1
Declarative Knowledge	1
Procedural Knowledge	1
Data Warehousing	4
Model Building	1
Expert Systems	1
Group Support Systems	1
Communication Capabilities	2
Δεν αναφέρεται	52



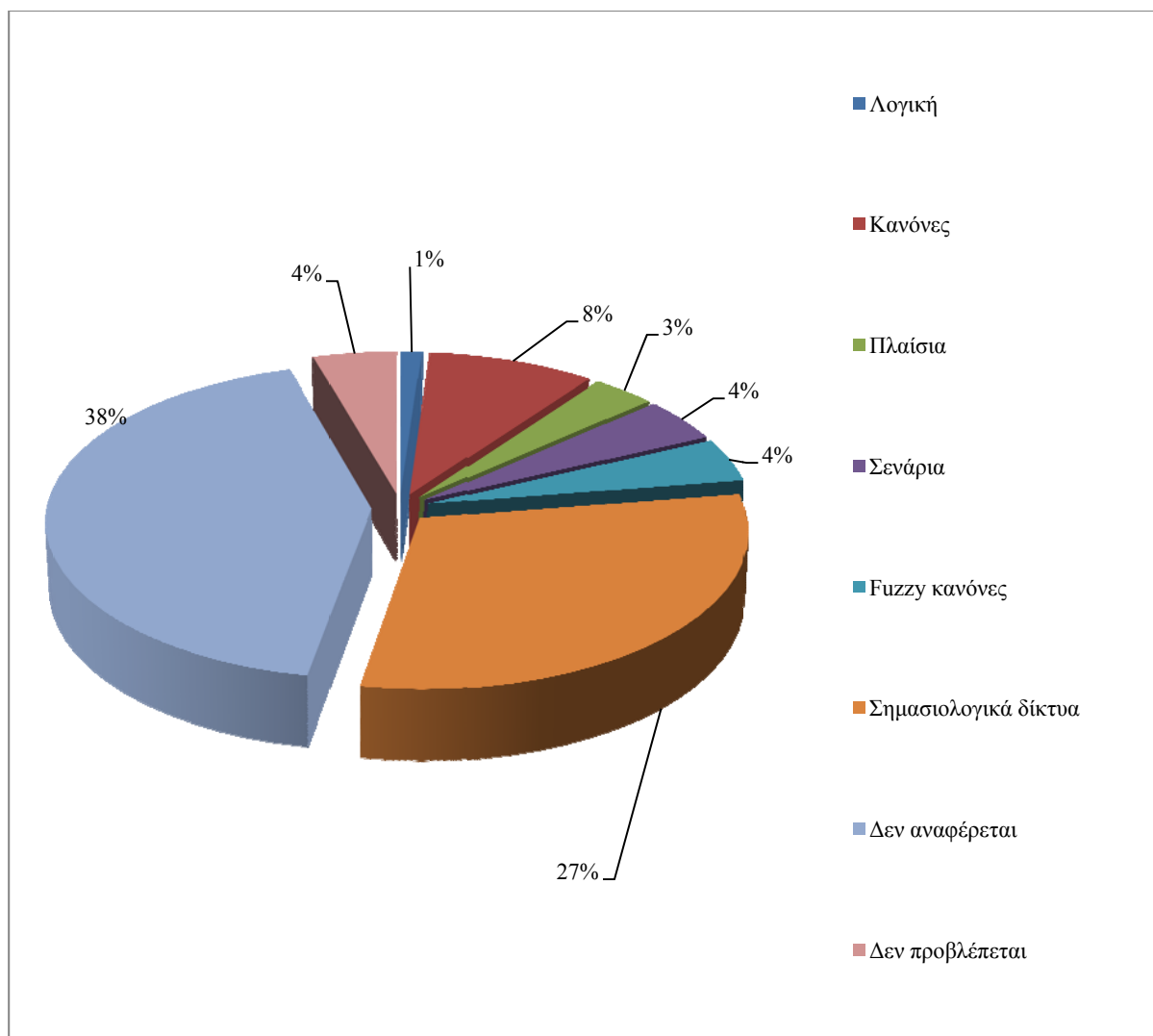
Σχήμα 3.1- Τεχνική Τεχνητής Νοημοσύνης

Στο σχήμα 3.1 παρατηρούμε ότι η Εξόρυξη Δεδομένων είναι η τεχνική της τεχνητής νοημοσύνης που συνέβαλε περισσότερο στην ανάπτυξη των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. με ποσοστό 12%. Ακολουθούν τα συστήματα που είναι βασισμένα στα Νευρωνικά Δίκτυα με ποσοστό 9%, εκείνα που βασίζονται στην Γνώση με ποσοστό 8%, εκείνα που χρησιμοποιούν τη Συλλογιστική Βασισμένη σε Περιπτώσεις και τους Πράκτορες με ποσοστό 5%, εκείνα που χρησιμοποιούν ασαφή λογική και αποθηκευμένα δεδομένα με ποσοστό 4%, Communication Capabilities με ποσοστό 2% και τέλος εκείνα που χρησιμοποιούν Bayesian Networks, Genetic Algorithms, Analytic Hierarchy Process, Petri Nets, Fuzzy Networks, Declarative Knowledge, Procedural Knowledge, Model Building, Expert Systems και Group Support Systems με αντίστοιχα ποσοστά 1%. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρονται τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης είναι σε ποσοστό 52%.

3.2 Ποιες Τεχνικές Αναπαράστασης Γνώσης διαθέτει το σύστημα;

Οι τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης που διαθέτουν τα Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Ποιες τεχνικές αναπαράστασης γνώσης διαθέτει το σύστημα;	Πλήθος
Λογική	1
Κανόνες	8
Πλαίσια	3
Σενάρια	4
Fuzzy κανόνες	4
Σημασιολογικά δίκτυα	27
Δεν αναφέρεται	38
Δεν προβλέπεται	4



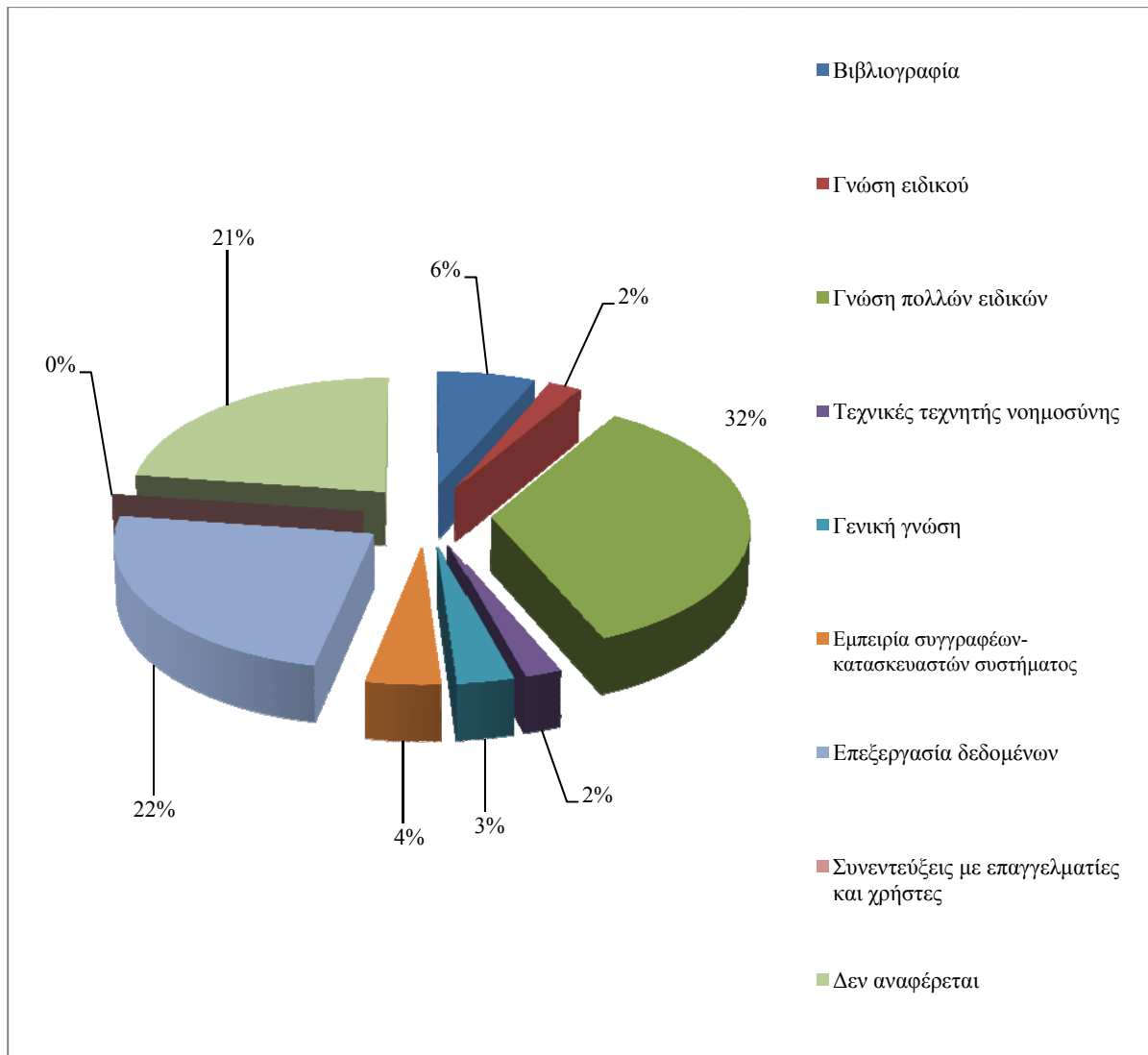
Σχήμα 3.2- Τεχνικές Αναπαράστασης Γνώσης

Στο σχήμα 3.2 παρατηρούμε ότι τα Σημασιολογικά δίκτυα είναι η τεχνική αναπαράστασης της γνώσης που συνέβαλε περισσότερο στην ανάπτυξη των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. με ποσοστό 27%. Ακολουθούν τα συστήματα που διαθέτουν Κανόνες με ποσοστό 8%, εκείνα που διαθέτουν Σενάρια και Fuzzy κανόνες με ποσοστό 4% αντίστοιχα, εκείνα που διαθέτουν Πλαίσια με ποσοστό 3% και τέλος εκείνα που διαθέτουν λογική με ποσοστό 1%. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρονται τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης είναι σε ποσοστό 38% και ότι υπάρχουν ΣΥΑ που δεν προβλέπεται να διαθέτουν τεχνικές αναπαράστασης της γνώσης με ποσοστό 4%.

3.3 Από πού προέρχονται οι πηγές γνώσης του συστήματος;

Από πού προέρχονται οι πηγές γνώσης των Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Από πού προέρχονται οι πηγές γνώσης του συστήματος;	Πλήθος
Βιβλιογραφία	6
Γνώση ειδικού	2
Γνώση πολλών ειδικών	32
Τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης	2
Γενική γνώση	3
Εμπειρία συγγραφέων-κατασκευαστών συστήματος	4
Επεξεργασία δεδομένων	22
Συνεντεύξεις με επαγγελματίες και χρήστες	0
Δεν αναφέρεται	21



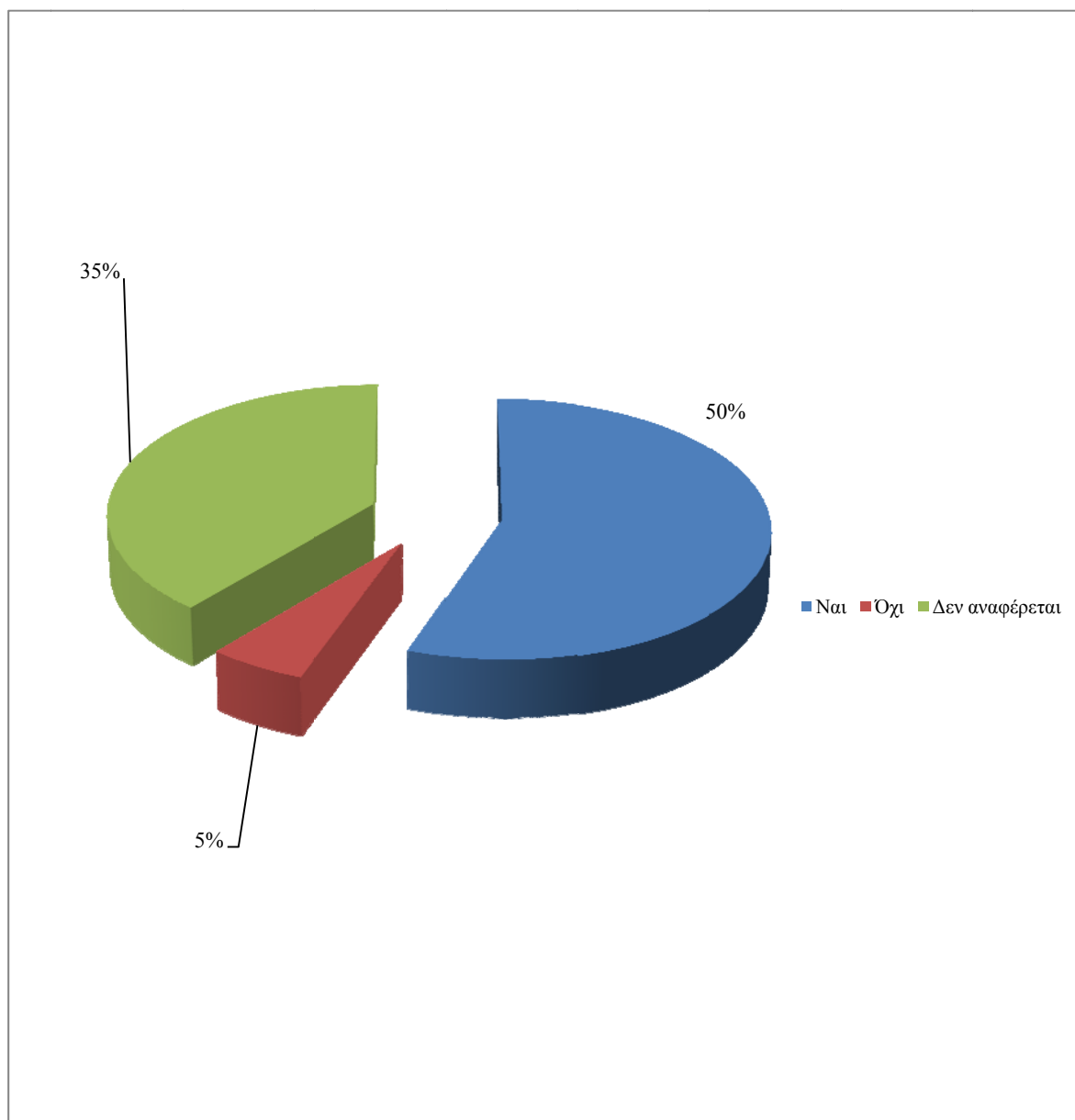
Σχήμα 3.3- Πηγές Γνώσης

Στο σχήμα 3.3 παρατηρούμε ότι η Γνώση Πολλών Ειδικών είναι η Πηγή Γνώσης που συνέβαλε περισσότερο στην ανάπτυξη των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. με ποσοστό 32%. Ακολουθούν τα συστήματα που οι πηγές γνώσης τους προέρχονται από Επεξεργασία Δεδομένων με ποσοστό 22%, εκείνα που προέρχονται από Βιβλιογραφία με ποσοστό 6%, εκείνα που προέρχονται από την Εμπειρία συγγραφέων-κατασκευαστών συστημάτων με ποσοστό 4%, εκείνα που προέρχονται από Γενική γνώση με ποσοστό 3% και τέλος εκείνα που προέρχονται από γνώσεις Ειδικού και Τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης με αντίστοιχα ποσοστά 2%. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρονται πηγές γνώσης είναι σε ποσοστό 21%.

3.4 Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας;

Η δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας των Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας;	Πλήθος
Ναι	50
Όχι	5
Δεν αναφέρεται	35



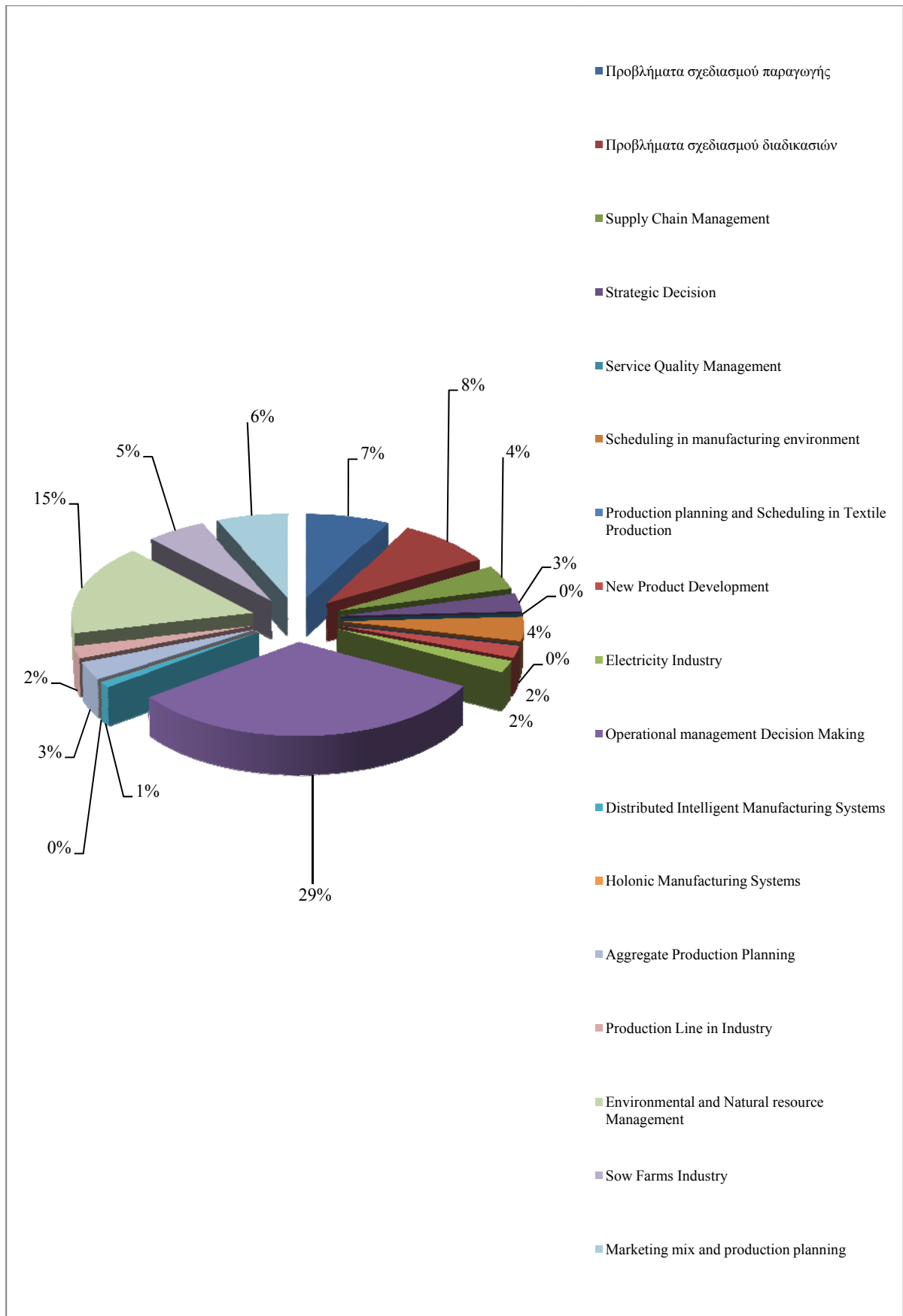
Σχήμα 3.4- Δυνατότητα Χειρισμού της Αβεβαιότητας

Στο σχήμα 3.4 παρατηρούμε ότι η δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας στην ανάπτυξη των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. είναι σε ποσοστό 50%. Τα συστήματα που δεν έχουν δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας είναι σε ποσοστό 5%. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρεται δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας είναι σε ποσοστό 35%.

3.5 Ποιο είναι το πεδίο εφαρμογής του συστήματος;

Το πεδίο εφαρμογής των Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Ποιο είναι το πεδίο εφαρμογής του συστήματος;	Πλήθος
Προβλήματα σχεδιασμού παραγωγής	7
Προβλήματα σχεδιασμού διαδικασιών	8
Supply Chain Management	4
Strategic Decision	3
Service Quality Management	0
Scheduling in manufacturing environment	4
Production planning and Scheduling in Textile Production	0
New Product Development	2
Electricity Industry	2
Operational management Decision Making	29
Distributed Intelligent Manufacturing Systems	1
Holonic Manufacturing Systems	0
Aggregate Production Planning	3
Production Line in Industry	2
Environmental and Natural resource Management	15
Sow Farms Industry	5
Marketing mix and production planning	6



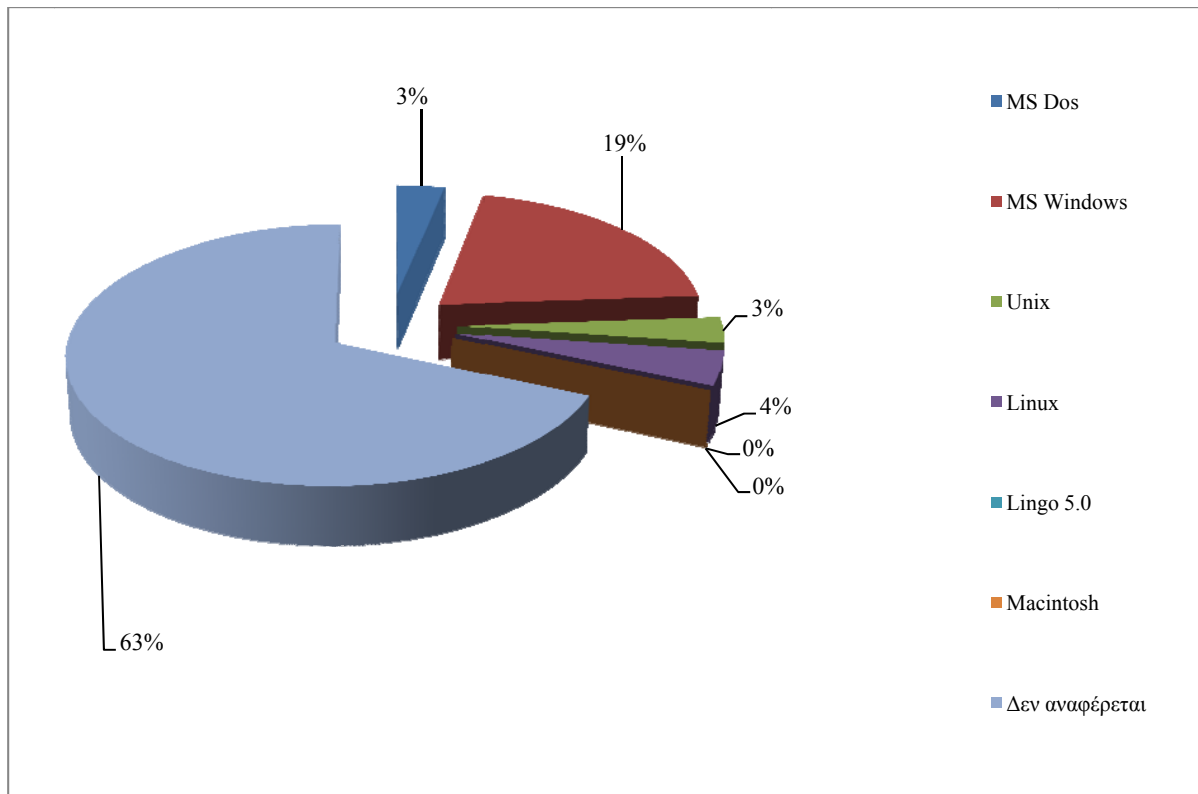
Σχήμα 3.5- Πεδίο Εφαρμογής Συστήματος

Στο σχήμα 3.5 παρατηρούμε ότι το Operational management Decision Making είναι το Πεδίο Εφαρμογής που συνέβαλε περισσότερο στην ανάπτυξη των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. με ποσοστό 29%. Ακολουθούν τα συστήματα που έχουν ως Πεδίο Εφαρμογής το Environmental and Natural resource Management με ποσοστό 15%, εκείνα που εφαρμόζονται σε προβλήματα σχεδιασμού διαδικασιών με ποσοστό 8%, εκείνα που εφαρμόζονται σε προβλήματα σχεδιασμού της παραγωγής με ποσοστό 7%, εκείνα που εφαρμόζονται σε Marketing mix and production planning με ποσοστό 6%, εκείνα που εφαρμόζονται Sow Farms Industry με ποσοστό 5%, εκείνα που εφαρμόζονται Supply Chain Management και Scheduling in manufacturing environment αντίστοιχα με ποσοστό 4%, εκείνα που εφαρμόζονται Strategic Decision και Aggregate Production Planning, εκείνα που εφαρμόζονται New Product Development, Production Line in Industry και Electricity Industry με ποσοστό 2% και τέλος εκείνα που εφαρμόζονται Distributed Intelligent Manufacturing Systems με ποσοστό 1%. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρονται τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης είναι σε ποσοστό 52%.

3.6 Μέσα σε ποιο λειτουργικό σύστημα λειτουργεί το σύστημα;

Το λειτουργικό σύστημα στο οποίο λειτουργούν τα Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Μέσα σε ποιο λειτουργικό σύστημα λειτουργεί το σύστημα	Πλήθος
MS Dos	3
MS Windows	19
Unix	3
Linux	4
Lingo 5.0	0
Macintosh	0
Δεν αναφέρεται	63



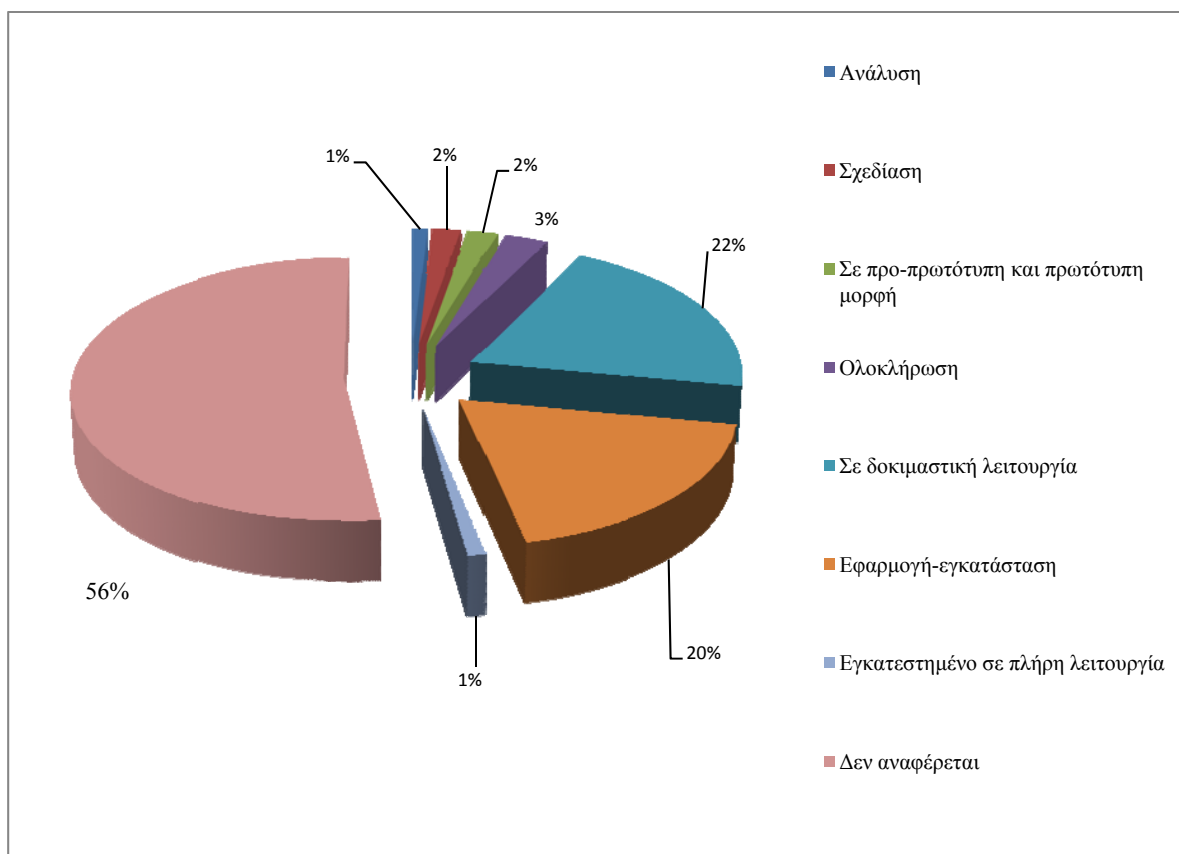
Σχήμα 3.6- Περιβάλλον Εργασίας

Στο σχήμα 3.6 παρατηρούμε ότι τα MS Windows είναι το λειτουργικό σύστημα που συνέβαλε περισσότερο στην ανάπτυξη των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. με ποσοστό 19%. Ακολουθούν τα συστήματα που είναι λειτουργούν με Linux με ποσοστό 4% και τέλος εκείνα που λειτουργούν με MS Dos και Unix αντίστοιχα με ποσοστό 3%. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρονται τα λειτουργικά συστήματα είναι σε ποσοστό 63%.

3.7 Σε ποια φάση ανάπτυξης βρίσκεται το σύστημα;

Η φάση ανάπτυξης των Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Σε ποια φάση ανάπτυξης βρίσκεται το σύστημα;	Πλήθος
Ανάλυση	1
Σχεδίαση	2
Σε προ-πρωτότυπη και πρωτότυπη μορφή	2
Ολοκλήρωση	3
Σε δοκιμαστική λειτουργία	22
Εφαρμογή-εγκατάσταση	20
Εγκατεστημένο σε πλήρη λειτουργία	1
Δεν αναφέρεται	56



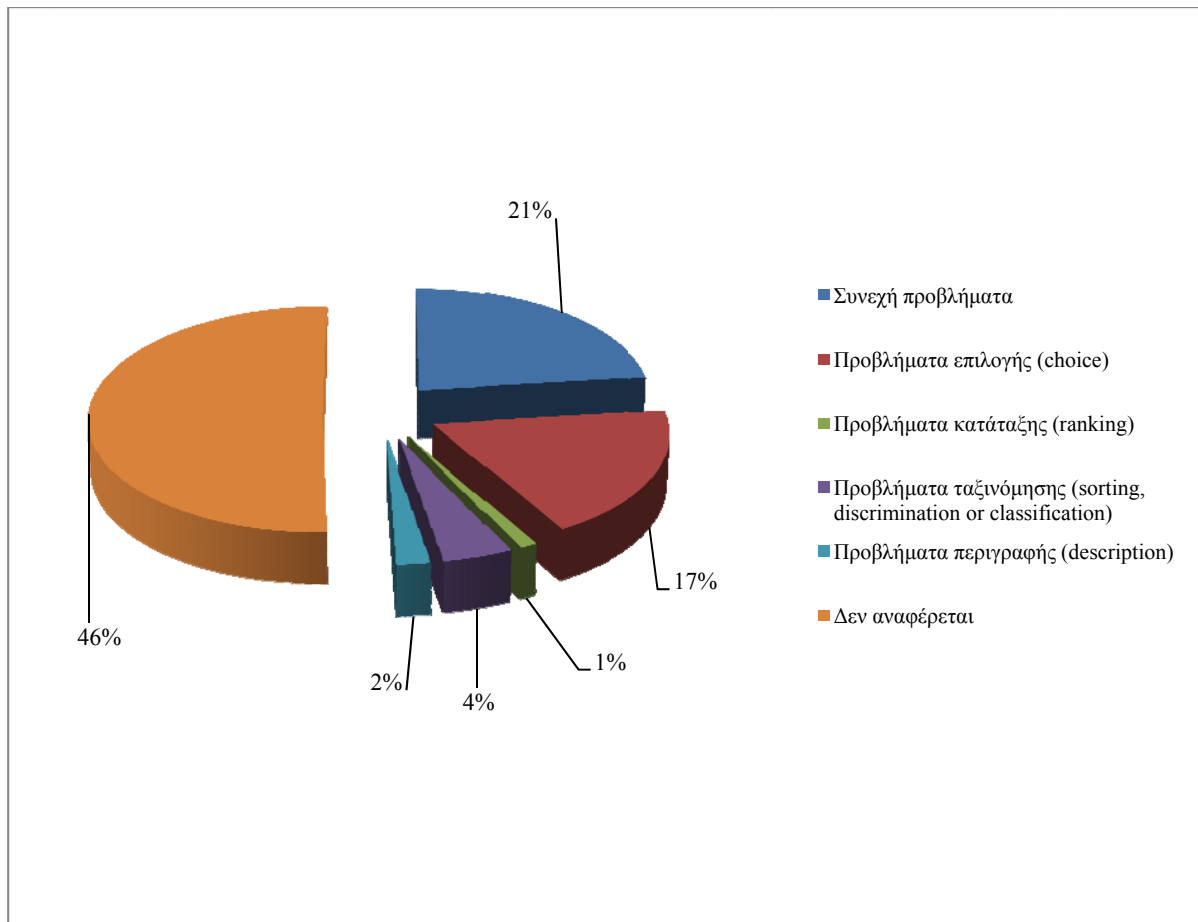
Σχήμα 3.7- Φάση Ανάπτυξης

Στο σχήμα 3.7 παρατηρούμε ότι η Δοκιμαστική λειτουργία είναι η Φάση Ανάπτυξης που συνέβαλε περισσότερο στην ανάπτυξη των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. με ποσοστό 22%. Ακολουθούν τα συστήματα που βρίσκονται στη φάση της Εφαρμογής-εγκατάστασης με ποσοστό 20%, εκείνα που βρίσκονται στην φάση της Ολοκλήρωσης με ποσοστό 3%, εκείνα που βρίσκονται στην φάση της Σχεδίασης και σε Προ-πρωτότυπη και πρωτότυπη μορφή με ποσοστό 2% και τέλος εκείνα που βρίσκονται στην φάση της Εγκατάστασης με ποσοστό 1%. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρεται η φάση ανάπτυξης είναι σε ποσοστό 56%.

3.8 Ποια είναι τα είδη προβλημάτων απόφασης;

Τα είδη προβλημάτων απόφασης των Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Ποια είναι τα είδη προβλημάτων απόφασης;	Πλήθος
Συνεχή προβλήματα	21
Προβλήματα επιλογής (choice)	17
Προβλήματα κατάταξης (ranking)	1
Προβλήματα ταξινόμησης (sorting, discrimination or classification)	4
Προβλήματα περιγραφής (description)	2
Δεν αναφέρεται	46



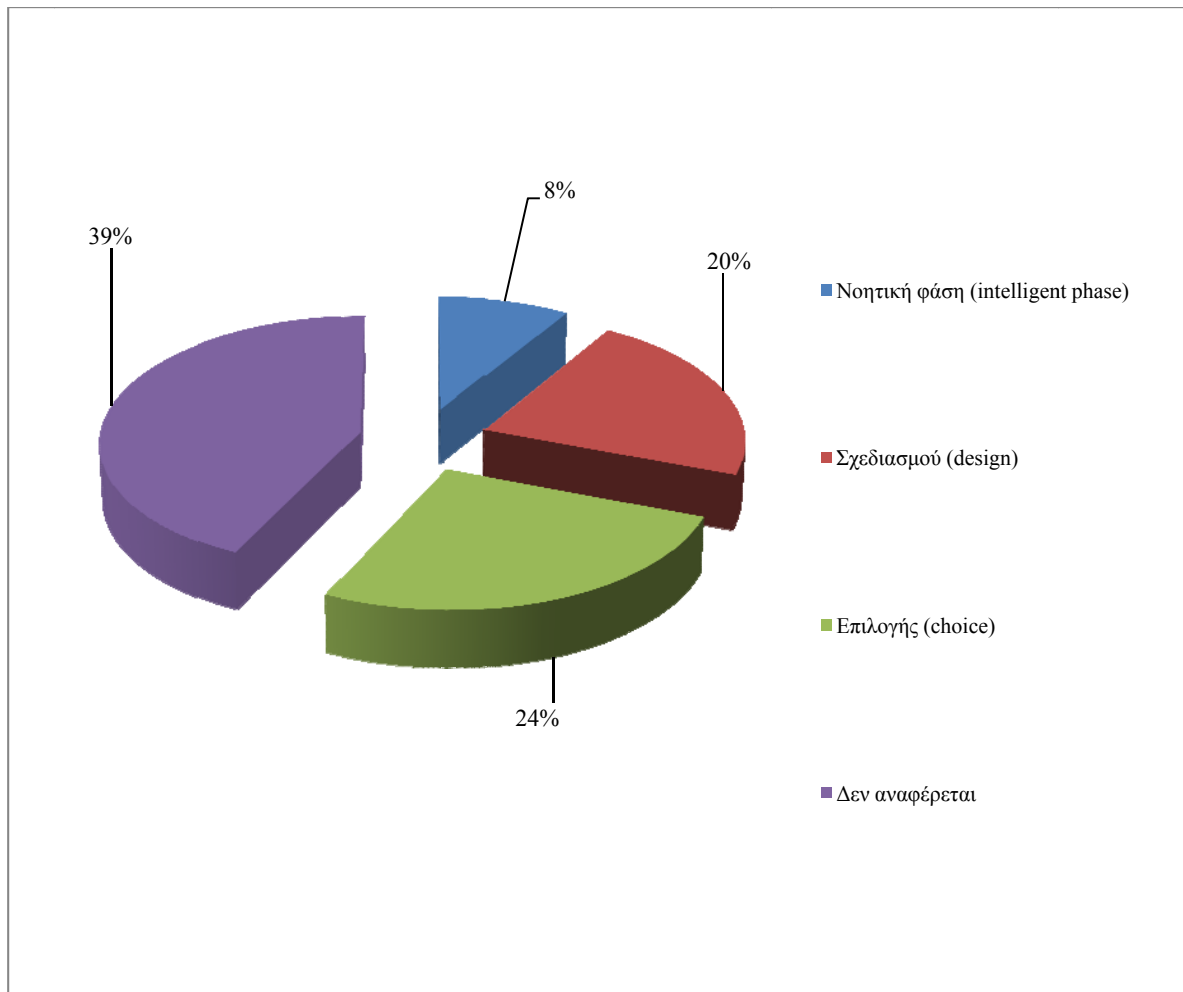
Σχήμα 3.8- Είδη Προβλημάτων Απόφασης

Στο σχήμα 3.8 παρατηρούμε ότι τα Συνεχή προβλήματα είναι τα Είδη Προβλημάτων Απόφασης που συνέβαλαν περισσότερο στην ανάπτυξη των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. με ποσοστό 21%. Ακολουθούν τα συστήματα που έχουν ως Προβλήματα Απόφασης τα προβλήματα Επιλογής με ποσοστό 17%, εκείνα που έχουν τα προβλήματα Ταξινόμησης με ποσοστό 4%, εκείνα που έχουν τα προβλήματα Περιγραφής με ποσοστό 2% και εκείνα που έχουν τα προβλήματα Κατάταξης με ποσοστό 1%. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρονται προβλήματα Απόφασης είναι σε ποσοστό 46%.

3.9 Ποια φάση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων υποστηρίζει;

Η φάση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων που υποστηρίζουν τα Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Ποια φάση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων υποστηρίζει;	Πλήθος
Νοητική φάση (intelligent phase)	8
Σχεδιασμού (design)	20
Επιλογής (choice)	24
Δεν αναφέρεται	39



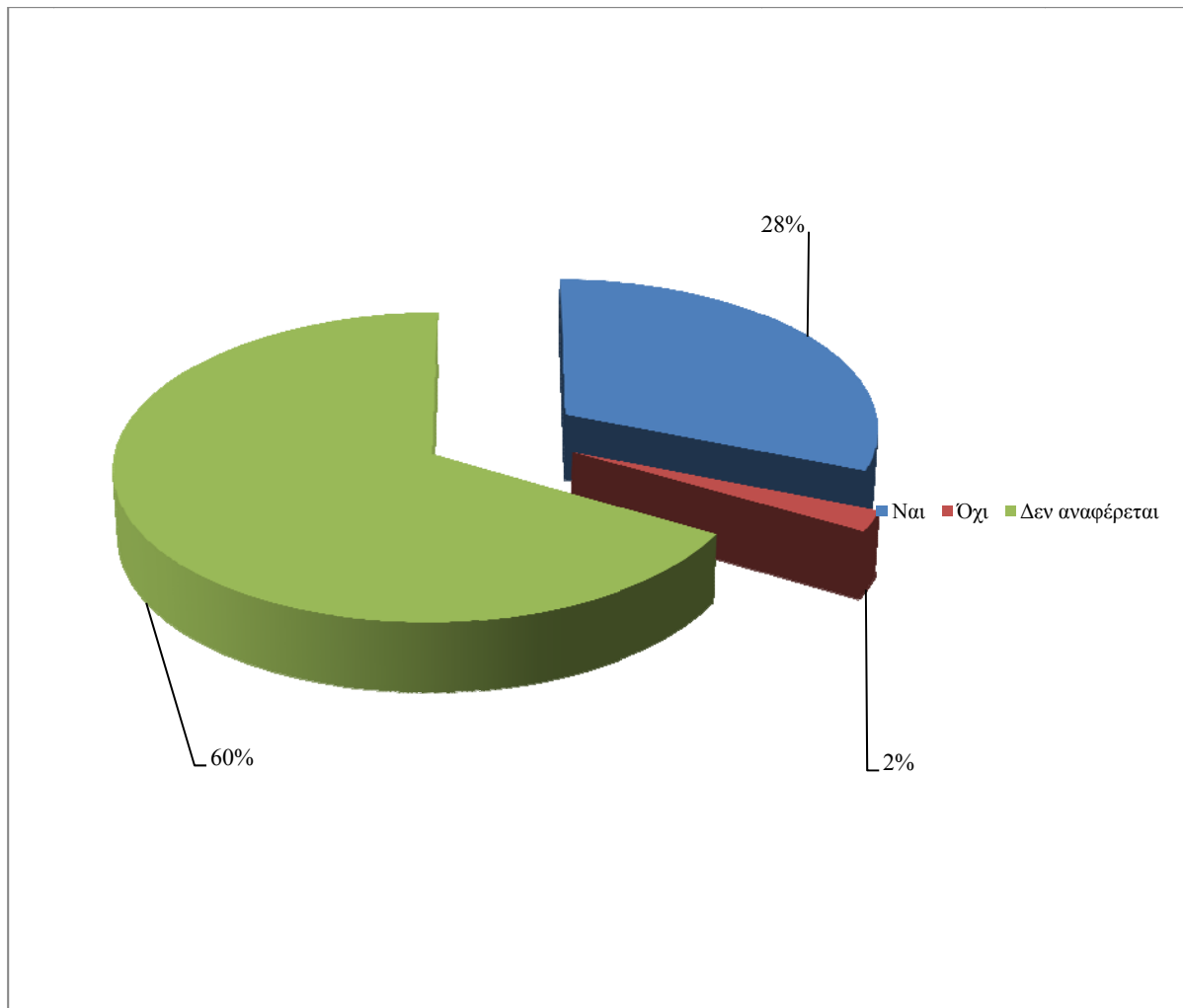
Σχήμα 3.9- Φάση Διαδικασίας Λήψης Αποφάσεων που Υποστηρίζει

Στο σχήμα 3.9 παρατηρούμε ότι η Επιλογή είναι η Φάση Διαδικασίας Λήψης Αποφάσεων που Υποστηρίζει που συνέβαλε περισσότερο στην ανάπτυξη των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. με ποσοστό 24%. Ακολουθούν τα συστήματα που υποστηρίζουν την φάση του Σχεδιασμού με ποσοστό 20%, και τέλος εκείνα που υποστηρίζουν την Νοητική φάση με ποσοστό 8%. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρονται οι φάσεις διαδικασίας λήψης αποφάσεων είναι σε ποσοστό 39%.

3.10 Το σύστημα είναι φιλικό προς τον χρήστη;

Η φιλικότητα προς τον χρήστη των Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Το σύστημα είναι φιλικό προς τον χρήστη;	Πλήθος
Ναι	28
Όχι	2
Δεν αναφέρεται	60



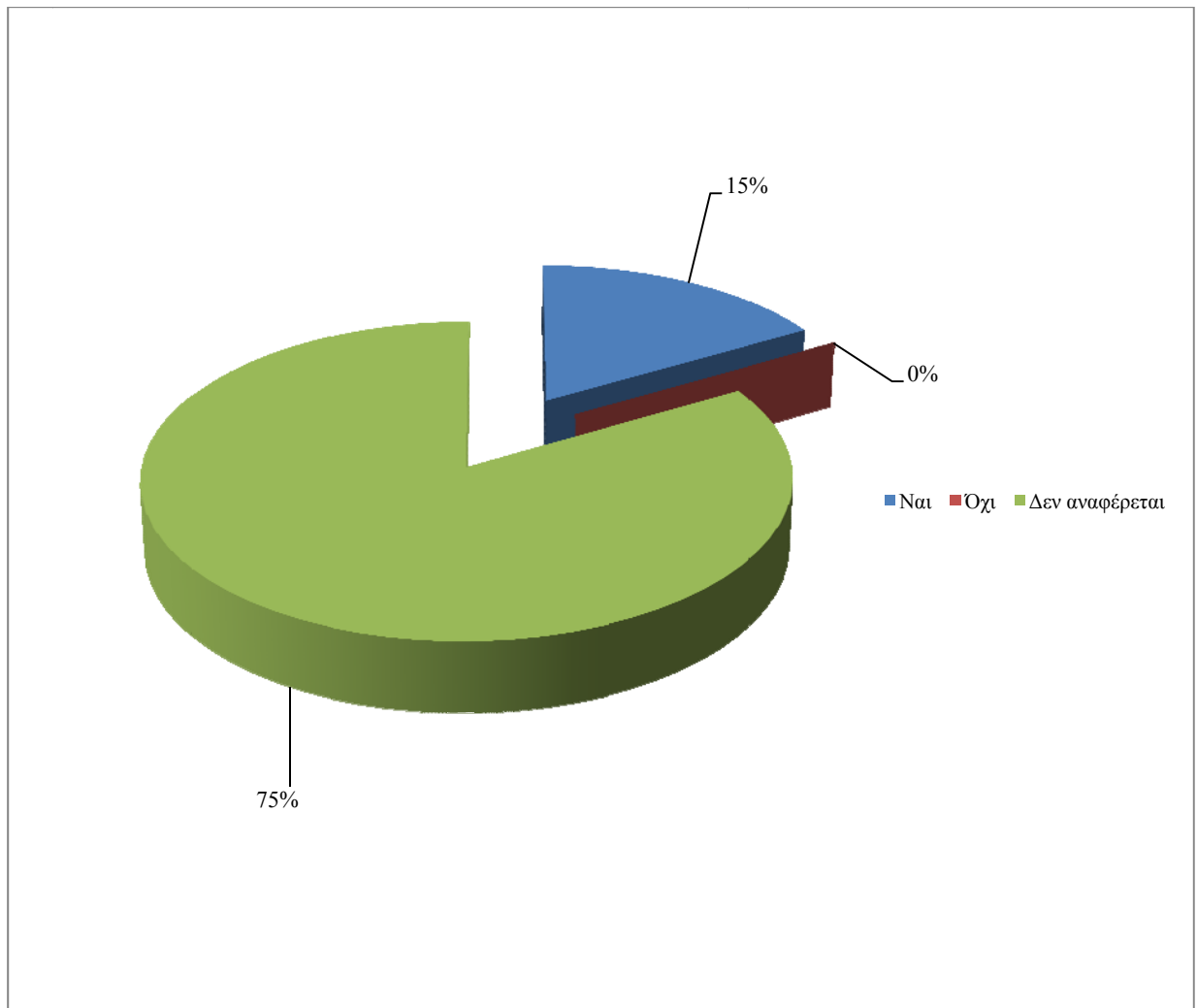
Σχήμα 3.10- Φιλικότητα στο Χρήστη

Στο σχήμα 3.10 παρατηρούμε ότι η φιλικότητα προς τον χρήστη συνέβαλε στην ανάπτυξη των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. με ποσοστό 28%. Ακολουθούν τα συστήματα που είναι φιλικά προς τον χρήστη με ποσοστό 2%. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρονται η φιλικότητα στον χρήστη είναι σε ποσοστό 60%.

3.11 Το σύστημα διαθέτει συλλογή στατιστικών στοιχείων;

Αν διαθέτουν συλλογή στατιστικών στοιχείων τα Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Το σύστημα διαθέτει συλλογή στατιστικών στοιχείων;	Πλήθος
Ναι	15
Όχι	0
Δεν αναφέρεται	75



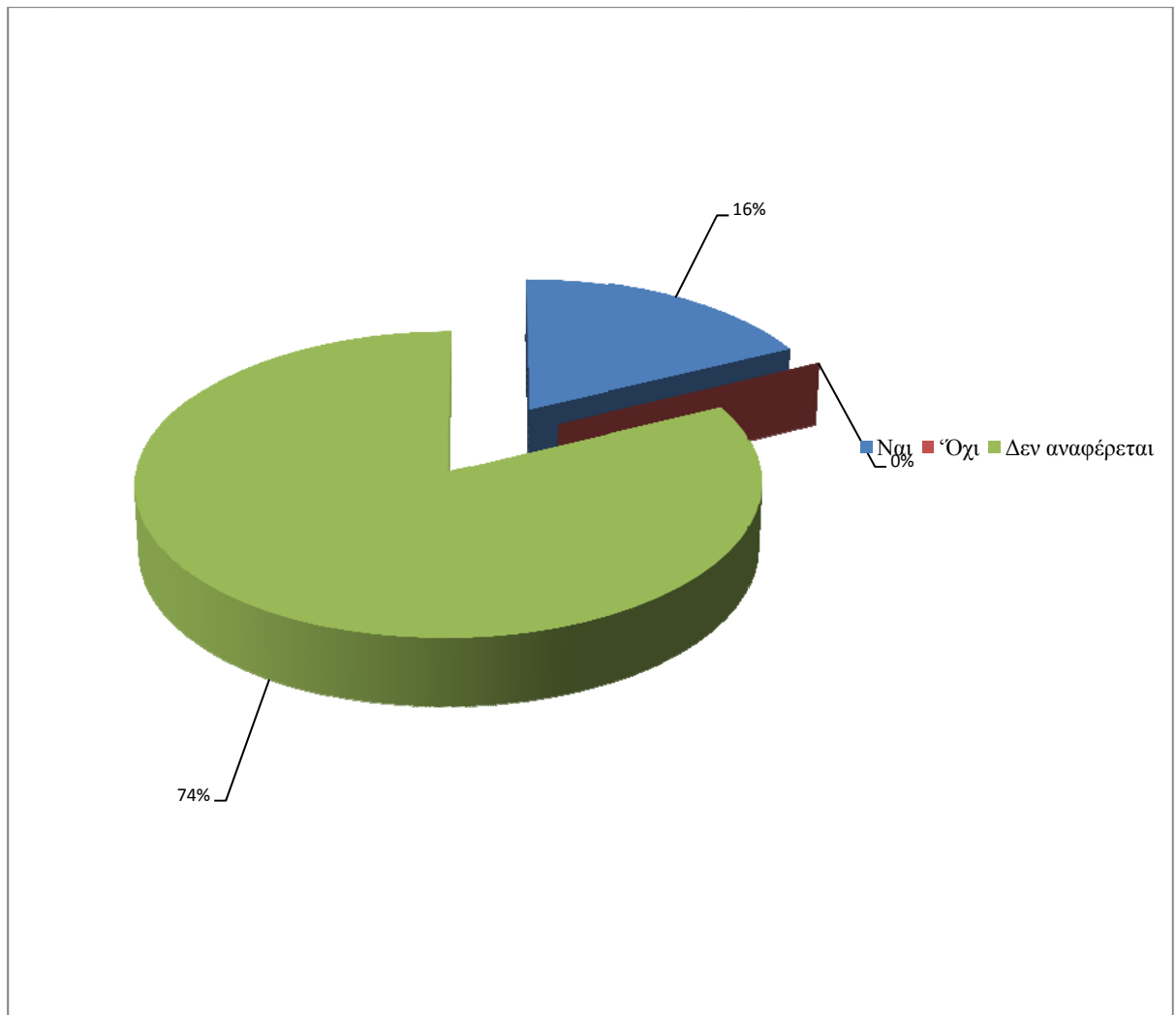
Σχήμα 3.11- Συλλογή Στατιστικών Στοιχείων

Στο σχήμα 3.11 παρατηρούμε ότι η Συλλογή Στατιστικών Στοιχείων συνέβαλε στην ανάπτυξη των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. με ποσοστό 15%. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρεται Συλλογή Στατιστικών Στοιχείων είναι σε ποσοστό 75%.

3.12 Το σύστημα διαθέτει μηχανισμό συλλογής “what-if” ανάλυσης;

Αν διαθέτουν μηχανισμό συλλογής ‘what-if’ ανάλυσης τα Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Το σύστημα διαθέτει μηχανισμό συλλογής “what-if” ανάλυσης;	Πλήθος
Ναι	16
Όχι	0
Δεν αναφέρεται	74



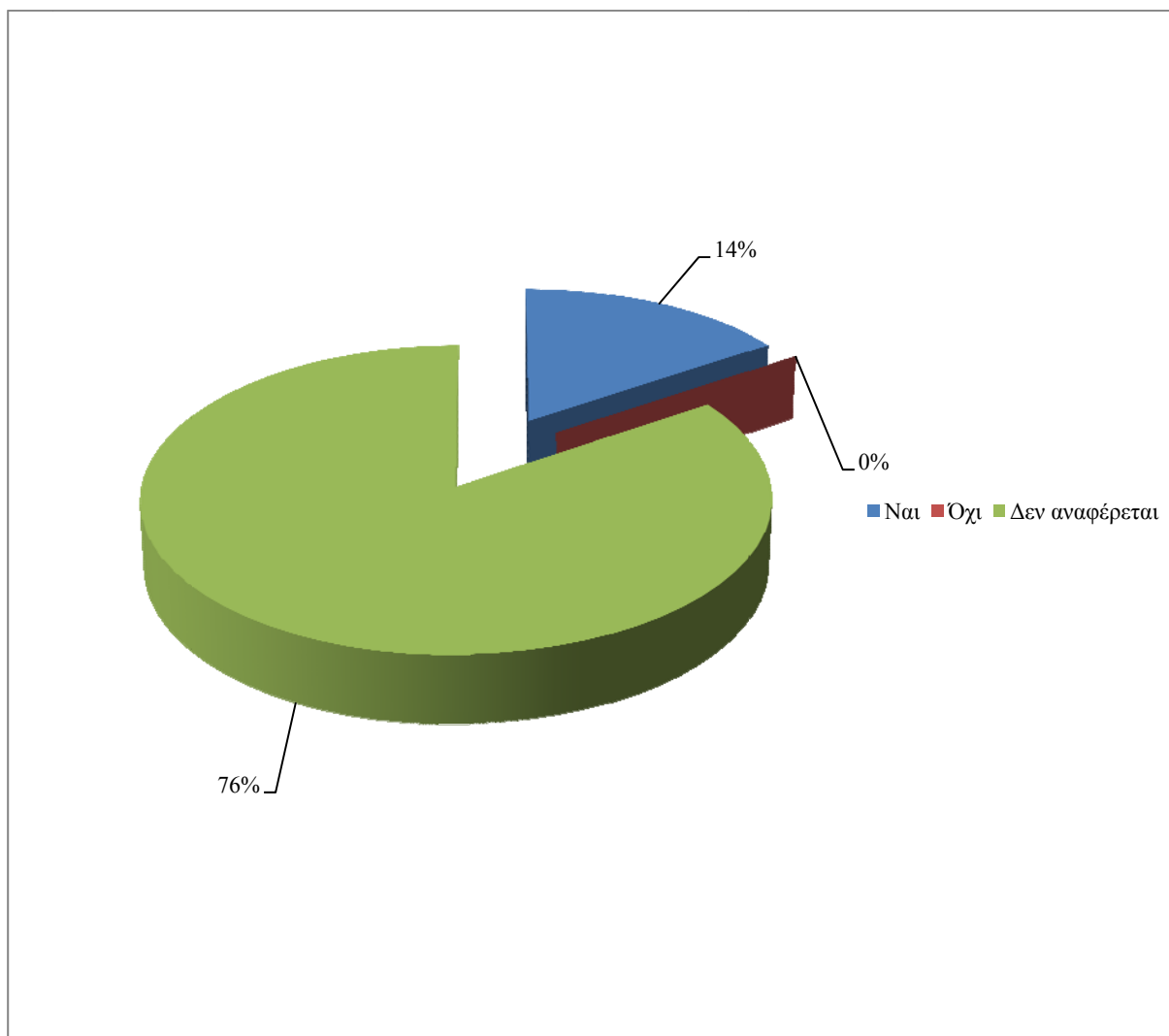
Σχήμα 3.12- Δυνατότητα Διεξαγωγής "What-if" Ανάλυσης

Στο σχήμα 3.12 παρατηρούμε ότι η Δυνατότητα Διεξαγωγής "What-if" Ανάλυσης συνέβαλε στην ανάπτυξη των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. με ποσοστό 16%. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρεται Δυνατότητα Διεξαγωγής "What-if" Ανάλυσης είναι σε ποσοστό 74%.

3.13 Το σύστημα έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων (Group or Collaborative Decision Making);

Αν έχουν την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων τα Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Το σύστημα έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασιζόντων (Group or Collaborative Decision Making);	Πλήθος
Ναι	14
Όχι	0
Δεν αναφέρεται	76



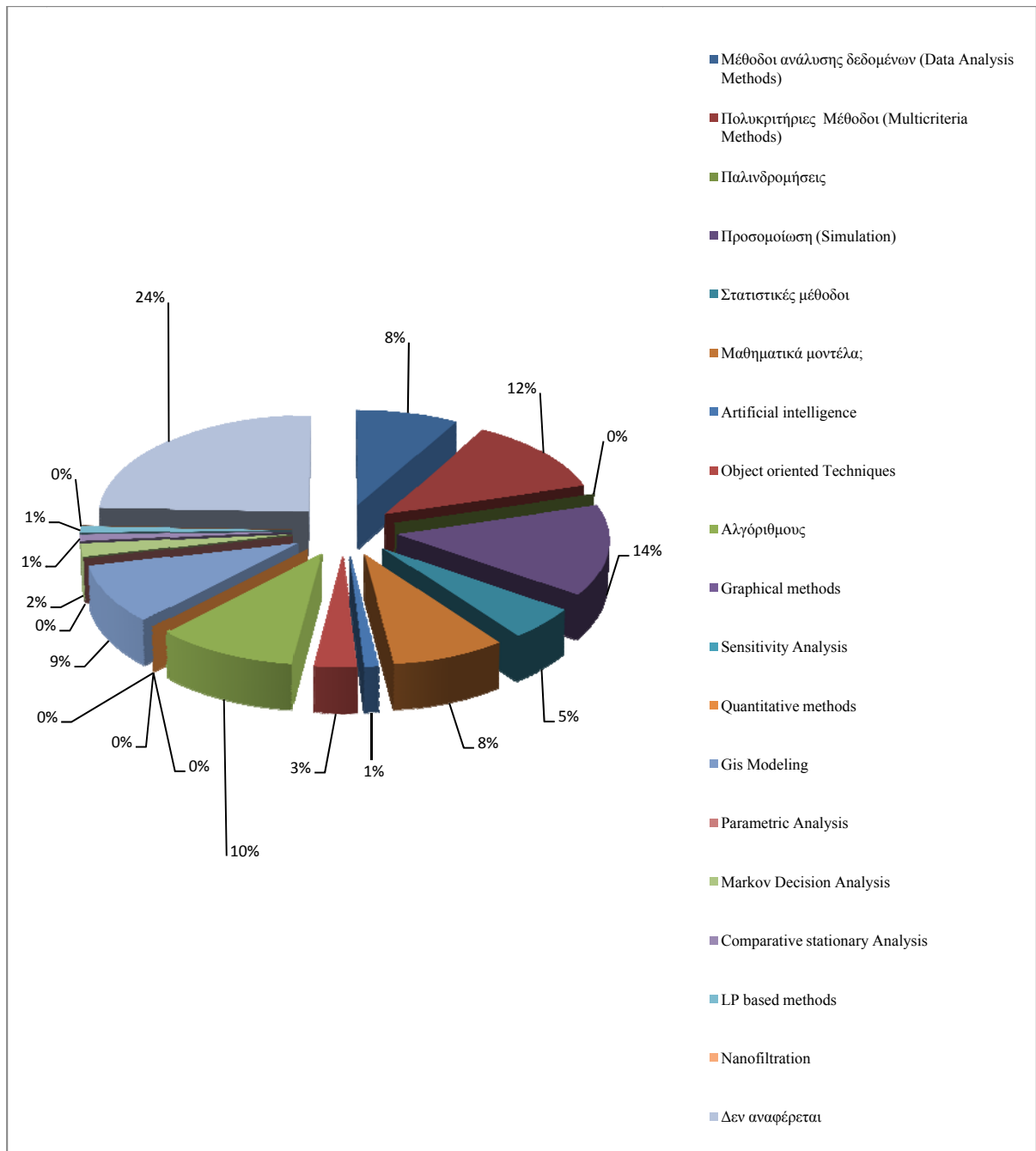
Σχήμα 3.13- Υποστήριξη Αποφάσεων πολλαπλών Αποφασιζόντων

Στο σχήμα 3.13 παρατηρούμε ότι η Υποστήριξη Αποφάσεων Πολλαπλών Αποφασιζόντων συνέβαλε στην ανάπτυξη των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. με ποσοστό 14%. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρεται Υποστήριξη Αποφάσεων Πολλαπλών Αποφασιζόντων είναι σε ποσοστό 76%.

3.14 Τι μεθόδους χρησιμοποιεί το σύστημα;

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούν τα Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Τι μεθόδους χρησιμοποιεί το σύστημα;	Πλήθος
Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων (Data Analysis Methods)	8
Πολυκριτήριες Μέθοδοι (Multicriteria Methods)	12
Παλινδρομήσεις	0
Προσομοίωση (Simulation)	14
Στατιστικές μέθοδοι	5
Μαθηματικά μοντέλα	8
Artificial intelligence	1
Object oriented Techniques	3
Αλγόριθμους	10
Graphical methods	0
Sensitivity Analysis	0
Quantitative methods	0
Gis Modeling	9
Parametric Analysis	0
Markov Decision Analysis	2
Comparative stationary Analysis	1
LP based methods	1
Nanofiltration	0
Δεν αναφέρεται	24



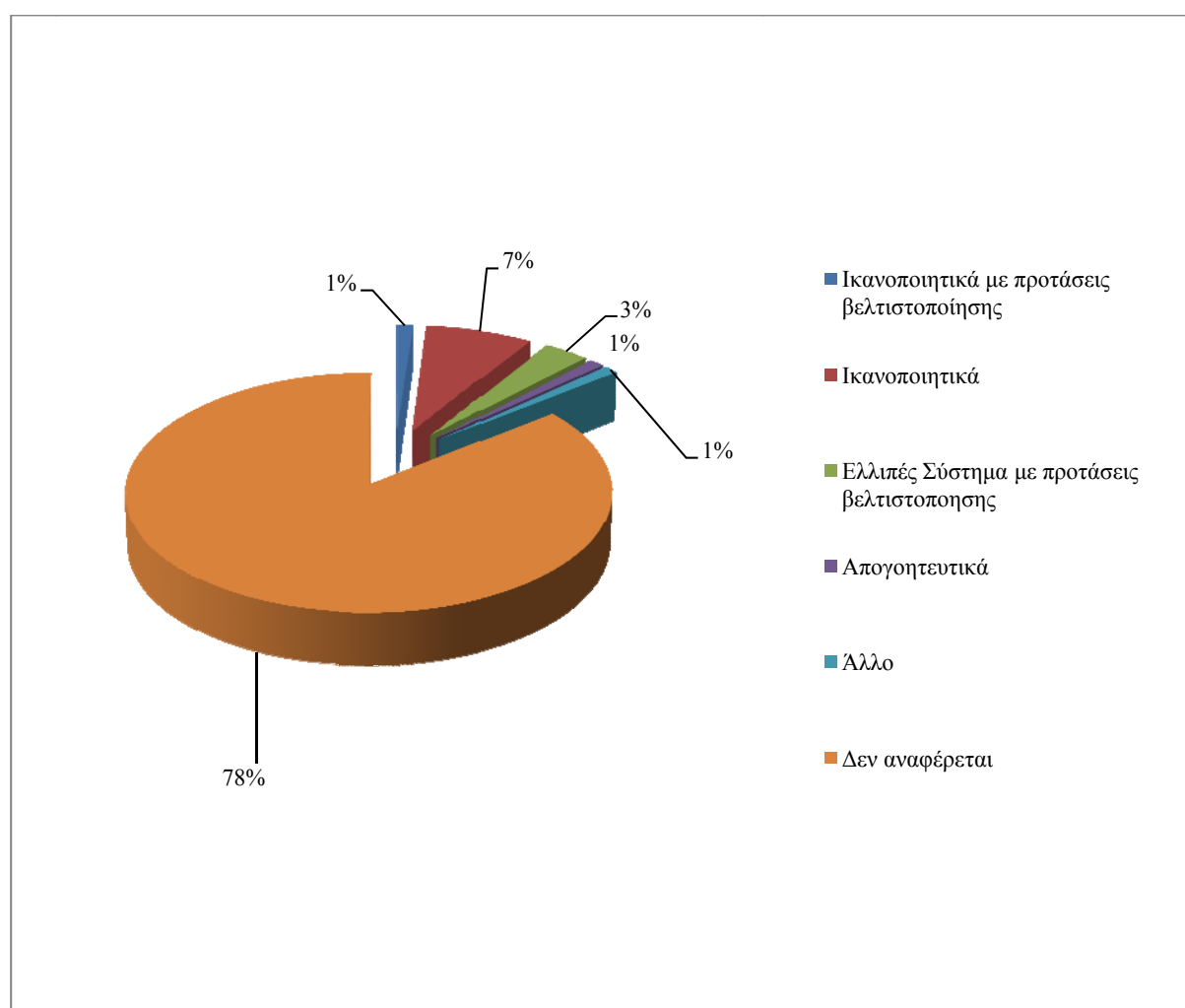
Σχήμα 3.14- Methods

Στο σχήμα 3.14 παρατηρούμε ότι η Προσομοίωση είναι η μέθοδος που συνέβαλε περισσότερο στην ανάπτυξη των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. με ποσοστό 14%. Ακολουθούν τα συστήματα που χρησιμοποιούν Πολυκριτήριες Μεθόδους με ποσοστό 12%, εκείνα που χρησιμοποιούν Αλγόριθμους με ποσοστό 10%, εκείνα που χρησιμοποιούν GIS Modeling με ποσοστό 9%, εκείνα που χρησιμοποιούν Μεθόδους Ανάλυσης Δεδομένων και Μαθηματικά Μοντέλα με ποσοστό 8%, εκείνα που χρησιμοποιούν Στατιστικές Μεθόδους με ποσοστό 5%, εκείνα που χρησιμοποιούν Object Oriented Techniques με ποσοστό 3%, εκείνα που χρησιμοποιούν Markov Decision Analysis με ποσοστό 2% και τέλος εκείνα που χρησιμοποιούν Artificial Intelligence, Comparative Stationary Analysis και LP Based methods με αντίστοιχα ποσοστά 1%. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρονται μέθοδοι είναι σε ποσοστό 24%.

3.15 Ποια είναι τα αποτελέσματα εκτίμησης του συστήματος;

Τα αποτελέσματα εκτίμησης των Σ.Υ.Α. στην Παραγωγή και στην Βιομηχανία, καθώς και το πλήθος αυτών στα καταγεγραμμένα συστήματα, φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Ποια είναι τα αποτελέσματα εκτίμησης του συστήματος;	Πλήθος
Ικανοποιητικά με προτάσεις βελτιστοποίησης	1
Ικανοποιητικά	7
Ελλιπές Σύστημα με προτάσεις βελτιστοποίησης	3
Απογοητευτικά	1
Άλλο	1
Δεν αναφέρεται	78



Σχήμα 15- Αποτελέσματα Εκτίμησης Συστημάτων

Στο σχήμα 3.15 παρατηρούμε ότι είναι ικανοποιητικά τα Αποτελέσματα Εκτίμησης των καταγεγραμμένων Σ.Υ.Α. με ποσοστό 7%. Ακολουθούν τα συστήματα που είναι Ελλιπή με προτάσεις βελτιστοποίησης με ποσοστό 3% και τέλος εκείνα που είναι Ικανοποιητικά με προτάσεις βελτιστοποίησης και Απογοητευτικά με ποσοστό 1%. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι τα ΣΥΑ στα οποία δεν αναφέρονται αποτελέσματα εκτίμησης είναι σε ποσοστό 78%.

4° ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ

Το τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας χωρίζεται σε δυο μέρη α) τα αποτελέσματα που απορρέουν από την εργασία μετά την ανάλυση των καταγεγραμμένων συστημάτων και β) από τις επεκτάσεις που θα δοθούν μετά την ανάλυση των συστημάτων που καταγράφηκαν. Στα προηγούμενα κεφάλαια αναφερθήκαμε σε ορισμούς, έγινε ανάλυση των καταγεγραμμένων συστημάτων και έγινε στατιστική ανάλυση των καταγεγραμμένων συστημάτων.

4.1 Αποτίμηση της εργασίας

Για να μπορέσουμε να βγάλουμε σαφή συμπεράσματα θα πρέπει πρώτα να συγκρίνουμε τους στόχους που τέθηκαν στην αρχή με τα αποτελέσματα από την καταγραφή των συστημάτων. Ο βασικός στόχος της εργασίας ήταν μια συνολική προσέγγιση των συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων στον τομέα της βιομηχανίας βάσει πχ ορισμών και η ανάλυση κάποιων συστημάτων βάσει κριτηρίων.

Μετά την καταγραφή των συστημάτων, και αφού έγινε η ανάλυσή τους βάσει κριτηρίων, βγήκαν κάποια συμπεράσματα τα οποία βοηθούν ώστε να κατανοήσουμε καλύτερα το πως λειτουργούν, την χρήση, τα πεδία εφαρμογής, την μεθοδολογία που χρησιμοποιούν, την φιλικότητα κλπ των συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων στην παραγωγή και την βιομηχανία. Με τα στοιχεία τα οποία συλλέχθηκαν, μέσα από το διαδίκτυο κυρίως και αναφέρονταν σε άρθρα τα οποία είχαν να κάνουν με συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στην παραγωγή και την βιομηχανία, έγινε ένα ξεκαθάρισμα αυτών που θα χρησιμοποιούσαμε στην έρευνα μας τα οποία ανέφεραν αρκετά στοιχεία για να βγουν συμπεράσματα. Αφού έγινε το ξεκαθάρισμα ακολούθησε η ανάλυση όλων αυτών των συστημάτων σε μορφή Excel βάσει κριτηρίων που μας είχαν δοθεί έτσι ώστε να έχουμε μια κατεύθυνση για να ξεκινήσουμε την ανάλυση. Η ανάλυση ήταν κάπως απαιτητική καθώς χρειαζόταν να διαβαστεί ένα μεγάλο μέρος των άρθρων που είχαν καταγραφεί ώστε να μπορέσουν να απαντηθούν τα ερωτήματα που είχαν δοθεί σαν κριτήρια. Μετά την ανάλυση των συστημάτων ακολούθησε στατιστική ανάλυση που αναφερόταν κατά κύριο λόγο στις απαντήσεις που είχαν δοθεί μέσα από την ανάλυση των κριτηρίων. Όλες αυτές οι ενέργειες έγιναν για να καταλήξουμε σε κάποια συμπεράσματα σχετικά με τα ΣΥΑ και να δοθούν επεκτάσεις πάνω στο θέμα.

Τα αποτελέσματα που βγαίνουν από την ανάλυση των ΣΥΑ στην παραγωγή και την βιομηχανία που καταγράφηκαν είναι ελλιπή για κάποια κριτήρια, καθώς δεν αναφέρονταν στοιχεία για την απάντηση των ερωτήσεων των κριτηρίων. Αυτό οφειλόταν στην διαδικτυακή αναζήτηση που έγινε καθώς χρειαζόταν να βρούμε 100 άρθρα σχετικά με τα ΣΥΑ στον τομέα της βιομηχανίας και να τα αναλύσουμε. Από τα 100 βρέθηκαν 95 και τελικά καταλήξαμε στα 90 γιατί τα 5 από αυτά είχαν ελλιπή στοιχεία ή ακόμα και ελάχιστα.

4.2 Συμπεράσματα

Η εργασία από την αρχή στηρίχθηκε στην ανάλυση ΣΥΑ στην παραγωγή και την βιομηχανία ώστε μέσω κάποιων κριτηρίων να δοθούν συμπεράσματα. Επίσης, βασικό ρόλο έπαιξε η στατιστική ανάλυση που έγινε, η οποία βοηθάει τον αναγνώστη να κατανοήσει καλύτερα τα αποτελέσματα που απορρέουν από την ανάλυση των κριτηρίων. Τα συστήματα όμως αυτά για να δημιουργηθούν χρειάστηκε να γίνει εξόρυξη και επεξεργασία δεδομένων από ειδικούς, οι οποίοι με τις γνώσεις τους βοήθησαν στην ανάπτυξη των συστημάτων,

Καθώς αναλύουμε τα συστήματα που καταγράψαμε το κυριότερο αποτέλεσμα που απορρέει είναι ότι αναπτύχθηκαν για να βοηθήσουν βιομηχανίες ώστε να λύσουν τα καθημερινά τους προβλήματα χρησιμοποιώντας σύγχρονα και ταχύτερα συστήματα όπως είναι οι υπολογιστές, οι οποίοι χρησιμοποιούν εξόρυξη δεδομένων και νευρωνικά δίκτυα για την αναπαράσταση των γνώσεων μέσω σημασιολογικών δικτύων. Όμως αυτό το αποτέλεσμα μπορεί να βοηθάει τις βιομηχανίες, αλλά μειώνει τις θέσεις εργασίας (άτομα) καθώς αντικαθιστούνται από υπολογιστές. Οι πηγές αυτών των γνώσεων προέρχεται είτε από ειδικούς είτε από επεξεργασία δεδομένων που έχουν συλλεχθεί. Τα περισσότερα από αυτά τα συστήματα έχουν την δυνατότητα να χειρίζονται την αβεβαιότητα, δηλαδή να δέχονται αριθμητικά δεδομένα από τους χρήστες τους και στη συνέχεια, μετά από επεξεργασία, να εμφανίζουν τα αποτελέσματα. Η εφαρμογή αυτών των αποτελεσμάτων γίνεται κυρίως για την διαχείριση επιχειρησιακών αποφάσεων και την διαχείριση θεμάτων που αφορούν το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους του. Τέλος, αυτά τα συστήματα παρόλο που έχουν μια ιστορία 30 ετών και θα έπρεπε να λειτουργούν κανονικά στην παραγωγή και την βιομηχανία, αντίθετα παρατηρούμε ότι σε ένα μεγάλο ποσοστό βρίσκονται ακόμα σε δοκιμαστική λειτουργία ανάπτυξης ή στην φάση της εφαρμογής-εγκατάστασής.

4.3 Επεκτάσεις

Η πτυχιακή αυτή εργασία αναπτύχθηκε για να γίνει αναφορά στα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων στον τομέα της βιομηχανίας γενικότερα, αλλά ο κύριος λόγος ανάπτυξης της εργασίας ήταν η καταγραφή συστημάτων και ανάλυσή τους για να καταλήξουμε σε κάποια συμπεράσματα.

Η συνέχεια της εργασίας ξεκινάει μετά την ολοκλήρωση αυτής. Η καινούργια αυτή εργασία θα έχει ως θέμα την εκτίμηση συστημάτων. Το θέμα αυτό απορρέει από την συγκεκριμένη εργασία καθώς μετά από την ανάλυση που έγινε δεν αναφέρθηκε σχεδόν καθόλου η εκτίμηση των συστημάτων. Η αναφορά που θα γίνει είναι στην καταγραφή άρθρων τα οποία θα αναφέρονται στην εκτίμηση συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων, τα οποία χρησιμοποιούνται από βιομηχανίες, δηλαδή θα πρέπει να αναφερθεί από ποιους έγινε η εκτίμηση των συστημάτων και μετά να καταγραφούν τα αποτελέσματα εκτίμησης των συστημάτων ώστε να βγει συμπέρασμα για τον πως ανταποκρίνονται απέναντι στα προβλήματα που καλούνται να αντιμετωπίσουν.

5 Βιβλιογραφία

1. Λούκης, Ευριπίδης Ν. *Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων*. Πανεπιστημιακές παραδόσεις Τεύχος Ι.
2. A.B Whinston. Decision Support Systems από www.Elsevier.com.
3. ABELIOTIS K., KARAISSKOU K., TOGIA A & LASARIDI K., (2009) DECISION SUPPORT SYSTEMS IN SOLID WASTE MANAGEMENT: A CASE STUDY AT THE NATIONAL AND LOCAL LEVEL IN GREECE, *Global NEST*, Vol 11, No 2, pp 117-126.
4. Adeel Javed , Maqbool Uddin Shaikh , Baber Majid Bhatti, (2008), Conceptual Model for Decision Support System Based Business Intelligence OLAP Tool for Universities in Context of E-Learning.
5. AHMAD I. and NUNOO C., (1999), Data Warehousing in the Construction Industry: Organizing and Processing Data for Decision-Making, *National Research Council Canada*.
6. Alan L. Montgomery, (2004), The Implementation Challenge of Pricing Decision Support Systems for Retail Managers.
7. Alfonso Duran Heras, Isabel Garcia Gutierrez & Esmeralda Giraldo Casado, (2008), Extension of Yield Management based Decision Support Systems Extension of Yield Management based Decision Support Systems.
8. Alter S., A Work System View of DSS in its Fourth Decade.
9. Alvin C. Burns & Alvin C. Burns, (1991), Using DIS 'N DAT as a Decision Support System for a Marketing Simulation Game, *Development In Business Simulation & Experiential Exercises*, Vol. 18.
10. Andrew A. Tiger, Jimmy Speers, Claude Simpson & Dave Salzer, (2003), Using Simulation Modeling to Develop a Golf Course Flow DSS, *IACIS*.
11. Antonio Augusto Goncalves, Altino Ribeiro Leitao & Mario Jorge Ferreira de Oliveira, (2006), Decision Support System for Cancer Treatment Management, *International Conference on Production Research – Americas*.
12. Bandinelli R. & Orsoni A., Simulation-Based DSS for the Systematic Assessment of Outsourcing Strategies, *International Journal of Simulation*, Vol. 6 No 7-8.
13. Bani M. S., Rashid Z. A., Hamid K. H. K., Harbawi M. E., Alias A.B., & Aris M. J., (2009), The Development of Decision Support System for Waste Management; a Review, p. 161-168.

14. Brintrup A., Roberts P. & Astle M., (2008), Definition of RFID Decision Support System for Manufacturing Applications, *Building Radio frequency IDentification for the Global Environment*.
15. Buchmeister, B., Kremljak, Z., Polajnar, A., & Pandza, K., (2006), Fuzzy Decision Support System Using Risk Analysis, *Advances in Production Engineering & Management*, p. 30-39.
16. Budi Susetyo MSc., The Development of Spatial Decision Support System for Industrial Waste Water Monitoring.
17. Campanella R., (2000), Testing Components Toward a RemoteSensing-Based Decision Support System for Cotton Production, *Photogrammetric Engineering & Remote Sensing*, Vol. 66, No. 10, p. 1219-1227.
18. Camponovo G., Ondrus J. & Pigneur Y., Environmental Context Significance in Strategic Decision Support Systems.
19. Cara Okleshen Peters, David A. Bradbard and Mary C. Martin, (2005), Customer Decision Support Systems: Resources for Student Decision Making, *The Journal of Educators Online*.
20. Carlos Gomes da Silva, Jost Figueira, Jovo Lisboa & Samir Barman, (2004), An interactive decision support system for an aggregate production planning model based on multiple criteria mixed integer linear programming, www.elsevier.com/locate/dsw.
21. Carpenter I.D., Maropoulos P.G., (2000), A flexible tool selection DSS for milling operations, *Journal of Materials Processing Technology*, p. 143-152.
22. Ching-Chin Chern, Ka Ieng Ao Ieong, Ling-Ling Wu, and Ling-Chieh Kung, A Decision-Support System for New Product Sales Forecasting, p. 481-486.
23. Christopher M. Gold, (1993), Forestry Spatial Decision Support System Classification, and the 'Flight Simulator Approach.
24. Christopher W. Zobel & Eluned C. Jones, Creatig a Decision Support System to Support Production Decisions within the Winter Wheat Supply Chain.
25. Chuda Basnet, Les Foulds & Magid Igbaria, FleetManager: A Microcomputer-Based Decision Support System for Vehicle Routing.
26. Cizman A. & Urh M., (2006), A PC-based Decision Support System for Optimal Cutting of Logs in Veneers Production, *Informatica* 30, 213–220
27. Creative commons Attribution/Share A-like License (16 Ιουτίου, 2010). Decision Support System (DSS). από http://el.wikiversity.org/wiki/Decision_Support_System.

28. Creative commons Attribution/Share A-like License (27 Ιουνίου, 2010) από http://en.wikipedia.org/wiki/Decision_support_systems.
29. Dale D. Achabal, Shelby H. Mcintyre, Stephen A. Smith & Kirthi Kalianam, (2000), A Decision Support System for Vendor Managed Inventory, *Journal of Retailing*, Vol. 76, No. 4, p. 430-474.
30. Demarest M., (2001), Two-Tiered Enterprise Decision Support Systems Architecture, www.hevanet.com/de.
31. Di Mauro C., Nordvik J.P. & Lucia A.C., Multi-criteria Decision Support System and Data Warehouse for Designing and Monitoring Sustainable Industrial Strategies - an Italian Case Study, European Commission - Directorate General JRC - Joint Research Centre Ispra, Institute for the Protection and Security of the Citizen (IPSC), Technological and Economic Risk Management Unit I-21020 Ispra (VA), Italy.
32. Didascalou E.A., Nastos P.Th & Matzarakis A., (2007), Spa Destination Development Using a Decision Support System - The Role of Climate and Bioclimate Information.
33. Dr. Vincent Cho and Dr. Eric Ngai, Intelligent Decision Support System with Embedded OLAP Technology for the Insurance Industry.
34. Dragan D. Milanovic, (2005), Solving Complex Management Problems by Applying Decision Support Systems, Faculty of Mechanical Engineering.
35. Dolgui A., Guschinsky, N. & Levin G., (2009), A design of DSS for mass production machining systems, *Bulletin of the Polish Academy of Sciences, Technical Sciences*, Vol. 57, No. 3.
36. Eranjan Udayanga Padumadasa, Syed Rehan, (2009), INVESTIGATION IN TO DECISION SUPPORT SYSTEMS AND MULTIPLE CRITERIA DECISION MAKING TO DEVELOP A WEB BASED TENDER MANAGEMENT SYSTEM, *Proceedings of the International Symposium on the Analytic Hierarchy Process*.
37. F.M. Kawaoku, J.E. Araujo, K.H. Kienitz & L. Mesquita, (2005), Hybrid Visual-Driven Decision Support System in Video Monitor Manufacturing, *IFAC*.
38. Gayialis S., Spanos A. and Tatsiopoulos I., (2008), A Decision Support System for Detailed Production Scheduling in a Greek Metal Forming Industry, *MIBES*.
39. Georgakellos D. & Macris A., (2005), An Environmental Decision Support System Based on a Multidimensional Prototype, *Journal of Computer Science* 1, p. 225-231.
40. Giupponi C., Mysiak J., Fassio A. & Cogan V., (2002), Towards a Spatial Decision Support System for Water Resource Management: MULINO-DSS 1st Release.
41. Goutam Dutta, Robert Fourer, Akhilesh Majumdar & Debabrata Dutta, (2006), An optimization-based decision support system for strategic planning in a process industry:

The case of a pharmaceutical company in India, *International Journal of Production Economics*.

42. Hanaa E.Sayed, Hossam A.Gabbar, Soheir A. Fouad, Khalil M. Ahmed, Shigeji Miyazaki, (2008), A Forecasting Decision Support System.

43. Hatzilygeroudis I., Sofotassios D., Dendris N., Triantafillou V., Tsakalidis A. & Spirakis P., (1998), MRP II-based Production Management Using Intelligent Decision Making, *Springer-Verlag*, p. 379-411.

44. Hemant K.Bhargava & aniel J. Power, Decision Support Systems and Web Technologies: A Status Report.

45. Heriberto G., Eduardo G., (2008), ENHANCING SIMULATION AS IMPROVEMENT AND DECISION SUPPORT SYSTEM TOOL, *American Society of Animal Science*, p. 2549-2554.

46. Hemant K., Suresh Sridhar and Craig Herrick, (1999), Beyond Spreadsheets: Tools for Building Decision Support Systems, *Computing Practices*

47. Hokey Min & Sean B. Eom, (1993,1994), An Integrated Decision Support System for Global Logistics, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, p. 29-39.

48. Hoskinson R. L., Hess J. R., Fink R. K., (1999), A Decision Support System for Optimum Use of Fertilizers, *INEEL*.

49. James C. Ascough II, Marvin J. Shaffer, Dana L. Hoag, Gregory S. MacMaster, Gale H. Dunn, Lajpat R. Ahuja & Mark A. Weltz, (2001), GPFARM: An Integrated Decision Support System for Sustainable Great Plains Agriculture, *Sustaining the Global Farm*.

50. Jehoshua Eliashberg, Sanjeev Swami, Charles B. Weinberg & Berend Wierenga, (2008), Evolutionary approach to the development of decision support systems in the movie industry, www.elsevier.com/locate/dss.

51. Jost Gerardo Martvnez-Martvnez, (2007), Use of an Alternative Decision Support System in Vendor Selection Decisions, *Revista Empresarial Inter Metro / Inter Metro Business Journal*.

52. S. Kadcen, L Michels & K. Tdemer, (1990), Decision support system for open-pit lignite mining, *Dresden Symposium*, P447-457.

53. Karl W. Wober, (2003), Information Supply in Tourism Management Information Supply in Tourism Management, www.elsevier.com/l, p. 241-255.

54. Kioumars P., (2007), Product Development Decision Support System Customer-Based *Journal of Industrial and Systems Engineering*, Vol. 1, No. 1, pp 56-69.

55. Klein M.R. & Grubbstrom R.W., (1998), Using OPTRANS object as a KB-DSS development environment for designing DSS for production management, *European Journal of Operational Research*, p. 264-285.
56. Klein M.R. & Grubbstrom R.W., (1998), Using OPTRANS object as a KB-DSS development environment for designing DSS for production management, *European Journal of Operational Research*, p. 264-285.
57. Lotus E. Kam, Run Yu, and PingSun Leung and Lotus E. Kam, Run Yu, and PingSun, Shrimp Partial Harvesting Model: Decision Support System User, *www.ctsa.org*.
58. MacLeod J., (2000), The role of Decision Support Systems in the Farm Business of the Future.
59. Mahoney W., (2006), Maintenance Decision Support System (MDSS) - Functional Specification Template and Procurement Guidance.
60. Maturana S., Gazmuri P. & Villena C., (1999), Development and Implementation of a Production Planning DSS for a Manufacturing Firm.
61. Miichell Miiitrii, (2003), Student-Developed Decision Support Systems as a Learning Aid in Industry Sector Analysis Projects, *Information Technology, Learning, and Performance Journal*, Vol. 21, No. 2, p. 29-36.
62. Mihran Markarian & Dr Megeurditch N. Ansourian, (1993), Performance Decision System: An Intelligent Approach to decision Support Systems in Manufacturing, *System Dynamics*, p. 328-337.
63. Miriam E. Necesito Dean, (2001), An Interactive Decision Support System, Its Potential For Strategic, Tactical and Operational Decisions in a Service.
64. Molly K. Macauley, (2007), Decision Support for Agricultural Efficiency, *Public Review Document*, p. 22-34.
65. Murthy S., Akkiraju R., Goodwin r., Keskinocak P., Rachlin J., Wu F., Kumaran S., Yeh J., Fuhrer R., Aggarwal A., Sturzenbecker M., Jayaraman R., Daigle B., Cooperative Multi-Objective Decision-Support for the Paper Industry.
66. Newman S., Lynch T. & Plummer A. A., (1999), Success and failure of decision support systems: Learning as we go, *American Society of Animal Science*.
67. Nik Norasma Che'Ya, Abdul Rashid Mohamed Shariff, Mohd Amin Mohd Soom, Siti Khairunniza Bejo, Ahmad Rodzi Mahmud, Fauzul Azhan Abdul Aziz & Ebrahim Jahansiri, GENERATING ONLINE GIS DECISION SUPPORT SYSTEM FOR PADDY PRECISION FARMING.

68. Nuno M. R. Srfyo & Carlos F. G. Bispo, (2001), An Inventory Decision Support System to the Glass Manufacturing Industry.
69. L.Ozdamar, M.A.Bozyel & S.I.Birbil, (1998), A hierarchical decision support system for production planning, *European Journal of Operational Research*, P403-422.
70. Papathanasiou J, & Paparrizou A., (2007), A Decision Support System for the Facility Location Problem under Time Constraints, *AMO-Advanced Modeling and Optimization*, Vol. 9, No. 1.
71. Paul Calame, Ravi Nannapaneni, Scott Peterson, Jay Turpin & James Yu, (2000), Cockpit: Decision Support Tool for Factory Operations and Supply Chain Management, *Intel Technology Journal Q1*.
72. Paul E. Green & Abba M. Krieger, (1990), A Decision Support System for Optimal Product Positioning.
73. Perini A., Susi A., (2003), Developing a Decision Support System for Integrated Production in Agriculture, *Environmental Modelling and Software*.
74. Powerful production analytics system, (2009), *DSS800*, ABB.
75. Pretorius C., Louw D.B. & Kleynhans T.E., (2000), The Development of a Spatial Decision Support System to Optimise agricultural Resource Use in Western Cape, Agrekon.
76. Rahul Basole & Raul Chao, (2004), Location-Based Mobile Decision Support Location-Based Mobile Decision Support Performance, *AIS Electronic Library*, P. 2870-2874.
77. Ramachandra T.V., Vamsee Krishna S. & Shruthi B.V., Decision Support System to Assess Regional Biomass Energy Potential, <http://ces.iisc.ernet.in/energy/Welcome.html>.
78. R.C.M. Yam, P. W. Tse, L. Li and P. Tu, (2001), Intelligent Predictive Decision Support System for Condition-Based Maintenance, *The International of Advanced Manufacturing Technonogy*, p. 383-391.
79. Repoussis P., Paraskeuopoulos D., Zobolas G., Tarantilis C. & Ioannou G., A Decision Support System for Management of Waste Lube Oils Recycling Operations.
80. Salvatore T. March & Alan R. Hevner, (2005), Integrated Decision Support Systems: A Data Warehousing Perspective, www.elsevier.com/locate/dss.

81. Sam Nataraj, (2005), Analytic Hierarchy Process as a Decision-Support System in the Petroleum Pipeline Industry, *Issues in Information Systems, Volume VI, No. 2*, p. 16-21.
82. Sanders R. & Tabuchi S., (2000), Decision Support System for Flood Risk Analysis for the River Thames, United Kingdom, *Photogrammetric Engineering & Remote Sensing*, Vol. 66, No. 10, p. 1185-1193.
83. SB Eom, SM Lee, EB Kim & C Somarajan, (1998), A survey of decision support system applications (1988-1994), *Journal of the Operational Research Society*, p. 109-120.
84. Stephen P. Lowe & James N. Stanard, (1997), AN Integrated Dynamic Financial Analysis and Decision Support System for a Property Catastrophe Reinsurer, *Astin Bulletin*, Vol. 27, No. 2, p. 339-371.
85. Tagelsir Mohamed Gasmelseid, (2006), Multiagent Web based Decision Support Systems for Global Enterprises: An Architectural Blueprint, *Engineering Letters*.
86. Tatnall A. & Burgess S., (2007), Experiences in Building and Using Decision-Support Systems in Postgraduate University, *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge and Management*.
87. Thomas Rauschenbach, Torsten Pfitzenreuter & Zhang Tong, Simulation Based Water Resources Allocation Decision Support System for Beijing.
88. Thomas L. Jones, Emily B. Schultz, Thomas G. Matney, Donald L. Grebner, David L. Evans, & Curtis A. Collins, A Forest Product/Bioenergy Mill Location and Decision Support System Based on a County-level Forest Inventory and Geo-spatial Information, *Journal of the Forest and Wildlife Research Center*, p. 131-138.
89. Vetschera R., (1997), Decision Support Systems in Networked Organizations, *IILASA Workshop*.
90. Vinit Kumar & N. Viswanadham, (2007), A CBR-based Decision Support System Framework for Construction Supply Chain Risk Management, *IEEE Conference on Automation Science and Engineering*, p. 980-985.
91. www.syros.aegean.gr.
92. Zafar Mahmood, (2009), Consolidating DSS Workloads on Dell™ PowerEdge™ 11G Servers Using Oracle® 11g Database Replay.
93. Zaki NM & Daud N, (2000), A Decision Support System for Advance Composite Manufacturing Cost Estimation, <http://www.journaloftheoretics.com/Articles/2-3/zaki-whm.htm>.
94. Zulkifli Tahir, Anton Satria Prabuwono & Burhanuddin Mohd, (2008) Aboobaidar, Maintenance Decision Support System in Small and Medium Industries: An Approach to New Optimization Model, *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, VOL.8 No.11

6 Παραρτήματα

Microsoft Excel - ΠΤΥΧΙΑΚΗ

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Εισαγωγή Μορφή Εργαλεία Δεδομένα Παράθυρο Βοήθεια

Πληκτρολογήστε ερώτηση

A3 Ποιοί είναι οι συγγραφείς του άρθρου;

	A	B	C	D
1	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ		
2	Ποιο είναι το όνομα του συστήματος;	1		
3	Ποιοί είναι οι συγγραφείς του άρθρου;	2		
4	Ποιός είναι ο τίτλος της εργασίας / του άρθρου;	3		
5	Πανεπιστήμιο/ εργαστήριο/ επιχείρηση	4		
6	Ποιό έτος εκδόθηκε η εργασία/ το άρθρο;	5		
7	Ποιό περιοδικό- βιβλίο- site στο διαδίκτυο είναι η πηγή του άρθρου ;	6		
8	Ποιες λέξεις κλειδιά αναφέρονται;	7		
9	Ποιές τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης συνέβαλαν στην ανάπτυξη του συστήματος;	8		
10	Πράκτορες (Agents)		1	
11	Νευρωνικά Δίκτυα (Neural Nets)		2	
12	Έμπειρα συστήματα βασισμένα στην γνώση (ES-Knowledge Bases)		3	
13	Ασπής Λογική (Fuzzy Logic)		4	
14	Συλλογιστική Βασισμένη σε Περιπτώσεις (Case based reasoning)		5	
15	Εξόρυξη δεδομένων (data mining)		6	
16	Εξελκτικοί Αλγόριθμοι		7	
17	Bayesian Networks		8	
18	Μηχανική Μάθηση		9	
19	Genetic Algorithms		10	
20	Sweep Algorithms		11	
21	Analytic Hierarchy Process		12	
22	Petri Nets		13	
23	Fuzzy Networks		14	
24	Declarative Knowledge		15	
25	Procedural Knowledge		16	
26	Data Warehousing		17	

Σελίδα 1 από 1 Αιτήματα Σχόλια

Ετοίμο AP

Microsoft Excel - ΠΤΥΧΙΑΚΗ

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Εισαγωγή Μορφή Εργαλεία Δεδομένα Παράθυρο Βοήθεια

Πληκτρολογήστε ερώτηση

A3 Ποιοί είναι οι συγγραφείς του άρθρου;

	A	B	C	D
27	Model Building		18	
28	Expert Systems		19	
29	Group Support Systems		20	
30	Δυνατότητες επικοινωνίας (Communication Capabilities)		21	
31	Λεν αναφέρεται		99	
32	Ποιες τεχνικές αναπαράστασης γνώσης διαθέτει το σύστημα;	9		
33	Λογική		1	
34	Κανόνες		2	
35	Πλαίσια		3	
36	Σενάρια		4	
37	Fuzzy κανόνες		5	
38	Σημασιολογικά δίκτυα		6	
39	Λεν αναφέρεται		99	
40	Λεν προβλέπεται		88	
41	Από πού προέρχονται οι πηγές γνώσης του συστήματος;	10		
42	Βιβλιογραφία		1	
43	Γνώση ειδικού		2	
44	Γνώση πολλών ειδών		3	
45	Τεχνικές τεχνητής νοημοσύνης		4	
46	Γενική γνώση		5	
47	Εμπειρία συγγραφέων-κατασκευαστών συστήματος		6	
48	Επεξεργασία δεδομένων		7	
49	Συνεντεύξεις με επαγγελματίες και χρήστες		8	
50	Λεν αναφέρεται		99	
51	Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας ;	11		
52	Γνη		1	

Σελίδα 1 από 1 Αιτήματα Σχόλια

Ετοίμο AP

	A	B	C	D
51	Το σύστημα έχει δυνατότητα χειρισμού της αβεβαιότητας :	11		
52	Όχι		1	
53	Ναι		2	
54	Δεν αναφέρεται		99	
55	Ποια διαδικασία Ανανέωσης της Γνώσης διαθέτει το σύστημα;	12		
56	.....		
57	Δεν αναφέρεται		99	
58	Δεν προβλέπεται		99	
59	Με ποιο τρόπο γίνεται επικαιροποίηση της γνώσης;	13		
60	.....		
61	Δεν αναφέρεται		99	
62	Ποιό είναι το πεδίο εφαρμογής του συστήματος;	14		
63	προβλήματα σχεδιασμού παραγωγής		1	
64	προβλήματα σχεδιασμού διαδικασιών		2	
65	Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management)		3	
66	Στρατηγικές Αποφάσεις (Strategic Decision)		4	
67	Υπηρεσία Διαχείρισης Ποιότητας (Service Quality Management)		5	
68	Προγραμματισμός σε Περιβάλλον Παραγωγής (Scheduling in a manufacturing environment)		6	
69	Προγραμματισμός Παραγωγής και Προγραμματισμός στην Κλωστοφαντουργία (Production planning and Scheduling in Textile Production)		7	
70	Ανάπτυξη Νέων Προϊόντων (New Product Development)		8	
71	Electricity Industry		9	
72	Λήψη Επιχειρησιακών Αποφάσεων (Operational management Decision Making)		10	
73	Κατανεμημένα Έννοια Συστήματα Παραγωγής (Distributed Intelligent Manufacturing Systems)		11	
74	Holonic Manufacturing Systems		12	
75	Aggregate Production Planning		13	
76	Γραμμή Παραγωγής στην Βιομηχανία (Production Line in Industry)		14	

	A	B	C	D
80	Μία σε ποιο λειτουργικό σύστημα λειτουργεί το σύστημα;	15		
81	MS Dos		1	
82	MS Windows		2	
83	Unix		3	
84	Linux		4	
85	Lingo 5.0		5	
86	Macintosh		6	
87	Δεν αναφέρεται		99	
88	Σε ποια φάση ανάπτυξης βρίσκεται το σύστημα;	16		
89	Ανάλυση		1	
90	Σχεδίαση		2	
91	Σε προ-πρωτότυπη και πρωτότυπη μορφή		3	
92	Οκλήρωση		4	
93	Σε δοκιμαστική λειτουργία		5	
94	Εφαρμογή -εγκατάσταση		6	
95	Εγκατεστημένο οεπλήρη λειτουργία		7	
96	Δεν αναφέρεται		99	
97	Ποια είναι η αρχιτεκτονική του συστήματος;	17		
98	.....		
99	Δεν αναφέρεται		99	
100	Ποια είναι η μεθοδολογία ανάπτυξης του συστήματος;	18		
101	.....		
102	Δεν αναφέρεται		99	
103	Ποια είναι τα είδη προβλημάτων απόφασης;	19		
104	Συνεχή προβλήματα		1	
105	Προβλήματα επιλογής (choice)		2	

	A	B	C	D
103	Ποια είναι τα είδη προβλημάτων απόφασης;	19		
104	<i>Συνεχή προβλήματα</i>		1	
105	<i>Προβλήματα επιλογής (choice)</i>		2	
106	<i>Προβλήματα κατάταξης (ranking)</i>		3	
107	<i>Προβλήματα ταξινόμησης (sorting, discrimination or classification)</i>		4	
108	<i>Προβλήματα περιγραφής (desirption)</i>		5	
109	<i>Δεν αναφέρεται</i>		99	
110	Ποια φάση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων υποστηρίζει;	20		
111	<i>Νοητική φάση (intelligent phase)</i>		1	
112	<i>Σχεδιασμού (design)</i>		2	
113	<i>Επιλογής (choice)</i>		3	
114	<i>Δεν αναφέρεται</i>		99	
115	Ποιοι είναι οι χρήστες του συστήματος;	21		
116	.....		
117	<i>Δεν αναφέρεται</i>		99	
118	Το σύστημα είναι φιλικό προς τον χρήστη;	22		
119	<i>Όχι</i>		1	
120	<i>Ναι</i>		2	
121	<i>Δεν αναφέρεται</i>		99	
122	.....		
123	Το σύστημα διαθέτει μηχανισμό συλλογής στατιστικών στοιχείων;	23		
124	<i>Όχι</i>		1	
125	<i>Ναι</i>		2	
126	<i>Δεν αναφέρεται</i>		99	
127	Το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης;	24		
128	<i>Όχι</i>		1	

	A	B	C	D
127	Το σύστημα διαθέτει μηχανισμό διεξαγωγής "what-if" ανάλυσης;	24		
128	<i>Όχι</i>		1	
129	<i>Ναι</i>		2	
130	<i>Δεν αναφέρεται</i>		99	
131	Το σύστημα έχει την δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων πολλαπλών αποφασίζοντων (Group or Collaborative Decision Making);	25		
132	<i>Όχι</i>		1	
133	<i>Ναι</i>		2	
134	<i>Δεν αναφέρεται</i>		99	
135	Τι μεθόδους χρησιμοποιεί το σύστημα;	26		
136	<i>Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων (Data Analysis Methods)</i>		1	
137	<i>Πολυκριτήριες Μέθοδοι (Multicriteria Methods)</i>		2	
138	<i>Παλινδρομήσεις</i>		3	
139	<i>Προσομοίωση (Simulation)</i>		4	
140	<i>Στατιστικές μέθοδοι</i>		5	
141	<i>Μαθηματικά μοντέλα</i>		6	
142	<i>Τεχνητή Νοημοσύνη (Artificial intelligence)</i>		7	
143	<i>Object oriented Techniques</i>		8	
144	<i>Αλγορίθμους</i>		9	
145	<i>Graphical methods</i>		10	
146	<i>Sensitivity Analysis</i>		11	
147	<i>Quantitative methods</i>		12	
148	<i>Gis Modelling</i>		13	
149	<i>Parametric Analysis</i>		14	
150	<i>Markov Decision Analysis</i>		15	
151	<i>Comparative stationary Analysis</i>		16	
152	<i>I.P based methods</i>		17	

Microsoft Excel - ΠΤΥΧΙΑΚΗ

A	B	C	D
145	Graphical methods	10	
146	Sensitivity Analysis	11	
147	Quantitative methods	12	
148	Gis Modelling	13	
149	Parametric Analysis	14	
150	Markov Decision Analysis	15	
151	Comparative stationary Analysis	16	
152	LP based methods	17	
153	Nanofiltration	18	
154	Λεν αναφέρεται	99	
155	Ποια είναι τα μέσα με τα οποία αναπτύχθηκε το σύστημα;	27	
156	.....	
157	Λεν αναφέρεται	99	
158	Από ποιους έχει γίνει εκτίμηση του συστήματος;	28	
159	.....	
160	Λεν αναφέρεται	99	
161	Ποια είναι τα αποτελέσματα από εκτιμήσεις του συστήματος;	29	
162	Ικανοποιητικά με προτάσεις βελτιστοποίησης	1	
163	Ικανοποιητικά	2	
164	Ελλιπές Σύστημα με προτάσεις βελτιστοποίησης	3	
165	Απογοητευτικά	4	
166	Άλλο	5	
167	Λεν αναφέρεται	99	
168			
169			
170			

Microsoft Excel - ΠΤΥΧΙΑΚΗ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	ΟΝΟΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ / ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ / ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	ΕΤΟΣ	ΠΕΡΙΟΔΩ-ΒΙΒΛΙΟ-SITE ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ	ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ	ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ	ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗΣ ΓΝΩΣΗΣ	ΠΗΓΕΣ ΓΝΩΣΗΣ	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΑΒΕΒΑΙΟΤΗΤΑΣ	
2	1	Mass	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3		A. Dolgui, N. G	A design off	Bulletin of the	2009	Technical Scie	transfer machi	3	2	7	2	ln
4	2	DSS800	99	Powerful prod	ABB	2007	www.abb.com	99	99	99	99	1 M
5	3	Quality Functio	Kioumars Pan	Product Devel	College of Ma	2007	Journal of Indu	Quality functio	99	2	2	2
6	4	Environmental	Giovanni Cam	Environmental	HEC School o	99	99	99	4	3	2	A
7	5	Complex Manag	Dragan D. Mil	Solving Compl	University of B	2005	Faculty of Med	complex probl	99	99	2	2
8	6	Optimal Cuttin	Anton Cizman	A PC-based	University of M	2006	99	decision suppl	3	6	5	2
9	7	SDSS	C. Pretorius,	The Developm	Agricultural sta	2000	Agrekon	99	5	6	7	2
10	8	Cooperative M	Sesh Murthy, F	Cooperative M	99	99	99	Paper manufa	99	6	7	2
11	9	Multi Criteria	a.C. Di Mauro,	Multi-criteria	European Con	99	99	Environmental	99	6	3	2
12	10	OPTRANS	M.R. Klein, R. V	Using OPTRAI	HEC School o	1998	European Jour	Knowledge ba	5	2	5	99
13	11	DIS 'N DAT	Alvin C. Burns	Using DIS 'N	Louisiana Stat	1991	Development I	99	99	99	99	99
14	12	Intelligent Pred	R. C. M. Yam, H	Intelligent Pred	Department of	2001	The Internation	Condition-bas	2,3,4,8,12,13	6	7	2
15	13	New Product S	Ching-Chin Ch	A Decision-Su	Department of	99	99	Demand Mana	99	99	99	99
16	14	AHP	Eranjan Udaya	INVESTIGATR	Asia Pacific In	2009	Proceedings of	Analytical	99	99	3	2
17	15	DSS for Agric	R. L. Hoskins	A Decision Su	Lockheed Mar	1999	INEEL	99	1,6	6	3	2
18	16	DSS in Solid W	K. ABELIOTIS	DECISION SU	Harokopio Un	2009	Global NEST	solid waste, Di	1	6	3	2
19	17	Precision Farm	Nik Norasma	GENERATING	Universiti Putr	99	99	Web-based G	99	6	7	99
20	18	Discrete Event	Heriberto Gard	ENHANCING	Industrial and S	2008	99	99	6	6	99	99
21	19	Learning as w	S. Newman, T	Success and f	Cooperative	1999	American Soc	Agriculture, De	99	6	3	99
22	20	99	Richard Camp	Testing Comp	99	2000	Photogramme	99	99	99	99	99
23	21	99	Stephen P. Lo	AN Integrated	99	1997	Astin Bulletin	AssetLiability	99	1	3	99
24	22	Intederometric	Richard Sande	Decision Supp	American Soc	2000	Photogramme	99	99	6	7	2
25	23	Aggregate Prd	Carlos Gomes	An interactive	99	2004	www.elsevier.	Production ma	99	99	99	99
26	24	DMG	Zulkifli Tahir, A	Maintenance	Faculty of Infor	2008	IJCSNS Intern	Small and med	4	5	1	2
27	25	OPTIMUM	I.D. Carpenter,	A flexible tool	University of D	2000	Journal of Mat	Milling Proces	4	2	6	99
28	26	AHP	Buchmeister, B	Fuzzy Decisio	University of N	2006	Advances in F	Uncertainty Fa	99	99	3	2
29												
30												

Microsoft Excel - ΠΤΥΧΙΑΚΗ

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Εισαγωγή Μορφή Εργαλεία Δεδομένα Παράθυρο Βοήθεια

Πληκτρολογήστε κείμενο

12 Arial

	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	ΤΡΟΠΟΣ	ΠΕΔΙΟ	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ		ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	ΕΙΔΗ	ΦΑΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΟΥ	ΦΙΛΙΚΟΤΗΤΑ	ΣΥΛΛΟΓ
2	ΑΝΑΝΕΩΣΗΣ	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΦΑΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ	ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΤΟΥ	ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΣΤΟ ΧΡΗΣΤΗ	ΣΤΑΤΙΣΤΙΚ
3	ΓΝΩΣΗΣ	ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ	ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ					ΑΠΟΦΑΣΗΣ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΕΙ			ΣΤΟΙΧΕΙΩ
4	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
5	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
6	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
7	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
8	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
9	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
10	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
11	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
12	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
13	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
14	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
15	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
16	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
17	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
18	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
19	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
20	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
21	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
22	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
23	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
24	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
25	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
26	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
27	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
28	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
29	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99

Φύλλο1 / ΚΡΙΤΗΡΙΑ /

Εξέλιξη

Microsoft Excel - ΠΤΥΧΙΑΚΗ

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Εισαγωγή Μορφή Εργαλεία Δεδομένα Παράθυρο Βοήθεια

Πληκτρολογήστε κείμενο

12 Arial

	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM
1	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ	ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	METHODS:	ΜΕΣΑ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ									
2	ΔΕΔΕΓΜΕΝΩΝ	ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ		ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ									
3	"WHAT-IF"	ΠΟΛΛΑΠΛΗ		ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ									
4	ΑΝΑΛΥΣΗΣ	ΑΠΟΦΑΣΙΣΤΕΩΝ													
5	24	25	26	27	28	29									
6	99	99	99	99	99	99									
7	99	99	99	99	99	99									
8	99	99	99	99	99	99									
9	99	99	99	99	99	99									
10	99	99	99	99	99	99									
11	99	99	99	99	99	99									
12	99	99	99	99	99	99									
13	99	99	99	99	99	99									
14	99	99	99	99	99	99									
15	99	99	99	99	99	99									
16	99	99	99	99	99	99									
17	99	99	99	99	99	99									
18	99	99	99	99	99	99									
19	99	99	99	99	99	99									
20	99	99	99	99	99	99									
21	99	99	99	99	99	99									
22	99	99	99	99	99	99									
23	99	99	99	99	99	99									
24	99	99	99	99	99	99									
25	99	99	99	99	99	99									
26	99	99	99	99	99	99									
27	99	99	99	99	99	99									
28	99	99	99	99	99	99									
29	99	99	99	99	99	99									

Φύλλο1 / ΚΡΙΤΗΡΙΑ /

Εξέλιξη

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
30	27	Yield Manager	Alfonso Durán	Extension of Y	Ingeniería de C	2008	99	yield manager	99	99	99	99
31	28	BRIDGE proje	Alexandra Brir	Definition of R	University of C	2008	Building Radic	99	99	99	99	99
32	29	PECAD	Molly K. Maca	Decision Supp	99	2007	Public Review	99	99	99	7	99
33	30	Technology for	Dr. Vincent Ch	Intelligent Dec	The Hong Kon	99	99	99	1,2	6	7	2
34	31	Oracle 11g	Zafar Mahmoo	Consolidating	Dell Product G	2009	99	99	3	6	7	2
35	32	MDSS	Karl W. Wöber	Information Su	Vienna Univer	2003	www.elsevier.d	Marketing Dec	15,16	99	3	2
36	33	Facility Locati	Jason Papath	A Decision Su	Aristotle Unive	2007	AMO-Advanced	multiple facility	99	6	1	2
37	34	HDSS	L. Ozdamar, M	A hierarchical	Department of	1998	European Jour	Hierarchical pr	99	88	1	99
38	35		99 Goutam Dutta	An optimizato	99	2006	International J	Optimization, h	99	99	3	2
39	36		99 Steven Alter	A Work Syster	University of S	99	99	decision supp	1,2,6,17,18,19	6	1,3	99
40	37	DSS in Netwo	Rudolf Vetsch	Decision Supp	University of V	1997	IIASA Worksh	99	99	6	99	99
41	38	Warehousing	4Marc Demare	Two-Tiered Er	99	2001	www.hevanet.c	99	6	6	7	1
42	39	IT	John MacLeod	The role of Dec	The British Cr	2000	Discussion Fo	99	5	6	6	2
43	40	IDSSGL	Hokey Min and	An Integrated	(MCB Universit	1993,1994	International J	99	2	6	7	99
44	41	DSS	Hemant K.Bha	Decision Supp	Pennsylvania S	99	99	Decision Supp	2	6	7	99 A
45	42		99 E. A. Didascal	Spa Destinatio	University of P	2007	99	Spa/health/wel	99	99	1	2
46	43	M-DSS	Rahul Basole	Location-Based	Georgia Institu	2004	AIS Electronic	Technology De	3	99	6	99
47	44	AWBDSS	Tagelsir Moha	Multiaagent We	College of Cor	2006	Engineering L	Web based D	99	99	99	99
48	45	Integrated Pro	Anna Perini, A	Developing a	Italian Ministry	2003	Environmental	Software Desi	3,6	4	7	99
49	46		99 SB Eom, SM	A survey of del	Operational R	1998	Journal of the	decision supp	99	99	99	99
50	47		99 Jehoshua Elia	Evolutionary a	University of F	2009	www.elsevier.d	Decision supp	99	4	3	2
51	48	CDSS	Cara Oklesher	Customer Dec	Winthrop Univ	2005	The Journal of	99	1	3	3	99
52	49		99 F. M. Kawaoku	Hybrid Visual	99	2005	IFAC	Decision supp	2,4	5	3	2
53	50	Shrimp Partial	Lotus E. Kam,	Shrimp Partial	University of H	99	www.ctsa.org	99	2	6	7	2
54	51	Open-pit lignit	S. Kadcen, L	Decision supp	Institute of Wat	1990	Dresden Symp	99	99	4	3	2
55	52		99 Panagiotis Re	A Decision Su	Hellenic Minist	99	99	99	99	3	99	99
56	53		99 Christopher M	Forestry Spati	Université Lavi	1993	99	99	99	2	3	99
57	54		99 Salvatore T. M	Integrated Dec	99	2005	www.elsevier.d	Data warehou	17	99	3	99
58	55	eGantt	Gayialis Sotiri	A Decision Su	National Techn	2008	MIBES	detailed produ	6	6	3	1
59	56	BAFI	Hanaa E. Saye	A Forecasting	Hiroshima Uni	2008	99	Forecasting, R	10,21	99	3	2
60	57	EPS	Georgakellos	An Environmen	Department of	2005	Journal of Con	Environmental	6	88	7	2

	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
30	99		15	99	99	Yield Manager	Yield Manager	1	2	99	99	99
31	99		1	99	99	RFID	99	99	99	managers		2
32	99		15	99	99	PECAD	PECAD uses i	99	99	99		99
33	99		10	99	99	OLAP (On Line	use the data w	4	99	managers		99
34	88		3	99	99	Oracle 11g Da	Database Rep	1	1	customers		2
35	99	decision-make	17	2	99	marketing dec	A marketing d	99	99	managers		2
36	99		6	4	7	99	99	99	2	99		99
37	88	βιβλιογραφία	1	99	7	HDSS integrat	mathematical	99	2	engineers		2
38	88		4	99	99	99	99	99	1	99		2
39	99		10	99	99	99	99	1	99	customers		2
40	99		2	99	4	99	99	1	2	99		99
41	99		10	99	99	99	99	2	3	99		99
42	99		16	99	99	99	99	99	99	99		2
43	88		17	99	99	99	99	1	99	99		99
44	Ad Hoc analys	World-Wide V	2	99	99	99	99	99	99	managers		2
45	99		10	99	99	Analytical Hier	an excellent m	2	3	99		99
46	99	Mennecke anc	8	99	99	Mobile Decisi	A location-bas	2	3	99		2
47	99		10	99	99	On-line Analys	99	99	99	99		99
48	99		13	99	1,2	Tropos	(i) the use of k	99	2	99		99
49	99		10	99	4	management s	99	99	99	99		99
50	99		2	99	99	99	99	99	99			2
51	99	O'Keefe and N	10	99	99	customer deci	A list of exemp	99	99	student		2
52	99	Basheer et al.	11	99	99	feedforward	99	2	3	99		99
53	99	Shrimp Partial	16	1	99	Shrimp Partial	This Model de	2	3	99		2
54	88		15	4	4	99	99	1	3	99		99
55	99		10	99	99	Geographical	99	99	99	99		99
56	99		10	99	99	flight simulator	99	2	3	99		2
57	99	Inhoun [12] and	10	99	99	Data warehou	a layered arch	99	99	managers		2
58	99	Sector of Indus	1	2	7	eGantt	The "eGantt" fu	99	99	99		99
59	99	Modified Gaus	15	99	7	Baseline Activ	99	2	3	99		99
60	99		15	99	99	Environmental	The EPS syste	99	99	99		99

	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM
30	99		99	15	99	99	99								
31	2		99	4	99		99								
32	99		99	1	99		99								
33	99		2	5	99	agents									3
34	99		99	4	Quest Softwar		99								99
35	99		99	99	TourMS		99								99
36	99		99	99	Linear Integer		99								99
37	2		99	6,9	HDSS is used		99								2
38	99		99	6	Network-flow L		99								99
39	99		99	5,6		99	99								99
40	99		99	99		99	99								99
41	99		2	1		99	99								99
42	2		99	99	99		99								99
43	99		99	99		99	99								99
44	99		99	17		99	99								99
45	99		99	2	Web-HIPRE		99								99
46	99		99	99		99	99								99
47	99		99	99		99	99								99
48	99		99	8		99	99								99
49	99		99	99		99	99								99
50	99		2	9		99	99								99
51	99		2	99		99	99								99
52	99		99	9		99	99								99
53	99		99	2	Excel		99								99
54	99		2	2,4	FORTRAN 77		99								99
55	99		99	9,13		99	99								99
56	2		99	13		99	99								99
57	99		99	99		99	99								99
58	2		2	9		99	99								99
59	99		99	9		99	99								99
60	99		99	2		99	99								99

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
61	58	99	Thomas L. Jor	A Forest Prod	Mississippi St	99	Journal of the f	99	99	2	3	2	
62	59	PDS	Mihran Markar	Performance I	University of T	1993	System Dynam	99	99	99	3	2	
63	60	99	Christopher W	Creating a Dec	Virginia Tech	99	99	99	99	99	99	99	
64	61	MDSS	William Mahor	Maintenance I	National Cente	2006	99	99	99	99	7	2	
65	62	CBR	Vinit Kumar ar	A CBR-based		2007	IEEE Conferer	99	5	99	3	2	
66	63	MPIR II-based	I. Hatzilygerou	MRP II-based	Computer Tec	1998	Springer-Verla	99	3	99	99	99	
67	64	99	Miriam E. Nec	An Interactive I	Mapua Institut	2001	99	99	99	99	3	2	
68	65	99	Arthur Tatnall	Experiences in	Victoria Univer	2007	Interdisciplinar	Decision supp	99	99	99	2	
69	66	VIG	José Gerardo	Use of an Altel	Bayamón Carr	2007	Revista Empre	Conventional C	99	99	4	99	
70	67	CE	Michell Mittrii	Student-Devel		2003	Information Te	99	99	99	3	1	
71	68	AHP	Sam Nataraj	Analytic Hiera	Morehead Sta	2005	Issues in Infor	Analytic Hiera	99	3	3	2	
72	69	VMI systems	Dale D. Achat	A Decision Su	Santa Clara U	2000	Journal of Ret		99	5	5	2	
73	70	GPFARM	James C. Asc	GPFARM: An	Purdue Univer	2001	Sustaining the	99	99	6	3	2	
74	71	99	R. Bardinelli	a Simulation-Ea	School of Busi	99	International J	Supply chain r	2	6	1	2	
75	72	99	Antônio Augus	Decision Supp	The National C	2006	International C	Decision Supp	5	3	6	2	
76	73	99	Thomas Raus	Simulation Ea		99	99	water resource	99	99	4	2	
77	74	99	M. S. Bani, Z.	The Developm	World Academ	2009	99	Review, decis	3	6	3	99	
78	75	99	I. AHMAD and	Data Warehou	Department of	1999	National Rese	Database mar	17	99	99	99	
79	76	99	Adeel Javed,	Conceptual M		2008	99	99	6,17	88	7	99	B
80	77	99	Zaki NM and	A Decision Su	Multimedia Un	2000	http://www.jour	computer prog	99	99	99	99	
81	78	99	Leo J. De Vin	Simulation Ea	Centre for Inte	2004	Published in J	Simulation, De	99	99	3	1	
82	79	99	Nuno M. R. Or	An Inventory D		2001	99	99	99	99	99	2	
83	80	PDSS	Alan L. Montg	The Implem	Graduate Sch	2004	99	Marketing, De	6	88	99	99	
84	81	99	Paul Calame,	Cockpit Dec	Intel Corporat	2000	Intel Technolog	supply chain, c	99	99	7	2	
85	82	SDSS	Ramachandra	Decision Supp	Ministry of Sci	99	http://ces.iisc	Biomass, Bioe	6	6	7	2	
86	83	Mulino DSS	C. Giupponi, J	Towards a Sp	Università di F	2002	99	Water resourc	99	2	99	2	
87	84	OBDDSS	Sergio Matura	Development	University Cat	1999	99	Optimization, c	6	99	7	2	
88	85	FleetManager	Chuda Basnet	FleetManager	The University	99	99	Vehicle sched	2	5	3	2	
89	86	SIMOPT	Paul E. Green	A Decision Su	The Wharton S	1990	99	99	6	2	3	2	
90	87	IWMS	Budi Susetyo	The Developm		99	99	Spatial, DSS,	99	99	7	2	
91	88	99	Anna Perini ar	Understanding	ITC-irst, Trent	99	99	99	6	3	2		

	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
61	99	99	15	2	99	99	99	99	99	99	99	99
62	99	99	10	99	99	Performance I	99	99	99	managers	99	1
63	99	99	3	2	99	99	99	99	99	99	99	2
64	99	99	15	99	99	Maintenance I	The MDSS fur	1	2	99	99	99
65	99	Managers	3	99	99	Case-Based F	99	99	99	99	99	99
66	99	99	10	99	99	MRP II	99	99	99	managers	99	99
67	88	99	10	99	99	1 Database M	1 A Database	1	2	99	99	2
68	99	99	10	2	7	99	99	2	3	students	99	99
69	99	99	3	99	99	Visual Interact	Visual Interact	99	99	99	99	2
70	99	99	10	99	99	Candidate Eva	Candidate Ev	99	99	students	99	99
71	88	99	10	99	99	Analytic Hierar	99	2	3	99	99	99
72	99	99	6	99	99	Vendor Manad	VMI systems h	1	99	vendor and ret	99	99
73	99	99	16	1	99	GPFARM	GPFARM has	2	3	99	99	99
74	99	99	4	99	99	99	99	99	2	99	99	99
75	99	Authors	10	2	99	99	99	99	99	99	99	99
76	88	99	15	99	4	Simulation	99	99	99	99	99	99
77	99	99	10	99	99	99	99	99	99	managers	99	99
78	99	99	10	99	99	99	99	99	99	99	99	99
79	Business Intell	99	10	99	99	OLAP	99	1	1	students	99	99
80	88	99	17	2	7	Computer Inter	CIM is the inte	99	2	99	99	99
81	99	99	10	99	99	Virtual Manufa	The use of VM	1	99	99	2	2
82	99	99	15	3	99	Budget Holder	99	99	2	99	99	99
83	99	99	15	99	99	99	99	99	99	99	99	99
84	99	99	6	2	7	Cockpit	The Cockpit's	1	99	99	99	99
85	99	99	10	2	99	Graphic User I	This GUI Envir	3	99	99	2	2
86	99	99	10	99	7	Mulino-dss	99	99	99	99	99	99
87	99	99	17	2	6	Optimization E	99	4	1	99	99	99
88	99	99	6	99	99	FleetManager	FleetManager	2	3	99	99	99
89	99	99	4	99	99	SIMOPT	99	5	2	99	99	99
90	88	99	15	2	7	MMS System	IWMS System	99	3	agents	99	99
91	99	99	13	99	7	Tropos	99	99	2	99	99	99

	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM
61	99	99	13	99	99	99	3								
62	2	99	4	99	99	99	99								
63	99	99	99	99	99	99	99								
64	99	99	99	99	99	99	99								
65	99	99	9	Aamodt-Plaza	99	99	99								
66	2	99	4	99	99	99	99								
67	2	99	5	99	99	99	99								
68	99	99	99	Visual Basic	students	99	2								
69	2	99	2	99	99	99	99								
70	99	99	2	CE Model	99	99	99								
71	99	99	16	99	99	99	99								
72	2	2	99	99	99	99	99								
73	99	99	4	99	99	99	99								
74	99	99	4,5	99	99	99	99								
75	99	99	4	99	99	99	99								
76	99	99	4	99	99	99	99								
77	99	99	13	99	99	99	99								
78	99	99	99	99	99	99	99								
79	99	99	1	99	99	99	99								
80	99	99	99	99	99	99	99								
81	99	99	4	99	99	99	99								
82	99	2	1	99	99	99	99								
83	99	99	99	99	99	99	99								
84	99	99	99	99	99	99	99								
85	99	99	13	Graphic User	99	99	99								
86	99	99	2,13	99	99	99	99								
87	99	2	6	99	99	99	99								
88	2	2	9	Turbo Pascal	99	99	99								
89	99	99	9	VAX 8700	99	99	99								
90	99	99	1	AutoCAD Map	99	99	3								
91	99	99	8	99	99	99	99								

Microsoft Excel - ΠΤΥΧΙΑΚΗ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
86		83	Mulino DSS	C. Giupponi, J	Towards a Spi	Università di P	2002	99	Water resourc	99	2	99	2
87		84	OBDSSs	Sergio Matura	Development (	University Cat	1999	99	Optimization, d	6	99	7	2
88		85	FleetManager	Chuda Basnet	FleetManager	The University	99	99	Vehicle sched	2	5	3	2
89		86	SIMOPT	Paul E. Green	A Decision Su	The Wharton S	1990	99	99	6	2	3	2
90		87	WMS	Budi Susetyo	The Developm		99	99	Spatial, DSS,	99	99	7	2
91		88		99 Anna Perini ar	Understanding	ITC-irst, Trent	99	99	99		6	3	2
92		89		99 Andrew A. Tig	Using Simulat	Southeastern	2003	99	IACIS	99	6	99	2
93		90		99 Hemant K., Su	Beyond Sprea		1999	99	Computing Pra	99	99	99	99
94													
95													
96													
97													
98													
99													
100													
101													
102													
103													
104													
105													
106													
107													
108													
109													
110													
111													
112													
113													
114													
115													
116													

Φύλλο1 / ΚΡΙΤΗΡΙΑ

Microsoft Excel - ΠΤΥΧΙΑΚΗ

	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
86	99	99	10	99	7	Mulino-dss	99	99	99	99	99	99
87	99	99	17	2	6	Optimization E	99	4	1	99	99	99
88	99	99	6	99	99	FleetManager	FleetManager	2	3	99	99	99
89	99	99	4	99	99	SIMOPT	99	5	2	99	99	99
90	88	99	15	2	7	WMS System	WMS System	99	3	agents		99
91	99	99	13	99	7	Tropos	99	99	2		99	99
92	99	99	2	2	99	99	99	1	2	golfers		2
93	99	99	10	99	99	99	99	1	1	99		99
94												
95												
96												
97												
98												
99												
100												
101												
102												
103												
104												
105												
106												
107												
108												
109												
110												
111												
112												
113												
114												
115												
116												

Φύλλο1 / ΚΡΙΤΗΡΙΑ

Microsoft Excel - ΠΤΥΧΙΑΚΗ

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Εισαγωγή Μορφή Εργαλεία Δεδομένα Παράθυρο Βοήθεια

Πλησιάζετε ερώτηση

100%

	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM
86	99	99	2,13	99	99	99									
87	99	2	6	99	99	99									
88	2	2	9	Turbo Pascal	99	99									
89	99	99	9	VAX 8700	99	99									
90	99	99	1	AutoCAD Map	99	3									
91	99	99	8	99	99	99									
92	99	99	4	MS-Excel and	99	99									
93	99	99	1,2	99	99	99									
94															
95															
96															
97															
98															
99															
100															
101															
102															
103															
104															
105															
106															
107															
108															
109															
110															
111															
112															
113															
114															
115															
116															

Κ < > > Φύλλο1 / ΚΡΙΤΗΡΙΑ /

Σχεδίαση | Αυτόματα Σχήματα

Έτοιμο AP