



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
του Αγγελή Γεωργίου**

ΘΕΜΑ

**Δημιουργία δείκτη αξιολόγησης της πολιτικής συμμετοχής των
βουλευτών στο Ελληνικό Κοινοβούλιο**

Επιβλέπων καθηγητής: ΖΑΜΠΕΤΑΚΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ

Χανιά 2011

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ		σελ.
	Πρόλογος	08
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ		σελ.
1.1	Εισαγωγή	09
1.2	Ιστορική αναδρομή	13
1.3	Αξιολόγηση σήμερα	14
1.4	Πλεονεκτήματα της Αξιολόγησης	15
1.5	Μειονεκτήματα της αξιολόγησης	17
1.6	Μεθοδολογία αξιολόγησης	19
1.7	Το πρόβλημα που καλείται να διερευνήσει η διπλωματική είναι το εξής	20
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ		σελ.
2.1	Εισαγωγή	22
2.2	Ορισμός	22
2.3	Σκοπός	23
2.4	Μέθοδοι αξιολόγησης	23
2.4.1	Βαθμολόγηση	24
2.4.2	Δημοσκοπήσεις	24
2.4.3	Ποσοτική έρευνα	25
2.4.4	Στατιστική έρευνα	25
2.4.5	Δειγματοληψία	25
2.5	Η Βουλή	26
2.5.1	Η Ολομέλεια και το Τμήμα	26
2.5.2	Η Βουλή αποφασίζει	27
2.5.3	Η Βουλή νομοθετεί	27
2.5.3.1	Η κατάθεση των νομοσχεδίων και των προτάσεων νόμων στη Βουλή	27
2.5.3.2	Η Βουλή συζητά και ψηφίζει τα νομοσχέδια και τις προτάσεις νόμων	28
2.5.4	Η Βουλή ασκεί και άλλες αρμοδιότητες	29
2.5.5	Η Βουλή ελέγχει	29
2.5.5.1	Η ψήφος εμπιστοσύνης	29
2.5.5.2	Άλλα μέσα Κοινοβουλευτικού ελέγχου	30
2.5.6	Κοινοβουλευτικές Επιτροπές	33
2.5.7	Διεθνείς Δραστηριότητες	38

2.5.8	Σημαντικές καινοτομίες	39
2.5.9	Οργάνωση & Λειτουργία	41
2.6	Βουλευτές	42
2.7	Διοικητική Οργάνωση	45
2.8	Δημιουργία δείκτη αξιολόγησης	46

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ		σελ.
3.1	Εισαγωγή	48
3.2	Στοιχεία της έρευνας	48
3.2.1	Δεδομένα	48
3.2.2	Διαδικασία της έρευνας	49
3.3	Ανάλυση βασικών στατιστικών τεχνικών	51
3.3.1	Ανάλυση Partial Least Squares (PLS)	51
3.3.1.1	Ο αλγόριθμος PLS-SEM	58
3.3.1.2	Visual PLS	61
3.3.2	Ανάλυση διακύμανσης	62
3.3.2.1	SPSS	80

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		σελ.
4.1	Ανάλυση χαρακτηριστικών του δείγματος	82
4.2	Προετοιμασία-έλεγχος δεδομένων για την εφαρμογή της διαδικασίας PLS	105
4.3	Αποτελέσματα της διαδικασίας PLS	110
4.4	Ανάλυση του δείκτη	112
4.5	Συσχετίσεις του δείκτη με ηλικία των βουλευτών	113
4.6	Διαφορές στο φύλο, το πολιτικό κόμμα την εκλογική περιφέρεια και το επίπεδο εκπαίδευσης	114
4.6.1	Για το φύλο	114
4.6.2	Για το Κόμμα	115
4.6.3	Για την εκλογική περιφέρεια	117
4.6.4	Για το επίπεδο εκπαίδευσης	119

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ		σελ.
5.1	Εισαγωγή	121
5.2	Σύνοψη και συζήτηση αποτελεσμάτων	121
5.3	Προτάσεις	124
5.4	Περιορισμοί και μειονεκτήματα της έρευνας	125

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 3.1	μοντέλο αλγορίθμου PLS	60
Διάγραμμα 3.1		64
Σχήμα 4.1	Η λανθάνουσα μεταβλητή «Πολιτική Συμμετοχή», οι έξι μεταβλητές που την επηρεάζουν και το σφάλμα μας	110
Σχήμα 4.2	Αναπαράσταση του δείκτη «πολιτικής συμμετοχής» και τα βάρη των μεταβλητών	111
Γράφημα 4.1	Ποσοστό ανδρών – γυναικών βουλευτών στο ελληνικό κοινοβούλιο	83
Γράφημα 4.2	Ποσοστό βουλευτών κάθε κόμματος στο ελληνικό κοινοβούλιο	84
Γράφημα 4.3	Επίπεδα μόρφωσης βουλευτών	85
Γράφημα 4.4	Κατανομή βουλευτών στην περιφέρεια	86
Γράφημα 4.5	Κατανομή της ηλικίας των βουλευτών του ελληνικού κοινοβουλίου	88
Γράφημα 4.6	Κατανομή της ηλικίας των βουλευτών του ελληνικού κοινοβουλίου ανάλογα με την Διοικητική περιφέρεια στην οποία εκλέγονται	89
Γράφημα 4.7	Ειδικότητες βουλευτών	90
Γράφημα 4.8	Ομιλίες κάθε βουλευτή στην ολομέλεια	94
Γράφημα 4.9	Συμμετοχή βουλευτών σε κοινοβουλευτικές και εθνικές επιτροπές	95
Γράφημα 4.10	Συμμετοχή βουλευτών σε διεθνείς οργανισμούς	96
Γράφημα 4.11	Ερωτήσεις που έχουν υποβληθεί, ως μέσο κοινοβουλευτικού ελέγχου	101
Γράφημα 4.12	Εισηγήσεις που έχουν γίνει σε νομοσχέδια	102
Γράφημα 4.13	Επίκαιρες ερωτήσεις που έχουν υποβληθεί	104
Γράφημα 4.14	Κατανομή της βαθμολογίας για τον παράγοντα «Πολιτική Συμμετοχή»	112
Γράφημα 4.15	Χαρακτηριστικά του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» για κάθε Κόμμα	116
Γράφημα 4.16	Χαρακτηριστικά του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» σε σχέση με τις Περιφέρειες	118

Γράφημα 4.17	Χαρακτηριστικά του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» συγκριτικά με την εκπαίδευση των βουλευτών	119
--------------	---	-----

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 3.1		67
Πίνακας 3.2		79
Πίνακας 4.1	Ποσοστό ανδρών – γυναικών βουλευτών στο ελληνικό κοινοβούλιο	82
Πίνακας 4.2	Ποσοστό βουλευτών κάθε κόμματος στο ελληνικό κοινοβούλιο	83
Πίνακας 4.3	Επίπεδα μόρφωσης βουλευτών	84
Πίνακας 4.4	Κατανομή βουλευτών στην περιφέρεια	85
Πίνακας 4.5	Κατανομή ηλικίας των βουλευτών	87
Πίνακας 4.6	Ειδικότητες βουλευτών (σπουδές και επάγγελμα πριν την κοινοβουλευτική θητεία)	89
Πίνακας 4.7	Παρουσίαση των μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία του δείκτη της πολιτικής συμμετοχής (μέσος όρος, τυπική απόκλιση, ελάχιστη-μέγιστη τιμή)	91
Πίνακας 4.8	Ομιλίες στην ολομέλεια	92
Πίνακας 4.9	Δείχνει τη συμμετοχή των βουλευτών σε κοινοβουλευτικές και εθνικές επιτροπές	94
Πίνακας 4.10	Συμμετοχή βουλευτών σε διεθνείς οργανισμούς	95
Πίνακας 4.11	Ερωτήσεις που έχουν υποβληθεί ως μέσα κοινοβουλευτικού ελέγχου	97
Πίνακας 4.12	Εισηγήσεις που έχουν γίνει σε νομοσχέδια	101
Πίνακας 4.13	Επίκαιρες ερωτήσεις που έχουν υποβληθεί	103
Πίνακας 4.14	Συσχετίσεις	106
Πίνακας 4.15	Δείκτης VIF	109
Πίνακας 4.16	Συσχέτιση του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» με την ηλικία κάθε βουλευτή	113
Πίνακας 4.17	Στατιστικά στοιχεία για το φύλο των βουλευτών	114
Πίνακας 4.18	Συσχέτιση φύλου με τον δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή»	114
Πίνακας 4.19	Χαρακτηριστικά του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» για κάθε Κόμμα	115
Πίνακας 4.20	Χαρακτηριστικά του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» με τη βοήθεια της ανάλυσης διακύμανσης	117

<i>Πίνακας 4.21</i>	Χαρακτηριστικά του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» για τις Περιφέρειες με βάση την ανάλυση διακύμανσης	118
<i>Πίνακας 4.22</i>	Χαρακτηριστικά του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» συγκριτικά με την εκπαίδευση των βουλευτών	120

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το βασικό αντικείμενο της παρούσας εργασίας, είναι η καταγραφή, μελέτη και ανάλυση της αξιολόγησης των Ελλήνων βουλευτών. Στόχος της εργασίας, είναι να παρουσιάσει και να αναλύσει την λειτουργία της αξιολόγησης και η κατασκευή δείκτη αξιολόγησης . Είναι γνωστό ότι η σωστή επιλογή των βουλευτών, στην ουσία βοηθά τους ίδιους τους πολίτες. Καθοριστικό όμως ρόλο παίζει η απόδοσή τους. Έτσι θα γίνει μια προσπάθεια να αξιολογηθούν οι Έλληνες βουλευτές και τα κόμματα γενικότερα μέσω του δείκτη αξιολόγησης που θα κατασκευάσουμε. Η παρούσα εργασία χωρίζεται σε πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο, επιχειρείται μια θεωρητική προσέγγιση της αξιολόγησης, έτσι ώστε να αιτιολογηθεί και να γίνει κατανοητή η ιδιαίτερη σημασία της. Στο δεύτερο κεφάλαιο, αναλύονται οι ορισμοί της αξιολόγησης, ορισμένες μέθοδοι και γενικές πληροφορίες για τη βουλή και τη λειτουργία της. Στο τρίτο κεφάλαιο, αναλύονται οι στατιστικές μέθοδοι και τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στην εργασία . Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η έρευνα και τα συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτήν. Τέλος στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται συζήτηση των αποτελεσμάτων και προτείνονται λύσεις όπου χρειάζεται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Εισαγωγή

1.1 Έννοια της αξιολόγησης στην εργασία (συνδέεται με την αξιολόγηση των βουλευτών)

Θα προσπαθήσουμε να αναλύσουμε την αξιολόγηση θεωρητικά, για τους εργαζόμενους γενικά, αλλά και τους βουλευτές ειδικότερα. Εξάλλου ο βουλευτής είναι εργαζόμενος στο Ελληνικό κοινοβούλιο και εκπροσωπεί το λαό. Η έννοια της αξιολόγησης τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα, είναι ένα αμφιλεγόμενο ζήτημα, που κατά καιρούς έχει προκαλέσει διαφωνίες και συγκρούσεις. Η αξιολόγηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη πέρα από αντικειμενικής μορφής κριτήρια, την επιχειρησιακή κουλτούρα και κοινωνικο-συναισθηματικούς παράγοντες (π.χ αυτοεκτίμηση, οικογενειακά και κοινωνικά δίκτυα) που επηρεάζουν την απόδοση. Η αξιολόγηση πρέπει να ξεφύγει από την σύνδεση της με την αύξηση ή μείωση του μισθού, την παροχή αδειών και να συνδεθεί με την δια βίου εκπαίδευση και επιμόρφωση. Η αξιολόγηση πρέπει να είναι πολύπλευρη υπό την έννοια ότι θα είναι η συνισταμένη πορισμάτων που προέρχονται από αυτοαξιολογήσεις, αξιολογήσεις υφισταμένων, συναδέλφων και ανωτέρων, από ποσοτικές και ποιοτικές διαστάσεις μια πληθώρας μεταβλητών, που θα είναι είτε άμεσες και σχετικές με το αντικείμενο είτε έμμεσες και θα αφορούν παράπλευρες δεξιότητες, όπως επικοινωνία, ηγετικές ικανότητες, ομαδικότητα, δημιουργικότητα κ.λ.π. Η αξιολόγηση πρέπει να αποφεύγει υποκειμενικές κρίσεις και γενικές διαπιστώσεις και να αντικατοπτρίζει την διάρκεια της απόδοσης και όχι αποσπασματικά τμήματα της (αυτό συμβαίνει όταν γίνεται μια φορά τον χρόνο). Η αξιολόγηση οφείλει να γίνεται από εξειδικευμένους επιστήμονες κοινωνικής ή ανθρωπιστικής κατεύθυνσης με κριτήρια σαφώς προσδιορισμένα, τα οποία θα άπτονται των στόχων και της πολιτικής της εταιρείας. Μέσω της αξιολόγησης μπορούν οι βουλευτές πραγματικά να δείξουν τις ικανότητες τους και να επανεκλεγούν. Επομένως, μεγάλης σημασίας είναι πλέον η προσωπικότητα του βουλευτή (σε αντιδιαστολή με τις

ικανότητες του) η διάθεση του για διαρκή επιμόρφωση και η προσαρμοστικότητα του στις μεταβολές.

Η αξιολόγηση της απόδοσης είναι μια επίσημη εκτίμηση του έργου των υπαλλήλων ανά τακτά χρονικά διαστήματα (Cascio, 1998). Αναφέρεται στην αναλυτική περιγραφή και βαθμολόγηση των δεξιοτήτων που απαιτούνται για την επιτυχή εκτέλεση μιας εργασίας ή μερών αυτής. Μπορεί να αναφέρεται επίσης σε συνολική αξιολόγηση των χαρακτηριστικών ενός ατόμου, μιας ομάδας εργασίας ή ενός ολόκληρου τμήματος. Ειδικά στο εξωτερικό η αξιολόγηση της απόδοσης συνδέεται με την αύξηση του μισθού, την παροχή οικονομικής φύσεως κινήτρων (bonus), την προαγωγή, τις μεταθέσεις και την εν γένει εξέλιξη του υπαλλήλου στα πλαίσια της εταιρείας (Huber, 1983 , Jacobs et al.,1980 , Landy & Farr, 1983). Στην έρευνα του Levine (1986) και Rendero (1980) η αξιολόγηση χρησιμοποιείται επίσης για την διακρίβωση των αναγκών κατάρτισης των υπαλλήλων και την παροχή κινήτρων. Ένα επιτυχημένο σύστημα αξιολόγησης πρέπει να στηρίζεται σε δύο βασικές προϋποθέσεις. Πρώτα πρέπει να σχετίζεται με την εν λόγω θέση εργασίας και δεύτερον να είναι αποδεκτή και από τους αξιολογητές και από τους αξιολογούμενους. Επίσης πέρα από τη σχετικότητα με το αντικείμενο και την καθολική αποδοχή, το σύστημα αξιολόγησης πρέπει να είναι ευαίσθητο, αξιόπιστο και πρακτικό στη διάκριση ανάμεσα στην αποτελεσματικότητα και στην αναποτελεσματικότητα των αξιολογούμενων (Cascio, 1982). Η αξιολόγηση της απόδοσης εμπερικλείει δύο διακριτές διαδικασίες. Τη παρατήρηση της εργασιακής συμπεριφοράς και την αντικειμενική εκτίμηση της. Η διαδικασία παρατήρησης περιλαμβάνει τον εντοπισμό, την αντίληψη, την ανάκληση και την αναγνώριση συγκεκριμένων εργασιακών συμπεριφορών, ενώ η διαδικασία της αντικειμενικής εκτίμησης περιλαμβάνει τη κατηγοριοποίηση, τη ταξινόμηση, την ενσωμάτωση και τη κρίση των πληροφοριών που συλλέχθηκαν (Thornto & Zorich, 1980). Στην πράξη, η παρατήρηση και η κρίση αντιπροσωπεύουν τα τελευταία στοιχεία μιας τριμερούς ακολουθίας. Το πρώτο μέρος αφορά τη περιγραφή της εργασίας και τις προσωπικές δεξιότητες που απαιτούνται από την δουλειά. Το δεύτερο μέρος αναφέρεται στις περιγραφές σχετικά με τις ελλείψεις και τα προσόντα που έχει ο κάθε εργαζόμενος. Στο τρίτο μέρος διαμορφώνεται το επιθυμητό επίπεδο ποιότητας σε πραξιακό επίπεδο, δηλαδή πως οι ικανότητες ενός υπαλλήλου μπορούν να εφαρμοστούν στην καθημερινή πρακτική.

Τα κριτήρια της απόδοσης καθορίζονται από την εταιρεία και αποτελούν τη σταθερή και μόνιμη βάση πρόσληψης και αξιολόγησης των υπαλλήλων. Έχει βρεθεί ότι σε επιχειρήσεις στις οποίες καταγγέλλονται περιπτώσεις διακρίσεων και μεροληπτικής συμπεριφοράς κατά κανόνα λείπουν αντικειμενικά κριτήρια αξιολόγησης. Είναι φανερό ότι η αξιολόγηση είναι μια σύνθετη διαδικασία που περιλαμβάνει ένα πλήθος γνωστικών δεξιοτήτων, ψυχολογικών διεργασιών και επιστημονικής αξιοποίησης τους μέσω έγκυρων, αδιάβλητων και αξιόπιστων μετρήσεων. Εξ ορισμού η αξιολόγηση δεν μπορεί να γίνεται από ένα μόνο άτομο, αλλά από μια ομάδα υπευθύνων, οι οποίοι θα μπορούν να παράγουν, να αναλύουν και να ερμηνεύουν δεδομένα από πολλές πηγές με υψηλό δείκτη αξιοπιστίας. Πιο συγκεκριμένα η αξιολόγηση πρέπει να τηρεί κάποιους κανόνες. Για να γίνει η αξιολόγηση πρέπει να υπάρχει ένα αναθεωρημένο και αντικειμενικό σύστημα περιγραφής εργασιών. Οι περιγραφές αυτές είναι κατά κανόνα συμπεριφοριστικής μορφής. Οι σύνθετες εργασίες αναλύονται σε επιμέρους καθήκοντα με την απλούστερη δυνατή μορφή (π.χ. η δεξιότητα «καλή χρήση Η/Υ, στερείται νοήματος). Ο υπεύθυνος αξιολογητής πρέπει να γνωστοποιεί στον υπάλληλο τι εννοεί λέγοντας καλή χρήση. Επί παραδείγματι, θα πρέπει να διευκρινίζει πια προγράμματα θεωρεί σκόπιμο να χειρίζεται ο εργαζόμενος (π.χ Microsoft Office, SPSS κ.λ.π.), σε πόσο χρόνο έχει την απαίτηση να διεκπεραιώνεται μια υπολογιστική εργασία, τι βαθμό ποιότητας πρέπει να έχει αυτή και πως απαιτεί να γίνεται η παρουσίαση της. Πρέπει να καθορίζονται επαρκώς οι εργασιακές συμπεριφορές που θεωρούνται πλημμελείς, μέτριες και υψηλού επιπέδου λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες που μπορούν να μεγιστοποιήσουν ή να επιβραδύνουν την απόδοση των εργαζομένων. Για παράδειγμα κακός κλιματισμός ή άσχημη χωροταξική διάταξη μπορεί να αναστείλει τα κίνητρα για εργασία. Πρέπει να γίνει κατανοητό στους αξιολογητές ότι είναι μύθος η ύπαρξη καλών ή κακών υπαλλήλων. Όλοι οι εργαζόμενοι έχουν καλές και κακές συμπεριφορές, στιγμές δημιουργικότητας και αδράνειας, ενώ η απόδοση τους επηρεάζεται από μη ελέγξιμους παράγοντες όπως η ισορροπία στην οικογενειακή ζωή, συναισθηματικό κλίμα της επιχείρησης, εμπειρίες και συμβάντα ζωής. Αυτό που προτείνουμε δεν είναι η αναγωγή όλων των ελλειμματικών ενεργειών σε προσωπικούς ή τυχαίους λόγους, αλλά οι συγγραφείς θεωρούν ότι η αξιολόγηση πρέπει να λαμβάνει την εργασιακή συμπεριφορά ως διηνεκή και όχι στατική. Η αξιολόγηση πρέπει να αποφεύγει τις στερεοτυπικές

ερμηνείες. Τα στερεότυπα οφείλονται στην γνωστική διεργασία που ο Piaget ονομάζει κατηγοριοποίηση. Σύμφωνα με αυτή ο άνθρωπος έχει την τάση να οργανώνει τα δεδομένα βάσει της ομοιότητας τους σε σχήματα που βοηθούν τον εγκέφαλο να δομεί το περιβάλλον και να κατασκευάζει ερμηνείες του κόσμου. Διαδικασίες, όπως η προσαρμογή των σχημάτων σε καινοφανή δεδομένα και η αφομοίωση των νέων στοιχείων στα υπάρχοντα σχήματα είναι καταλυτικές. Το άσχημο είναι ότι τα σχήματα αυτά γίνονται σταδιακά άκαμπτα και αδυνατούν να ενσωματώσουν τις εξελίξεις. Η αξιολόγηση, εάν δεν βασίζεται σε αντικειμενικά κριτήρια μπορεί να αλλοιωθεί από την λειτουργία που περιγράψαμε παραπάνω. Οι αξιολογητές μπορεί να μεταβάλλουν τις κρίσεις τους ανάλογα με τις άρρητες θεωρίες ερμηνείας του καθενός, εξαιτίας του «φαινομένου της άλω» (halo effect), των ανέφικτων προσδοκιών και των μεταβαλλόμενων κριτηρίων αξιολόγησης. Η αξιολόγηση πρέπει να βασίζεται σε ψυχομετρικές κλίμακες (αξιόπιστες και έγκυρες) κοινά αποδεκτές από τους αξιολογητές και σταθμισμένες στην χώρα στην οποία θα εφαρμοστούν. Επειδή όμως το σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον μεταβάλλεται με γρήγορους ρυθμούς, οι στόχοι και οι πολιτικές αναπροσαρμόζονται ραγδαία, είναι προφανές ότι κλίμακες αξιολόγησης με τις κλασικές ψυχομετρικές ιδιότητες (σταθερότητα αποτελεσμάτων κ.λ.π.) δεν είναι πλέον επαρκής. Οι διεθνώς αποδεκτές κλίμακες αξιολόγησης αναπτύχθηκαν σε εποχές που οι επιχειρήσεις είχαν ιεραρχική δομή, σταθερή αναπτυξιακή πορεία, παγιωμένες πολιτικές και ομοιογενές εργατικό δυναμικό. Η ανεργία δεν είχε αναχθεί σε μείζων κοινωνικό πρόβλημα. Υποστηρίζουμε ότι οι συνθήκες διεθνούς ανταγωνισμού, της αστάθειας των οικονομικών μεταβλητών και των πολυπολιτισμικών εργασιακών περιβαλλόντων μπορεί να αντισταθμιστεί με την επικαιροποίηση των κλιμάτων αξιολόγησης και τον συνδυασμό ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων μέσω παρατήρησης, ερωτηματολογίων, συνεντεύξεων και σταθμισμένων τεστ νοημοσύνης και προσωπικότητας. Δύναμη και μέλλον μιας επιχείρησης είναι πάνω από όλα το ανθρώπινο δυναμικό της. Πολλές φορές οι εργαζόμενοι έχουν δημιουργικές και πρωτότυπες ιδέες, οι οποίες συνήθως καταπνίγονται υπό την πίεση των γραφειοκρατικών και ιεραρχικών διαδικασιών ή της αδιαφορίας που είναι αποτέλεσμα της μη συμμετοχής των εργαζομένων στη λήψη αποφάσεων. Οι κλίμακες αξιολόγησης οφείλουν να επικεντρωθούν στα χαρακτηριστικά εκείνα που τονώνουν τη συνεργατικότητα, το ομαδικό πνεύμα και την

ενεργή δραστηριοποίηση στο γίνεσθαι της εταιρείας. Οι επιχειρήσεις είναι ζώντες οργανισμοί, λειτουργούν μέσα σε ένα συγκεκριμένο κοινωνικό πλαίσιο, προσπαθούν να αφομοιώσουν τις διεθνείς οικονομικές συγκυρίες, έχουν κοινωνική ευθύνη και οφείλουν να παράγουν κοινωνικό έργο. Ο εργαζόμενος πρέπει να αισθάνεται πολίτης της μικρογραφίας της κοινωνίας που είναι η επιχείρηση, να συνδέει τις προσωπικές του φιλοδοξίες με τους στόχους της εταιρείας, να επιμορφώνεται μέσα σε αυτήν, να διαμορφώνει τις πολιτικές της και να εξελίσσει την κοινωνικότητα του με τις σχέσεις που διαμορφώνει μέσα σε αυτήν.

1.2 Ιστορική αναδρομή

Πριν από τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, ο τρόπος αξιολόγησης και τα μέσα που χρησιμοποιούνταν δεν συνάδουν με την αναγκαιότητα της επαγγελματικής απόδοσης. Σύμφωνα με τον Spriegel (1962) ο συντελεστής που καθόριζε το βαθμό αποδοτικότητας των εργαζομένων ήταν η συνολική τους παρουσία στον εργασιακό χώρο. Προγενέστερες ενδείξεις αποδοτικότητας λαμβάνονταν υπόψη και συνυπολογίζονταν στην σκιαγράφιση των επαγγελματικών τους προφίλ. Αναγνωρίζοντας τους περιορισμούς και την δυσκολία εφαρμογής της παραπάνω μεθοδολογίας, το 1950 σχεδιάστηκε ένα καινούργιο σύστημα αξιολόγησης βασιζόμενο στη διοίκηση βάσει στόχων. Ο McGregor υποστήριξε ότι η αξιολόγηση του προσωπικού πρέπει να γίνεται βάσει βραχυπρόθεσμων στόχων που κατά καιρούς η επιχείρηση υιοθετεί. Ο σχεδιασμός των στόχων πρέπει να πραγματώνεται με σαφήνεια ώστε να είναι εξειδικευμένοι, μετρήσιμοι, χρονικά προσδιορισμένοι και να αποτελούν μέρος ενός συνολικού σχεδίου δράσης. Οι παραπάνω κατευθυντήριες δομές προσανατολίζουν τόσο τους εργαζόμενους όσο και την διαδικασία της αξιολόγησης εφόσον κάνουν αντιληπτά τα όρια της αξιολογικής κρίσης γνωστοποιώντας τις απαιτήσεις και τα καθήκοντα κάθε θέσης εργασίας. Το σύστημα της αξιολόγησης βάσει στόχων, ανέτρεψε τις στερεοτυπικές αντιλήψεις που είχαν διαμορφωθεί όσον αφορά το ρόλο του βαθμολογητή. Ο επαναπροσδιορισμός της σημαντικότητας του αποκαταστάθηκε προβάλλοντας την δράση του αξιολογητή ως καθοδηγητική τονίζοντας την υποστηρικτική του συνεισφορά στο όλο σύστημα της αξιολόγησης. Αν και το παραπάνω σύστημα αξιολόγησης μεθοδολογικά

θα μπορούσε να θεωρηθεί αξιόπιστο εν συγκρίσει με τα προηγούμενα, παρόλα αυτά παρουσιάζει και ορισμένα μειονεκτήματα. Η πολυπλοκότητα στη χρήση του απαιτεί υψηλό βαθμό εργασιακής ανάλυσης για να ορισθούν ποιες διαστάσεις απόδοσης μετρούν τους ευκταίους σκοπούς (Murphy & Cleveland, 1995). Επίσης χρειάζονται υψηλά επίπεδα διαχειριστικής δέσμευσης και χρόνος για να επιτευχθεί η αλλαγή στον προσανατολισμό της σκέψης των εργαζομένων (Patten, 1977). Η απαίτηση για ακριβή μέτρηση και αξιολόγηση της απόδοσης οδήγησε τους Smith & Kendall να σταθμίσουν ένα ψυχομετρικό εργαλείο βασιζόμενο στις εργασιακές συμπεριφορές (BARS). Επίσης οι Blanz & Ghiselli δημιούργησαν μια νέα κλίμακα, μελετώντας την εργασιακή συμπεριφορά μέσω παρατήρησης (MSS) (Latham & Wexley, 1977). Παρόλα αυτά από την εμπειρική τους εφαρμογή διεφάνη ότι αν και το BARS εξαγάγει πιο αξιόπιστα αποτελέσματα από το MSS, ωστόσο καμία μέθοδος από μόνη της δεν καλύπτει την ανάγκη για ακριβές μετρήσεις. Με το πέρασμα των χρόνων γίνεται ξεκάθαρο ότι το κρίσιμο στοιχείο σε κάθε μέτρηση αξιολόγησης είναι εκτός από τα δομικά χαρακτηριστικά του εργαζόμενου και η απόδοση του βαθμολογητή. Το 1980 πραγματοποιήθηκε η μεγάλη αλλαγή μέσα από την γνωσιακή επανάσταση στην έρευνα της αξιολόγησης προτείνοντας γνωσιακά μοντέλα στην προσπάθεια να ερμηνεύσουν και να εξηγήσουν την απόδοση των αξιολογητών.

1.3 Αξιολόγηση σήμερα

Τα σύγχρονα συστήματα διαχείρισης ολικής ποιότητας δίνοντας έμφαση στην αξιολόγηση όλων των επιμέρους στοιχείων κατά την παραγωγή προϊόντων ή υπηρεσιών εισήγαγαν μια ευτελώς νέα αντίληψη σχετικά με τον ρόλο μιας επιχείρησης και τα μέσα που χρησιμοποιεί για να επιτύχει τους σκοπούς της. Μάλιστα, οι Waite, Newman & Krzystofiak (1994), θεωρούν ότι για είναι ανταγωνιστική μία επιχείρηση ή ένας οργανισμός πρέπει να επενδύσει πολλούς οικονομικούς πόρους, χρόνο και ενέργεια για την ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού, εν ολίγοις «να επανεφεύρει» τον εαυτό της. Οι σύγχρονες τάσεις επιτάσσουν την αποκέντρωση των εξουσιών, την ενίσχυση του εργατικού δυναμικού και την επαναδιαπραγμάτευση όρων όπως «ηγεσία», «υφιστάμενους», «παραγωγή». Η αξιολόγηση υπαλλήλων κατά McIntyre & Salas (1995), μπορεί να εφαρμοστεί και για την

εκτίμηση της αποτελεσματικότητας ομάδων εργασίας και ολόκληρων τμημάτων μιας επιχείρησης. Στην περίπτωση αυτή τα κριτήρια αναφέρονται στη συνοχή της ομάδας, στο εύρος και το βάθος των κοινωνικών δικτύων, στα είδη επικοινωνίας μεταξύ των μελών και στην αξιολόγηση των υπο-ομάδων που σχηματίζονται. Η συστημική προσέγγιση είναι το κατάλληλο μεθοδολογικό εργαλείο για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας μιας ομάδας. Οι επιχειρήσεις είναι διαδραστικοί οργανισμοί με πλήθος ενδοατομικών, διατομικών και κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, με άλλα λόγια ένα ζωντανό σύστημα, το οποίο καλείται, αφού εξασφαλίσει πρώτα τα εσωτερική του ισορροπία να επικοινωνήσει επιτυχώς με την κοινωνία μέσα στην οποία λειτουργεί. Η αξιολόγηση λαμβάνει πλέον τη μορφή και διέπεται από τις αρχές της θεωρίας των συστημάτων. Οι συγγραφείς θεωρούν ότι η ατομική αξιολόγηση των υπαλλήλων στερείται νοήματος αν δεν γίνει συγκριτική εξέταση μέσα στα ομαδικά πλαίσια και στοχοθεσίες. Είναι έκδηλο ότι πέρα από την ανάλυση των προσωπικών δεξιοτήτων πρέπει να εντοπιστούν και να καταγραφούν τα συγκρουσιακά στοιχεία που εμποδίζουν (ή ενισχύουν) την απόδοση των εργαζομένων. Παράλληλα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη εξωγενείς παράγοντες που δρουν προς μια θετική ή αρνητική κατεύθυνση, όπως το οικογενειακό περιβάλλον του υπαλλήλου, οι πολιτικές και κοινωνικές εξελίξεις και η διεθνής οικονομική συγκυρία.

1.4 Πλεονεκτήματα της Αξιολόγησης

Ο Larson (1984), θεώρησε ότι η αξιολόγηση αποτελεί δομικό στοιχείο κάθε επιχειρησιακού συστήματος ελέγχου και διοίκησης, γιατί παρέχει μια πληθώρα ποσοτικών και ποιοτικών δεδομένων, σχετικών με την εργασιακή συμπεριφορά, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανατροφοδότηση υπαλλήλων και προϊσταμένων και την εν γένει ανάπτυξη της εταιρείας. Οι Dubinsky & Mattson (1979), Jaworski et al (1993), Babakus et al (1996), Cotton & Tuttle (1986), έδειξαν με τις έρευνές τους ότι ο καταλυτικότερος ρόλος της αξιολόγησης αφορά τη μείωση της αμφιβολίας από την πλευρά των εργαζομένων και της διοίκησης. Αυτό σημαίνει ότι ο εργαζόμενος μπορεί ανά πάσα στιγμή να πληροφορηθεί την ποιότητα της απόδοσης του σε σύγκριση με συναδέλφους του, να ελέγξει την συμβατικότητα των φιλοδοξιών του με την πολιτική και τους στόχους της εταιρείας και να

ανασυνθέσει την εξελικτική του πορεία μέσα σε ένα μεταβαλλόμενο εργασιακό πλαίσιο. Στο εξωτερικό, αλλά αρκετές φορές και στην Ελλάδα αξιολόγηση συνδέεται με την δίκαιη κατανομή μισθών, αυξήσεων, αδειών, προαγωγών. Πρόκειται δηλαδή για εφαρμογή συμπεριφοριστικών αμοιβών ή αρνητικών ενισχύσεων, οι οποίες όμως σύμφωνα με τις θεωρίες των κινήτρων έχουν αμφιλεγόμενα αποτελέσματα, ειδικά σε κοινωνίες όπου η κοινωνική πολιτική δεν αφήνει πολλά περιθώρια ελιγμών. Πιστεύουμε ότι η αξιολόγηση μπορεί να αναχθεί σε έννοιες όπως εργασιακή αυτοεκτίμηση και ικανοποίηση, επαγγελματική πληρότητα και κοινωνική καταξίωση, που αντιμετωπίζουν τον εργαζόμενο ως προσωπικότητα και όχι απλώς παραγωγική μονάδα. Ίσως η σημαντικότερη εφαρμογή και ο βασικότερος σκοπός της αξιολόγησης είναι η κατάρτιση και επιμόρφωση των εργαζομένων. Αν θέλαμε να αναπαραστήσουμε τα στάδια της ανάπτυξης μιας εταιρείας θα καταγράφαμε τις ακόλουθες διαδικασίες: Αναλυτική καταγραφή των εργαζομένων σε μια επιχείρηση (οργανόγραμμα). Κατά το στάδιο αυτό πρέπει να δημιουργηθεί αναλυτικός κατάλογος των εργαζομένων με τις βαθμίδες τους και σύντομη περιγραφή της δουλειά τους. Στο δεύτερο στάδιο είναι αναγκαίο να ληφθούν συνεντεύξεις, να δοθούν ερωτηματολόγια και να διενεργήσουν συμμετοχικές παρατηρήσεις στο χώρο εργασίας. Τα παραπάνω εργαλεία δίνονται συνήθως από πολλαπλούς αξιολογητές στα εμπειρότερα στελέχη της επιχείρησης αλλά και σε μεσαίας στάθμης εργαζομένων, για να καταγραφούν τα καθήκοντα, οι αρμοδιότητες κάθε θέσης εργασίας και να καθοριστούν τα ελάχιστα αποδεκτά επίπεδα απόδοσης, τα μέγιστα δυνατά και η μέση ή αναμενόμενη συμπεριφορά. Με βάση το ποιοτικό και ποσοτικό υλικό που θα συγκεντρωθεί αποτυπώνονται αναλυτικά οι επιθυμητές συμπεριφορές των υπαλλήλων ανάλογα με τη θέση εργασίας και υπολογίζονται τα κριτήρια αναμενόμενης απόδοσης. Καταδεικνύονται οι ελλείψεις που ενδεχομένως να υπάρχουν σε ανθρώπινο δυναμικό στα διάφορα επίπεδα της επιχείρησης. Αξιολογούνται οι εργασιακές συμπεριφορές των υπαλλήλων, περιγράφονται οι ανάγκες τους και οι ελλείψεις, οι οποίες μετατρέπονται σε εκπαιδευτικούς στόχους. Καθορίζεται η εκπαιδευτική διαδικασία, το ανθρώπινο και υλικοτεχνικό υπόβαθρο που απαιτείται για την κατάρτιση εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Καθορίζονται οι εκπαιδευτικές τεχνικές με έμφαση τις εξατομικευμένες και πολύαισθητηριακές τεχνικές διδασκαλίας. Παρέχεται η εκπαίδευση εντός και εκτός ωραρίου εργασίας. Αξιολογούνται από εξωτερικούς ειδικούς

τα αποτελέσματα της εκπαίδευσης και διαπιστώνεται εάν καλύφθηκαν οι ανάγκες που προέκυψαν από την αρχική αξιολόγηση των εργαζομένων. Γίνεται φανερό ότι η αξιολόγηση πρέπει να εναρμονίζεται με την ανάγκη των σύγχρονων επιχειρήσεων για αλλαγή και ευελιξία μέσω της δια βίου κατάρτισης. Αυτό ξεφεύγει από την αρχική συμπεριφοριστική αντίληψη περί αξιολόγησης, η οποία τη συνέδεε με τον έλεγχο, και την αύξηση της παραγωγής. Είναι προφανές ότι ένα τέτοιο εγχείρημα που έχει ως κατακλείδα της εκπαίδευση είναι και χρονοβόρο και δαπανηρό και δεν μπορεί εύκολα να εφαρμοστεί στην ολότητα του από μικρές εταιρείες. Όμως τα οφέλη είναι πολλαπλασιαστικά και μακροχρόνια.

1.5 Μειονεκτήματα της αξιολόγησης

Σύμφωνα με τον Piggot- Irvine (2003) η αξιολόγηση μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες στο εργασιακό περιβάλλον, εφόσον δεν είναι αρκούντως δομημένη και συστηματική. Αυτό είναι ιδιαίτερα αληθές για χώρες όπως την Ελλάδα, της οποίας η επιχειρησιακή κουλτούρα, όπου υπάρχει, είναι βασισμένη περισσότερο στις κοινωνικο-συναισθηματικές σχέσεις των εργαζομένων σε γραφειοκρατικές- ιεραρχικές κατανομές αρμοδιοτήτων και υπάρχει έντονη αλληλοεπικάλυψη ευθυνών. Στην χώρα μας η αξιολόγηση έχει μια αρνητική χροιά και έχει συνδεθεί στην συνείδηση των εργαζομένων με αναχρονιστικές και παρωχημένες πολιτικές ελεγκτικού περιεχομένου. Επιπλέον, πολλά από τα λάθη των εργαζομένων και η επιφανειακή αστοχία των επιλογών τους, οφείλονται σε λάθος δομές του συστήματος και σε εγγενή χαρακτηριστικά της επιχείρησης. Η αξιολόγηση της απόδοσης είναι μια συνεχή διαδικασία με πολλές προϋποθέσεις και ευκρινείς σκοπούς. Εφόσον γίνεται αποσπασματικά και αποσυνδεδεμένη από την κουλτούρα του οργανισμού, τις ιδιαιτερότητες των εργαζομένων, τη φύση της παραγωγικής αλυσίδας και τις απαιτήσεις των καταναλωτών και την κοινωνικής πραγματικότητας, υπάρχει ο κίνδυνος να εκπέσει της αξίας της και να μεταβληθεί είτε σε μια διαδικασία ρουτίνας είτε σε εργαλείο άσκησης πίεσης από την εργοδοσία προς τους προϊσταμένους. Η αξιολόγηση της απόδοσης δεν είναι πανάκεια. Η χρήση της, όσο συστηματική και αν είναι δεν μπορεί να άρει άμεσα οργανωτικές δυσλειτουργίες και αδόκιμες πολιτικές, που για πολύ καιρό ταλάνιζαν την

επιχείρηση. Η αποτελεσματικότητα της έγκειται σε μεγάλο βαθμό στην αντικειμενικότητα του αξιολογητή, στην ενάργεια των κριτηρίων του, στην ίδια την προσωπικότητα και στους διακριτικούς χειρισμούς που επιβάλλονται. Δεν είναι τυχαίο ότι το τελικό στάδιο μιας αξιολόγησης είναι η εξατομικευμένη συνέντευξη με τον αξιολογούμενο, κατά την διάρκεια της οποίας επεξηγούνται λεπτομερώς και με επιχειρήματα τα αδύνατα σημεία του εργαζόμενου, συναποφασίζονται οι στρατηγικές βελτίωσης και αναθεωρούνται οι λιγότερο λειτουργικές συμπεριφορές. Εάν ο αξιολογητής είναι εμπαθής ή βασίζει τις κρίσεις του σε προσωπικές εμπειρίες, ασαφείς στόχους και υποκειμενικούς παράγοντες, τότε η αξιολόγησης έχει αρνητικά αποτελέσματα. Η άποψη των συγγραφέων, εφόσον αναφερόμαστε κυρίως στην Ελληνική νοοτροπία, είναι ότι η επιείκεια και η καλοπροαίρετη διάθεση πρέπει να συνδυάζεται με τον αδέκαστο χαρακτήρα, την αμεροληψία των κριτηρίων και κυρίως την σταθερότητα τους. Ο εργαζόμενος έχει κάθε δικαίωμα να γνωρίζει έκτων προτέρων τα μέτρα που θα κρίνουν την εργασιακή του ταυτότητα. Όπως προαναφέραμε το φαινόμενο της άλω (Halo Effect) (Guilford, 1954), δηλαδή η τάση να θεωρούνται οι εμφανίσιμοι υπάλληλοι ως έκτων προτέρων αποδοτικοί και αποτελεσματικοί είναι κυρίως ο κίνδυνος που ελλοχεύει κατά της κρίσης. Το φαινόμενο της οικειότητας (Dorplanger Effect) αναφέρεται στις περιπτώσεις που η ομοιότητα των χαρακτηριστικών μεταξύ αξιολογούμενου και αξιολογητή επιφέρει θετική στρέβλωση της βαθμολογίας. Μάλιστα έρευνες έχουν αποδείξει ότι λευκοί αξιολογητές έδιναν συστηματικά υψηλότερες αξιολογήσεις σε λευκούς υφισταμένους και χαμηλότερες σε έγχρωμους ή αλλοδαπούς. Η εξήγηση του φαινομένου αυτού βρίσκεται στην αλλοίωση των χαρακτηριστικών της έσω- ομάδας. Ο Seriff στα πειράματα του επιβεβαίωσε ότι τα μέλη της ίδιας ομάδας έχουν μη ρεαλιστικές αντιλήψεις για τις μεταξύ τους σχέσεις, υπερβάλλουν θετικά στις κρίσεις τους για τα επιτεύγματα τους και υποβιβάζουν όσους δεν ανήκουν στην ίδια ομάδα. Το φαινόμενο Veblen (Dotfam, 1961) περιγράφει την τάση των αξιολογητών να επιλέγουν μεσαίες τιμές κατά τις κρίσεις τους από φόβο μήπως υποτιμήσουν ή υπερτιμήσουν την απόδοση των εργαζομένων. Τέλος είναι γνωστή η ρήση ότι οι Έλληνες βασίζουν την απόδοση τους κυρίως στο φιλότιμο, το οποίο όμως είναι μια μη μετρίσιμη έννοια, ασταθής και απρόβλεπτη. Σε όλες τις περιπτώσεις ο αξιολογητής

πρέπει να αποφεύγει προσωπικούς χαρακτηρισμούς και να κρίνει αποκλειστικά συμπεριφορές και όχι τον χαρακτήρα.

1.6 Μεθοδολογία αξιολόγησης

Υπάρχουν ορισμένες διαδικασίες που είναι χρήσιμες στη δημιουργία μιας αξιολογής μεθόδου αξιολόγησης της απόδοσης του προσωπικού.

Το πρώτο βήμα είναι να προσδιοριστεί ακριβώς τι ζητάμε από το προσωπικό σε κάθε μια από τις θέσεις εργασίας. Αν δεν γνωρίζουμε τι ζητάμε από συγκεκριμένη θέση εργασίας δεν μπορούμε να αξιολογήσουμε την απόδοση του προσωπικού που εργάζεται στη θέση αυτή (ανάλυση έργου μιας συγκεκριμένης θέσης). Ακολούθως, είναι απαραίτητο να καθορίσουμε τι σημαίνει επιτυχής εκτέλεση ενός έργου, για να δούμε αν όντως τα αποτελέσματα μιας συγκεκριμένης εργασίας είναι τα επιθυμητά. Και βέβαια, πρέπει να είμαστε σε θέση να μετρήσουμε τα αποτελέσματα. Ωστόσο, χρειάζεται εδώ ιδιαίτερη προσοχή γιατί μπορεί να γίνουν ασταθή ή σταθερά σφάλματα που θα μειώσουν την αξιοπιστία της μέτρησης.

Οι έννοιες των ασταθών και των σταθερών σφαλμάτων:

1) Ασταθή σφάλματα: Αναφέρονται στην ασυμφωνία δύο ή περισσότερων εκτιμητών είτε στην ασυμφωνία διαφορετικών μετρήσεων του ίδιου εκτιμητή. Στην πρώτη περίπτωση μπορεί ο τρόπος μέτρησης να είναι ασαφής, οι εκτιμητές να αντιλαμβάνονται διαφορετικά τις επιτεύξεις ή ακόμα και να μην είναι εκπαιδευμένοι για αυτή την εργασία. Στη δεύτερη είναι δυνατόν να αλλάζουν ορισμένες μεταβλητές που επηρεάζουν τα αποτελέσματα των μετρήσεων.

2) Σταθερά σφάλματα: Αυτά πραγματοποιούνται όταν όλα τα χαρακτηριστικά του καθενός εργαζομένου αντιμετωπίζονται στον ίδιο βαθμό ή όταν όλοι οι εργαζόμενοι αξιολογούνται ομοίως.

➤ Μέθοδοι αξιολόγησης

Τέσσερις είναι οι μέθοδοι αξιολόγησης του προσωπικού:

1) Σύγκρισης, όπου ένα άτομο συγκρίνεται με άλλα. Υπάρχουν οι εξής μέθοδοι:

A. Κατάταξης: τα άτομα κατατάσσονται ανάλογα με τις επιδόσεις τους

B. Εναλλακτικής κατάταξης: καθορίζονται οι καλύτεροι και οι χειρότεροι από άποψη επίδοσης και ενδιαφέροντος, συγκρίνονται κατά ζεύγη και κατατάσσονται ανάλογα με το πόσες φορές έχει προκριθεί ο καθένας έναντι των άλλων

Γ. Ομαδοποίησης κατά κατηγορίες: οι εργαζόμενοι κατατάσσονται σε συγκεκριμένες κατηγορίες ως προς ένα χαρακτηριστικό

2) Σταθερών Κριτηρίων, όπου ένα άτομο βαθμολογείται ως προς κάποια χαρακτηριστικά και όχι ως προς άλλα άτομα. Όταν εξετάζεται αν ο εργαζόμενος έχει ένα συγκεκριμένο χαρακτηριστικό μιλάμε για ποιοτική μέθοδο σταθερών κριτηρίων, ενώ όταν βαθμολογείται το χαρακτηριστικό αυτό με μια κλίμακα μιλάμε για ποσοτική μέθοδο.

3) Αξιολόγησης βάσει της επίτευξης αντικειμενικών στόχων, όπου ο εργαζόμενος συντάσσει μια έκθεση σχετικά τους στόχους που έχει πετύχει και συγκρίνει το αποτέλεσμα της εργασίας του με αυτό που θα έπρεπε να έχει πετύχει. Σε συνεργασία με ανώτερα στελέχη αναλύει τους πιθανούς λόγους της μη αποδοτικότητάς του και καθορίζει τελικά νέους στόχους για τη συνέχεια.

4) Άμεσης μέτρησης, όπου η αποδοτικότητα του εργαζομένου μετράτε με αριθμούς και δεν εκτιμάται απλά. Στους εργαζόμενους χαμηλών ιεραρχικών βαθμίδων μετράτε η παραγωγικότητα τους όταν ασχολούνται με μια τυποποιημένη εργασία (παραδείγμα, ο αριθμός των πωλήσεων σε μια ημέρα). Στα διοικητικά στελέχη υπολογίζεται ο αριθμός των αποχωρήσεων και απουσιών από το τμήμα της επίβλεψής τους ως δείγμα της ανικανότητάς τους. Προσοχή χρειάζεται γιατί οι αποχωρήσεις ίσως οφείλονται σε λόγους που δε σχετίζονται με τα διοικητικά στελέχη.

1.7 Το πρόβλημα που καλείται να διερευνήσει η διπλωματική είναι το εξής

Μπορούμε να αξιολογήσουμε την πολιτική συμμετοχή των Ελλήνων Βουλευτών;

Λέγοντας «πολιτική συμμετοχή» εννοούμε τη διαδικασία που επιτρέπει τη διαμόρφωση μιας πολιτικής ατζέντας μέσω ποικίλων τρόπων συμμετοχής του ατόμου στην πολιτική γενικά και ειδικότερα στο πλαίσιο της Κοινοβουλευτικής Δημοκρατίας και της Βουλής. Η πολιτική συμμετοχή θα μπορούσε να περιλαμβάνει τις διαδικασίες που συμμετέχουν οι βουλευτές, όπως υποβολή ερωτήσεων, επίκαιρων ερωτήσεων, συμμετοχή σε επιτροπές, συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς, ομιλίες στην ολομέλεια της βουλής, εισηγήσεις σε νομοσχέδια. Μέχρι τώρα δεν είχαμε δει καμιά προσπάθεια αξιολόγησης των βουλευτών, παρά μόνο δημοσκοπήσεις. Βέβαια ακόμα και σε αυτή την έρευνα δε θα βρούμε ποιος είναι καλύτερος και ποιος ασκεί καλύτερη πολιτική, αλλά θα ασχοληθούμε γενικότερα με την συμμετοχή στις κοινοβουλευτικές διαδικασίες. Αυτό είναι και το ιδιαίτερο κομμάτι της εργασίας. Στην ουσία δε μπορούμε να αξιολογήσουμε τους βουλευτές τόσο σε ατομικό επίπεδο, όσο σε κομματικό. Αυτό το πρόβλημα έγκειται στο γεγονός ότι δε μπορούμε να ελέγξουμε κάθε δραστηριότητα των βουλευτών ξεχωριστά, αλλά μπορούμε να αξιολογήσουμε ορισμένες από τις δραστηριότητες τους σε κομματικό επίπεδο. Άρα βάση των μεθόδων αξιολόγησης θα αξιολογήσουμε τους βουλευτές ομαδοποιημένα, ως προς το δείκτη της «Πολιτικής Συμμετοχής».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο γίνεται μια βιβλιογραφική αναφορά της έννοιας της αξιολόγησης και του αντικειμένου της αξιολόγησης, που δεν είναι άλλο από τους Έλληνες Βουλευτές. Προφανώς γίνεται και εκτενής αναφορά στη βουλή και στις διαδικασίες που διέπουν τον θεσμό αυτό.

2.2 Ορισμός

Αξιολόγηση είναι ο συστηματικός προσδιορισμός της αξίας και της σημασίας ενός αντικειμένου, ενός προσώπου ή ακόμα και μιας ιδέας, χρησιμοποιώντας κάποια κριτήρια με βάση μια σειρά από πρότυπα. Η αξιολόγηση συχνά χρησιμοποιείται για να χαρακτηρίσει και να αξιολογήσει τα θέματα που παρουσιάζουν ενδιαφέρον σε ένα ευρύ φάσμα των ανθρωπίνων επιχειρήσεων, συμπεριλαμβανομένων των τεχνών, της ποινικής δικαιοσύνης, ιδρύματα και μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς, την κυβέρνηση, την υγειονομική περίθαλψη, και άλλες ανθρώπινες υπηρεσίες. Η αξιολόγηση είναι εγγενώς μια θεωρητικά ενημερωμένη προσέγγιση και κατά συνέπεια, ο ορισμός της αξιολόγησης θα πρέπει να προσαρμοστεί με τη θεωρία, την προσέγγιση, τις ανάγκες, το σκοπό και τη μεθοδολογία της αξιολόγησης της ίδιας. Κατόπιν τούτου, η αξιολόγηση έχει οριστεί ως:

- Μια συστηματική, αυστηρή και σχολαστική εφαρμογή των επιστημονικών μεθόδων που βοηθά στον σχεδιασμό, στην υλοποίηση, στην βελτίωση και στα αποτελέσματα ενός προγράμματος. Είναι μια διαδικασία, που συχνά απαιτεί την εμπειρογνωμοσύνη του αξιολογητή, σκεπτική εργασία και χρόνο, όπως επίσης και ένα σημαντικό προϋπολογισμό.

- Η κριτική αποτίμηση, κατά τον αντικειμενικότερο δυνατό τρόπο, του βαθμού στον οποίο μια υπηρεσία ή επιμέρους τμήματος της, ικανοποιεί τους δεδηλωμένους στόχους (St Leger και Walsworth-Bell). Το επίκεντρο του ορισμού αυτού είναι η αντικειμενική γνώση και επιστημονική ή ποσοτική μέτρηση προκαθορισμένων και εξωτερικών εννοιών.
- Μια μελέτη που σχεδιάστηκε για να βοηθήσει κάποιο κοινό να εκτιμήσει τα προσόντα και την αξία ενός αντικειμένου (Shufflebeam). Στον ορισμό αυτό δίνεται έμφαση στα γεγονότα, στην αξία και στα αποτελέσματα της διαδικασίας.

2.3 Σκοπός

Ο κύριος σκοπός ενός συστήματος αξιολόγησης μπορεί να είναι ο καθορισμός της ποιότητας με τη διαμόρφωση καθορισμένων κριτηρίων (Stake και Schwandt). Μια εναλλακτική άποψη είναι ότι οι αξιολογητές και άλλοι ενδιαφερόμενοι (συμπεριλαμβανομένων των χρηματοδοτών) θα έχουν διαφορετικές ιδέες για τον καλύτερο τρόπο της αξιολόγησης, δεδομένου ότι ο καθένας μπορεί να έχει διαφορετικό ορισμό και αντίληψη για το αντικείμενο. Ο πυρήνας του προβλήματος είναι κατά συνέπεια ο καθορισμός της αξίας του αντικειμένου για τον ενδιαφερόμενο. Από αυτή την οπτική γωνία η αξιολόγηση είναι μια αμφιλεγόμενη διαδικασία καθώς οι αξιολογητές χρησιμοποιούν τον όρο αυτό απλά για να εκτιμήσουν ή να ερευνήσουν ενώ άλλοι θεωρούν την αξιολόγηση συνώνυμη της εφαρμοσμένης έρευνας. Όλες οι διαδικασίες αξιολόγησης δεν εξυπηρετούν τον ίδιο σκοπό. Κάποιες χρησιμοποιούνται ως μηχανισμός παρακολούθησης δεδομένων ενώ άλλες εστιάζουν αποκλειστικά σε μετρήσιμα αποτελέσματα. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η αξιολόγηση δεν αποτελεί μέρος ενός ενιαίου θεωρητικού πλαισίου, στηριζόμενο σε μια σειρά επιστημονικών κλάδων, μεταξύ των οποίων τη διοίκηση και την οργανωτική θεωρία, την ανάλυση της πολιτικής, της εκπαίδευσης, της κοινωνιολογίας, της κοινωνικής ανθρωπολογίας και της κοινωνικής αλλαγής.

2.4 Μέθοδοι αξιολόγησης

Η αξιολόγηση παρουσιάζει μεθοδολογική ποικιλία χρησιμοποιώντας τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές μεθόδους, συμπεριλαμβανομένων περιπτωσιολογικών μελετών, διεξαγωγή της έρευνας, στατιστική ανάλυση και μοντελοποίηση. Ένας πιο λεπτομερής κατάλογος των μεθόδων, τεχνικών και προσεγγίσεων για τη διενέργεια αξιολογήσεων περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

Ερευνητική δράση, Συγκριτική αξιολόγηση, Περιπτωσιολογική μελέτη, Ανάλυση περιεχομένου, Ανάλυση κόστους-οφέλους, Πειραματικές τεχνικές, Μελέτη σκοπιμότητας, Θεωρία παιγνίων, Βαθμολόγηση, Έρευνα, Συνέντευξη, Δημοσκοπήσεις, Πολιτική ανάλυση, Διαδικασία βελτίωσης, Ποιοτικός έλεγχος, Ποσοτική έρευνα, Ερωτηματολόγιο, Δειγματοληψία, Αυτό-αξιολόγηση, Τυποποιημένες δοκιμές, Στατιστική έρευνα, Στρατηγικός σχεδιασμός, Δομημένη συνέντευξη, Διοίκηση Ολικής Ποιότητας.

Ενδεικτικά αναλύονται κάποιες από τις συχνότερα χρησιμοποιούμενες μεθόδους:

2.4.1 Βαθμολόγηση

Οι βαθμοί είναι τυποποιημένες μετρήσεις των διαφόρων επιπέδων κατανόησης σε ένα γνωστικό αντικείμενο. Οι βαθμοί μπορούν να αποδοθούν με γράμματα (για παράδειγμα, Α, Β, Γ, Δ), ως πεδίο (π.χ. 4,0 - 1,0), ως περιγραφή (π.χ. άριστο, πολύ ικανοποιητικό), σε ποσοστά ή όπως συνηθίζεται σε ορισμένα ιδρύματα μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε ορισμένες χώρες, ως μέσο όρο βαθμολογίας (GPA). Ο GPA μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους πιθανούς εργοδότες ή περαιτέρω μετα-δευτεροβάθμια όργανα για να αξιολογούν και να συγκρίνουν τους αιτούντες.

2.4.2 Δημοσκοπήσεις

Μια δημοσκόπηση είναι η έρευνα της κοινής γνώμης από ένα συγκεκριμένο δείγμα. Οι δημοσκοπήσεις συνήθως εκπροσωπούν τις απόψεις ενός πληθυσμού με τη διεξαγωγή μιας σειράς ερωτήσεων.

2.4.3 Ποσοτική έρευνα

Στις κοινωνικές επιστήμες, η ποσοτική έρευνα αναφέρεται στη συστηματική και εμπειρική διερεύνηση των ποσοτικών ιδιοτήτων και φαινομένων και τις σχέσεις τους. Ο στόχος της ποσοτικής έρευνας είναι η ανάπτυξη μαθηματικών μοντέλων, θεωριών και υποθέσεων που αφορούν φαινόμενα. Η διαδικασία της μέτρησης είναι κεντρικής σημασίας για την ποσοτική έρευνα, επειδή παρέχει τη θεμελιώδη σχέση μεταξύ της εμπειρικής παρατήρησης και της μαθηματικής έκφρασης των ποσοτικών σχέσεων.

2.4.4 Στατιστική έρευνα

Στατιστική έρευνα είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιείται για τη συλλογή με συστηματικό τρόπο, πληροφοριών από ένα δείγμα ατόμων. Αν και οι περισσότεροι άνθρωποι είναι εξοικειωμένοι με δημοσκοπήσεις που δημοσιεύθηκαν στον Τύπο, οι περισσότερες έρευνες δεν είναι οι δημοσκοπήσεις (όπως πολιτικές δημοσκοπήσεις), αλλά χρησιμοποιούνται για επιστημονικούς σκοπούς. Οι έρευνες παρέχουν σημαντικές πληροφορίες για όλα τα είδη των ερευνητικών πεδίων, για παράδειγμα, έρευνα μάρκετινγκ, ψυχολογίας, κοινωνιολογίας. Μια έρευνα μπορεί να επικεντρωθεί σε διάφορα θέματα όπως είναι οι προτιμήσεις (π.χ., για έναν πολιτικό υποψήφιο), η συμπεριφορά (κάπνισμα και ποτό) ή πληροφοριακά στοιχεία (π.χ. εισόδημα), ανάλογα με το σκοπό της. Δεδομένου ότι η διεξαγωγή της έρευνας βασίζεται σε ένα δείγμα του πληθυσμού, η επιτυχία της έρευνας εξαρτάται από την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος.

2.4.5 Δειγματοληψία

Η δειγματοληψία είναι το μέρος της στατιστικής πρακτικής που ασχολείται με την επιλογή ενός υποσυνόλου των φυσικών προσώπων από το εσωτερικό ενός πληθυσμού ώστε να αποδώσει κάποια γνώση για το σύνολο του πληθυσμού.

2.5 Η Βουλή

Η Βουλή είναι ο κορυφαίος δημοκρατικός θεσμός, μέσω του οποίου αντιπροσωπεύεται ο λαός δια των βουλευτών.

2.5.1 Η Ολομέλεια και το Τμήμα

Η Ολομέλεια της Βουλής αποτελείται από το σύνολο των Βουλευτών, οι οποίοι εκλέγονται στις βουλευτικές εκλογές. Οι εκλογές διεξάγονται κάθε τέσσερα χρόνια, εκτός αν η Βουλή διαλυθεί νωρίτερα. Το χρονικό διάστημα μεταξύ δύο εκλογικών αναμετρήσεων αποτελεί μία «Βουλευτική Περίοδο». Οι Βουλευτικές Περίοδοι αριθμούνται σε συνεχή σειρά από το 1974 και με ελληνική αριθμηση. Σήμερα διανύουμε τη δέκατη τρίτη (ΙΓ) Βουλευτική Περίοδο. Κατά τη διάρκεια της Βουλευτικής Περιόδου, η Βουλή συνέρχεται σε τακτικές Συνόδους (από το Σύνταγμα προβλέπεται και η σύγκληση της Βουλής σε έκτακτες και ειδικές Συνόδους). Η Ολομέλεια της Βουλής συνέρχεται σε τακτική Σύνοδο την πρώτη Δευτέρα του Οκτωβρίου κάθε έτους. Η διάρκεια της τακτικής Συνόδου δε μπορεί να είναι μικρότερη των πέντε μηνών. Σε τακτική Σύνοδο συγκαλείται η Ολομέλεια της Βουλής μέσα σε τριάντα ημέρες από τη διεξαγωγή των βουλευτικών εκλογών. Η Ολομέλεια της Βουλής ασκεί κατεξοχήν τις αρμοδιότητες του νομοθετικού έργου και του κοινοβουλευτικού ελέγχου. Κατά τη διάρκεια της διακοπής των εργασιών της Βουλής, δηλαδή κατά το χρονικό διάστημα μεταξύ δύο Συνόδων, μέρος του Νομοθετικού Έργου αλλά και του Κοινοβουλευτικού Ελέγχου ασκείται από τις συνθέσεις του Τμήματος Διακοπής των Εργασιών της Βουλής. Υπάρχουν τρεις διαδοχικές συνθέσεις του Τμήματος Διακοπής κάθε χρόνο κατά τη διάρκεια των θερινών διακοπών και κάθε μία αποτελείται από το 1/3 του όλου αριθμού των Βουλευτών. Στο Τμήμα Διακοπής των Εργασιών της Βουλής μετέχει το ένα τρίτο του όλου αριθμού των Βουλευτών. Η σύνθεσή του αλλάζει περιοδικά, με τρόπο που να εξασφαλίζει την ισόχρονη, κατά το δυνατό, συμμετοχή σε αυτό όλων των Βουλευτών.

2.5.2 Η Βουλή αποφασίζει

Η Ολομέλεια της Βουλής αποφασίζει με την απόλυτη πλειοψηφία των παρόντων μελών της, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη από το 1/4 του όλου αριθμού των Βουλευτών (75 βουλευτές). Οι περιπτώσεις που απαιτούν ειδική πλειοψηφία αναφέρονται στο Σύνταγμα και τον Κανονισμό της Βουλής.

2.5.3 Η Βουλή νομοθετεί

Η νομοθετική λειτουργία, δηλαδή η ψήφιση των νομοσχεδίων και των προτάσεων νόμου και ο κοινοβουλευτικός έλεγχος προς την Κυβέρνηση, αποτελούν τον πυρήνα του κοινοβουλευτικού έργου. Τη νομοθετική πρωτοβουλία έχει είτε η Κυβέρνηση, δηλαδή ένας ή περισσότεροι Υπουργοί της, είτε οι Βουλευτές, ατομικά ή συλλογικά. Οι Υπουργοί καταθέτουν στη Βουλή τα νομοσχέδια (ή σχέδια νόμου), τροπολογίες και προσθήκες. Αντίστοιχα, οι Βουλευτές καταθέτουν στη Βουλή προτάσεις νόμων, τροπολογίες και προσθήκες, υπό τις προϋποθέσεις που ορίζει το Σύνταγμα για την υποβολή τους.

2.5.3.1 Η κατάθεση των νομοσχεδίων και των προτάσεων νόμων στη Βουλή

Τα νομοσχέδια και οι προτάσεις νόμων συνοδεύονται από αιτιολογική έκθεση, η οποία επεξηγεί αναλυτικά τους στόχους των νομοσχεδίων και των προτάσεων νόμων. Τα νομοσχέδια ή οι προτάσεις νόμου που συνεπάγονται επιβάρυνση του κρατικού προϋπολογισμού, συνοδεύονται από έκθεση του Γενικού Λογιστηρίου του Κράτους, η οποία προσδιορίζει τις δαπάνες που προκύπτουν από την εφαρμογή των προτεινόμενων διατάξεων. Σε περίπτωση νομοσχεδίου που συνεπάγεται δαπάνη ή ελάττωση εσόδων, ως υποχρεωτικό συνοδευτικό έγγραφο υποβάλλεται επιπρόσθετα η ειδική έκθεση του Υπουργού Οικονομικών και του αρμόδιου Υπουργού, η οποία αναφέρει τον τρόπο κάλυψης της δαπάνης. Επίσης, συνοδεύονται υποχρεωτικά από έκθεση αξιολόγησης των συνεπειών

της ρύθμισης και από έκθεση επί της δημόσιας διαβούλευσης που έχει προηγηθεί της κατάθεσής τους. Επιπλέον, υποβάλλεται και η έκθεση της Επιστημονικής Υπηρεσίας της Βουλής, που επεξεργάζεται νομοτεχνικά τις προτεινόμενες διατάξεις. Τα νομοσχέδια και οι προτάσεις νόμων κατατίθενται στη Διεύθυνση Νομοθετικού Έργου της Βουλής μέχρι την ημέρα Πέμπτη και ώρα 20.00, ενώ η κατάθεση προσθηκών ή τροπολογιών την Παρασκευή γίνεται το αργότερο μέχρι ώρα 13.00. Στη συνέχεια, τα νομοσχέδια και οι προτάσεις νόμου ανακοινώνονται στο Σώμα, δηλαδή ενώπιον των Βουλευτών, και παραπέμπονται είτε για επεξεργασία και εξέταση είτε για συζήτηση και ψήφιση στην αρμόδια Διαρκή Επιτροπή της Βουλής. Η επεξεργασία και εξέταση του νομοσχεδίου ή της πρότασης νόμου γίνεται σε δύο στάδια, μεταξύ των οποίων μεσολαβεί διάστημα τουλάχιστον επτά (7) πλήρων ημερών. Κατά το πρώτο στάδιο διεξάγεται συζήτηση επί της αρχής και επί των άρθρων και κατά το δεύτερο στάδιο γίνεται δεύτερη ανάγνωση, συζήτηση και ψήφιση επί ενός εκάστου άρθρου. Κατά την επεξεργασία νομοσχεδίου ή πρότασης νόμου από την αρμόδια κοινοβουλευτική επιτροπή και μέχρι τη δεύτερη ανάγνωση των άρθρων κάθε ειδική μόνιμη επιτροπή μπορεί, να διατυπώνει γνώμη για θέμα ιδιαίτερης σημασίας του οικείου νομοσχεδίου ή προτάσεως, το οποίο εμπίπτει στην αρμοδιότητά της.

2.5.3.2 Η Βουλή συζητά και ψηφίζει τα νομοσχέδια και τις προτάσεις νόμων

Μετά την επεξεργασία τους ή τη συζήτηση και ψήφισή τους από την αρμόδια Διαρκή Επιτροπή, τα νομοσχέδια και οι προτάσεις νόμων εγγράφονται στην Ημερήσια Διάταξη Νομοθετικού Έργου της Βουλής προς συζήτηση και ψήφιση από την Ολομέλεια της Βουλής. Στο Τμήμα Διακοπής των Εργασιών της Βουλής συζητούνται όλα τα νομοσχέδια, εκτός από αυτά που ανήκουν στην αρμοδιότητα της Ολομέλειας. Τα νομοσχέδια και οι προτάσεις νόμου ψηφίζονται κατ' αρχήν, κατ' άρθρον και στο σύνολο. Ο Πρόεδρος της Δημοκρατίας εκδίδει και δημοσιεύει τους νόμους που έχουν ψηφισθεί από τη Βουλή, αφού προηγουμένως υπογραφούν από τους αρμόδιους Υπουργούς.

2.5.4 Η Βουλή ασκεί και άλλες αρμοδιότητες, όπως:

- Η Αναθεώρηση του Συντάγματος
- Η εκλογή του Προέδρου της Δημοκρατίας
- Η ψήφιση του Κανονισμού της Βουλής
- Η ψήφιση του προϋπολογισμού, του απολογισμού και του γενικού ισολογισμού του Κράτους καθώς και η ψήφιση του προϋπολογισμού και του απολογισμού της Βουλής
- Η έγκριση των προγραμμάτων οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης
- Η απόφαση για τη διεξαγωγή δημοψηφίσματος
- Η άρση ασυλίας των Βουλευτών
- Η πρόσκληση Αρχηγών Κρατών, Προέδρων Κυβερνήσεων και προσωπικοτήτων διεθνούς κύρους να απευθυνθούν στη Βουλή.

2.5.5 Η Βουλή ελέγχει

Η Κυβέρνηση υπόκειται στον έλεγχο της Βουλής, όπως προβλέπεται στο Σύνταγμα και τον Κανονισμό της Βουλής.

2.5.5.1 Η ψήφος εμπιστοσύνης

Η Κυβέρνηση οφείλει να έχει την εμπιστοσύνη της Βουλής. Έτσι κάθε φορά που σχηματίζεται νέα Κυβέρνηση (μετά από βουλευτικές εκλογές ή μετά από παραίτηση της προηγούμενης), οφείλει να εμφανίζεται ενώπιον της Βουλής και να ζητά ψήφο εμπιστοσύνης. Η Κυβέρνηση έχει τη δυνατότητα και όποτε άλλοτε θελήσει κατά τη διάρκεια της βουλευτικής περιόδου να ζητήσει από τη Βουλή ψήφο εμπιστοσύνης. Αντίστοιχα, από την ίδια τη Βουλή μπορεί να υποβληθεί πρόταση δυσπιστίας, δηλαδή να αμφισβητηθεί η εμπιστοσύνη της Βουλής προς την Κυβέρνηση. Η πρόταση δυσπιστίας

πρέπει να είναι υπογεγραμμένη από 50 τουλάχιστον Βουλευτές (το ένα έκτο του όλου αριθμού) και να αναφέρει σαφώς τα θέματα για τα οποία θα διεξαχθεί η συζήτηση. Για να γίνει δεκτή η πρόταση δυσπιστίας, δηλαδή για να αποδειχθεί ότι η Κυβέρνηση δεν διαθέτει πλέον την εμπιστοσύνη της Βουλής, πρέπει να υπερψηφιστεί από την απόλυτη πλειοψηφία του όλου αριθμού των Βουλευτών, δηλαδή από 151 Βουλευτές. Πρόταση δυσπιστίας μπορεί να υποβληθεί μόνο μετά από πάροδο εξαμήνου αφότου η Βουλή απέρριψε πρόταση δυσπιστίας.

Κατ' εξαίρεση μπορεί να υποβληθεί πρόταση δυσπιστίας και πριν από την πάροδο εξαμήνου, αν είναι υπογεγραμμένη από την πλειοψηφία του όλου αριθμού των βουλευτών.

2.5.5.2 Άλλα μέσα Κοινοβουλευτικού ελέγχου

Η πρόταση δυσπιστίας δεν είναι το μόνο μέσο ελέγχου της Κυβέρνησης από τη Βουλή. Το Σύνταγμα και, κυρίως, ο Κανονισμός της Βουλής προβλέπουν και άλλα μέσα άσκησης του Κοινοβουλευτικού ελέγχου. Με αυτά, είτε ζητούνται πληροφορίες και διευκρινίσεις από την Κυβέρνηση, είτε ασκείται έλεγχος για την πολιτική της σε έναν ορισμένο τομέα για πράξεις ή παραλείψεις της.

➤ Οι αναφορές

Οι πολίτες, μεμονωμένα ή συλλογικά, μπορούν να απευθύνουν εγγράφως και επωνύμως παράπονα ή αιτήματα στη Βουλή. Οι Βουλευτές που επιθυμούν να υιοθετήσουν αναφορά την προσυπογράφουν κατά την κατάθεσή της ή το δηλώνουν κατά την ανακοίνωσή της στη Βουλή. Ο Υπουργός είναι υποχρεωμένος να απαντήσει εγγράφως εντός 25 ημερών στην αναφορά την οποία έχει υιοθετήσει Βουλευτής.

➤ Οι ερωτήσεις

Οι Βουλευτές μπορούν να απευθύνουν εγγράφως στους Υπουργούς ερωτήσεις για οποιαδήποτε δημόσια υπόθεση. Οι ερωτήσεις αυτές αποσκοπούν στην ενημέρωση της

Βουλής σχετικά με την υπόθεση αυτή. Οι Υπουργοί οφείλουν να απαντούν εγγράφως εντός 25 ημερών.

➤ Οι επίκαιρες ερωτήσεις

Κάθε Βουλευτής έχει δικαίωμα, για θέματα που άπτονται της άμεσης επικαιρότητας, να υποβάλει γραπτές επίκαιρες ερωτήσεις προς τον Πρωθυπουργό ή τους Υπουργούς, οι οποίοι απαντούν προφορικά. Επίκαιρες ερωτήσεις συζητούνται στην Ολομέλεια αλλά και στο Τμήμα Διακοπής των Εργασιών της Βουλής στην πρώτη και τρίτη σύνθεσή του.

➤ Οι επερωτήσεις

Οι επερωτήσεις αποσκοπούν στον έλεγχο της Κυβέρνησης για πράξεις ή παραλείψεις της. Οι επερωτήσεις συζητούνται στην Ολομέλεια της Βουλής. Εάν υπάρχουν περισσότερες επερωτήσεις για το ίδιο θέμα, η Βουλή μπορεί να αποφασίσει την ταυτόχρονη συζήτησή τους ή ακόμη και γενίκευση της συζήτησης.

➤ Οι επίκαιρες επερωτήσεις

Για θέματα της άμεσης επικαιρότητας οι Βουλευτές έχουν το δικαίωμα να υποβάλουν επίκαιρες επερωτήσεις. Οι επίκαιρες επερωτήσεις συζητούνται στην Ολομέλεια αλλά και στο Τμήμα Διακοπής των Εργασιών της Βουλής στην πρώτη και τρίτη σύνθεσή του. Η διαδικασία συζήτησης που προβλέπει ο Κανονισμός για τις επερωτήσεις εφαρμόζεται και στις επίκαιρες επερωτήσεις.

➤ Επίκαιρες ερωτήσεις προς τον Πρωθυπουργό (Ώρα του Πρωθυπουργού)

Ο Πρωθυπουργός μία φορά την εβδομάδα απαντά σε δύο τουλάχιστον επίκαιρες ερωτήσεις, που απευθύνονται στον ίδιο. Στη συζήτηση που διεξάγεται στην Ολομέλεια της Βουλής λαμβάνουν το λόγο ο Πρωθυπουργός και ο Βουλευτής που έχει υποβάλει την επίκαιρη ερώτηση, ο οποίος την αναπτύσσει προφορικά σε 2 λεπτά. Οι περισσότερες επίκαιρες ερωτήσεις υποβάλλονται από τους Προέδρους των Κοινοβουλευτικών ομάδων, αλλά και οι Βουλευτές έχουν τη δυνατότητα να απευθύνουν επίκαιρες ερωτήσεις προς τον Πρωθυπουργό. Εάν το θέμα της επίκαιρης ερώτησης που απευθύνεται στον Πρωθυπουργό

είναι της αποκλειστικής αρμοδιότητας Υπουργού, τότε μπορεί να απαντήσει ο αρμόδιος Υπουργός.

➤ Οι αιτήσεις κατάθεσης εγγράφων

Οι Βουλευτές έχουν το δικαίωμα να ζητούν εγγράφως από τους Υπουργούς την κατάθεση εγγράφων σχετικών με κάποια δημόσια υπόθεση. Ο Υπουργός οφείλει να αποστείλει στη Βουλή εντός 30 ημερών τα ζητούμενα έγγραφα. Ωστόσο δεν κατατίθενται έγγραφα που αφορούν διπλωματικό, στρατιωτικό ή σχετικό με την ασφάλεια του Κράτους ζήτημα.

➤ Οι συζητήσεις με πρωτοβουλία Βουλευτών

Τόσο στις Διαρκείς Επιτροπές όσο και στην Ολομέλεια μπορεί, υπό ορισμένες προϋποθέσεις, να διεξάγονται με πρωτοβουλία Βουλευτών συζητήσεις για θέματα γενικότερης σημασίας ή ενδιαφέροντος.

➤ Ο έλεγχος επί των Ανεξάρτητων Αρχών

Κάθε Ανεξάρτητη Αρχή υποβάλλει στον Πρόεδρο της Βουλής μέχρι την 31η Μαρτίου κάθε έτους έκθεση για τα πεπραγμένα της κατά το προηγούμενο έτος. Η έκθεση διαβιβάζεται είτε στην Επιτροπή Θεσμών και Διαφάνειας, είτε στην αρμόδια Διαρκή Επιτροπή ή σε άλλη συνιστώμενη επιτροπή, οι οποίες υποβάλλουν τα πορίσματα των συζητήσεών τους στον Πρόεδρο της Βουλής. Ο Πρόεδρος τα υποβάλλει στην Κυβέρνηση και στην ελεγχόμενη αρχή. Επί των πορισμάτων μπορεί να διεξαχθεί συζήτηση στην Ολομέλεια της Βουλής χωρίς τη διεξαγωγή ψηφοφορίας.

➤ Πληροφόρηση και ενημέρωση της Βουλής

Για την έγκαιρη και υπεύθυνη πληροφόρηση της Βουλής ο Πρωθυπουργός μπορεί να ζητήσει να κάνει ανακοινώσεις ή δηλώσεις στη Βουλή για οποιαδήποτε σοβαρή δημόσια υπόθεση. Στην περίπτωση αυτή διεξάγεται σύντομη συζήτηση, στην οποία συμμετέχουν οι Πρόεδροι των Κοινοβουλευτικών Ομάδων.

Επίσης, οι Υπουργοί ενημερώνουν τη Βουλή για σοβαρά θέματα της αρμοδιότητάς τους.

➤ Προ Ημερησίας Διατάξεως Συζητήσεις

Αφορούν εθνικά θέματα ή θέματα γενικότερου ενδιαφέροντος και διεξάγονται σε επίπεδο Αρχηγών Κομμάτων. Σε αυτές τις συζητήσεις ομιλούν ο Πρωθυπουργός, οι Πρόεδροι των Κοινοβουλευτικών Ομάδων καθώς και ένας ή δύο Υπουργοί.

Σε κάθε σύνοδο, διεξάγονται υποχρεωτικά επτά συζητήσεις εκ των οποίων μία αποτελεί δικαίωμα της Κυβέρνησης, μία του Προέδρου της Βουλής και οι άλλες πέντε της Αντιπολίτευσης.

2.5.6 Κοινοβουλευτικές επιτροπές

Η Βουλή των Ελλήνων ασκεί νομοθετικό έργο και κοινοβουλευτικό έλεγχο. Για το σκοπό αυτό συνιστώνται επιτροπές που συγκροτούνται από Βουλευτές, ανάλογα με τη δύναμη των κοινοβουλευτικών ομάδων και των ανεξάρτητων Βουλευτών. Οι επιτροπές επιλαμβάνονται του νομοθετικού έργου ή του κοινοβουλευτικού ελέγχου ή ειδικών θεμάτων. Το Σύνταγμα και ο Κανονισμός της Βουλής προβλέπουν τις ακόλουθες επιτροπές (ενεργές επιτροπές τρέχουσας συνόδου):

➤ Διαρκείς επιτροπές

Συνιστώνται και συγκροτούνται στην αρχή κάθε τακτικής συνόδου της Βουλής με απόφαση του Προέδρου της Βουλής, προκειμένου να επεξεργάζονται και να εξετάζουν σχέδια νόμων ή προτάσεις νόμων. Μετά την αναθεώρηση του Συντάγματος το 2001 και την αντίστοιχη τροποποίηση του Κανονισμού της Βουλής, μπορούν να ασκούν και νομοθετικό έργο και κοινοβουλευτικό έλεγχο. Επίσης μπορούν να συζητούν θέματα συναφή με την αρμοδιότητά τους, καθώς και να διατυπώνουν γνώμη για τους προτεινόμενους προς διορισμό σε ορισμένες θέσεις, εφόσον αυτό προβλέπεται από τον Κανονισμό ή νόμο. Επιπλέον τις διαρκείς επιτροπές ενημερώνουν ο αρμόδιος Υπουργός, ή ο εκπρόσωπος φορέα μαζί με τον εποπτεύοντα Υπουργό, πριν από τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων μεγάλης αξίας.

Προβλέπονται έξι (6) διαρκείς επιτροπές :

- Επιτροπή μορφωτικών υποθέσεων
- Επιτροπή εθνικής άμυνας και εξωτερικών υποθέσεων
- Επιτροπή οικονομικών υποθέσεων
- Επιτροπή κοινωνικών υποθέσεων
- Επιτροπή δημόσιας διοίκησης, δημόσιας τάξης και δικαιοσύνης
- Επιτροπή παραγωγής και εμπορίου

Στη διαρκή επιτροπή κοινωνικών υποθέσεων συνιστάται υποεπιτροπή για τη μελέτη και αντιμετώπιση του προβλήματος των ναρκωτικών.

Σε κάθε διαρκή επιτροπή μπορεί να συσταθούν υποεπιτροπές, κατά υπουργεία.

➤ Ειδικές διαρκείς επιτροπές

Προβλέπονται τέσσερις ειδικές διαρκείς επιτροπές, στις οποίες εφαρμόζονται οι διατάξεις περί διαρκών επιτροπών. Αυτές είναι:

- Επιτροπή του απολογισμού και του γενικού ισολογισμού του Κράτους και ελέγχου της εκτέλεσης του προϋπολογισμού του Κράτους
- Επιτροπή ευρωπαϊκών υποθέσεων
- Επιτροπή εξοπλιστικών προγραμμάτων και συμβάσεων
- Επιτροπή παρακολούθησης του Συστήματος Κοινωνικής Ασφάλισης

➤ Ειδικές επιτροπές

Συνιστώνται από τον Πρόεδρο της Βουλής, μετά από πρόταση της Κυβέρνησης, με σκοπό να επεξεργασθούν και να εξετάσουν συγκεκριμένα σχέδια νόμων ή προτάσεις νόμων. Η λειτουργία τους διαρκεί έως ότου πάρουν οριστική απόφαση σχετικά με την επεξεργασία και εξέταση των νομοσχεδίων και των προτάσεων νόμων για τα οποία συστάθηκαν.

➤ Ειδικές μόνιμες επιτροπές

Συνιστώνται στην αρχή κάθε τακτικής συνόδου της Βουλής, με απόφαση του Προέδρου της Βουλής, πλην της Ειδικής Μόνιμης Επιτροπής Θεσμών και Διαφάνειας, η οποία συνιστάται στην αρχή κάθε βουλευτικής περιόδου και λειτουργεί καθ'όλη τη διάρκειά της.

Οι ειδικές μόνιμες επιτροπές είναι οκτώ (8) :

- Ειδική μόνιμη επιτροπή θεσμών και διαφάνειας
- Ειδική μόνιμη επιτροπή Ελληνισμού της Διασποράς
- Ειδική μόνιμη επιτροπή προστασίας περιβάλλοντος
- Ειδική μόνιμη επιτροπή έρευνας και τεχνολογίας
- Ειδική μόνιμη επιτροπή ισότητας, νεολαίας και δικαιωμάτων του ανθρώπου
- Ειδική μόνιμη επιτροπή περιφερειών
- Ειδική μόνιμη επιτροπή οδικής ασφάλειας
- Ειδική μόνιμη επιτροπή κοινοβουλευτικής δεοντολογίας

➤ Επίσης, συνιστώνται υποεπιτροπές ειδικών μόνιμων επιτροπών, ως ακολούθως:

- Στην ειδική μόνιμη επιτροπή προστασίας περιβάλλοντος συνιστάται υποεπιτροπή υδατικών πόρων.
- Στην ειδική μόνιμη επιτροπή ισότητας, νεολαίας και δικαιωμάτων του ανθρώπου συνιστάται υποεπιτροπή για τα θέματα των ατόμων με αναπηρία.
- Στην ειδική μόνιμη επιτροπή περιφερειών συνιστάται υποεπιτροπή νησιωτικών και ορεινών περιοχών.

➤ Επιτροπές εσωτερικών θεμάτων της Βουλής

Οι επιτροπές αυτές είναι:

- Επιτροπή Κανονισμού της Βουλής
- Επιτροπή Οικονομικών της Βουλής
- Επιτροπή Βιβλιοθήκης της Βουλής

Συνιστώνται η μεν Επιτροπή Κανονισμού της Βουλής στην αρχή κάθε βουλευτικής περιόδου, οι δε Επιτροπές Οικονομικών της Βουλής και Βιβλιοθήκης της Βουλής στην αρχή κάθε τακτικής συνόδου της Βουλής και ασχολούνται με θέματα εσωτερικής λειτουργίας της Βουλής.

➤ Επιτροπή δημοσίων επιχειρήσεων, τραπεζών, οργανισμών κοινής ωφελείας και φορέων κοινωνικής ασφάλισης

Συνιστάται με απόφαση του Προέδρου της Βουλής στην αρχή κάθε βουλευτικής περιόδου και λειτουργεί καθ'όλη τη διάρκεια αυτής, περιλαμβανομένου και του μεταξύ των συνόδων χρόνου. Διατυπώνει γνώμη για την καταλληλότητα των προτεινομένων προς διορισμό ή

επαναδιορισμό ή ανανέωση θητείας σε θέσεις προέδρου ή διευθύνοντος συμβούλου δημοσίων επιχειρήσεων, τραπεζών, οργανισμών κοινής ωφελείας και φορέων κοινωνικής ασφάλισης. Μπορεί να καλεί σε ακρόαση οποιοδήποτε από τα προηγούμενα πρόσωπα μετά την πάροδο 6 μηνών από το διορισμό του ή από την προηγούμενη ακρόασή του.

➤ Επιτροπές για εθνικά ή γενικότερου ενδιαφέροντος ζητήματα

Συνιστώνται με απόφαση της Βουλής, μετά από πρόταση της Κυβέρνησης ή του Προέδρου της Βουλής ή των Προέδρων των κοινοβουλευτικών ομάδων, με σκοπό τη μελέτη εθνικών ή γενικότερου ενδιαφέροντος ζητημάτων. Με την απόφαση της σύστασης της επιτροπής η Βουλή προσδιορίζει το αντικείμενο με το οποίο θα ασχοληθεί η επιτροπή και καθορίζει την προθεσμία υποβολής της σχετικής έκθεσης.

➤ Εξεταστικές επιτροπές

Οι εξεταστικές επιτροπές συνιστώνται για την εξέταση ειδικών ζητημάτων δημόσιου ενδιαφέροντος, μετά από πρόταση του ενός πέμπτου του όλου αριθμού των Βουλευτών (60 Βουλευτές) και απόφαση της Ολομέλειας της Βουλής, που λαμβάνεται με την απόλυτη πλειοψηφία των παρόντων, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη από τα δύο πέμπτα του όλου αριθμού των Βουλευτών (120 ψήφοι). Αν το θέμα αφορά στην εξωτερική πολιτική ή την εθνική άμυνα, απαιτείται η απόλυτη πλειοψηφία του όλου αριθμού των Βουλευτών (151 Βουλευτές). Η απόφαση της Βουλής καθορίζει την προθεσμία υποβολής του πορίσματος της επιτροπής. Οι εξεταστικές επιτροπές έχουν όλες τις αρμοδιότητες των ανακριτικών αρχών και του εισαγγελέα πλημμελειοδικών.

➤ Ειδικές κοινοβουλευτικές επιτροπές για τη διεξαγωγή προκαταρκτικής εξέτασης

Αν η Βουλή αποφασίσει προκαταρκτική εξέταση, ορίζει από τα μέλη της δωδεκαμελή επιτροπή για τη διενέργειά της. Συγχρόνως ορίζει και την προθεσμία μέσα στην οποία η

επιτροπή οφείλει να υποβάλει το πόρισμά της και το σχετικό αποδεικτικό υλικό. Η επιτροπή έχει όλες τις αρμοδιότητες εισαγγελέα πλημμελειοδικών, όταν αυτός διενεργεί προκαταρκτική εξέταση. Το πόρισμα της επιτροπής πρέπει να είναι αιτιολογημένο και να περιέχει σαφή πρόταση για την άσκηση δίωξης.

➤ Επιτροπή Αναθεώρησης του Συντάγματος

Συνιστάται από τον Πρόεδρο της Βουλής μετά την υποβολή, από 50 τουλάχιστον Βουλευτές, προτάσεων για την αναθεώρηση του Συντάγματος, οι οποίες παραπέμπονται σ' αυτήν για εξέταση. Η Βουλή, με απόφασή της, που λαμβάνεται μετά από πρόταση του Προέδρου της, ορίζει προθεσμία για την υποβολή της έκθεσης της επιτροπής, η οποία μπορεί να παρατείνεται με νεότερες αποφάσεις της Βουλής.

2.5.7 Διεθνείς Δραστηριότητες

Ο θεσμικός ρόλος της Βουλής των Ελλήνων στην διαμόρφωση της εξωτερικής πολιτικής της χώρας μας αναγνωρίζεται σε σειρά διατάξεων τόσο του Συντάγματος όσο και του Κανονισμού της Βουλής. Οι κυριότερες περιπτώσεις είναι οι εξής:

- ❖ Η συναίνεση της Βουλής σε διάφορα θέματα εξωτερικής πολιτικής, όπως η μεταβολή των ορίων της επικράτειας, η άδεια για την διέλευση ή την παρουσία στην επικράτεια ξένης στρατιωτικής δύναμης, η επιβολή περιορισμών στην άσκηση της εθνικής κυριαρχίας και η ανάθεση κρατικών αρμοδιοτήτων σε όργανα διεθνών οργανισμών.
- ❖ Η κύρωση των Διεθνών Συνθηκών, τις οποίες όμως δεν μπορεί να τροποποιήσει, αλλά μόνο να αποδεχθεί ή να απορρίψει στο σύνολο τους.

- ❖ Η άσκηση κοινοβουλευτικού ελέγχου με διάφορα ελεγκτικά μέσα (όπως η αίτηση κατάθεσης εγγράφων, η υποβολή ερωτήσεων, επερωτήσεων ή επίκαιρων ερωτήσεων κ.τ.λ).
- ❖ Η διεξαγωγή συζητήσεων σε επίπεδο Πρωθυπουργού και Αρχηγών Κομμάτων, είτε με την ευκαιρία των προγραμματικών δηλώσεων της Κυβέρνησης, είτε στο πλαίσιο των προ ημερησίας διατάξεως συνεδριάσεων.

Ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, η Βουλή των Ελλήνων έχει αναλάβει σημαντικές πρωτοβουλίες για την ενίσχυση των διεθνών της σχέσεων, την προώθηση των εθνικών θεμάτων και γενικά την προβολή της χώρας μας στο εξωτερικό.

➤ Η Βουλή των Ελλήνων στοχεύει:

- στην ενίσχυση των σχέσεων με τα Κοινοβούλια άλλων χωρών και, κατ' επέκταση των δεσμών μεταξύ των λαών,
- στην ανάπτυξη της συνεργασίας των Κοινοβουλίων στο πλαίσιο των Διεθνών Οργανισμών,
- στην προβολή της χώρας μας και του πολιτισμού μας στο εξωτερικό και, ειδικότερα, στα ξένα Κοινοβούλια,
- στην ενημέρωση των ξένων Κοινοβουλίων και των Διεθνών Κοινοβουλευτικών Οργανισμών για τις θέσεις της χώρας μας στα διεθνή ζητήματα και, ειδικότερα, στα εθνικά μας θέματα.

2.5.8 Σημαντικές καινοτομίες

Με την τροποποίηση του Κανονισμού της Βουλής τον Ιούλιο του 2010 προβλέφθηκαν, μεταξύ άλλων, τα εξής:

➤ Στο Πρώτο Μέρος του Κανονισμού της Βουλής:

- Η ενίσχυση της Επιτροπής Θεσμών και Διαφάνειας, η οποία μπορεί να καλεί σε ακρόαση λειτουργούς του κράτους, καθώς και οποιοδήποτε δημόσιο πρόσωπο για

θέματα που αφορούν στη λειτουργία των θεσμών και της διαφάνειας, η προσέλευση των οποίων είναι υποχρεωτική. Η επιτροπή μπορεί να καλεί σε ακρόαση τον πρόεδρο και τους αντιπροέδρους του Συμβουλίου της Επικρατείας, του Αρείου Πάγου και του Ελεγκτικού Συνεδρίου, τον εισαγγελέα του Αρείου Πάγου, τον γενικό επίτροπο της Επικρατείας του Ελεγκτικού Συνεδρίου και τον γενικό επίτροπο των διοικητικών δικαστηρίων για θέματα που αφορούν σε λειτουργικά ζητήματα της δικαιοσύνης προς το σκοπό της ενίσχυσης της διαφάνειας.

- Η επιτροπή έχει την εξουσία συλλογής πληροφοριών και εγγράφων και την εξουσία κλήσης και εξέτασης προσώπων.
- Η επιτροπή στο τέλος κάθε συνόδου υποβάλλει έκθεση στην Ολομέλεια της Βουλής, η οποία καταχωρίζεται στα πρακτικά και για την οποία γίνεται συζήτηση στην Ολομέλεια σε ειδική συνεδρίαση, χωρίς διεξαγωγή ψηφοφορίας.

➤ Στο Δεύτερο Μέρος του Κανονισμού της Βουλής:

Ιδρύεται στη Βουλή Γραφείο Προϋπολογισμού του Κράτους, που υπάγεται στον Πρόεδρο της Βουλής και είναι αρμόδιο για :

- α) την παρακολούθηση της εκτέλεσης του Προϋπολογισμού του Κράτους,
- β) τη συγκέντρωση πληροφοριών σχετικών με τον Προϋπολογισμό του Κράτους, την ανάλυση και αξιολόγηση των στοιχείων του Προϋπολογισμού των προβλέψεων για τα δημόσια έσοδα και δαπάνες και τη διατηρησιμότητα των μακροχρόνιων δημοσιονομικών μεγεθών,

γ) την υποβοήθηση του έργου της Ειδικής Επιτροπής του απολογισμού και του γενικού ισολογισμού του Κράτους και ελέγχου της εκτέλεσης του προϋπολογισμού του Κράτους, καθώς και της Διαρκούς Επιτροπής Οικονομικών Υποθέσεων,

δ) τη σύνταξη και υποβολή προς τις ανωτέρω επιτροπές εκθέσεων σχετικά με την τήρηση των δημοσιονομικών στόχων που τίθενται στα Μεσοπρόθεσμα Δημοσιονομικά Πλαίσια Στρατηγικής, τις παραδοχές των μακροοικονομικών εκτιμήσεων και δημοσιονομικών προβλέψεων που αυτά θέτουν και τη συνολική εναρμόνιση της δημοσιονομικής πολιτικής της Γενικής Κυβέρνησης με τις αρχές και τις διαδικασίες του νόμου για τη "Δημοσιονοκή Διαχείριση και Ευθύνη".

Απαγορεύεται η μετατροπή της εργασιακής σχέσης του μετακλητού υπαλλήλου που επάγεται σε διορισμό σε οργανική ή προσωποπαγή θέση μονίμου ή ιδιωτικού δικαίου προσωπικού της Βουλής.

2.5.9 Οργάνωση & Λειτουργία

➤ Προεδρείο

Το Προεδρείο της Βουλής των Ελλήνων αποτελείται από:

- τον Πρόεδρο της Βουλής
 - επτά (7) Αντιπροέδρους
 - τρεις (3) Κοσμήτορες
 - έξι(6)Γραμματείς
- Κύριο χαρακτηριστικό είναι η διακομματική του σύνθεση. Έτσι, ο πρώτος, ο δεύτερος και ο τρίτος Αντιπρόεδρος, δύο Κοσμήτορες και τέσσερις Γραμματείς προέρχονται από τη συμπολίτευση, ο τέταρτος Αντιπρόεδρος, ένας Κοσμήτορας και

ένας Γραμματέας προέρχονται υποχρεωτικά από την Αξιωματική Αντιπολίτευση, ο πέμπτος Αντιπρόεδρος και ένας Γραμματέας από τη δεύτερη σε δύναμη Κοινοβουλευτική Ομάδα της Αντιπολίτευσης, ο έκτος Αντιπρόεδρος από την τρίτη σε δύναμη Κοινοβουλευτική Ομάδα της Αντιπολίτευσης και ο έβδομος Αντιπρόεδρος από την τέταρτη σε δύναμη Κοινοβουλευτική Ομάδα της Αντιπολίτευσης.

- Τα μέλη του Προεδρείου είναι υποχρεωτικά Βουλευτές, ενώ η ιδιότητα μέλους του Προεδρείου είναι ασυμβίβαστη με αυτή του Υπουργού ή του Υφυπουργού. Αν ένα μέλος του Προεδρείου αποδεχθεί θέση Υπουργού ή Υφυπουργού, θεωρείται πως παραιτείται αυτοδικαίως από μέλος του Προεδρείου της Βουλής.
- Ο Πρόεδρος της Βουλής και οι επτά Αντιπρόεδροι εκλέγονται στην αρχή κάθε περιόδου και για όλη τη διάρκειά της. Η θητεία των Κοσμητόρων και των Γραμματέων διαρκεί όσο και η τακτική Σύνοδος της Βουλής των Ελλήνων για την οποία εκλέχθηκαν.

2.6 Βουλευτές

Τα μέλη της Βουλής εκλέγονται απευθείας από το εκλογικό σώμα με άμεση, καθολική και μυστική ψηφοφορία κατά τις βουλευτικές εκλογές. Το Σύνταγμα δεν προσδιορίζει επακριβώς τον αριθμό των Βουλευτών, αλλά προβλέπει ότι οι Βουλευτές δεν μπορεί να λιγότεροι από διακόσιοι (200) ούτε περισσότεροι από τριακόσιοι (300). Από το 1952 έχει καθιερωθεί οι Βουλευτές να είναι τριακόσιοι (300). Οι Βουλευτές αποκτούν το αξίωμά τους από την ημέρα της εκλογής τους. Από τους 300 Βουλευτές, ένα μέρος τους, όχι μεγαλύτερο του ενός εικοστού, μπορεί να εκλέγεται ενιαίως σε ολόκληρη την Επικράτεια, σε συνάρτηση με τη συνολική εκλογική δύναμη του κάθε κόμματος (πρόκειται για τους λεγόμενους Βουλευτές Επικρατείας).

➤ Απόκτηση του βουλευτικού αξιώματος

Υποψηφιότητα ως Βουλευτές μπορούν να θέσουν όσοι έχουν το δικαίωμα του εκλέγεσθαι (ή παθητικό εκλογικό δικαίωμα). Το δικαίωμα αυτό προϋποθέτει ότι ο υποψήφιος έχει την ελληνική ιθαγένεια, έχει το δικαίωμα του εκλέγειν, έχει συμπληρώσει το εικοστό πέμπτο (25) έτος της ηλικίας του κατά την ημέρα της εκλογής και δεν εμπίπτει σε κάποιο από τα "κωλύματα εκλογιμότητας" που προβλέπονται στο Σύνταγμα.

➤ Τα κωλύματα εκλογιμότητας

Ως κωλύματα εκλογιμότητας νοούνται κάποιες ιδιότητες οι οποίες εάν συντρέχουν στο πρόσωπο κάποιου, αυτός δεν μπορεί να ανακηρυχθεί υποψήφιος Βουλευτής. Τα κωλύματα εκλογιμότητας σκοπό έχουν να εμποδίσουν την άσκηση επιρροής από κάποιον ο οποίος κατέχει κρατική θέση και προτίθεται να είναι υποψήφιος Βουλευτής. Τα κωλύματα αυτά, που αναφέρονται με τρόπο περιοριστικό στο άρθρο 56 του Συντάγματος (όπως αυτό αναθεωρήθηκε τον Απρίλιο του 2001) μπορούν συστηματικά να καταταγούν σε τρεις κατηγορίες: στα απόλυτα, τα σχετικά και τα τοπικά.

- Το απόλυτο κώλυμα αποκλείει την ανακήρυξη κάποιου ως Βουλευτή για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα, ακόμη και εάν αυτός παραιτηθεί προηγουμένως από την ιδιότητα που δημιουργεί το κώλυμα. Έτσι, δεν ανακηρύσσονται υποψήφιοι Βουλευτές οι πολιτικοί υπάλληλοι και οι στρατιωτικοί που έχουν αναλάβει εκ του νόμου υποχρέωση να παραμείνουν στην υπηρεσία για ορισμένο χρόνο και για όσο χρόνο διαρκεί η υποχρέωση αυτή, καθώς και τα ανώτερα αιρετά μονοπρόσωπα όργανα των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης δεύτερου βαθμού (πχ. οι περιφερειάρχες) για όσο χρόνο διαρκεί η θητεία τους.
- Το σχετικό κώλυμα απαιτεί από τον υποψήφιο να παραιτηθεί από την ιδιότητα που του δημιουργεί το κώλυμα πριν από την ανακήρυξή του ως υποψηφίου. Εδώ

εντάσσονται, μεταξύ άλλων, οι δημόσιοι υπάλληλοι, οι στρατιωτικοί, οι κατέχοντες διευθυντικές θέσεις σε δημόσιους οργανισμούς ή σε δημόσιες επιχειρήσεις και άλλοι.

- Το τοπικό κώλυμα, τέλος, εμποδίζει την ανακήρυξη κάποιου ως υποψηφίου στη συγκεκριμένη εκλογική περιφέρεια στην οποία ασκούσε τις αρμοδιότητές του τους τελευταίους δεκαοκτώ μήνες της τετραετούς βουλευτικής περιόδου. Εδώ εντάσσονται, μεταξύ άλλων, οι γενικοί ή ειδικοί γραμματείς υπουργείων ή αυτοτελών γενικών γραμματειών ή περιφερειών, τα μέλη των ανεξαρτήτων αρχών, οι ανώτεροι και ανώτατοι αξιωματικοί των ενόπλων δυνάμεων και των σωμάτων ασφαλείας, τα διευθυντικά στελέχη νομικών προσώπων δημοσίου δικαίου και δημοσίων επιχειρήσεων και άλλοι.

➤ Τα βουλευτικά ασυμβίβαστα

Τα ασυμβίβαστα ανακύπτουν μετά την εκλογή στο βουλευτικό αξίωμα. Είναι ορισμένες ιδιότητες ή έργα που δεν επιτρέπεται να συντρέχουν με τη βουλευτική ιδιότητα, προκειμένου να αποτρέπεται η δυνατότητα αλλά και η δημιουργία της εντύπωσης ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί η βουλευτική ιδιότητα προς εξυπηρέτηση ιδιωτικών συμφερόντων. Μεταξύ άλλων, προβλέπεται η απαγόρευση να σχετίζονται οι Βουλευτές ως ιδιοκτήτες, μέτοχοι ή ως διευθυντικά στελέχη με επιχειρήσεις που αναλαμβάνουν οποιοσδήποτε μελέτες ή έργα του δημοσίου ή με επιχειρήσεις που κατέχουν ή διαχειρίζονται ραδιοτηλεοπτικά μέσα ή εφημερίδες πανελλήνιας κυκλοφορίας .

➤ Απώλεια του βουλευτικού αξιώματος

- Υπάρχουν συγκεκριμένοι λόγοι εξ αιτίας των οποίων οι Βουλευτές μπορούν να χάσουν το αξίωμά τους. Αυτοί είναι ο θάνατος, η παραίτηση από το αξίωμα, η λήξη της βουλευτικής περιόδου, η ακύρωση της εκλογής τους με απόφαση του Ανωτάτου Ειδικού Δικαστηρίου (ΑΕΔ) και η έκπτωση από το αξίωμά τους (εάν ο Βουλευτής απολέσει κάποια από τις προϋποθέσεις του δικαιώματος του εκλέγεσθαι, εάν

συντρέξει στο πρόσωπό του κάποιο από τα κωλύματα εκλογιμότητας ή τα βουλευτικά ασυμβίβαστα ή εάν διαπιστωθεί υπέρβαση των εκλογικών δαπανών ή κάποια άλλη προϋπόθεση έκπτωσης από αυτές που προβλέπονται στο αναθεωρημένο άρθρο 29 παρ. 2 του Συντάγματος). Σε κάθε περίπτωση, την έκπτωση διαπιστώνει με απόφασή του το Ανώτατο Ειδικό Δικαστήριο (ΑΕΔ). Μετά την απώλεια του αξιώματος από κάποιον Βουλευτή, τη βουλευτική έδρα καταλαμβάνει ο επόμενος στη σειρά επιλαχών υποψήφιος Βουλευτής του ίδιου κόμματος της ίδιας εκλογικής περιφέρειας.

- Οι Βουλευτές αντιπροσωπεύουν το έθνος και ψηφίζουν κατά συνείδηση . Τούτο σημαίνει ότι δεν οφείλουν να ενεργούν σύμφωνα με τις υποδείξεις των εκλογέων τους ούτε εκπροσωπούν την περιφέρεια στην οποία εκλέγονται. Δεν διώκονται ή εξετάζονται για γνώμη ή ψήφο που έδωσαν κατά την άσκηση των καθηκόντων τους (με εξαίρεση τη συκοφαντική δυσφήμιση, αλλά και γι' αυτήν απαιτείται άδεια της Βουλής). Οι Βουλευτές απολαμβάνουν "βουλευτικής ασυλίας", δηλαδή δεν διώκονται ποινικά (με εξαίρεση τα αυτόφωρα εγκλήματα), ούτε συλλαμβάνονται, ούτε φυλακίζονται κατά τη διάρκεια της βουλευτικής περιόδου, παρά μόνον μετά από άδεια της Βουλής .

2.7 Διοικητική Οργάνωση

➤ Υπηρεσίες

- Η Βουλή, εκτός από πολιτικός θεσμός, είναι και μια ιδιαίτερη οργάνωση, ένας οργανισμός που διαφοροποιείται εσωτερικά σε επί μέρους μονάδες, με δικό τους προσωπικό και με διαφορετικά καθήκοντα. Η μεταμόρφωση της Βουλής από αντιπροσωπευτικό όργανο, επιφορτισμένο απλά με το νομοθετικό έργο, σε έναν σύγχρονο και σύνθετο πολιτικό και διοικητικό θεσμό της δημοκρατίας οφείλεται σε πολλούς λόγους.
- Τα αντιπροσωπευτικά όργανα του κράτους στο παρελθόν είχαν να αντιμετωπίσουν τεχνικά ευκολότερο έργο από ό,τι σήμερα. Η διεύρυνση της παρέμβασης του κράτους στην οικονομία και την κοινωνία, οι τεχνολογικές εξελίξεις και η στενότερη

διασύνδεση των οικονομιών διαφορετικών χωρών είναι μερικοί από τους παράγοντες που συντείνουν στην πολυπλοκότητα και τη συνθετότητα των προβλημάτων για τα οποία καλείται να νομοθετήσει η Βουλή. Για το σκοπό αυτό η Βουλή σταδιακά απέκτησε μεγαλύτερο μέγεθος και ειδικότερες διαδικασίες, έγινε μια σύγχρονη οργάνωση με τις δικές της ιδιαίτερες διοικητικές μονάδες και λειτουργίες. Ταυτοχρόνως, η ενδυνάμωση της εκτελεστικής εξουσίας έναντι της νομοθετικής εξουσίας, τάση που παρατηρήθηκε κατά τον εικοστό αιώνα σε όλα σχεδόν τα δημοκρατικά πολιτεύματα, οδήγησε στην προσπάθεια για καλύτερη οργάνωση και τεχνική υποστήριξη της Βουλής, προκειμένου αυτή να μπορεί να συνδιαλέγεται με την κυβέρνηση και τη δημόσια διοίκηση και να τις ελέγχει.

- Ο Πρόεδρος της Βουλής προΐσταται όλων των υπηρεσιών της και ασκεί τις αρμοδιότητες που παρέχονται σε αυτόν από το Σύνταγμα, τον Κανονισμό της Βουλής και τους νόμους. Ο Πρόεδρος της Βουλής ασκεί τις αρμοδιότητες αυτές και μετά τη διάλυση της Βουλής ή τη λήξη της βουλευτικής περιόδου και μέχρι να εκλεγεί νέος Πρόεδρος.

2.8 Δημιουργία δείκτη αξιολόγησης

Αφού αναπτύξαμε τις έννοιες της Βουλής, τις δραστηριότητες που έχουν οι Έλληνες βουλευτές, τον Κοινοβουλευτικό έλεγχο και τη γενικότερη οργάνωση, θα επικεντρωθούμε στον βασικό μας στόχο που δεν είναι άλλος από τη δημιουργία ενός δείκτη (index) για την αξιολόγηση της πολιτικής συμμετοχής των Ελλήνων βουλευτών. Οι μεταβλητές, έχοντας αναλυθεί στις παραπάνω παραγράφους, χρησιμοποιούνται για την δημιουργία του δείκτη. Είναι οι ακόλουθες:

- Επίκαιρες ερωτήσεις
- Ερωτήσεις
- Συμετοχή σε επιτροπές

- Συμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς
- Εισηγητές σε νομοσχέδια
- Ομιλίες στην ολομέλεια

Ο στόχος μας δεν είναι να πούμε ποιος βουλευτής είναι καλύτερος από τον άλλο (γιατί εξετάζουμε μόνο ένα τμήμα των δραστηριοτήτων τους), αλλά να παρουσιάσουμε ένα πλαίσιο για την αξιολόγηση της πολιτικής τους συμμετοχής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 Εισαγωγή

Η παρούσα έρευνα επικεντρώνεται στον προσδιορισμό ενός δείκτη, ο οποίος θα μετράει την «Πολιτική Συμμετοχή». Άρα μελετώντας την κοινοβουλευτική συμπεριφορά ως προς ορισμένες μεταβλητές θα καθορίσουμε το ζητούμενο. Παρουσιάζεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και η διαδικασία της έρευνας καθώς επίσης γίνεται και βιβλιογραφική αναφορά στη μέθοδο των μερικών ελαχίστων τετραγώνων και στην ανάλυση διακύμανσης. Καταλήγοντας αναφέρονται βιβλιογραφικά στοιχεία για την ανάλυση των εννοιών της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας οι οποίες είναι βασικά και απαραίτητα στοιχεία για την φυσική υπόσταση κάθε έρευνας.

3.2 Στοιχεία της έρευνας

3.2.1 Δεδομένα

Για να καταστεί δυνατή η δημιουργία ενός δείκτη αξιολόγησης είναι αναγκαία η χρήση μεταβλητών που θα προσδιορίζουν τη μεταβολή του δείκτη για κάθε αξιολογούμενο . Για τον εντοπισμό των προσδιοριστικών μεταβλητών στην περίπτωση μας επιλέξαμε δραστηριότητες των Βουλευτών που έχουν να κάνουν με το νομοθετικό έργο, τον κοινοβουλευτικό έλεγχο, τις κοινοβουλευτικές επιτροπές, τις συνεδριάσεις και τις διεθνείς δραστηριότητες. Οι μεταβλητές λοιπόν που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι εξής:

1. Ομιλίες στην Ολομέλεια (αριθμός ομιλιών στο καθορισμένο χρονικό διάστημα)
2. Ερωτήσεις (συνολικός αριθμός ερωτήσεων προς όλα τα υπουργία)
3. Επίκαιρες Ερωτήσεις (συνολικός αριθμός επίκαιρων ερωτήσεων προς όλα τα υπουργία)
4. Συμμετοχή σε επιτροπές (αριθμός επιτροπών που έχει πάρει μέρος στο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα)

5. Συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς (αριθμός επιτροπών-οργανισμών, σε διεθνές επίπεδο, που έχει πάρει μέρος στο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα)
6. Εισηγήσεις σε νομοσχέδια (αριθμός εισηγήσεων σε νομοσχέδια στο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα)

3.2.2 Διαδικασία της έρευνας

Η παρούσα έρευνα έλαβε χώρα κατά το χρονικό διάστημα Ιουνίου-Αυγούστου 2011 και το δείγμα που εξετάστηκε περιελάμβανε όλους τους Έλληνες βουλευτές της τρέχουσας κοινοβουλευτικής θητείας. Άρα το δείγμα μας είναι 300 άτομα. Τα στοιχεία αντλήθηκαν από την επίσημη ιστοσελίδα της Βουλής των Ελλήνων (www.Hellenicparliament.gr) και από ορισμένες προσωπικές ιστοσελίδες Βουλευτών. Έτσι τα στοιχεία αυτά θεωρούνται έγκυρα αφού υπάγονται στο θεσμό της Βουλής. Ο χρόνος καταγραφής ήταν δέκα ημέρες και αυτό γιατί η αναζήτηση των δεδομένων στην ιστοσελίδα ήταν χρονοβόρα. Αρχικά χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα EXCEL, όπου καταχωρήθηκαν όλα τα δεδομένα σε 29 στήλες. Έτσι ο τελικός πίνακας ήταν μεγέθους 300 X 29. Για κάθε βουλευτή καταγράφηκε το ονοματεπώνυμο του, η ηλικία, το φύλο, το κόμμα στο οποίο ανήκει, η εκλογική περιφέρεια στην οποία εκλέγεται, το επίπεδο μόρφωσης και οι τίτλοι σπουδών του. Σχετικά με την πολιτική συμμετοχή των βουλευτών καταγράφηκε για τον καθένα τους ο αριθμός των ομιλιών στην ολομέλεια της βουλής, οι ερωτήσεις και επίκαιρες ερωτήσεις που έγιναν σε κάθε υπουργείο ξεχωριστά και στη συνέχεια συνολικά, η συμμετοχή σε επιτροπές και διεθνείς οργανισμούς και οι εισηγήσεις σε νομοσχέδια. Το χρονικό διάστημα που ερευνούμε είναι επτά μηνών και πιο συγκεκριμένα από τις 30 Μαΐου 2010 μέχρι 31 Δεκεμβρίου 2010.

Σε αυτό το χρονικό διάστημα που ερευνούμε την πολιτική συμμετοχή έχουν γίνει ορισμένες αλλαγές σε σχέση με σήμερα. Πιο συγκεκριμένα, οι βουλευτές Αρναουτάκης, Κατσιφάρας, Κουσουρνάς και Σκουλάκης αποχώρησαν από τη βουλή στις 10/01/2001 καθώς εξελέγησαν στις δημοτικές και περιφερειακές εκλογές του 2010 και τη θέση τους πήραν οι Μιχελογιαννάκης, Κυριακοπούλου, Κασσάρας και Κουρουπάκη αντίστοιχα.

Επίσης έχουν γίνει αλλαγές ή συγχωνεύσεις στην αρχική σύνθεση των υπουργείων, όπως:

- Καταργήθηκε το Υπουργείο Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας.
- Δημιουργήθηκε το Υπουργείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας.
- Το Υπουργείο παρά τω Πρωθυπουργό άλλαξε σε Υπουργείο Επικρατείας και Επενδύσεων.

Όσα στοιχεία αντλήθηκαν παραθέτονται παρακάτω και παρουσιάζεται και η κωδικοποίηση τους κατά την εισαγωγή τους στο EXCEL :

- ΟΝΟΜΑ ΒΟΥΛΕΥΤΗ (όπως είναι καταχωρημένο στην επίσημη ιστοσελίδα)
- ΚΟΜΜΑ (ΠΑΣΟΚ=1 Ν/Δ=2 ΣΥΡΙΖΑ=3 ΚΚΕ=4 ΛΑΟΣ=5
ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΙ=6)
- ΗΛΙΚΙΑ (Σύμφωνα με το βιογραφικό τους)
- ΦΥΛΟ (Άντρας =1 Γυναίκα =2)
- ΕΚΛΟΓΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ (Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης=1 Κεντρικής Μακεδονίας=2 Δυτικής Μακεδονίας=3 Ηπείρου=4 Θεσσαλίας=5 Ιονίων Νήσων=6 Δυτικής Ελλάδας=7 Στερεάς Ελλάδας=8 Αττικής=9 Πελοποννήσου=10 Βορείου Αιγαίου=11 Νοτίου Αιγαίου=12 Κρήτης=13)
- ΣΠΟΥΔΕΣ (το πρώτο πτυχίο)
- ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ-ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ (το ανώτερο πτυχίο που κατέχει)
- ΟΜΙΛΙΕΣ ΣΤΗΝ ΟΛΟΜΕΛΙΑ (αριθμός ομιλιών στο καθορισμένο χρονικό διάστημα)
- ΑΣΚΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ
 - Ερωτήσεις και επίκαιρες ερωτήσεις (αριθμός ερωτήσεων και επίκαιρων ερωτήσεων που έχουν γίνει από κάποιον βουλευτή στο ανάλογο υπουργείο: Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων , Δικαιοσύνης Διαφάνειας και Ανθρώπινων Δικαιωμάτων, Εθνικής Άμυνας, Εξωτερικών, Επικρατείας, Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης, Εσωτερικών Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, Θαλάσσιων Υποθέσεων Νήσων και Αλιείας, Οικονομικών, Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Περιφερειακής Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Πολιτισμού και

Τουρισμού, Προστασίας του Πολίτη, Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης,
Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων)

- ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ (αριθμός επιτροπών που έχει πάρει μέρος στο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα)
- ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ (αριθμός επιτροπών-οργανισμών, σε διεθνές επίπεδο, που έχει πάρει μέρος στο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα)
- ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ ΣΕ ΝΟΜΟΣΧΕΔΙΑ (εισηγήσεις σε νομοσχέδια που έχει κάνει ο εκάστοτε βουλευτής στο συγκεκριμένο χρονικό διάστημα)

3.3 Ανάλυση βασικών στατιστικών τεχνικών

Για την επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν δύο βασικές στατιστικές τεχνικές:

- Μέθοδος Μερικών Ελαχίστων τετραγώνων - Partial Least Squares (PLS), Θα τη χρησιμοποιήσουμε για να κατασκευάσουμε το δείκτη μας, δηλαδή τη βαθμολογία για κάθε βουλευτή στη λανθάνουσα μεταβλητή(«πολιτική συμμετοχή»).
- Το λογισμικό που χρησιμοποιήσαμε σε αυτό το σημείο της έρευνας είναι το VisualPLS (Fu,2006)
- Ανάλυση διακύμανσης (One way Analysis of Variance). Η ANOVA, χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό διαφορών στους μέσους όρους μεταξύ 3 ή περισσότερων ομάδων. Δηλαδή ανάμεσα στους βουλευτές διαφορετικών κομμάτων και διαφορετικών περιφερειών.
- Το λογισμικό που χρησιμοποιήσαμε είναι το SPSS v.15.0 (SPSS, 2006).

3.3.1 Ανάλυση Partial Least Squares (PLS)

- Βασική ιδέα και θεμελιώδεις υποθέσεις

Υπάρχουν δύο προσεγγίσεις στην εκτίμηση των παραμέτρων μίας SEM, οι οποίες είναι η προσέγγιση βάσει συνδιακύμανσης και η προσέγγιση βάσει διακύμανσης.

Η προσέγγιση βάσει συνδιακύμανσης έχει στόχο να ελαχιστοποιήσει τη διαφορά ανάμεσα στις συνδιακυμάνσεις των δειγμάτων και σε αυτές που προβλέπονται από το θεωρητικό μοντέλο. Έτσι, η διαδικασία εκτίμησης των παραμέτρων έχει στόχο να αναπαράγει την φόρμα συνδιακυμάνσεων των παρατηρημένων μετρήσεων (Chin & Newsted, 1999, σελ. 309). Εξαιτίας της δημοτικότητας της SEM βάσει συνδιακύμανσης, υπάρχει μεγάλη ποικιλία άρθρων που παρέχουν μία εισαγωγή σε αυτή την τεχνική, και επειδή η λεπτομερής ανάλυση αυτής της τεχνικής ξεπερνά το σκοπό αυτής της εργασίας, ο αναγνώστης παραπέμπεται στο Διαμαντόπουλο (1994) για μια άριστη και εύκολα κατανοητή παρουσίαση της SEM βάσει συνδιακύμανσης και της LISREL.

Αντίθετα από τη SEM βάσει συνδιακύμανσης, η PLS, που εισηγήθηκε πρώτος ο H. Wold (1975) με το όνομα NIPALS (nonlinear iterative partial least squares - μη γραμμικά επαναληπτικά μερικά ελάχιστα τετράγωνα), επικεντρώνεται στη μεγιστοποίηση της διακύμανσης των εξαρτώμενων μεταβλητών που εξηγούνται από τις ανεξάρτητες, αντί να αναπαράγει την εμπειρική φόρμα συνδιακυμάνσεων. Όπως κάθε SEM, ένα μοντέλο PLS αποτελείται από ένα δομικό μέρος, που δείχνει τις σχέσεις ανάμεσα στις λανθάνουσες μεταβλητές, και μία συνιστώσα μετρήσεων, η οποία δείχνει πώς οι λανθάνουσες μεταβλητές και οι δείκτες τους συνδέονται. Υπάρχει επίσης μία τρίτη συνιστώσα, οι σχέσεις αξιών, η οποία χρησιμοποιείται για την εκτίμηση τιμών υπόθεσης για τις λανθάνουσες μεταβλητές (Chin & Newsted, 1999).

Σε αντίθεση με τη SEM βάσει συνδιακύμανσης, η οποία εκτιμά αρχικά της παραμέτρους μοντέλου και έπειτα τις τιμές υπόθεσης (με άλλα λόγια, τις εκτιμήσεις για κάθε λανθάνουσα μεταβλητή σε κάθε ομάδα δεδομένων) ελαττώνοντάς τις στην ομάδα όλων των δεικτών (Dijkstra, 1983), η PLS ξεκινά με τον υπολογισμό των τιμών υποθέσεως. Για αυτό το σκοπό, οι μη παρατηρήσιμες μεταβλητές εκτιμούνται ως ακριβείς γραμμικοί συνδιασμοί των εμπειρικών τους δεικτών (Fornell & Bookstein, 1982, σελ. 441), και η PLS αντιμετωπίζει αυτές τις εκτιμήσεις ως τέλεια υποκατάστατα για τις λανθάνουσες μεταβλητές (Dijkstra, 1983). Οι αξίες που χρησιμοποιούνται για να υπολογιστούν αυτές οι τιμές υποθέσεως εκτιμούνται έτσι ώστε οι τιμές υποθέσεων που θα προκύψουν να περιλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της διακύμανσης των ανεξάρτητων μεταβλητών που

είναι χρήσιμο για την πρόβλεψη της εξαρτώμενης μεταβλητής (Garthwaite, 1994). Αυτό βασίζεται στην συνεπαγόμενη παραδοχή ότι ολόκληρη η μετρημένη διακύμανση των μεταβλητών στο μοντέλο είναι χρήσιμη διακύμανση που θα πρέπει να αναλυθεί (Chin, Marcolin, & Newsted, 1996). Χρησιμοποιώντας αυτές τις αξίες, είναι δυνατόν να προσδιοριστεί η τιμή για για κάθε μη παρατηρήσιμη μεταβλητή, απλά με τον υπολογισμό ενός μέσου όρου αξιών των δεικτών της. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ένα μοντέλο στο οποίο όλες οι μη παρατηρήσιμες μεταβλητές προσεγγίζονται από μία ομάδα τιμών υποθέσεως και το οποίο μπορεί, επομένως, να εκτιμηθεί από μία ομάδα απο απλές, πρώτης γενιάς, συνηθισμένες μειώσεις ελαχίστων τετραγώνων. Συνεπώς, η βασική ιδέα της PLS είναι αρκετά απλή: αρχικά, οι σχέσεις αξιών, οι οποίες συνδέουν τους δείκτες με τις αντίστοιχες μη παρατηρήσιμες μεταβλητές, εκτιμούνται. Έπειτα, οι τιμές υποθέσεως για κάθε μη παρατηρήσιμη μεταβλητή υπολογίζονται, βάσει ενός μέσου όρου αξιών των δεικτών της, χρησιμοποιώντας τις σχέσεις αξιών ως εισαγόμενο δεδομένο. Τέλος, αυτές οι τιμές υποθέσεως χρησιμοποιούνται σε μία ομάδα εξισώσεων ελάττωσης για να προσδιοριστούν οι παράμετροι για τις δομικές σχέσεις (Fornell & Bookstein, 1982).

Αυτή η εξήγηση κάνει προφανές ότι το πιο κρίσιμο μέρος μίας ανάλυσης PLS είναι η εκτίμηση των σχέσεων αξιών. Φυσικά, θα ήταν ευκολότερο απλά να υποτεθούν ίσες αξίες για όλους τους δείκτες, αλλά αυτή η προσέγγιση έχει δύο μειονεκτήματα: πρώτον, δεν υπάρχει θεωρητική ορθολογική βάση όπου όλοι οι δείκτες να έχουν την ίδια αξία. Επειδή μπορεί να υποτεθεί ότι οι εκτιμήσεις παραμέτρων που προκύπτουν από το δομικό μοντέλο εξαρτώνται από τον τύπο των αξιών που χρησιμοποιούνται, τουλάχιστον όσο ο αριθμός των δεικτών δεν είναι εξαιρετικά μεγάλος (McDonald, 1996), η (εξωγενής) υπόθεση των ίσων αξιών κάνει τα αποτελέσματα ιδιαίτερα αυθαίρετα. Δεύτερον, όπως οι Chin, Marcolin, και Newsted (2003b) επισήμαναν, μια τέτοια διαδικασία δεν λαμβάνει υπόψη το γεγονός ότι κάποιοι δείκτες μπορεί να είναι περισσότερο αξιόπιστοι από άλλους και θα έπρεπε, επομένως, να λάβουν υψηλότερες αξίες.

Συνεπώς, η PLS χρησιμοποιεί μία πιο σύνθετη, διμερή διαδικασία εκτίμησης για τον προσδιορισμό των αξιών. Αρχικά ξεκινά με μία εξωτερική προσέγγιση, στην οποία οι τιμές υποθέσεως για κάθε λανθάνουσα μεταβλητή εκτιμούνται, βάσει ενός μέσου όρου αξιών

των αντίστοιχων δεικτών τους. Οι αξίες που χρησιμοποιούνται για να υπολογιστεί αυτό το σύνολο προσδιορίζονται με ένα τρόπο παρόμοιο με μία ανάλυση κύριων συνιστωσών για αντανakλαστική ανάλυση ή ανάλυση ελάττωσης των παραγωγικών δεικτών (Cassel, Hackl, & Westlund, 1999). Στο επόμενο βήμα, την εσωτερική προσέγγιση, βελτιωμένες τιμές υποθέσεως προσδιορίζονται ως μέσος όρος αξιών των γειτονικών λανθανουσών μεταβλητών. Για αυτή τη διαδικασία, υπάρχουν τρία διαφορετικά πλάνα απόδοσης αξιών διαθέσιμα (κεντροειδές, παραγόντων, και πορείας απόδοσης αξιών, για λεπτομερή περιγραφή, δείτε τον Lohmöller, 1989), αλλά κάποιος μπορεί να δείξει ότι η επιλογή ανάμεσα τους έχει πολύ μικρή επίδραση στα τελικά αποτελέσματα. Χρησιμοποιώντας αυτή τη δεύτερη εκτίμηση των τιμών υποθέσεως, οι σχέσεις αξιών τροποποιούνται και η εσωτερική και εξωτερική προσέγγιση ξεκινά από την αρχή ξανά και επαναλαμβάνεται μέχρι να επιτευχθεί η σύγκληση των τιμών υποθέσεως (Cassel κ.α., 1999).

Επομένως, εφόσον είναι μία περιορισμένων πληροφοριών προσέγγιση (Dijkstra, 1983), η PLS έχει το πλεονέκτημα ότι δεν περιλαμβάνει υποθέσεις για τον πληθυσμό ή την κλίμακα των μετρήσεων (Fornell & Bookstein, 1982, σελ. 443) και επομένως λειτουργεί χωρίς υποθέσης κατανομής, και με ονομαστικές, σειριακές και διάκενης κλίμακας μεταβλητές. Παρόλα αυτά, πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η PLS, όπως κάθε στατιστική μέθοδος, επίσης απαιτεί να πληρούνται ορισμένες παραδοχές. Πέρα από όσες είναι γνωστές από το βασικό μοντέλο μείωσης (δηλ. Γκαουσιανά κλασσικά γραμικά κοινά ελάχιστα τετράγωνα) (δείτε Gujarati, 1995), η πιο σημαντική παραδοχή είναι ο καθορισμός προβλέποντος (Chin & Newsted, 1999). Αυτή η απαίτηση δηλώνει ότι το συστημικό μέρος της γραμμικής ελάττωσης πρέπει να είναι ίσο με το υποθετικό προσδοκόμενο της εξαρτώμενης μεταβλητής (για μία μαθηματική διατύπωση, βλέπε H. Wold, 1975), και μπορεί να θεωρηθεί ως εκπληρωμένη στις περισσότερες περιπτώσεις. Επιπλέον, χρησιμοποιώντας την εξομοίωση Monte Carlo, ο Cassel κ.α. (1999) έδειξαν ότι η PLS είναι αρκετά στιβαρή σε ό,τι αφορά διάφορες ελλείψεις (όπως ασυμμετρία ή πολυσυγγραμμικότητα των δεικτών, απροσδιοριστία του δομικού μοντέλου) και το ότι οι τιμές των λανθανουσών μεταβλητών πάντα συμμορφώνονται με τις πραγματικές τιμές.

Παρόλα αυτά, υπάρχει επίσης η άλλη πλευρά του νομίσματος, δηλαδή το πρόβλημα της συνέπειας στο σύνολο. Γενικά, ένας συνεπής εκτιμητής μπορεί να περιγραφεί ως αυτός που συγκλίνει στην πιθανότητα με την τιμή της παραμέτρου που εκτιμάται καθώς το μέγεθος δείγματος αυξάνεται (McDonald, 1996, σελ. 248). Ωστόσο, επειδή η τιμές υποθέσεως για τις λανθάνουσες μεταβλητές στην PLS είναι σύνολα από εμφανείς μεταβλητές που περιλαμβάνουν λάθη μετρήσεων, πρέπει να θεωρούνται ως ασυνεπή (Fornell & Cha, 1994).

Επομένως, οι συντελεστές πορείας που εκτιμούνται μέσω της PLS συγκλίνουν με τις παραμέτρους του μοντέλου λανθανουσών μεταβλητών [μόνο] όταν και το μέγεθος δείγματος και το πλήθος των δεικτών κάθε λανθάνουσας μεταβλητής γίνονται απεριόριστα (McDonald, 1996, σελ. 248)— ένα πρόβλημα γνωστό με τον όρο συνέπεια στο σύνολο.

Γι' αυτό το λόγο σε πραγματικές περιπτώσεις, στις οποίες το πλήθος των περιπτώσεων στο δείγμα και ο αριθμός των δεικτών ανα λανθάνουσα μεταβλητή θα είναι πεπερασμένα, η PLS τείνει να υποτιμά τους συσχετισμούς ανάμεσα στις λανθάνουσες μεταβλητές και να υπερεκτιμά τα φορτία (δηλ. τις παραμέτρους του μοντέλου μετρήσεων, Dijkstra, 1983). Μόνο όταν ο αριθμός των περιπτώσεων στο δείγμα και ο αριθμός των δεικτών ανά λανθάνουσα μεταβλητή τείνουν στο άπειρο, οι τιμές υποθέσεως των λανθανουσών μεταβλητών πλησιάζουν τις πραγματικές τιμές και το πρόβλημα παύει να υφίσταται (Lohmöller, 1989).

- Συμπέρασμα

Υπάρχουν πολλά επιπλέον σημεία σχετικά με την PLS άξια αναφοράς, θα αναπτύξουμε σύντομα δύο από αυτά στις ακόλουθες παραγράφους. Για παράδειγμα, μία άλλη περίπτωση στην οποία η PLS ίσως είναι προτιμώτερη της LISREL είναι οι περιπτώσεις στις οποίες οι δομές μετρώνται κυρίως από παραγωγικούς δείκτες. Αυτή μπορεί να είναι μία κοινή περίπτωση στη διοικητική έρευνα, εφόσον η εργασία των Jarvis, MacKenzie, και Podsakoff (2003) έδωσε μία ένδειξη ότι οι διοικητικές δομές μπορεί να εκφράζονται καλύτερα με παραγωγικούς παρά με αντανakλαστικούς δείκτες. Όπως έδειξαν οι

MacCallum και Browne (1993), η κυριαρχία των παραγωγικών δεικτών μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά (ταυτοποίησης) προβλήματα, συνεπαγόμενες μηδενικές συνδιακυμάνσεις ανάμεσα σε κάποιους δείκτες, και/ή την ύπαρξη ισοδύναμου μοντέλου σε SEM βάσει συνδιακύμανσης. Η PLS, αντίθετα, δε δημιουργεί προβλήματα σχετικά με την ανάλυση των παραγωγικών δεικτών και μπορεί συνεπώς να χρησιμοποιηθεί για μοντέλα με αντανakλαστικούς, παραγωγικούς ή και τους δύο τύπους δεικτών (Fornell & Bookstein, 1982).

Μία ακόμα περιοχή στην οποία η PLS τυπικά προτείνεται είναι στις περιπτώσεις στις οποίες το μέγεθος δείγματος είναι μικρό. Για τις SEM βάσει συνδιακύμανσης, συστήνεται γενικά ότι ' το μέγεθος δείγματος θα πρέπει να ξεπερνά τις 100 παρατηρήσεις ανεξάρτητα από άλλα χαρακτηριστικά δεδομένων για να αποφευχθούν προβληματικές λύσεις και να αποκτηθεί παράλληλα αποδεκτή εφαρμογή (Nasser & Wisenbaker, 2003, p. 754), και πολλοί ερευνητές επιπλέον προτείνουν ένα ελάχιστο μέγεθος δείγματος 200 περιπτώσεων (Marsh κ.α., 1998), για να αποφευχθούν αποτελέσματα που δεν μπορούν να ερμηνευτούν, όπως αρνητικές εκτιμήσεις διακύμανσης (λ.χ., Heywood cases) ή συσχετίσεις μεγαλύτερες από ένα (δηλ., ακατάλληλες λύσεις, Dillon, Kumar, & Mulani, 1987). Η PLS, από την άλλη, εφαρμόζεται ακόμα και σε περιπτώσεις πολύ μικρού μεγέθους δείγματος. Παρόλο που μία λεπτομερής ανάλυση αυτού του σημείου μπορεί να γίνει μόνο για κάθε ξεχωριστό μοντέλο βασισμένο σε δυναμική στατιστική ανάλυση, η εξομοίωση Monte Carlo που πραγματοποιήθηκε από τους Chin και Newsted (1999) έδειξε ότι η PLS μπορεί να εκτελεστεί με μέγεθος δείγματος ακόμα και 50, και ο H. Wold επίσης ανέλυσε 27 μεταβλητές χρησιμοποιώντας δύο λανθάνουσες δομές με ένα σύνολο δεδομένων που αποτελούνταν από 10 περιπτώσεις (Chin, Marcolin, & Newsted, 2003a, Παράρτημα Α, σελ. 5). Ωστόσο, δεδομένου του προβλήματος της συνέπειας στο σύνολο, το ερώτημα του αν αυτά τα αποτελέσματα έχουν στην προαγματικότητα κάποια χρησιμότητα είναι δύσκολο να απαντηθεί.

Συμπερασματικά, δίνεται μία πρώτη εντύπωση της ανάλυσης PLS, τις υποθέσεις στις οποίες βασίζεται αυτή η προσέγγιση, και των πλεονεκτημάτων που διαθέτει σε σύγκριση με τις παραδοσιακές SEM βάσει συνδιακύμανσης σε συγκεκριμένες περιπτώσεις. Για

επιπλέον πληροφορίες, οι αναγνώστες παραπέμπονται στην πρώτη παρουσίαση της PLS από τον H. Wold (1975), στην εκτεταμένη ανάλυση της προσέγγισης από τον Lohmöller (1989), και το άρθρο του MacDonald (1996) σε σχέση με την ανάλυση πορείας με σύνθετες μεταβλητές. Οι αναγνώστες που σχεδιάζουν να χρησιμοποιήσουν την PLS για δική τους έρευνα παραπέμπονται στο PLS Graph (Chin, 2001), ένα διαθέσιμο δωρεάν λογισμικό εργαλείο με διαισθητική διαδραστική γραφική επιφάνεια χρήστη.

- Ειδικότερα

Μερικά Ελάχιστα Τετράγωνα-Partial Least Squares (PLS) είναι μια ευρεία κατηγορία των μεθόδων για την μοντελοποίηση του συνόλου των παρατηρούμενων μεταβλητών με τη βοήθεια της λανθάνουσας μεταβλητής (στην περίπτωση μας λανθάνουσα μεταβλητή είναι η «πολιτική συμμετοχή»). Αποτελείται από τεχνικές παλινδρόμησης και ταξινόμησης καθώς και εργαλεία μοντελοποίησης. Η βασική παραδοχή όλων των μεθόδων PLS είναι ότι τα παρατηρούμενα δεδομένα παράγονται από ένα σύστημα ή διαδικασία, η οποία οδηγείται από έναν μικρό αριθμό από λανθάνουσες μεταβλητές. Ο αλγόριθμος PLS έχει γίνει πρότυπο εργαλείο για την επεξεργασία ευρύτατου φάσματος εφαρμογών σε επιστημονικούς τομείς όπως η χημεία, βιοπληροφορική, τρόφιμα, ιατρική, φαρμακολογία, κοινωνικές επιστήμες, φυσιολογία και άλλα.

Στη γενική μορφή της η διαδικασία PLS δημιουργεί βαθμολογημένες μεταβλητές, μέσω της μεγιστοποίησης της συνδιακύμανσης μεταξύ των διαφορετικών συνόλων μεταβλητών.

Η PLS έχει αποδειχθεί ότι είναι ένα πολύ ισχυρό και ευέλικτο εργαλείο ανάλυσης δεδομένων που εφαρμόζεται σε πολλούς τομείς της έρευνας και σε βιομηχανικές εφαρμογές. Η υπολογιστική και σχεδιαστική απλότητα της PLS καθιστά την μέθοδο αυτή ένα ισχυρό εργαλείο για την κατανόηση των υφιστάμενων σχέσεων και την ανάλυση πραγματικών δεδομένων. Η μέθοδος PLS παρουσιάζει τα αρχικά δεδομένα σαν ένα πιο συμπαγές σύστημα από λανθάνουσες μεταβλητές. Ανάμεσα στα πολλά πλεονεκτήματα μιας τέτοιας προσέγγισης είναι η δυνατότητα ανάλυσης της σημασίας των επιμέρους μεταβλητών που παρατηρήθηκαν και που πιθανόν να οδηγεί σε διαγραφή των ασήμαντων μεταβλητών. Αυτό συμβαίνει κυρίως όταν πρόκειται για ένα πειραματικό σχέδιο, όπου

λαμβάνονται υπόψη πολλοί αστάθμητοι παράγοντες. Σε τέτοιες περιπτώσεις η μέθοδος PLS μπορεί να οδηγήσει τον ασκούμενο σε μια πιο συμπαγής πειραματική διαδικασία ,με σημαντική μείωση του κόστους και χωρίς τον κίνδυνο που συνδέεται με την διαγραφή των αστάθμητων μεταβλητών. Παραδείγματα αυτής της πτυχής της PLS είναι πειράματα για την ανίχνευση κίνησης δαχτύλου και τη πρόβλεψη κοπώσεως όπου μια σημαντική μείωση των ηλεκτροδίων καταγραφής επιτεύχθηκε χωρίς την απώλεια της καταγραφής δεδομένων. Περαιτέρω σπουδαία πτυχή της PLS είναι η ικανότητα να απεικονίζει μεγάλων διαστάσεων δεδομένα μέσα από σύνολο λανθανουσών μεταβλητών. Τα διαγνωστικά εργαλεία της μεθόδου PLS βασίζονται σε διατήρηση βαθμολογιών και παραστάσεων επιτρέποντας την καλύτερη κατανόηση των δομών δεδομένων, την καλύτερη παρατήρηση των δεδομένων, αλλά και την ανίχνευση ακραίων τιμών στα στοιχεία μετρήσεων.

Η επιτυχής εφαρμογή των μεθόδων PLS στα προβλήματα παλινδρόμησης που συνδέονται με πολλά πραγματικά και χρήσιμα δεδομένα, έχει προσελκύσει την προσοχή των στατιστικολόγων.

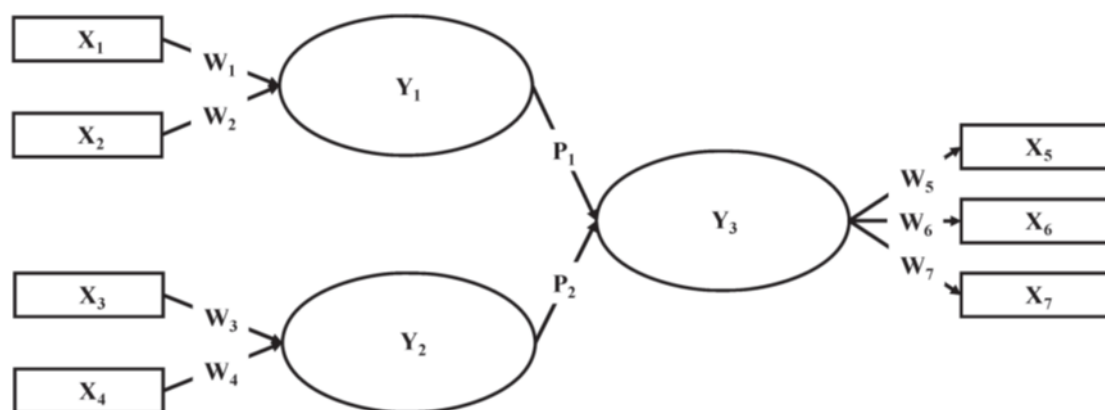
3.3.1.1 Ο αλγόριθμος PLS-SEM

Ο βασικός αλγόριθμος PLS-SEM (Lohmoller 1989) ακολουθεί μια προσέγγιση δύο φάσεων. Καταρχήν, οι τιμές των λανθανουσών μεταβλητών υπολογίζονται μέσω μιας διαδικασίας τεσσάρων βημάτων όπως φαίνεται και στο σχήμα παρακάτω. Στο δεύτερο στάδιο υπολογίζει τις τελικές τιμές των εξωτερικών βαρών και φορτίων όπως και τους συντελεστές του δομικού μοντέλου. Η διαδικασία της μοντελοποίησης λέγεται μερική (Partial) γιατί ο επαναληπτικός αλγόριθμος PLS-SEM υπολογίζει τους συντελεστές για την παλινδρόμηση των μερικών ελάχιστων τετραγώνων στο μοντέλο μέτρησης και στο δομικό μοντέλο. Πιο συγκεκριμένα, όταν υποθέτουμε ένα εύπλαστο μοντέλο μέτρησης, τότε ένα μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης υπολογίζεται, με την λανθάνουσα μεταβλητή να έχει το ρόλο της εξαρτημένης μεταβλητής και οι ειδικοί δείκτες να είναι ανεξάρτητες μεταβλητές (υπολογισμός των εξωτερικών βαρών). Σε αντίθεση, όταν υποθέτουμε ένα στοχαστικό μοντέλο μέτρησης, το μοντέλο παλινδρόμησης περιλαμβάνει ενιαίες παλινδρομήσεις με κάθε δείκτη ξεχωριστά να είναι η εξαρτημένη μεταβλητή, ενώ η λανθάνουσα μεταβλητή έχει το ρόλο της ανεξάρτητης (υπολογισμός εξωτερικών φορτίων).

Όταν οι σχέσεις μεταξύ των δομικών μοντέλων υπολογίζονται, η κάθε ενδογενής λανθάνουσα μεταβλητή θεωρείται εξαρτημένη με τους συντελεστές της να είναι ανεξάρτητες μεταβλητές σε ένα μοντέλο μερικής παλινδρόμησης. Όλα τα μοντέλα μερικής παλινδρόμησης υπολογίζονται μέσω της επαναληπτικής διαδικασίας του αλγορίθμου PLS-SEM.

Η πρώτη φάση της διαδικασίας έχει τέσσερα βήματα. Στο πρώτο βήμα οι τιμές των λανθανουσών μεταβλητών υπολογίζονται ως γραμμικός συνδυασμός των μεταβλητών όλων των σταθερών δεικτών που σχετίζονται με μια συγκεκριμένη λανθάνουσα μεταβλητή. Για παράδειγμα, οι μεταβλητές X_1 και X_2 χρησιμοποιούνται για να υπολογιστούν οι τιμές που μεσολαβούν για τη λανθάνουσα μεταβλητή Y_1 . Μεταγενέστερες αλληλεπιδράσεις χρησιμοποιούν τις τιμές W ($W_1, W_2, \dots$) ανάμεσα στις λανθάνουσες μεταβλητές και στους δείκτες από το τέταρτο βήμα της πρώτης φάσης. Όσον αφορά την αρχική επανάληψη, οποιοσδήποτε συνδυασμός των δεικτών μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν συντελεστής για τη λανθάνουσα μεταβλητή. Τα προγράμματα PLS-SEM, όπως το SmartPLS (Ringle, Wende, and Will 2005), χρησιμοποιούν την ενιαία τιμή 1 σαν αρχική για κάθε ένα από τα εξωτερικά βάρη ($W_1, W_2, \dots, W_7$). Στο δεύτερο βήμα ο αλγόριθμος PLS-SEM υπολογίζει τους συντελεστές για τις σχέσεις των δομικών μοντέλων (P_1, P_2). Οι συντελεστές αυτοί δεν έχουν όλοι το ίδιο βάρος στον υπολογισμό των δομικών μοντέλων. Συνίστανται τα βάρη που χρησιμοποιούν συνδυασμούς από αναλύσεις παλινδρόμησης και διμετάβλητες συσχετίσεις βασισμένες σε τιμές λανθανουσών μεταβλητών ως συντελεστές για τις σχέσεις δομικών μοντέλων. Αυτή η μέθοδος εξελίσσει τιμές λανθανουσών μεταβλητών, οι οποίες μεγιστοποιούν την τελική τιμή R^2 των ενδογενών λανθανουσών μεταβλητών (Lohmoller 1989). Στο τρίτο βήμα, οι εσωτερικοί συντελεστές των λανθανουσών μεταβλητών (Y_1, Y_2, Y_3) υπολογίζονται ως γραμμικοί συνδυασμοί των αντίστοιχων παρακείμενων λανθανουσών μεταβλητών από το πρώτο βήμα χρησιμοποιώντας τα βάρη του βήματος 2. Τέλος, στο τέταρτο βήμα, τα εξωτερικά βάρη (W_1 μέχρι W_7) υπολογίζονται με δύο διαφορετικούς τρόπους, ανάλογα με τον τύπο του μοντέλου μέτρησης που αντιπροσωπεύεται από κάθε μεταβλητή. Αν μια μεταβλητή έχει μετρηθεί στοχαστικά, τότε τα βάρη της παλινδρόμησης (εξωτερικά βάρη) που εφαρμόζονται είναι το αποτέλεσμα της παλινδρόμησης ελαχίστων τετραγώνων κάθε εσωτερικού συντελεστή πάνω στους δείκτες. Τα τέσσερα βήματα της

πρώτης φάσης της διαδικασίας επαναλαμβάνονται μέχρι το άθροισμα των εξωτερικών βαρών να έχει μικρή απόκλιση από την αρχική. Πρέπει το άθροισμα των αλλαγών στις τιμές να είναι κάτω από ένα προκαθορισμένο όριο. Το συνιστώμενο προκαθορισμένο όριο είναι ένα κατώφλι της τάξης του 10^{-5} για να διασφαλίσει ότι η σύγκλιση του αλγορίθμου PLS-SEM θα γίνει με μικρό αριθμό πράξεων. Αν ο αλγόριθμος συγκλίνει στο τέταρτο βήμα της πρώτης φάσης, τότε τα τελικά εξωτερικά βάρη χρησιμοποιούνται για να υπολογιστούν οι τιμές των τελικών λανθανουσών μεταβλητών στη δεύτερη φάση. Η τελικές τιμές των λανθανουσών μεταβλητών χρησιμοποιούνται για να δουλέψει η απλή παλινδρόμηση ελαχίστων τετραγώνων για κάθε μεταβλητή, ώστε να προσδιοριστούν οι σχέσεις των δομικών μοντέλων. Τα περισσότερα προγράμματα PLS-SEM (όπως το SmartPLS) παρέχουν γραφικό περιβάλλον για την εισαγωγή, κατασκευή και προσδιορισμό του βασικού αλγορίθμου PLS.



Σχήμα 3.1 μοντέλο αλγορίθμου PLS

Φάσεις και βήματα για τον υπολογισμό του αλγορίθμου:

Φάση πρώτη: Επαναληπτική εκτίμηση των τιμών των λανθανουσών μεταβλητών

Βήμα πρώτο: Υπολογισμός των εξωτερικών λανθανουσών μεταβλητών (Y_1 , Y_2 , Y_3 υπολογίζονται βάση των τιμών των συντελεστών και των εξωτερικών συντελεστών από το τέταρτο βήμα).

Βήμα δεύτερο: Υπολογισμός των συντελεστών για τις σχέσεις των δομικών μοντέλων ανάμεσα στις λανθάνουσες μεταβλητές (P1, P2).

Βήμα τρίτο: Υπολογισμός των εσωτερικών λανθάνουσών μεταβλητών(βάσει των τιμών από Y1,Y2 και Y3 από το πρώτο βήμα και τους συντελεστές P1 και P2 από το δεύτερο βήμα).

Βήμα τέταρτο: Υπολογισμός των συντελεστών W1 μέχρι W7.

Φάση δεύτερη: Ο τελικός υπολογισμός των συντελεστών (εξωτερικά βάρη και φορτία, σχέσεις δομικών μοντέλων) γίνεται χρησιμοποιώντας τη συνηθισμένη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων για κάθε μερική παλινδρόμηση στο μοντέλο PLS-SEM.

3.3.1.2 Visual PLS

Για να εφαρμόσουμε τη μέθοδο των μερικών ελαχίστων τετραγώνων (PLS) χρησιμοποιήσαμε το πρόγραμμα Visual PLS και πιο συγκεκριμένα την έκδοση 1.8 (version 1.8)

Το Visual PLS είναι πρόγραμμα σε γραφικό περιβάλλον, που μελετά και αναλύει τις λανθάνουσες μεταβλητές με τη χρήση της μεθόδου μερικών ελαχίστων τετραγώνων.

Βοηθά τους ερευνητές να προετοιμάσουν, διαμορφώσουν και εκτελέσουν την PLS ανάλυση ευκολότερα, καθώς είναι εύκολο στη χρήση και μπορεί να εκτελεστεί σε σχεδόν όλα τα λειτουργικά συστήματα και κάθε υπολογιστή.

Αποσκοπεί στη μείωση χρόνου και προσπάθειας από μέρους του ερευνητή, για την γρηγορότερη ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων στην εκάστοτε έρευνα.

Ο κώδικας του προγράμματος πλέον είναι ελεύθερος και ο κάθε ενδιαφερόμενος μπορεί να τον διαμορφώσει ανάλογα με τη χρήση.

➤ Γενικά χαρακτηριστικά προγράμματος

- Ελεύθερο πρόγραμμα
- Ολοκληρωμένο γραφικά περιβάλλον, φιλικό προς τον χρήστη

- Μπορεί να αναπαραστήσει γραφικά οποιοδήποτε θεωρητικό μοντέλο με βάση την PLS μέθοδο.
- Εύκολη δημιουργία δεικτών για την άμεση παρακολούθηση μεταβλητών ή λανθανουσών μεταβλητών
- Άμεση απεικόνιση αποτελεσμάτων και διαγραμμάτων σε γραφικό περιβάλλον, στο excel ή σε απλό κείμενο.
- Δημιουργεί έτοιμο αρχείο εντολών
- Υποστηρίζει μορφές αρχείων .txt, .raw, .dat, .csv
- Δεν χρειάζεται εγκατάσταση και δεν χρησιμοποιεί αρχεία του λειτουργικού συστήματος

3.3.2 Ανάλυση διακύμανσης

Η ανάλυση της διακύμανσης (ANalysis Of VAriance – ANOVA) είναι μία στατιστική μέθοδος με την οποία η μεταβλητότητα που υπάρχει σ' ένα σύνολο δεδομένων διασπάται στις επιμέρους συνιστώσες της με στόχο την κατανόηση της σημαντικότητας των διαφορετικών πηγών προέλευσής της. Η ανάπτυξη της μεθοδολογίας οφείλεται στον θεμελιωτή της σύγχρονης στατιστικής επιστήμης, άγγλο στατιστικό Sir Ronald Aylmer Fisher (1890-1962). Στην πραγματικότητα η ANOVA περιλαμβάνει μία ομάδα στατιστικών μεθόδων καταλλήλων για την ανάλυση δεδομένων που προκύπτουν από πειραματικούς σχεδιασμούς.

Τα δεδομένα ενός δείγματος ανάλογα με την προέλευσή τους διακρίνονται σε παρατηρήσεις (observational sampling) ή σε πειραματικά (designed sampling). Στην πρώτη κατηγορία ο στατιστικός ερευνητής απλά παρατηρεί τις τιμές που εμφανίζονται χωρίς να έχει δυνατότητα επέμβασης στις αντίστοιχες μεταβλητές. Αντίθετα στη δεύτερη κατηγορία ο στατιστικός ερευνητής προσπαθεί να ελέγξει τα επίπεδα μίας ή περισσότερων ανεξάρτητων (independent) μεταβλητών προκειμένου να προσδιορίσει την επίδραση που έχουν πάνω στην υπό μελέτη μεταβλητή που καλείται εξαρτημένη (dependent) η απόκριση (response). Για παράδειγμα, απόκριση μπορεί να είναι η βαθμολογία στην εξέταση του

μαθήματος της στατιστικής, ο όγκος των πωλήσεων μιάς επιχείρησης ή το συνολικό εισόδημα μιάς οικογένειας κατά τη διάρκεια του έτους.

Στόχος κάθε στατιστικού πειράματος είναι ο προσδιορισμός της επίδρασης μιάς ή περισσότερων ανεξάρτητων μεταβλητών πάνω στην απόκριση. Οι μεταβλητές αυτές αναφέρονται συνήθως σαν παράγοντες (factors) και μπορεί να είναι είτε ποσοτικές είτε ποιοτικές.

➤ Γέννηση της κατανομής F

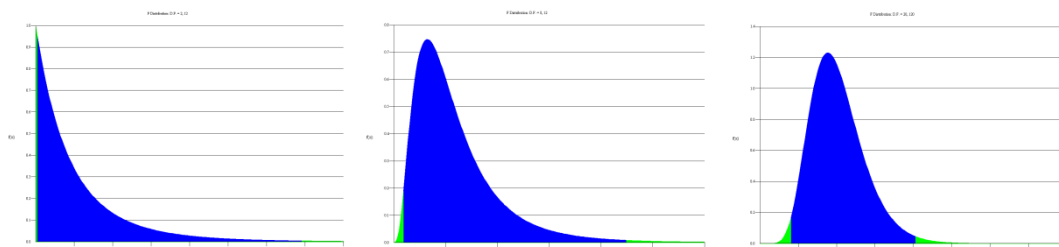
Αν Y_1 και Y_2 είναι ανεξάρτητες τυχαίες μεταβλητές από την κατανομή χ^2 με βαθμούς ελευθερίας n_1 και n_2 αντίστοιχα, τότε το κλάσμα

$$W = \frac{Y_1 / n_1}{Y_2 / n_2}$$

είναι τυχαία μεταβλητή που ακολουθεί μία κατανομή την οποία μελέτησε και ανέπτυξε ο Sir R.A.Fisher και η οποία προς τιμή του συμβολίζεται με F . Ο Fisher στην προσπάθειά του να μελετήσει τις διαφορές στην παραγωγή της σοδειάς ανέπτυξε τη νέα κατανομή σαν λόγο δύο ανεξαρτήτων χ^2 . Η κατανομή αυτή χαρακτηρίζεται από δύο βαθμούς ελευθερίας, n_1 για τον αριθμητή και n_2 για τον παρονομαστή γι' αυτό γράφουμε F_{n_1, n_2} . Επειδή η τυχαία μεταβλητή χ^2 είναι πάντα θετική, το ίδιο θα ισχύει και για την F . Η οικογένεια των κατανομών F_{n_1, n_2} είναι μονόκορφη και ασύμμετρη προς τα δεξιά, όπως προκύπτει από το διάγραμμα 2.1, με συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας

$$f(x) = \frac{\Gamma\left(\frac{n_1 + n_2}{2}\right)}{\Gamma\left(\frac{n_1}{2}\right)\Gamma\left(\frac{n_2}{2}\right)} \left(\frac{n_1}{n_2}\right)^{\frac{n_1}{2}} \frac{x^{\frac{n_1-2}{2}}}{\left(1 + \frac{n_1 x}{n_2}\right)^{\frac{n_1+n_2}{2}}}, \quad 0 < x < \infty,$$

όπου $\Gamma(n) = (n-1)! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdots (n-1)$, $n \in \mathbb{N}^+$, είναι η συνάρτηση Γάμα.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1

Κατανομές $F_{2,12}$, $F_{8,12}$ και $F_{25,120}$

Μία αναγκαία συνθήκη για την ύπαρξη της κατανομής F είναι ότι τα δείγματα θα πρέπει να ακολουθούν την κανονική κατανομή. Εν τούτοις σε περιπτώσεις που η δειγματικές κατανομές αποκλίνουν από την κανονική, η δοκιμασία F μένει σχετικά ανεπηρέαστη, εφ' όσον οι δύο πληθυσμοί είναι τουλάχιστον μονόκορφοι και τα μεγέθη των δειγμάτων είναι παρόμοια. Κάτω από αυτές τις προϋποθέσεις η δοκιμασία που βασίζεται στην κατανομή F χαρακτηρίζεται σαν εύρωστη (robust).

Μερικές φορές υπάρχει η ανάγκη να συγκρίνουμε δύο διακυμάνσεις και για το σκοπό αυτό υπολογίζουμε το κλάσμα s_1^2 / s_2^2 . Αν οι διακυμάνσεις είναι ίσες τότε ο λόγος τους θα είναι 1. Συνήθως όμως στην πράξη οι διακυμάνσεις των πληθυσμών είναι άγνωστες, οπότε οι συγκρίσεις γίνονται με βάση τις δειγματικές διακυμάνσεις. Για παράδειγμα αν s_1^2 και s_2^2 είναι οι δειγματικές διακυμάνσεις από δύο δείγματα με n_1 και n_2 παρατηρήσεις αντίστοιχα που ακολουθούν την κανονική κατανομή, τότε το κλάσμα

$$VR = \frac{s_1^2 / \sigma_1^2}{s_2^2 / \sigma_2^2}$$

(λόγος δύο χ^2) ακολουθεί την κατανομή F . Κάτω από την υπόθεση

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

το στατιστικό

$$VR = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

ακολουθεί την κατανομή $F_{(n_1-1), (n_2-1)}$. Αν τα δείγματα προέρχονται από τον ίδιο πληθυσμό ή από πληθυσμούς με ίσες διακυμάνσεις, τότε το VR θα πρέπει να είναι κοντά στο 1. Η κατανομή F προσδιορίζει τα όρια της ανοχής μας για το πόσο μεγάλο ή μικρό θα πρέπει να είναι το κλάσμα VR προκειμένου να συμπεράνουμε ότι οι δειγματικές διακυμάνσεις διαφέρουν σημαντικά.

Τα άνω α εκατοστιαία σημεία της κατανομής F_{n_1, n_2} συμβολίζονται με $F_{n_1, n_2, \alpha}$ και δίνονται από στατιστικούς πίνακες. Οι βαθμοί ελευθερίας για τον αριθμητή εμφανίζονται πάνω από τις στήλες, ενώ οι βαθμοί ελευθερίας για τον παρονομαστή εμφανίζονται δίπλα από τις γραμμές. Επειδή η κατανομή F δεν είναι συμμετρική, προκειμένου να υπολογίσουμε τα κάτω α εκατοστιαία σημεία της χρησιμοποιούμε την αντίστροφη ιδιότητα της F . Σύμφωνα με την ιδιότητα αυτή η τιμή της κάτω ουράς προκύπτει από την αντίστοιχη της άνω ουράς σύμφωνα με τη σχέση

$$F_{n_1, n_2, \text{κάτω } \alpha} = \frac{1}{F_{n_2, n_1, \text{άνω } \alpha}}$$

όπου θα πρέπει να προσέξουμε την αντιστροφή των βαθμών ελευθερίας. Για παράδειγμα

$$F_{8,12, \text{κάτω } 0.05} = \frac{1}{F_{12,8, \text{άνω } 0.05}} = \frac{1}{3.28} = 0.305.$$

➤ Ανάλυση διακύμανσης κατά ένα παράγοντα

Στην απλούστερη μορφή της η ANOVA μας δίνει τη δυνατότητα να δοκιμάσουμε την υπόθεση ότι οι μέσες τιμές διαφόρων πληθυσμών είναι ίσες. Κάτω από το πλαίσιο αυτό

μπορούμε να θεωρήσουμε την ANOVA σαν προέκταση της δοκιμασίας t για την σύγκριση των μέσων τιμών δύο πληθυσμών. Υπάρχουν όμως δύο λόγοι για τους οποίους χρησιμοποιούμε την ANOVA έναντι της δοκιμασίας t . Ο ένας είναι η συντομότερη διαδικασία ανάλυσης και ο δεύτερος (και πιο σημαντικός) η ακρίβεια της διάγνωσης. Για παράδειγμα αν υποθέσουμε ότι έχουμε να συγκρίνουμε τις μέσες τιμές για 5 πληθυσμούς, τότε θα πρέπει να κάνουμε

$$\binom{5}{2} = \frac{5!}{2!(5-2)!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = 10$$

διαφορετικές ζευγαρωτές δοκιμασίες t . Στη συνέχεια και προκειμένου να αποδεχθούμε την μηδενική υπόθεση

$$H_0: \text{Δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ των 5 πληθυσμών}$$

θα πρέπει να αποδεχθούμε και τις 10 ζευγαρωτές δοκιμασίες t . Αν το επίπεδο σημαντικότητας κάθε ζευγαρωτής δοκιμασίας είναι $\alpha = 0.05$, τότε η πιθανότητα να αποδεχθούμε και τις 10 δοκιμασίες είναι $(0.95)^{10} = 0.5987$. Συνεπώς η πιθανότητα να απορρίψουμε τουλάχιστον μία ζευγαρωτή δοκιμασία (και επομένως την H_0) θα είναι $1 - 0.5987 = 0.4013$ που σημαίνει ότι με τις 10 δοκιμασίες t υποπίπτουμε σε σφάλμα τύπου I στις 40.13% των περιπτώσεων.

Από τους υπάρχοντες πειραματικούς σχεδιασμούς ο απλούστερος είναι εκείνος που χαρακτηρίζεται από την ανάλυση της διακύμανσης κατά ένα παράγοντα (one factor ANOVA) και καλείται πλήρως τυχαιοποιημένος σχεδιασμός (completely randomized design).

Η θεωρητική ανάλυση των δεδομένων βασίζεται στα παρακάτω βήματα:

(α) Προσδιορισμός του μοντέλου

Στη γενική περίπτωση υποθέτουμε ότι έχουμε k ομάδες με n_j παρατηρήσεις ανά ομάδα για $j = 1, \dots, k$. Τα δεδομένα του δείγματος μπορούν να ταξινομηθούν σε ένα πίνακα της μορφής

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1

Ομάδες (Μεταχειρίσεις)

	1	2	3		k	
	X_{11}	X_{12}	X_{13}	$\dots$	X_{1k}	
	X_{21}	X_{22}	X_{23}	$\dots$	X_{2k}	
	X_{31}	X_{32}	X_{33}	$\dots$	X_{3k}	
	.	.	.	$\dots$	.	
	.	.	.	$\dots$	.	
	.	.	.	$\dots$	.	
	$X_{n_1 1}$	$X_{n_2 2}$	$X_{n_3 3}$	$\dots$	$X_{n_k k}$	
Σύνολα	$T_{\square 1}$	$T_{\square 2}$	$T_{\square 3}$	$\dots$	$T_{\square k}$	$T_{\square \square}$
Μέσοι όροι	$\bar{X}_{\square 1}$	$\bar{X}_{\square 2}$	$\bar{X}_{\square 2}$		$\bar{X}_{\square k}$	$\bar{X}_{\square \square}$

Διάταξη παρατηρήσεων του πλήρως τυχαιοποιημένου σχεδιασμού

όπου X_{ij} είναι η i παρατήρηση της j ομάδας

$$T_{\square j} = \sum_{i=1}^{n_j} X_{ij} = \text{άθροισμα των παρατηρήσεων της } j \text{ στήλης}$$

$$\bar{X}_{\square j} = \frac{T_{\square j}}{n_j} = \text{αριθμητικός μέσος της } j \text{ στήλης}$$

$$T_{\square\square} = \sum_{j=1}^k T_{\square j} = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} X_{ij} = \text{άθροισμα όλων των παρατηρήσεων}$$

$$\bar{X}_{\square\square} = \frac{T_{\square\square}}{N} = \text{αριθμητικός μέσος όλων των παρατηρήσεων και } N = \sum_{j=1}^k n_j .$$

Υποθέτουμε ότι για την j ομάδα οι παρατηρήσεις X_{ij} έχουν την μορφή

$$X_{ij} = \mu_j + e_{ij} \quad (1)$$

όπου μ_j είναι ο μέσος όρος του πληθυσμού της j ομάδας και e_{ij} είναι το σφάλμα (error), για $i=1, \dots, n_j$ και $j=1, \dots, k$. Με τον όρο σφάλμα δεν εννοούμε κάποια λανθασμένη μέτρηση ή εκτίμηση αλλά τη μη ελεγχόμενη διακύμανση που υπάρχει στον πληθυσμό. Λύνοντας την (1) ως προς e_{ij} έχουμε

$$e_{ij} = X_{ij} - \mu_j \quad (2)$$

Ο καθολικός μέσος όρος (grand mean) μ όλων των παρατηρήσεων είναι

$$\mu = \frac{1}{k} \sum_{j=1}^k \mu_j \quad (3)$$

Με την ίδια λογική που το X_{ij} διαφέρει από το μ_j μπορούμε να υποθέσουμε ότι το μ_j διαφέρει από το μ κατά ένα ποσό

$$\tau_j = \mu_j - \mu \quad (4)$$

που εκφράζει την επίδραση (effect) του γεγονότος ότι το μ_j υπολογίστηκε από τις παρατηρήσεις της j ομάδας. Από τη σχέση (4) έχουμε ότι

$$\mu_j = \mu + \tau_j \quad (5)$$

Συνδυάζοντας την (1) με την (5) παίρνουμε την τελική έκφραση

$$X_{ij} = \mu + \tau_j + e_{ij} \quad (6)$$

για $i=1,\dots,n_j$ και $j=1,\dots,k$. Συνοψίζοντας από την (6) προκύπτει ότι η παρατήρηση X_{ij} είναι άθροισμα τριών ποσοτήτων, του καθολικού μέσου, της επίδρασης της ομάδας (μεταχείρισης) και του σφάλματος. Για το λόγο αυτό το μοντέλο (6) λέγεται προσθετικό (additive). Έχουμε $k=3$ ομάδες με πλήθος παρατηρήσεων $n=5$ σε κάθε ομάδα έτσι ώστε το συνολικό πλήθος των παρατηρήσεων είναι $N = k \cdot n = 3 \cdot 5 = 15$.

(β) Υποθέσεις του μοντέλου

Οι υποθέσεις που διέπουν το μοντέλο (6) είναι:

1. Οι παρατηρήσεις X_{ij} κάθε ομάδας αποτελούν k ανεξάρτητα δείγματα από αντίστοιχους πληθυσμούς.
2. Καθένας από τους k πληθυσμούς ακολουθεί την κανονική κατανομή με μέση τιμή μ_j και κοινή διακύμανση σ^2 , για $j=1, \dots, k$.
3. Οι επιδράσεις των ομάδων (μεταχειρίσεων) τ_j είναι σταθεροί αριθμοί που ικανοποιούν τη σχέση

$$\sum_{j=1}^k \tau_j = 0.$$

Από τη σχέση (2) και τις υποθέσεις 1-3 προκύπτει ότι τα σφάλματα e_{ij} είναι ανεξάρτητες τυχαίες μεταβλητές από την κανονική κατανομή με μέση τιμή 0 και διακύμανση σ^2 .

(γ) Δοκιμασία υποθέσεων

Μπορούμε τώρα να δοκιμάσουμε την μηδενική υπόθεση ότι όλες οι ομάδες (μεταχειρίσεις) έχουν ίσες μέσες τιμές

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

με εναλλακτική

$$H_1 : \text{όλα τα } \mu_j \text{ δεν είναι ίσα}$$

Όταν οι μέσες τιμές των πληθυσμών είναι ίσες, τότε οι επιδράσεις τ_j των μεταχειρίσεων είναι μηδέν. Κατά συνέπεια οι ισοδύναμες υποθέσεις που μπορούμε να δοκιμάσουμε είναι

$$H_0 : \tau_j = 0, j = 1, \dots, k$$

με εναλλακτική

$$H_1 : \text{όλα τα } \tau_j \text{ δεν είναι μηδέν}$$

θα δοκιμάσουμε τις υποθέσεις

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$$

με εναλλακτική

$$H_1 : \text{όλα τα } \mu_j \text{ δεν είναι ίσα.}$$

(δ) Υπολογισμός των αθροισμάτων των τετραγώνων

Στην αρχή του κεφαλαίου ορίσαμε την ANOVA σαν μία διαδικασία κατά την οποία η ολική μεταβλητότητα που υπάρχει στα δεδομένα διασπάται σε επιμέρους συνιστώσες που οφείλονται σε διαφορετικές πηγές προέλευσης. Ο όρος μεταβλητότητα αναφέρεται στο άθροισμα των τετραγώνων των αποκλίσεων των παρατηρήσεων από την μέση τιμή τους που για συντομία καλείται άθροισμα τετραγώνων (Sum of Squares – SS).

Το ολικό άθροισμα των τετραγώνων

Αρχικά υπολογίζουμε το ολικό άθροισμα τετραγώνων (total sum of squares - SS_{total}) των αποκλίσεων των παρατηρήσεων από τον καθολικό μέσο

$$SS_{\text{total}} = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_{\square})^2 \quad (7)$$

όπου με το $\sum_{i=1}^{n_j}$ αθροίζουμε τις τετραγωνισμένες αποκλίσεις μέσα σε κάθε ομάδα, ενώ με το $\sum_{j=1}^k$ αθροίζουμε τα αποτελέσματα των k ομάδων. Στην πραγματικότητα το SS_{total} αντιστοιχεί στον αριθμητή που υπάρχει στον τύπο υπολογισμού της δειγματικής διακύμανσης

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{N-1}$$

ενός τυχαίου δείγματος με N παρατηρήσεις.

Στη συνέχεια θα διασπάσουμε το SS_{total} στις επιμέρους συνιστώσες του, χρησιμοποιώντας την ισοδύναμη έκφραση

$$SS_{\text{total}} = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} [(X_{ij} - \bar{X}_{\square j}) + (\bar{X}_{\square j} - \bar{X}_{\square})]^2$$

$$= \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_{\cdot j})^2 + 2 \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_{\cdot j})(\bar{X}_{\cdot j} - \bar{X}_{\cdot\cdot}) + \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (\bar{X}_{\cdot j} - \bar{X}_{\cdot\cdot})^2 \quad (8)$$

Ο μεσαίος όρος της (8) γράφεται

$$2 \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_{\cdot j}) \sum_{j=1}^k (\bar{X}_{\cdot j} - \bar{X}_{\cdot\cdot})$$

απ' όπου προκύπτει ότι είναι ίσος με μηδέν διότι

$$\sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_{\cdot j}) = 0$$

Τελικά η (8) γίνεται

$$SS_{\text{total}} = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_{\cdot j})^2 + \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (\bar{X}_{\cdot j} - \bar{X}_{\cdot\cdot})^2$$

η ισοδύναμα

$$SS_{\text{total}} = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_{\cdot j})^2 + \sum_{j=1}^k n_j (\bar{X}_{\cdot j} - \bar{X}_{\cdot\cdot})^2 \quad (9)$$

Στην περίπτωση που το πλήθος των παρατηρήσεων είναι το ίδιο με n για όλες τις ομάδες η (9) γίνεται

$$SS_{\text{total}} = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_{\cdot j})^2 + n \sum_{j=1}^k (\bar{X}_{\cdot j} - \bar{X}_{\cdot\cdot})^2$$

Το άθροισμα των τετραγώνων μέσα στις ομάδες

Το πρώτο άθροισμα στο δεξιό πλευρό της (9) υπολογίζει αρχικά το άθροισμα των τετραγωνισμένων αποκλίσεων των παρατηρήσεων από τον μέσο κάθε ομάδας και κατόπιν αθροίζει τα επιμέρους αποτελέσματα για όλες τις ομάδες. Το τελικό αποτέλεσμα λέγεται άθροισμα τετραγώνων μέσα στις ομάδες (within groups sum of squares - SS_{within})

$$SS_{\text{within}} = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_{\cdot j})^2 \quad (10)$$

Το άθροισμα των τετραγώνων μεταξύ των ομάδων

Το δεύτερο άθροισμα στο δεξιό πλευρό της (9) υπολογίζει αρχικά για κάθε ομάδα την τετραγωνισμένη απόκλιση του μέσου της ομάδας από τον καθολικό μέσο και κατόπιν πολλαπλασιάζει το αποτέλεσμα με το πλήθος των παρατηρήσεων της ομάδας. Τα επιμέρους αποτελέσματα αθροίζονται για όλες τις ομάδες και το τελικό αποτέλεσμα λέγεται άθροισμα τετραγώνων μεταξύ ομάδων (between groups sum of squares - SS_{between})

$$SS_{\text{between}} = \sum_{j=1}^k n_j (\bar{X}_{\cdot j} - \bar{X}_{\cdot\cdot})^2$$

και στην περίπτωση που όλες οι ομάδες έχουν n παρατηρήσεις προκύπτει

$$SS_{\text{between}} = n \sum_{j=1}^k (\bar{X}_{\cdot j} - \bar{X}_{\cdot\cdot})^2 \quad (11)$$

Συνοψίζοντας τα αριθμητικά αποτελέσματα παίρνουμε ότι

$$SS_{\text{total}} = SS_{\text{within}} + SS_{\text{between}}$$

(ε) Ο πίνακας ανάλυσης της διακύμανσης

Από τα αθροίσματα των τετραγώνων που υπολογίσαμε μπορούμε τώρα να πάρουμε δύο εκτιμητές της πληθυσμιακής διακύμανσης σ^2 . Αποδεικνύεται ότι όταν οι πληθυσμιακές μέσες τιμές των ομάδων είναι ίσες, τότε τα SS_{within} και SS_{between} όταν διαιρεθούν με τους αντίστοιχους βαθμούς ελευθερίας δίνουν αμερόληπτους εκτιμητές για το σ^2 .

Ο πρώτος εκτιμητής του σ^2

Μέσα σε κάθε ομάδα το μέσο τετράγωνο (mean square)

$$MS_j = \frac{\sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_{\cdot j})^2}{n_j - 1}$$

δίνει ένα αμερόληπτο εκτιμητή για την διακύμανση της ομάδας. Κάτω από την υπόθεση ότι οι διακυμάνσεις είναι ίσες μπορούμε να συγχωνεύσουμε τους k εκτιμητές και να πάρουμε ένα εκτιμητή για την διακύμανση μέσα στις ομάδες (within groups variance) σύμφωνα με τον τύπο του μέσου τετραγώνου

$$MS_{\text{within}} = \frac{\sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_{\cdot j})^2}{\sum_{j=1}^k (n_j - 1)} \quad (12)$$

Ο δεύτερος εκτιμητής του σ^2

Ο δεύτερος εκτιμητής του σ^2 προκύπτει από τον γνωστό τύπο για την διακύμανση του δειγματικού μέσου ενός δείγματος με n παρατηρήσεις

$$\sigma_{\bar{X}}^2 = \frac{\sigma^2}{n}$$

απ' όπου παίρνουμε

$$\sigma^2 = n\sigma_{\bar{X}}^2.$$

Ένας αμερόληπτος εκτιμητής του $\sigma_{\bar{X}}^2$ που είναι η διακύμανση μεταξύ των ομάδων (between groups variance) προκύπτει από το μέσο τετράγωνο

$$MS_{\bar{X}} = \frac{\sum_{j=1}^k (\bar{X}_{\cdot j} - \bar{X}_{\cdot\cdot})^2}{k-1}$$

συνεπώς στην ειδική περίπτωση που όλες οι ομάδες (μεταχειρίσεις) έχουν n παρατηρήσεις ένας αμερόληπτος εκτιμητής για το σ^2 είναι

$$MS_{\text{between}} = \frac{n \sum_{j=1}^k (\bar{X}_{\cdot j} - \bar{X}_{\cdot\cdot})^2}{k-1} \quad (13)$$

Στη γενική περίπτωση που το πλήθος των παρατηρήσεων των ομάδων δεν είναι ίδιο ο αμερόληπτος εκτιμητής για το σ^2 έχει τη μορφή

$$MS_{\text{between}} = \frac{\sum_{j=1}^k n_j (\bar{X}_{\cdot j} - \bar{X}_{\cdot\cdot})^2}{k-1}$$

Ο λόγος των διακυμάνσεων

Όταν η μηδενική υπόθεση $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$ είναι αληθινή, τότε αναμένεται οι δύο εκτιμητές του σ^2 να είναι περίπου ίσοι. Όταν η μηδενική υπόθεση δεν ισχύει, έτσι ώστε οι μέσες τιμές των πληθυσμών να διαφέρουν, τότε αναμένεται το MS_{between} να είναι μεγαλύτερο από το MS_{within} . Για το λόγο αυτό και προκειμένου να συγκρίνουμε τους δύο εκτιμητές του σ^2 υπολογίζουμε το λόγο των διακυμάνσεων (Variance Ratio - VR)

$$VR = \frac{MS_{\text{between}}}{MS_{\text{within}}}$$

Όταν οι δύο εκτιμητές είναι περίπου ίσοι το VR είναι κοντά στο 1 και το γεγονός αυτό αποτελεί κριτήριο αποδοχής της H_0 . Στην περίπτωση που το MS_{between} είναι μεγαλύτερο από το MS_{within} τότε το VR είναι μεγαλύτερο από το 1 και το γεγονός αυτό είναι το κριτήριο απόρριψης της H_0 .

Η δοκιμασία F

Είναι γνωστό ότι η ύπαρξη του τυχαίου σφάλματος που οφείλεται στη δειγματοληψία δεν επιτρέπει στα MS_{between} και MS_{within} να είναι ίσα ακόμη και στην περίπτωση που η μηδενική υπόθεση $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$ είναι αληθινή. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να έχουμε ένα μέτρο ανοχής για το πόσο μεγάλη θα πρέπει να είναι η παρατηρούμενη διαφορά προκειμένου να συμπεράνουμε ότι δεν οφείλεται μόνο σε τυχαίο σφάλμα. Απάντηση στο ερώτημα αυτό μας δίνει η κατανομή δειγματοληψίας του λόγου των διακυμάνσεων

$$VR = \frac{MS_{\text{between}}}{MS_{\text{within}}}$$

Επειδή το VR είναι λόγος δύο χ^2 τυχαίων μεταβλητών από την παράγραφο 2 προκύπτει ότι ακολουθεί την κατανομή F με βαθμούς ελευθερίας αριθμητή $(k-1)$ και βαθμούς ελευθερίας παρονομαστή

$$\sum_{j=1}^k (n_j - 1) = \sum_{j=1}^k n_j - k = N - k .$$

Από τη στιγμή που θα προσδιορίσουμε και το επίπεδο σημαντικότητας α τότε η κρίσιμη τιμή του F προσδιορίζει τις περιοχές αποδοχής και απόρριψης της δοκιμασίας. Οι απαιτούμενοι υπολογισμοί συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα ANOVA.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2

Πηγή προέλευσης	Άθροισμα τετραγώνων	Βαθμοί ελευθερίας	Μέσο τετράγωνο	Λόγος διακυμάνσεων
--------------------	------------------------	----------------------	-------------------	-----------------------

Μεταξύ ομάδων	$SS_{\text{between}} = \sum_{j=1}^k n_j (\bar{X}_{\cdot j} - \bar{X}_{\cdot})^2$	$k-1$	$MS_{\text{between}} = \frac{\sum_{j=1}^k n_j (\bar{X}_{\cdot j} - \bar{X}_{\cdot})^2}{k-1}$	$VR = \frac{MS_{\text{between}}}{MS_{\text{within}}}$
Μέσα στις ομάδες	$SS_{\text{within}} = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_{\cdot j})^2$	$N-k$	$MS_{\text{within}} = \frac{\sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_{\cdot j})^2}{\sum_{j=1}^k (n_j - 1)}$	
Σύνολο	$SS_{\text{total}} = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (X_{ij} - \bar{X}_{\cdot})^2$	$N-1$		

Πίνακας ANOVA για τον πλήρως τυχαιοποιημένο σχεδιασμό (κατά ένα παράγοντα)

Η απόφαση

Κάτω από τη μηδενική υπόθεση $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$ το VR ακολουθεί την κατανομή F με βαθμούς ελευθερίας αριθμητή $(k-1)$ και βαθμούς ελευθερίας παρονομαστή $(N-k)$. Για συγκεκριμένο επίπεδο σημαντικότητας α και προκειμένου να πάρουμε μία απόφαση συγκρίνουμε την υπολογισμένη τιμή VR με την κρίσιμη τιμή της κατανομής $F_{(k-1), (N-k), \alpha}$. Όταν

$$VR > F_{(k-1), (N-k), \alpha}$$

δεν μπορούμε να αποδεχθούμε την H_0 με βάση τα δεδομένα του δείγματος, όπου $F_{(k-1), (N-k), \alpha}$ είναι το $(1-\alpha)100$ εκατοστιαίο σημείο της κατανομής $F_{(k-1), (N-k)}$ για το οποίο ισχύει

$$P(F_{(k-1), (N-k)} > F_{(k-1), (N-k), \alpha}) = \alpha.$$

$$VR = \frac{\text{ερμηνευμένη διακύμανση}}{\text{ανερμήνευτη διακύμανση}}$$

Το γεγονός αυτό μας παροτρύνει να αναπτύξουμε διαδικασίες προκειμένου να ενδυναμώσουμε τη δοκιμασία F . Αν για παράδειγμα ένα σημαντικό ποσοστό της ανερμήνευτης διακύμανσης οφείλεται σε υπάρχουσες διαφορές στις γραμμές, τότε απομονώνοντας την διακύμανση αυτή θα είχε σαν αποτέλεσμα την μείωση του παρονομαστή στο VR . Με τον τρόπο αυτό προκύπτει ένα μεγαλύτερο VR το οποίο ενδυναμώνει τη δοκιμασία για την ύπαρξη διαφορών μεταξύ των στηλών. Συνεπώς η ικανότητα προσδιορισμού κατά πόσο ένας παράγοντας (στήλες) είναι σημαντικός μπορεί να ενισχυθεί με την εισαγωγή και ενός δευτέρου παράγοντα (γραμμές) προκειμένου να ερμηνευθεί η εναπομένουσα διακύμανση. Έτσι έχουμε την ανάλυση διακύμανσης κατά δύο παράγοντες (two way ANOVA). Ο αντίστοιχος πειραματικός σχεδιασμός που προκύπτει λέγεται τυχαιοποιημένος κατά ομάδες (randomized block design).

3.3.2.2 SPSS

Το SPSS (Στατιστικό Πακέτο για τις Κοινωνικές Επιστήμες), κυκλοφόρησε σε πρώτη έκδοση το 1968, μετά αναπτύχθηκε από τον Norman H. Nie και Γ. Hadlai Hull. Ο Norman Nie ήταν τότε φοιτητής μεταπτυχιακού στις πολιτικές επιστήμες στο Πανεπιστήμιο του Στάνφορντ, όπου τώρα είναι καθηγητής έρευνας στο Τμήμα Πολιτικών Επιστημών και Ομότιμος Καθηγητής της Πολιτικής Επιστήμης στο Πανεπιστήμιο του Σικάγου. Το SPSS είναι από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα προγράμματα για τη στατιστική ανάλυση στις κοινωνικές επιστήμες. Χρησιμοποιείται από τους ερευνητές της αγοράς, της υγείας, από εταιρείες έρευνας, την κυβέρνηση, από ερευνητές της εκπαίδευσης, από οργανισμούς εμπορίας και άλλους. Η αρχική έκδοση του εγχειριδίου SPSS (Nie, Bent & Hull, 1970) έχει χαρακτηριστεί ως ένα από τα πλέον σημαίνοντα βιβλία κοινωνιολογίας. Εκτός από την στατιστική ανάλυση, το πρόγραμμα διαθέτει και άλλα χαρακτηριστικά βάσης όπως, διαχείριση δεδομένων (επιλογή, αναμόρφωση, τη δημιουργία των παραγόμενων δεδομένων), τεκμηρίωση.

Στατιστικά στοιχεία που περιλαμβάνονται στο λογισμικό βάσης:

- Περιγραφική στατιστική: δημιουργία πινάκων, συχνότητες, περιγραφή, διερεύνηση
- Στατιστική δύο μεταβλητών: Εργαλεία, t-test, ANOVA, Συσχέτιση, μη παραμετρικές δοκιμές
- Πρόβλεψη για αριθμητικά αποτελέσματα: Γραμμική παλινδρόμηση
- Πρόβλεψη για τον προσδιορισμό ομάδων: Παραγοντική ανάλυση, ανάλυση διασποράς (σε δύο στάδια), Διακρίνουσες

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

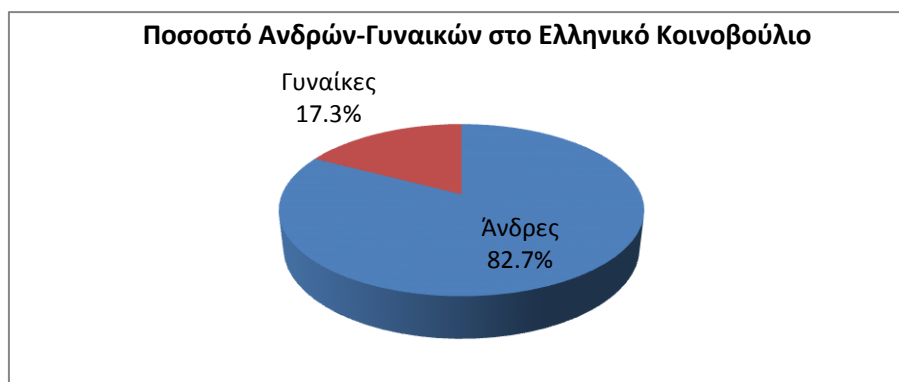
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

4.1 Ανάλυση χαρακτηριστικών του δείγματος (ηλικία, φύλλο, εκπαίδευση κτλ), όπως και ανάλυση και παρουσίαση των μεταβλητών που συνθέτουν την «πολιτική συμμετοχή», κάνοντας χρήση στατιστικών τεχνικών, πινάκων και σχεδιαγραμμάτων.

ΦΥΛΟ

Πίνακας 4.1. Ποσοστό ανδρών – γυναικών βουλευτών στο ελληνικό κοινοβούλιο.

Μεταβλητή	συχνότητα	Ποσοστό(%)
1 Άντρας	248	82.7
2 Γυναίκα	52	17.3
Σύνολο	300	100.0



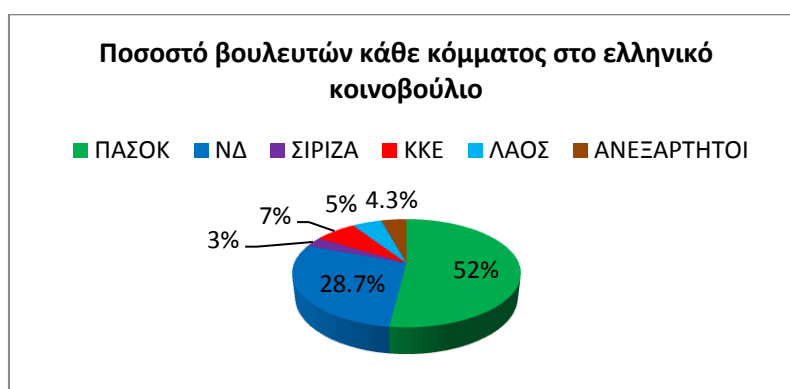
Γράφημα 4.1. Ποσοστό ανδρών – γυναικών βουλευτών στο ελληνικό κοινοβούλιο.

Οι βουλευτές στην πλειοψηφία τους είναι άντρες, αν και τα τελευταία χρόνια το ποσοστό των γυναικών στη βουλή έχει αυξηθεί. Από την Ελένη Σκούρα (εκλέχτηκε πρώτη ελληνίδα βουλευτής το 1953) και μετέπειτα οι γυναίκες που κατέχουν θέσεις βουλευτή στο ελληνικό κοινοβούλιο ολοένα και αυξάνονται.

ΚΟΜΜΑ

Πίνακας 4.2. Ποσοστό βουλευτών κάθε κόμματος στο ελληνικό κοινοβούλιο

Μεταβλητή	Συχνότητα	Ποσοστό(%)
1 ΠΑΣΟΚ	156	52.0
2 ΝΔ	86	28.7
3 ΣΙΡΙΖΑ	9	3.0
4 ΚΚΕ	21	7.0
5 ΛΑΟΣ	15	5.0
6 ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΙ	13	4.3
ΣΥΝΟΛΟ	300	100.0



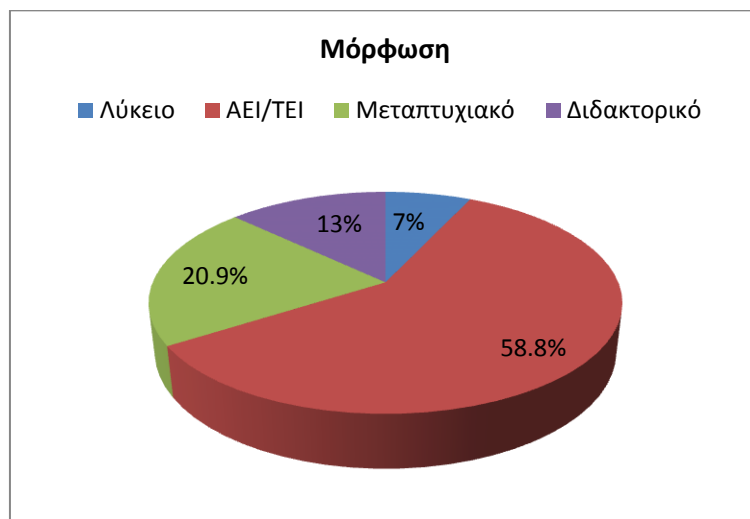
Γράφημα 4.2. Ποσοστό βουλευτών κάθε κόμματος στο ελληνικό κοινοβούλιο.

Το ΠΑΣΟΚ έχει κοινοβουλευτική δύναμη 156 βουλευτών(52%). Το ενδιαφέρον όμως είναι στους ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΥΣ που με 13 βουλευτές ξεπερνούν το κόμμα του ΣΥΡΙΖΑ με μόλις 9 βουλευτές.

ΜΟΡΦΩΣΗ

Πίνακας 4.3. Επίπεδα μόρφωσης βουλευτών.

Μεταβλητή	Συχνότητα α	Ποσοστό(%)
0 Λύκειο	21	7.0
1 ΑΕΙ/ΤΕΙ	177	58,8
2 Μεταπτυχιακό	63	20.9
3 Διδακτορικό	39	13.0
Σύνολο	300	100.00



Γράφημα 4.3. Επίπεδα μόρφωσης βουλευτών.

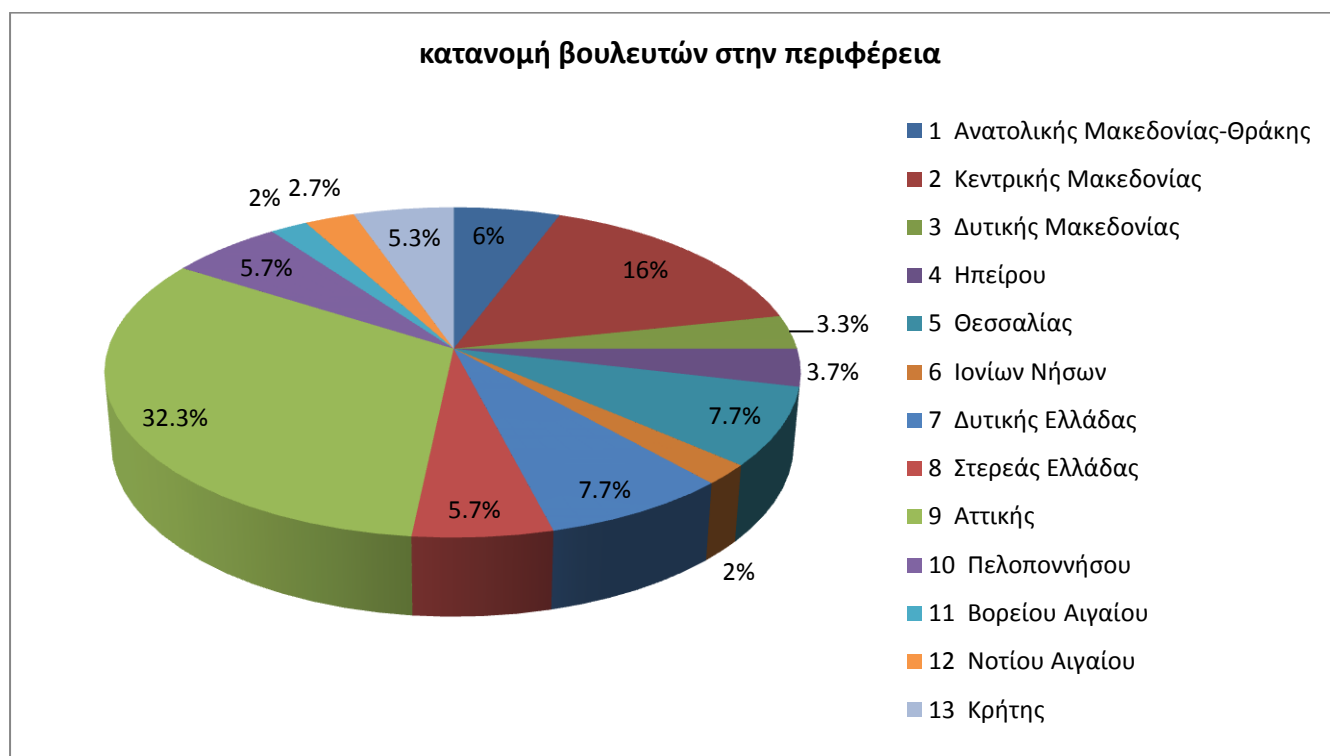
Όπως φαίνεται από το γράφημα το μεγαλύτερο ποσοστό των βουλευτών(58.8%) έχουν κάποιο πτυχίο ΑΕΙ ή ΤΕΙ. Από αυτούς κάποιοι συνέχισαν σε μεταπτυχιακές σπουδές(20.9%) και διδακτορικά(13%). Ενδιαφέρον παρουσιάζει και το 7% που κατέχει μόνο απολυτήριο λυκείου, αλλά με την επαγγελματική τους δραστηριότητα και δημοτικότητα που απέκτησαν, ο λαός τους ανέδειξε βουλευτές.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ

Πίνακας 4.4. Κατανομή βουλευτών στην περιφέρεια.

Μεταβλητή	Συχνότητα	Ποσοστό(%)	Έγκυρο Ποσοστό(%)	Συσσωρευμένο ποσοστό(%)
1 Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης	17	5.7	5.7	5.7
2 Κεντρικής Μακεδονίας	48	16.0	16.0	21.7
3 Δυτικής Μακεδονίας	10	3.3	3.3	25.0
4 Ηπείρου	11	3.7	3.7	28.7
5 Θεσσαλίας	23	7.7	7.7	36.3

6 Ιονίων Νήσων	6	2.0	2.0	38.3
7 Δυτικής Ελλάδας	23	7.7	7.7	46.0
8 Στερεάς Ελλάδας	17	5.7	5.7	51.7
9 Αττικής	97	32.3	32.3	84.0
10 Πελοποννήσου	18	6.0	6.0	90.0
11 Βορείου Αιγαίου	6	2.0	2.0	92.0
12 Νοτίου Αιγαίου	8	2.7	2.7	94.7
13 Κρήτης	16	5.3	5.3	100.0
Σύνολο	300	100.0	100.0	



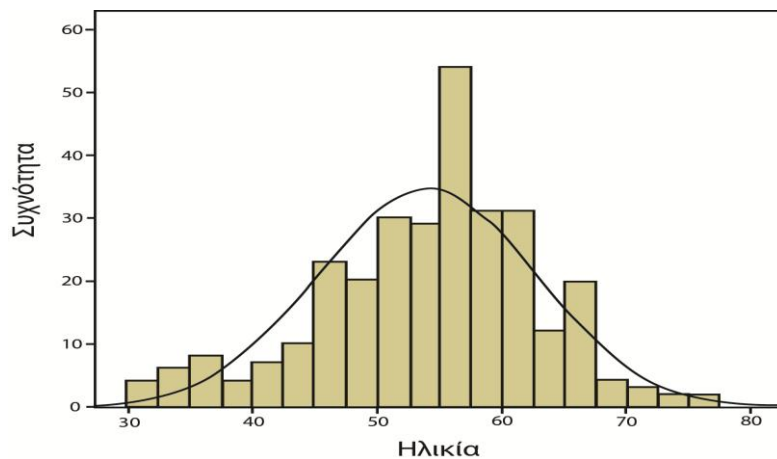
Γράφημα 4.4. Κατανομή βουλευτών στην περιφέρεια.

Όπως φαίνεται ο μεγαλύτερος όγκος βουλευτών παρουσιάζεται στην Αττική 32.3%, ακολουθεί η περιφέρεια της κεντρικής Μακεδονίας με 16% και οι υπόλοιπες περιφέρειες με ποσοστά κάτω του 10%.

ΗΛΙΚΙΑ

Πίνακας 4.5. Κατανομή ηλικίας των βουλευτών

	Ηλικία	Συχνότητα	Ποσοστό(%)	Ηλικία	Συχνότητα	Ποσοστό(%)
	30	1	0.35	54	12	4.1
	31	2	0.7	55	24	8.3
	32	1	0.35	56	17	5.9
	33	1	0.35	57	12	4.1
	34	5	1.7	58	19	6.6
	36	6	2.0	59	12	4.1
	37	2	0.7	60	11	3.8
	38	2	0.7	61	12	4.1
	39	2	0.7	62	8	2.8
	40	2	0.7	63	6	2.0
	41	3	1.0	64	6	2.0
	42	2	0.7	65	7	2.4
	43	7	2.4	66	6	2.0
	44	3	1.0	67	7	2.4
	45	8	2.8	68	2	0.7
	46	9	3.1	69	2	0.7
	47	6	2.0	70	1	0.35
	48	13	4.5	71	1	0.35
	49	7	2.4	72	1	0.35
	50	7	2.4	73	1	0.35
	51	10	3.5	74	1	0.35
	52	11	3.8	75	1	0.35
	53	8	2.8	76	1	0.35
Σύνολο βουλευτών που έχουμε στοιχεία για την ηλικία τους : 288						

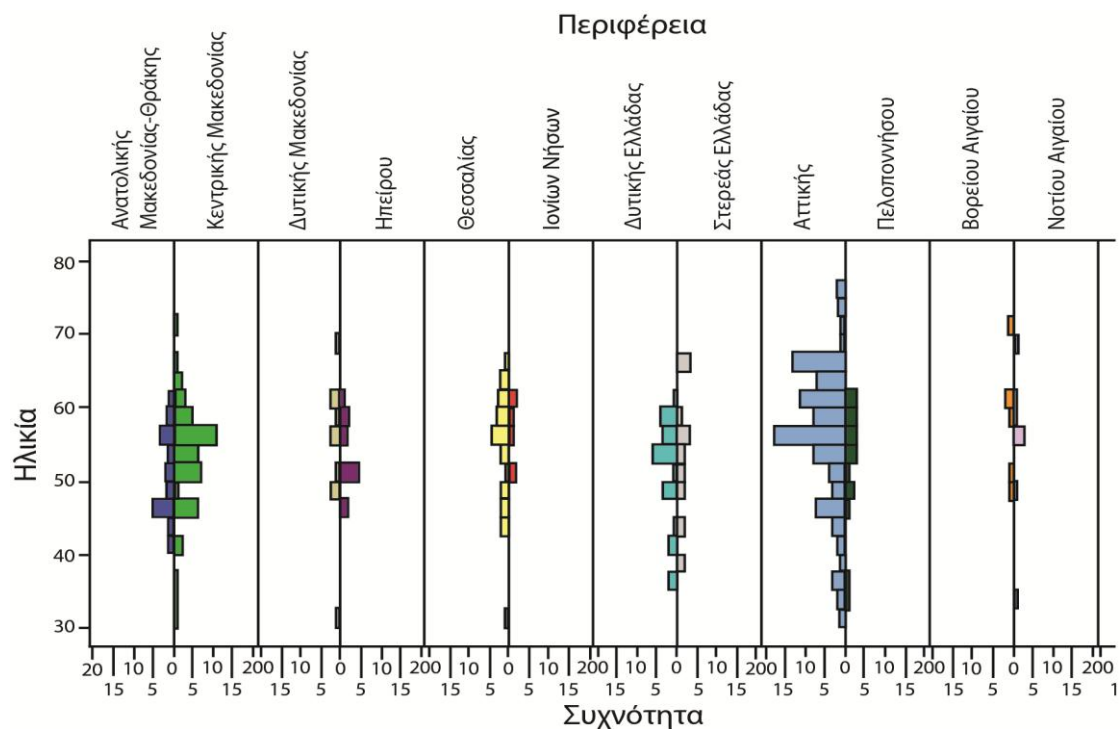


Γράφημα 4.5. Κατανομή της ηλικίας των βουλευτών του ελληνικού κοινοβουλίου

Βλέπουμε ότι κατά μεγάλο μέρος ακολουθείται κανονική κατανομή, ενώ στην ηλικιακή δεκαετία 50-60 ετών βρίσκεται το μεγαλύτερο ποσοστό των βουλευτών. Αυτό ίσως οφείλεται στο γεγονός ότι κάθε βουλευτής πριν εκλεγεί είχε μια ορισμένη επαγγελματική σταδιοδρομία και αφότου καταξιώθηκε στο αντικείμενο του και έγινε αναγνωρίσιμος, εκλέχτηκε.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ

Στο παρακάτω γράφημα βλέπουμε πως συνδέεται η ηλικία των βουλευτών ανάλογα με την περιφέρεια στην οποία εκλέγονται.



Γράφημα 4.6. Κατανομή της ηλικίας των βουλευτών του ελληνικού κοινοβουλίου ανάλογα με την Διοικητική περιφέρεια στην οποία εκλέγονται.

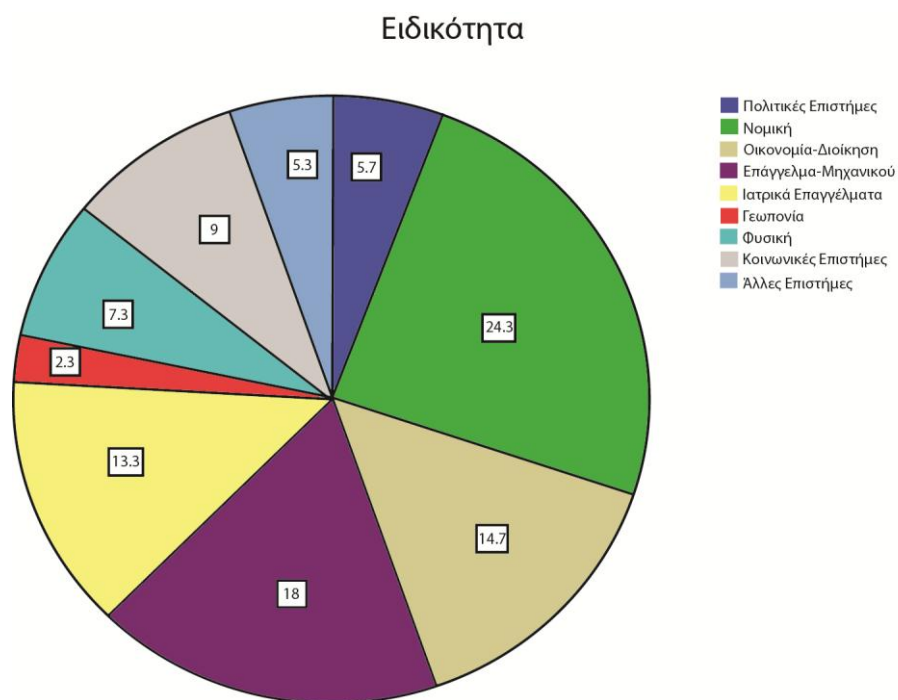
Όπως φαίνεται και στο γράφημα, ακόμα και στις διάφορες περιφέρειες οι βουλευτές με ηλικία 50 έως 60 ετών είναι περισσότεροι. Κάτω από την ηλικία των 40 ετών έχουμε στις περιφέρειες της Κεντρικής και δυτικής Μακεδονίας, Θεσσαλίας, Δυτικής και Στερεάς Ελλάδας, Αττικής και Νοτίου Αιγαίου. Το μεγαλύτερο ηλικιακό εύρος από 30 μέχρι 76 ετών βρίσκεται στην περιφέρεια Αττικής.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΒΟΥΛΕΥΤΩΝ

Πίνακας 4.6 Ειδικότητες βουλευτών (σπουδές και επάγγελμα πριν την κοινοβουλευτική θητεία)

Μεταβλητή	Συχνότητα	Ποσοστό(%)	Έγκυρο ποσοστό(%)	Συσσωρευμένο ποσοστό(%)
1 Πολιτικές Επιστήμες	17	5.7	5.7	5.7
2 Νομική	73	24.3	24.3	30.0

3 Οικονομία-Διοίκηση	44	14.7	14.7	44.7
4 Επάγγελμα-Μηχανικού	54	18.0	18.0	62.7
5 Ιατρικά Επαγγέλματα	40	13.3	13.3	76.0
6 Γεωπονία	7	2.3	2.3	78.3
7 Φυσική	22	7.3	7.3	85.7
8 Κοινωνικές Επιστήμες	27	9.0	9.0	94.7
9 Άλλες Επιστήμες	16	5.3	5.3	100.0
Σύνολο	300	100.0	100.0	



Γράφημα 4.7. Ειδικότητες βουλευτών

Σχετικά με τις σπουδές και τις ειδικότητες των βουλευτών, από το γράφημα φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό (24.3%) έχει πτυχίο νομικής σχολής, ακολουθούν τα επαγγέλματα των

μηχανικών (18%), οικονομίας- διοίκησης (14.7%), ιατρικές σχολές (13.3%) και τα υπόλοιπα επαγγέλματα με ποσοστά κάτω του 10% το καθένα (γεωπονία, Φυσική, κοινωνικές επιστήμες, άλλες επιστήμες).

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Πίνακας 4.7 Παρουσίαση των μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία του δείκτη της πολιτικής συμμετοχής (μέσος όρος, τυπική απόκλιση, ελάχιστη-μέγιστη τιμή)

Μεταβλητή	Μέσος Όρος	Τυπική απόκλιση	Ελάχιστος αριθμός	Μέγιστος αριθμός
Ομιλίες στην ολομέλεια	10.17	9.43	0	50
Επίκαιρες ερωτήσεις	2.07	3.36	0	24
Συμμετοχή σε επιτροπές	2.44	1.62	0	8
Συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς	3.35	2.16	0	16
Ερωτήσεις	59.15	132.01	0	954
Εισηγήσεις σε νομοσχέδια	0.81	1.33	0	7

Για το χρονικό διάστημα που εξετάζουμε, ο μέσος όρος για κάθε βουλευτή, των ομιλιών στην ολομέλεια της Βουλής είναι 10.17 ομιλίες, με ελάχιστο αριθμό ομιλιών 0 και μέγιστο τις 50. Έχουμε μέσο όρο επίκαιρων ερωτήσεων 2.07 με ελάχιστο 0 και μέγιστο 24. Η συμμετοχή σε επιτροπές και διεθνείς οργανισμούς είναι 2.44 και 3.35 αντίστοιχα, με ελάχιστο 0 και μέγιστο 8 και 16. Επίσης 59.15 είναι ο μέσος όρος των ερωτήσεων με ελάχιστο 0 και μέγιστο 954 και τέλος 0.81 ο μέσος όρος των εισηγήσεων σε νομοσχέδια με ελάχιστο 0 και μέγιστο 7. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι τυπικές αποκλίσεις των Ερωτήσεων και Επίκαιρων Ερωτήσεων που είναι μεγαλύτερες από τον μέσο όρο.

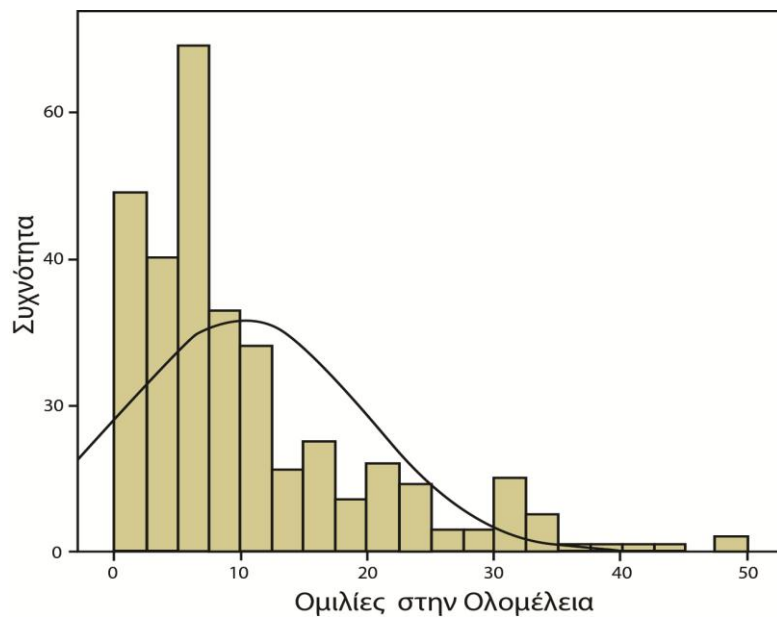
ΟΜΙΛΙΕΣ ΣΤΗΝ ΟΛΟΜΕΛΕΙΑ

Από τον παρακάτω πίνακα συχνοτήτων έχει ενδιαφέρον να αναφέρουμε ότι το 47% των βουλευτών έχει πραγματοποιήσει 6 ομιλίες στην ολομέλεια.

Πίνακας 4.8 Ομιλίες στην ολομέλεια

Μεταβλητή	Συχνότητα	Ποσοστό(%)	Έγκυρο Ποσοστό	Συσσωρευμένο Ποσοστό(%)
0	19	6.3	6.3	6.3
1	16	5.3	5.3	11.7
2	14	4.7	4.7	16.3
3	22	7.3	7.3	23.7
4	18	6.0	6.0	29.7
5	24	8.0	8.0	37.7
6	28	9.3	9.3	47.0
7	17	5.7	5.7	52.7
8	12	4.0	4.0	56.7
9	21	7.0	7.0	63.7
10	9	3.0	3.0	66.7
11	10	3.3	3.3	70.0
12	9	3.0	3.0	73.0
13	7	2.3	2.3	75.3
14	4	1.3	1.3	76.7
15	2	.7	.7	77.3
16	9	3.0	3.0	80.3
17	4	1.3	1.3	81.7
18	5	1.7	1.7	83.3
19	2	.7	.7	84.0
20	5	1.7	1.7	85.7
21	1	.3	.3	86.0

22	6	2.0	2.0	88.0
23	7	2.3	2.3	90.3
24	2	.7	.7	91.0
25	2	.7	.7	91.7
26	1	.3	.3	92.0
27	2	.7	.7	92.7
28	1	.3	.3	93.0
29	7	2.3	2.3	95.3
30	2	.7	.7	96.0
31	1	.3	.3	96.3
32	3	1.0	1.0	97.3
33	2	.7	.7	98.0
34	1	.3	.3	98.3
36	1	.3	.3	98.7
38	1	.3	.3	99.0
40	1	.3	.3	99.3
44	1	.3	.3	99.7
49	1	.3	.3	100.0
50	300	100.0	100.0	



Γράφημα 4.8. Ομιλίες κάθε βουλευτή στην ολομέλεια

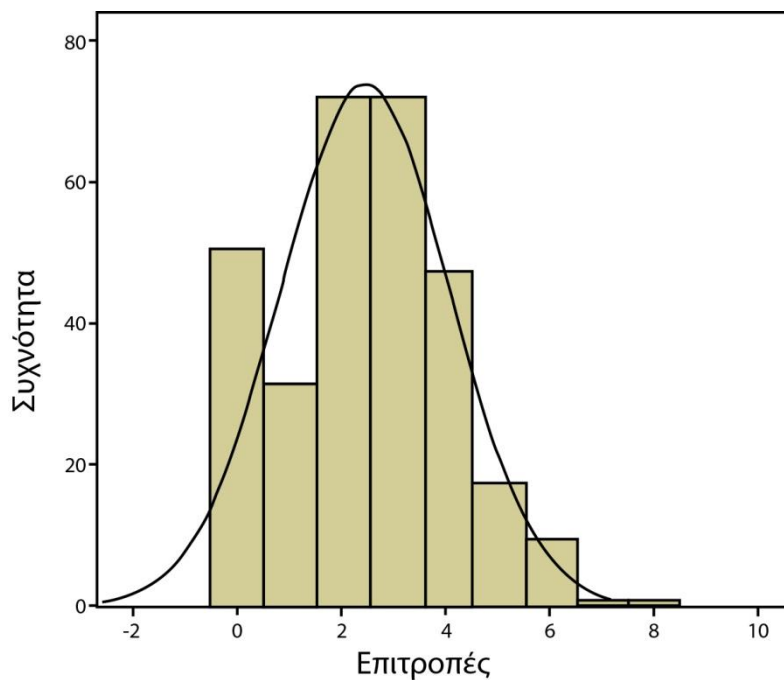
Φαίνεται ότι δεν ακολουθείται κανονική κατανομή, αλλά είναι φυσιολογικό εξαιτίας της φύσης αυτού του είδους κοινοβουλευτικού ελέγχου. Οι περισσότεροι βουλευτές έχουν κάνει κάτω από 10 ομιλίες όταν έχει συνεδριάσει η ολομέλεια.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ

Πίνακας 4.9 Δείχνει τη συμμετοχή των βουλευτών σε κοινοβουλευτικές και εθνικές επιτροπές

Μεταβλητή	Συχνότητα	Ποσοστό(%)	Έγκυρο Ποσοστό(%)	Συσσωρευμένο Ποσοστό(%)
0	50	16.7	16.7	16.7
1	31	10.3	10.3	27.0
2	72	24.0	24.0	51.0
3	72	24.0	24.0	75.0
4	47	15.7	15.7	90.7
5	17	5.7	5.7	96.3
6	9	3.0	3.0	99.3

7	1	.3	.3	99.7
8	1	.3	.3	100.0
Total	300	100.0	100.0	



Γράφημα 4.9. Συμμετοχή βουλευτών σε κοινοβουλευτικές και εθνικές επιτροπές.

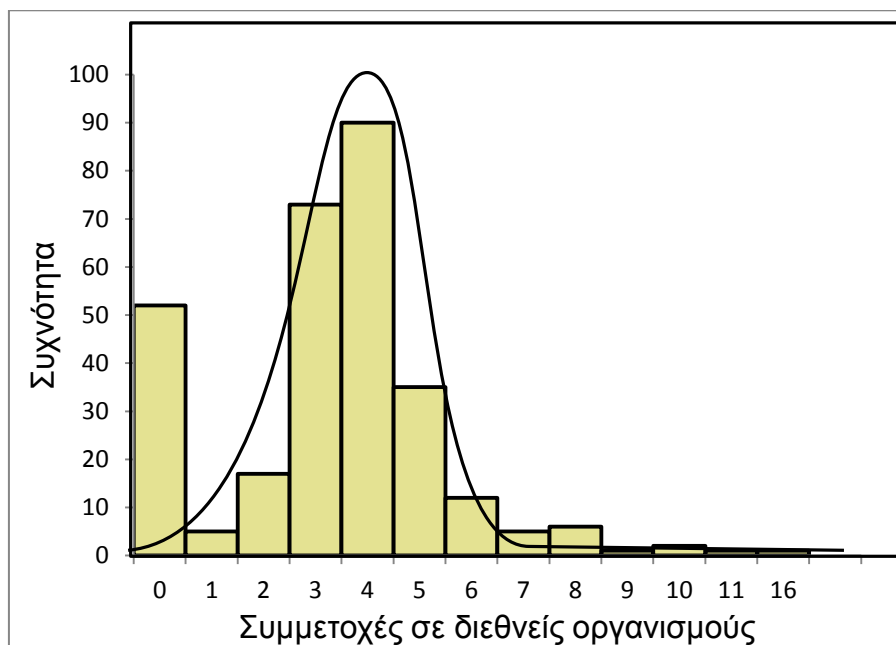
Από το γράφημα φαίνεται ότι η κατανομή πλησιάζει την κανονική. Αλλά είναι αρκετοί οι βουλευτές που δεν έχουν συμμετοχή σε κάποια επιτροπή κατά το χρονικό διάστημα που μελετάμε και αυτό επηρεάζει την κατανομή του γραφήματος.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Πίνακας 4.10 Συμμετοχή βουλευτών σε διεθνείς οργανισμούς

Μεταβλητή	Συχνότητα	Ποσοστό(%)	Έγκυρο Ποσοστό(%)	Συσσωρευμένο Ποσοστό(%)

0	52	17.3	17.3	17.3
1	5	1.7	1.7	19.0
2	17	5.7	5.7	24.7
3	73	24.3	24.3	49.0
4	90	30.0	30.0	79.0
5	35	11.7	11.7	90.7
6	12	4.0	4.0	94.7
7	5	1.7	1.7	96.3
8	6	2.0	2.0	98.3
9	1	.3	.3	98.7
10	2	.7	.7	99.3
11	1	.3	.3	99.7
16	1	.3	.3	100.0
Σύνολο	300	100.0	100.0	



Γράφημα 4.10. Συμμετοχή βουλευτών σε διεθνείς οργανισμούς

Το γράφημα παρουσιάζει ομοιότητες με αυτό που αφορά τη συμμετοχή των βουλευτών σε επιτροπές. Όπως φαίνεται η κατανομή δεν είναι κανονική αλλά είναι αρκετά κοντά στην κανονική. Οι περισσότεροι βουλευτές συμμετέχουν σε 4 διεθνείς οργανισμούς-επιτροπές.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

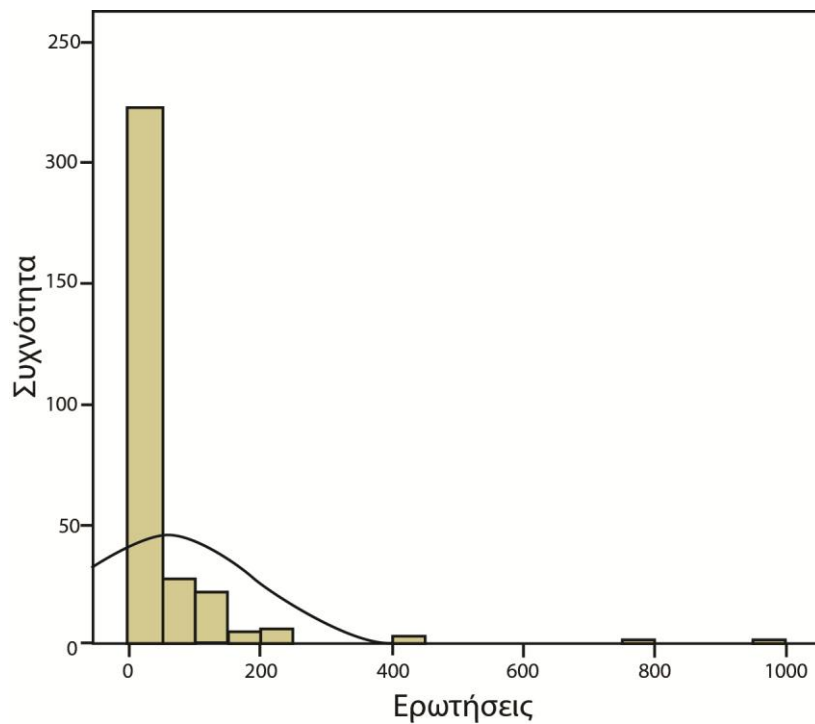
Πίνακας 4.11 Ερωτήσεις που έχουν υποβληθεί ως μέσα κοινοβουλευτικού ελέγχου

Αριθμός Ερωτήσεων	Συχνότητα	Ποσοστό(%)	Έγκυρο Ποσοστό(%)	Συσσωρευμένο Ποσοστό(%)
0	56	18.7	18.7	18.7
1	11	3.7	3.7	22.3
2	9	3.0	3.0	25.3
3	14	4.7	4.7	30.0
4	7	2.3	2.3	32.3
5	2	.7	.7	33.0
6	8	2.7	2.7	35.7
7	4	1.3	1.3	37.0
8	8	2.7	2.7	39.7
9	6	2.0	2.0	41.7
10	10	3.3	3.3	45.0
11	7	2.3	2.3	47.3
12	4	1.3	1.3	48.7
13	7	2.3	2.3	51.0
14	7	2.3	2.3	53.3
15	3	1.0	1.0	54.3
16	7	2.3	2.3	56.7
17	2	.7	.7	57.3
18	3	1.0	1.0	58.3

19	5	1.7	1.7	60.0
20	3	1.0	1.0	61.0
21	3	1.0	1.0	62.0
22	2	.7	.7	62.7
23	1	.3	.3	63.0
24	1	.3	.3	63.3
25	2	.7	.7	64.0
27	1	.3	.3	64.3
28	1	.3	.3	64.7
29	2	.7	.7	65.3
31	3	1.0	1.0	66.3
33	1	.3	.3	66.7
34	3	1.0	1.0	67.7
36	2	.7	.7	68.3
38	2	.7	.7	69.0
39	4	1.3	1.3	70.3
40	3	1.0	1.0	71.3
41	3	1.0	1.0	72.3
42	1	.3	.3	72.7
43	3	1.0	1.0	73.7
47	2	.7	.7	74.3
50	1	.3	.3	74.7
52	1	.3	.3	75.0
53	3	1.0	1.0	76.0
55	2	.7	.7	76.7
57	2	.7	.7	77.3
62	1	.3	.3	77.7
63	1	.3	.3	78.0
64	1	.3	.3	78.3

68	1	.3	.3	78.7
70	1	.3	.3	79.0
73	1	.3	.3	79.3
75	2	.7	.7	80.0
76	1	.3	.3	80.3
77	2	.7	.7	81.0
78	2	.7	.7	81.7
82	2	.7	.7	82.3
83	1	.3	.3	82.7
85	1	.3	.3	83.0
88	1	.3	.3	83.3
89	1	.3	.3	83.7
101	2	.7	.7	84.3
105	1	.3	.3	84.7
108	2	.7	.7	85.3
110	1	.3	.3	85.7
116	2	.7	.7	86.3
118	1	.3	.3	86.7
119	2	.7	.7	87.3
124	1	.3	.3	87.7
126	1	.3	.3	88.0
128	1	.3	.3	88.3
129	2	.7	.7	89.0
130	1	.3	.3	89.3
132	1	.3	.3	89.7
133	1	.3	.3	90.0
139	1	.3	.3	90.3
148	2	.7	.7	91.0
150	1	.3	.3	91.3

158	1	.3	.3	91.7
180	1	.3	.3	92.0
185	2	.7	.7	92.7
194	1	.3	.3	93.0
211	2	.7	.7	93.7
219	1	.3	.3	94.0
232	1	.3	.3	94.3
248	1	.3	.3	94.7
249	2	.7	.7	95.3
336	1	.3	.3	95.7
353	1	.3	.3	96.0
387	1	.3	.3	96.3
402	1	.3	.3	96.7
414	1	.3	.3	97.0
432	1	.3	.3	97.3
445	1	.3	.3	97.7
497	1	.3	.3	98.0
589	1	.3	.3	98.3
687	1	.3	.3	98.7
759	1	.3	.3	99.0
777	1	.3	.3	99.3
952	1	.3	.3	99.7
954	1	.3	.3	100.0
Σύνολο	300	100.0	100.0	



Γράφημα 4.11. Ερωτήσεις που έχουν υποβληθεί, ως μέσο κοινοβουλευτικού ελέγχου

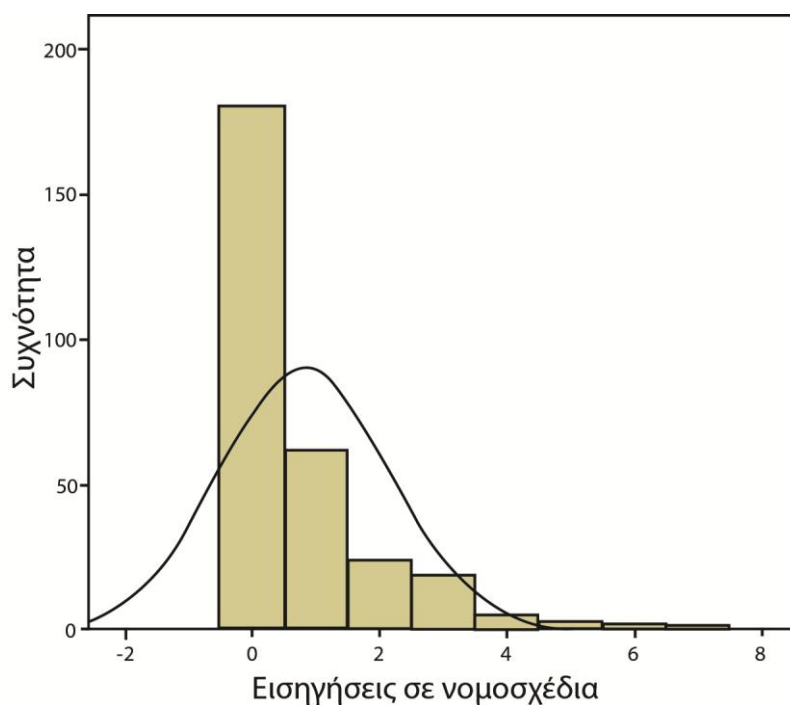
Όπως βλέπουμε 56 βουλευτές δεν έκαναν ερωτήσεις για το χρονικό διάστημα που εξετάζουμε και η κατανομή για ακόμα μια φορά δεν είναι κανονική αλλά φθίνει . Το εντυπωσιακό εδώ είναι ότι κάποιοι βουλευτές έχουν υποβάλει πολύ μεγάλο αριθμό ερωτήσεων με δύο από αυτούς να έχουν 952 και 954 ερωτήσεις αντίστοιχα.

ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ ΣΕ ΝΟΜΟΣΧΕΔΙΑ

Πίνακας 4.12 Εισηγήσεις που έχουν γίνει σε νομοσχέδια

Αριθμός εισηγήσεων σε νομοσχέδια	Συχνότητα	Ποσοστό(%)	Έγκυρο Ποσοστό(%)	Συσσωρευμένο Ποσοστό(%)
0	180	60.0	60.0	60.0

1	62	20.7	20.7	80.7
2	24	8.0	8.0	88.7
3	19	6.3	6.3	95.0
4	6	2.0	2.0	97.0
5	4	1.3	1.3	98.3
6	3	1.0	1.0	99.3
7	2	0.7	0.7	100.0
Σύνολο	300	100.0	100.0	



Γράφημα 4.12. Εισηγήσεις που έχουν γίνει σε νομοσχέδια

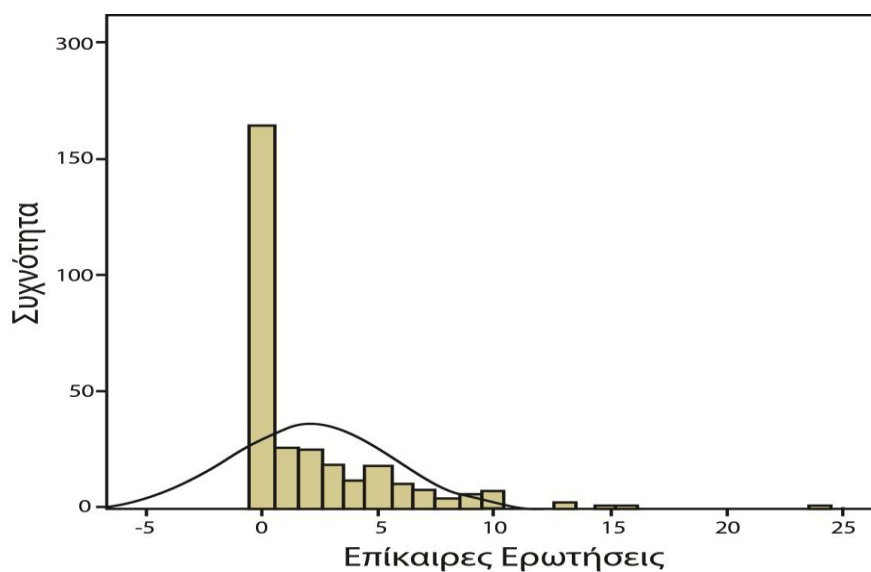
Το μεγαλύτερο μέρος των βουλευτών (180 βουλευτές) δεν έχουν κάνει κάποια εισήγηση σε νομοσχέδιο, ενώ όσο αυξάνεται ο αριθμός των εισηγήσεων σε νομοσχέδια τόσο μειώνεται ο αριθμός των βουλευτών. Λογικό αφού υπεύθυνοι για τα νομοσχέδια είναι κυρίως οι βουλευτές που αποτελούν την εκάστοτε κυβέρνηση.

ΕΠΙΚΑΙΡΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Πίνακας 4.13 Επίκαιρες ερωτήσεις που έχουν υποβληθεί

	Αριθμός Επίκαιρων ερωτήσεων	συχνότητα	ποσοστό	αξιόπιστο ποσοστό	συσσωρευμένο ποσοστό
	0	164	54,6	54,6	54,6
	1	25	8,3	8,3	63
	2	25	8,3	8,3	71,3
	3	18	6	6	77,3
	4	11	3,6	3,6	81
	5	17	5,6	5,6	86,6
	6	10	3,3	3,3	90
	7	7	2,3	2,3	92,3
	8	4	1,3	1,3	93,6
	9	5	1,6	1,6	95,3
	10	7	2,3	2,3	97,6
	11	1	0,3	0,3	98
	12	0	0	0	98
	13	2	0,6	0,6	98,6
	14	1	0,3	0,3	99
	15	1	0,3	0,3	99,3
	16	1	0,3	0,3	99,6
	17	0	0	0	99,6
	18	0	0	0	99,6
	19	0	0	0	99,6
	20	0	0	0	99,6
	21	0	0	0	99,6
	22	0	0	0	99,6

	23	0	0	0	99,6
	24	1	0,3	0,3	100
Σύνολο		300	100	100	



Γράφημα 4.13. Επίκαιρες ερωτήσεις που έχουν υποβληθεί

Όπως φαίνεται και από το γράφημα δεν έχουμε κανονική κατανομή, αλλά το μεγαλύτερο ποσοστό (54,6%) δεν έχει κάνει επίκαιρες ερωτήσεις και έχουμε φθίνουσα κατανομή όσο αυξάνονται οι επίκαιρες ερωτήσεις. Παρουσιάζει ομοιότητες με τις παραπάνω κατανομές που αφορούν τις Ερωτήσεις και Εισηγήσεις σε νομοσχέδια.

Από όλα τα παραπάνω σχεδιαγράμματα φαίνεται καθαρά ότι οι 6 μεταβλητές μας, δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή (*normal distribution*). Αυτό δεν είναι πρόβλημα για την τεχνική PLS, η οποία δίνει αξιόπιστα αποτελέσματα ακόμα και σε συνθήκες μη κανονικότητας.

4.2 Προετοιμασία-έλεγχος δεδομένων για την εφαρμογή της διαδικασίας PLS

Μια ουσιαστική προϋπόθεση για την εφαρμογή της PLS είναι ο έλεγχος της λεγόμενης συγγραμμικότητας (collinearity), των μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του δείκτη. Το πρόβλημα της πολύ-συγγραμμικότητας παρουσιάζεται όταν δύο ή περισσότερες μεταβλητές εμφανίζουν πολύ υψηλές συσχετίσεις (είτε θετικές είτε αρνητικές μεταξύ τους), με άλλα λόγια σχετίζονται γραμμικά. Σε αυτή την περίπτωση οι συντελεστές εκτίμησης μπορεί να αλλάζουν ραγδαία και αστάθμητα ανάλογα με τις μικρές αλλαγές στο μοντέλο ή στα δεδομένα. Αν ισχύει αυτό, τότε δημιουργούνται σημαντικά προβλήματα στον υπολογισμό των βαρών κατά τη διαδικασία της PLS, και επίσης οι μεταβλητές μετράνε ουσιαστικά το ίδιο πράγμα και θα πρέπει να απομακρυνθεί η μία από αυτές. Η πολύ-συγγραμμικότητα δε μειώνει την ικανότητα πρόβλεψης ή την αξιοπιστία του μοντέλου, τουλάχιστον για το δείγμα δεδομένων μας. Ένας υψηλός βαθμός πολύ-συγγραμμικότητας μπορεί επίσης να προκαλέσει πακέτα λογισμικού ηλεκτρονικών υπολογιστών να μην είναι σε θέση να εκτελέσουν την αντιστροφή πίνακα που απαιτείται για τον υπολογισμό των συντελεστών παλινδρόμησης, ή μπορεί να κάνει τα αποτελέσματα αυτής της αντιστροφής ανακριβή.

- Δείκτες που υποδηλώνουν ότι η πολύ-συγγραμμικότητα μπορεί να παρουσιάζεται σε ένα μοντέλο:

- 1) Μεγάλες αλλαγές στους εκτιμώμενους συντελεστές παλινδρόμησης, όταν μια μεταβλητή πρόβλεψης προστίθεται ή διαγράφεται
- 2) Ασήμαντοι συντελεστές παλινδρόμησης για τις πληγείσες μεταβλητές στην πολλαπλή παλινδρόμηση

- Προτείνεται ο συντελεστής πληθωρισμού διακύμανσης (VIF) για πολύ-συγγραμμικότητα
- Στη δικιά μας περίπτωση ο Πίνακας Συσχετίσεων των μεταβλητών είναι:

Πίνακας 4.14 Συσχετίσεις

			Ομιλίες στην Ολομέλεια	Επίκαιρες ερωτήσεις	Συμμετοχή σε επιτροπές	Συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς	Ερωτήσεις	Εισηγήσεις σε νομοσχέδια
Συντελεστής Kendall's tau_b	Ομιλίες στην Ολομέλεια	Συσχέτιση συγγραμικ ότητας	1.000	.334(**)	.050	-.022	.262(**)	.035
	Επίκαιρες ερωτήσεις	Συσχέτιση συγγραμικ ότητας	.334(**)	1.000	.206(**)	.169(**)	.426(**)	.026
	Συμμετοχή σε επιτροπές	Συσχέτιση συγγραμικ ότητας	.050	.206(**)	1.000	.412(**)	.200(**)	.151(**)
	Συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς	Συσχέτιση συγγραμικ ότητας	-.022	.169(**)	.412(**)	1.000	.281(**)	.231(**)
	Ερωτήσεις	Συσχέτιση συγγραμικ ότητας	.262(**)	.426(**)	.200(**)	.281(**)	1.000	.131(**)
	Εισηγήσεις σε νομοσχέδια	Συσχέτιση συγγραμικ ότητας	.035	.026	.151(**)	.231(**)	.131(**)	1.000

Σημείωση: όπου υπάρχουν αστερίσκοι, σημαίνει ότι η συσχέτιση ανάμεσα στις μεταβλητές είναι στατιστικά σημαντική, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%

Επειδή οι μεταβλητές μας δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή, χρησιμοποιούμε το συντελεστή tau_b του Kendall. Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, οι μεταβλητές μας, δεν φαίνεται να παρουσιάζουν πρόβλημα συγγραμμικότητας, αφού οι συσχετίσεις είναι μικρές.

Το $p < 0.01$, σημαίνει ότι αν περνάμε δεδομένα άλλες 100 φορές κάτω ακριβώς από τις ίδιες συνθήκες τότε η πιθανότητα η τιμή 0.334 να προέκυψε από τύχη είναι μόλις 1%. Αυτό δίνει αξιοπιστία στα δεδομένα μας.

Πιο αναλυτικά :

Συντελεστής συσχέτισης του αριθμού **ομιλίες στην ολομέλεια** με:

Τον αριθμό των Ερωτήσεων είναι θετικός $t=0.262$ και $p < 0.01$

Τον αριθμό των επίκαιρων ερωτήσεων είναι θετικός $t=0.334$, $p < 0.01$

Συντελεστής συσχέτισης του αριθμού **Επίκαιρες ερωτήσεις** με:

Τον αριθμό Ομιλιών στην Ολομέλεια είναι θετικός $t=0.334$, $p < 0.01$

Τον αριθμό των Συμμετοχών σε επιτροπές είναι θετικός $t=0.206$, $p < 0.01$

Τον αριθμό των Συμμετοχών σε διεθνείς οργανισμούς είναι θετικός $t=0.169$, $p < 0.01$

Τον αριθμό των Ερωτήσεων είναι θετικός $t=0.426$, $p < 0.01$

Συντελεστής συσχέτισης του αριθμού **Συμμετοχή σε επιτροπές** με:

Τον αριθμό των Επίκαιρων ερωτήσεις είναι θετικός $t=0.206$, $p < 0.01$

Τον αριθμό των Συμμετοχών σε διεθνείς οργανισμούς είναι θετικός $t=0.412$, $p < 0.01$

Τον αριθμό των Ερωτήσεων είναι θετικός $t=0.200$, $p < 0.01$

Τον αριθμό των Εισηγήσεων σε νομοσχέδια είναι θετικός $t=0.151$, $p < 0.01$

Συντελεστής συσχέτισης του αριθμού **Συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς** με:

Τον αριθμό των Επίκαιρων ερωτήσεις είναι θετικός $t=0.169$, $p < 0.01$

Τον αριθμό των Συμμετοχών σε επιτροπές είναι θετικός $t=0.412$, $p < 0.01$

Τον αριθμό των Ερωτήσεων είναι θετικός $t=0.281$, $p < 0.01$

Τον αριθμό των Εισηγήσεων σε νομοσχέδια είναι θετικός $t=0.231$, $p < 0.01$

Συντελεστής συσχέτισης του αριθμού **Ερωτήσεις** με:

Τον αριθμό των Ομιλιών στην Ολομέλεια είναι θετικός $t=0.262$, $p < 0.01$

Τον αριθμό των Επίκαιρων ερωτήσεις είναι θετικός $t=0.426$, $p<0.01$

Τον αριθμό των Συμμετοχών σε επιτροπές είναι θετικός $t=0.200$, $p<0.01$

Τον αριθμό των Συμμετοχών σε διεθνείς οργανισμούς είναι θετικός $t=0.281$, $p<0.01$

Τον αριθμό των Εισηγήσεων σε νομοσχέδια είναι θετικός $t=0.131$, $p<0.01$

Συντελεστής συσχέτισης του αριθμού **Εισηγήσεις σε νομοσχέδια** με:

Τον αριθμό των Συμμετοχών σε επιτροπές είναι θετικός $t=0.151$, $p<0.01$

Τον αριθμό των Συμμετοχών σε διεθνείς οργανισμούς είναι θετικός $t=0.231$, $p<0.01$

Τον αριθμό των Ερωτήσεων είναι θετικός $t=0.131$, $p<0.01$

Συμπεράσματα

- Στις παραπάνω περιπτώσεις η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών είναι σημαντική και μάλιστα οι μεταβλητές που έχουν μεγαλύτερη συσχέτιση μεταξύ τους είναι :
Ερωτήσεις – Επίκαιρες ερωτήσεις και Συμμετοχή σε επιτροπές – Συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς
- Σε αρκετές περιπτώσεις η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών που εξετάζουμε δεν είναι τόσο σημαντική στατιστικά και αυτό μας δείχνει ότι κάποιες μεταβλητές δεν επηρεάζονται ή δεν έχουν άμεση σχέση με άλλες.

Δείκτης VIF

Επίσης, για να αποδείξουμε ότι δεν υπάρχει πρόβλημα συγγραμμικότητας στις μεταβλητές μας, συχνά χρησιμοποιείται και ο δείκτης VIF (Variance Inflation Factor). Τιμές του VIF μεγαλύτερες από το 10, δείχνουν σοβαρό πρόβλημα. Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται ότι ο VIF για κάθε μεταβλητή είναι μικρότερος του 10. Επομένως δεν παρουσιάζουν πρόβλημα συγγραμμικότητας οι μεταβλητές μας και μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τη διαδικασία PLS.

Πίνακας 4.15 Δείκτης VIF

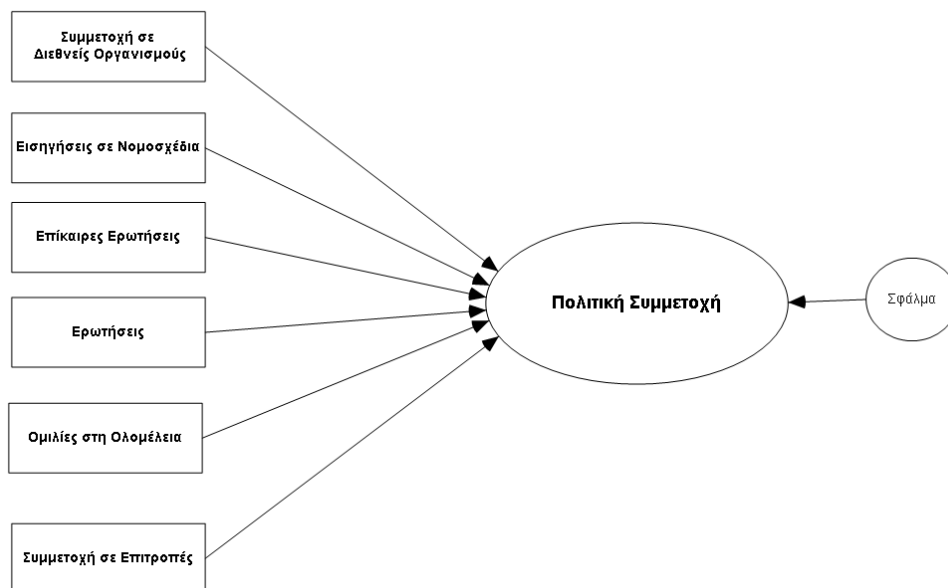
	Μέσος
Ομιλίες στην ολομέλεια	1,332
Επίκαιρες ερωτήσεις	1,429
Επιτροπές	1,346
Συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς	1,454
Ερωτήσεις	1,258
Εισηγήσεις σε νομοσχέδια	1,070

Τέλος, πριν από την εφαρμογή της διαδικασίας PLS, προχωρούμε σε τυποποίηση (standardization) των 6 μεταβλητών μας. Αυτό σημαίνει ότι: από κάθε μεταβλητή αφαιρούμε το μέσο όρο της και διαιρούμε με την τυπική της απόκλιση. Αυτό το κάνουμε ώστε οι συντελεστές βαρών που θα προκύψουν από τη διαδικασία PLS να είναι συγκρίσιμοι και να βρούμε ποια μεταβλητή επηρεάζει περισσότερο την «πολιτική συμμετοχή». Αφού θα χρησιμοποιήσουμε τυποποιημένες τιμές για τις

μεταβλητές, και η λανθάνουσα μεταβλητή «πολιτική συμμετοχή» θα είναι τυποποιημένη, δηλαδή θα έχει μέσο όρο μηδέν και τυπική απόκλιση ένα.

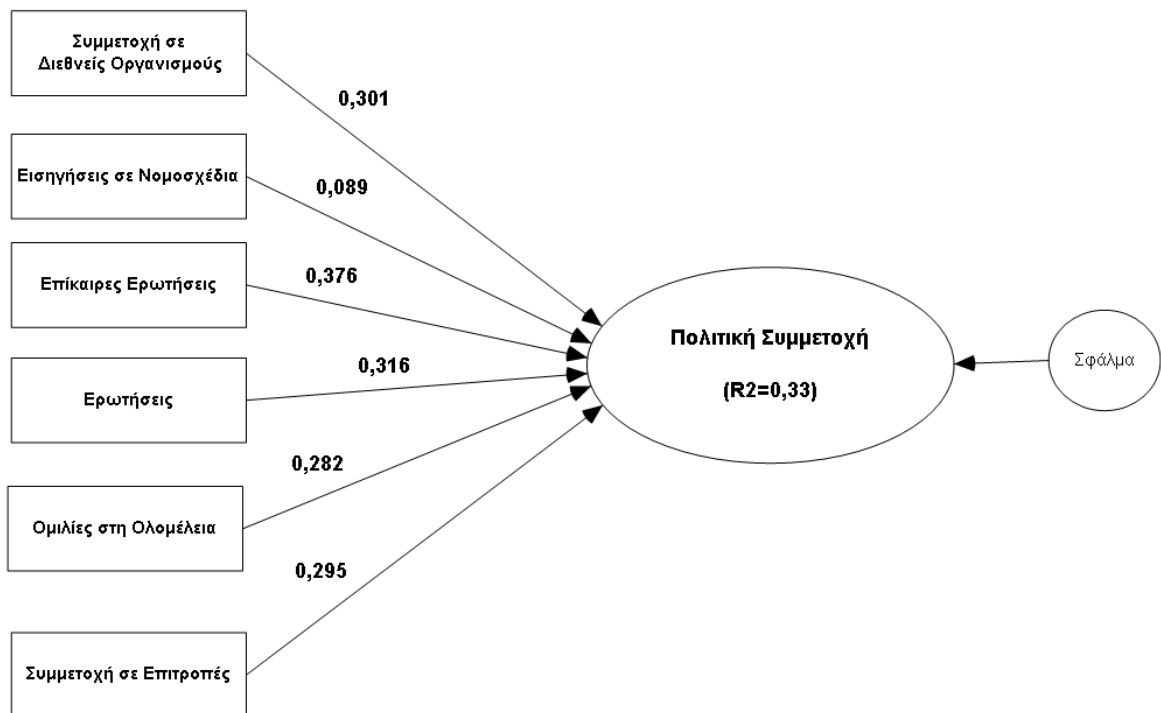
4.3 Αποτελέσματα της διαδικασίας PLS

Το μοντέλο μας είναι το εξής: Δηλαδή ένα formative measurement model. Οι 6 μεταβλητές επηρεάζουν την λανθάνουσα μεταβλητή «πολιτική συμμετοχή». Ο παράγοντας «σφάλμα» που υπάρχει στο σχήμα, δεν αναφέρεται σε λάθος στη μέτρηση, αλλά αποτελεί στην ουσία μια ποσοτική έκφραση της έννοιας πολιτική συμμετοχή που δεν μοντελοποιούν οι 6 μεταβλητές.



Σχήμα 4.1 Η λανθάνουσα μεταβλητή «Πολιτική Συμμετοχή», οι έξι μεταβλητές που την επηρεάζουν και το σφάλμα μας.

Αφού τρέξουμε τη διαδικασία PLS, τα αποτελέσματα



Σχήμα 4.2 Αναπαράσταση του δείκτη «πολιτικής συμμετοχής» και τα βάρη των μεταβλητών

Όλα τα βάρη πλην του «εισηγήσεις σε Νομοσχέδια» είναι στατιστικά σημαντικά. Την πιο σημαντική επίδραση φαίνεται να έχει η μεταβλητή «αριθμός υποβληθέντων επίκαιρων ερωτήσεων».

- Η εξίσωση για τον υπολογισμό του δείκτη πολιτικής συμμετοχής για κάθε βουλευτή είναι :

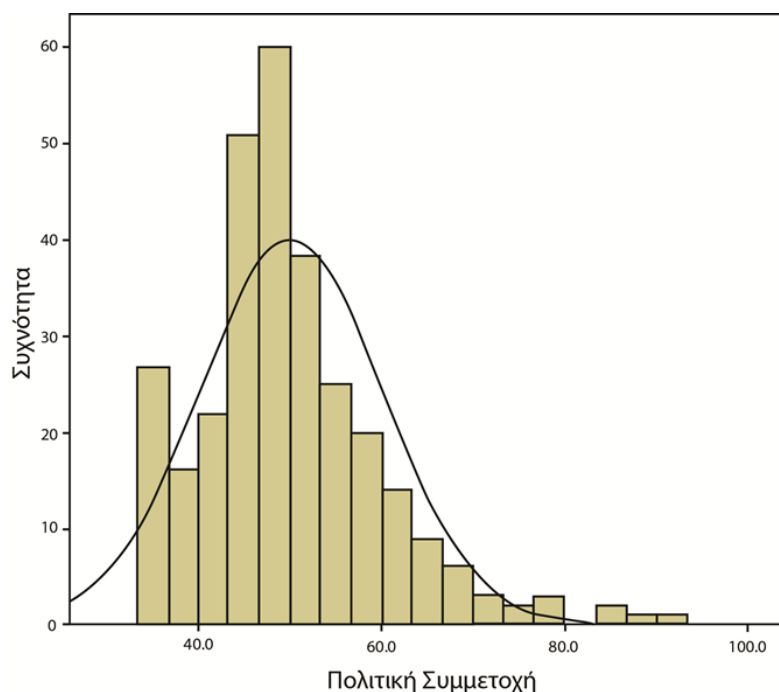
$$\begin{aligned} \text{Πολιτική συμμετοχή} = & 0,301 * (\text{Συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς}) + \\ & 0,089 * (\text{Εισηγήσεις σε Νομοσχέδια}) + 0,376 (\text{Επίκαιρες Ερωτήσεις}) + 0,316 * \\ & (\text{Ερωτήσεις}) + 0,282 * (\text{Ομιλίες στην Ολομέλεια}) + 0,295 * (\text{Συμμετοχή σε επιτροπές}) \end{aligned}$$

Οι μεταβλητές της εξηγούν το 33% της διακύμανσης της μεταβλητής – δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή». Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει ένα 67% το οποίο δεν εξηγούν οι μεταβλητές της (το οποίο είναι λογικό αφού κυρίως εξετάσαμε μέσα κοινοβουλευτικού ελέγχου και ορισμένες δραστηριότητες και όχι το σύνολο των δραστηριοτήτων των βουλευτών).

Ίσως μια εκτενέστερη μελέτη στο μέλλον να είναι σε θέση να εξηγήσει πλήρως την διακύμανση του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή», αλλά θα χρειαζόνταν περισσότερες μεταβλητές σχετικά με τις δραστηριότητες των βουλευτών εντός και εκτός του κοινοβουλίου

4.4 Ανάλυση του δείκτη

Ο δείκτης «πολιτική συμμετοχή» έχει μέσο όρο μηδέν και τυπική απόκλιση 1. Για να απαλείψουμε της αρνητικές τιμές και να δώσουμε καλύτερο νόημα στο δείκτη της τον μετατρέπουμε με τέτοιο τρόπο ώστε να έχει μέσω όρο 50 και τυπική απόκλιση 10. Το μικρότερο σκορ είναι 33,6 και το μεγαλύτερο 90,5.



Γράφημα 4.14. Κατανομή της βαθμολογίας για τον δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή»

Από το γράφημα φαίνεται ότι ο δείκτης μας δεν παρουσιάζει κανονική κατανομή και αυτό γιατί αρκετοί είναι οι βουλευτές που έχουν συγκεντρώσει τη χαμηλότερη βαθμολογία και γενικά πολλοί βρίσκονται κάτω από το μέσο όρο. Δε θα γίνει ανάλυση για την «πολιτική συμμετοχή» των βουλευτών σε ατομικό επίπεδο, αλλά παρακάτω έχει ενδιαφέρον η «Πολιτική Συμμετοχή» σε επίπεδο κομμάτων.

4.5 Συσχετίσεις του δείκτη με ηλικία των βουλευτών

Εδώ παρουσιάζεται ο πίνακας συσχέτισης του δείκτη «Πολιτικής Συμμετοχής» με την ηλικία του βουλευτή

Πίνακας 4.16. Συσχέτιση του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» με την ηλικία κάθε βουλευτή

			Δείκτης	Ηλικία
Kendall's tau_b	Δείκτης	Συσχέτιση συγγραμικότητας	1.000	-.034
	Ηλικία	Συσχέτιση συγγραμικότητας	-.034	1.000

Από τις τιμές στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι η συσχέτιση της ηλικίας των βουλευτών με την «Πολιτική Συμμετοχή» είναι αρνητική και αυτό δηλώνει ότι η ηλικία σαν μεταβλητή δεν επηρεάζει τον δείκτη μας. Λογικό συμπέρασμα αφού στις διαδικασίες της βουλής ο κάθε βουλευτής μπορεί να ασκεί οποιαδήποτε μορφή κοινοβουλευτικού ελέγχου ανεξαρτήτως ηλικίας.

4.6 . Διαφορές στο φύλο, το πολιτικό κόμμα την εκλογική περιφέρεια και το επίπεδο εκπαίδευσης

4.6.1 Για το φύλο

Ομαδοποιημένα στατιστικά

Πίνακας 4.17. Στατιστικά στοιχεία για το φύλο των βουλευτών

Φύλο	N	Μέσος	Τυπική Απόκλιση	Τυπικό Μέσο σφάλμα
Δείκτης 1 Άντρας	248	49.984	10.3297	.6559
2 Γυναίκα	52	50.074	8.3366	1.1561

Στον παραπάνω πίνακα έχουμε τα στοιχεία που προκύπτουν για κάθε φύλο, όπως N (αριθμός αντρών ή γυναικών), Μέσο, Τυπική απόκλιση και Τυπικό μέσο σφάλμα

Ανεξάρτητα δείγματα

Πίνακας 4.18. Συσχέτιση φύλου με τον δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή»

	Levene's Test για την ισότητα των μέσων	t-test ισότητας των μέσων					
	F	Sig.	T	διαφορά	Sig. (2-tailed)	Μέση διαφορά	Τυπική διαφορά λάθους
Δείκτης Υποθέτουμε ίσες διακυμάνσεις	.905	.342	-.059	298	.953	-.0902	1.5278
Δεν υποθέτουμε ίσες διακυμάνσεις			-.068	87.254	.946	-.0902	1.3292

Η τιμή F ή αναλογία F είναι η στατιστική μεταβλητή που χρησιμοποιείται για να αποφασίσει εάν τα μέσα του δείγματος είναι εντός μεταβλητότητας δειγματοληψίας

Δεν είναι στατιστικά σημαντική η διαφορά ανάμεσα στα φύλα, ως προς την «Πολιτική συμμετοχή». Αυτό φαίνεται από τη στήλη sig (σημαντικό) όπου η τιμή είναι μεγαλύτερη από 0,05

4.6.2 Για το Κόμμα

Χαρακτηριστικά

Πίνακας 4.19. Χαρακτηριστικά του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» για κάθε Κόμμα

	N	Μέσος	Τυπική απόκλιση	Τυπικό σφάλμα	Ελάχιστο	Μέγιστο
1 ΠΑΣΟΚ	156	46.957	8.0721	.6463	33.6	74.9
2 ΝΔ	86	48.592	5.9476	.6413	33.6	67.3
3 ΣΥΡΙΖΑ	9	70.337	10.4205	3.4735	53.2	90.5
4 ΚΚΕ	21	55.411	7.8062	1.7034	42.9	65.6
5 ΛΑΟΣ	15	68.453	11.5824	2.9906	54.1	89.4
6 ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΙ	13	51.719	12.0073	3.3302	34.5	70.9
ΣΥΝΟΛΟ	300	50.000	10.0001	.5774	33.6	90.5

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται ότι:

Στο ΠΑΣΟΚ ο μέσος βουλευτής έχει πολιτική συμμετοχή 46.957 μονάδες. Με το ελάχιστο να είναι 33,6 μονάδες και το μέγιστο 74,9 μονάδες

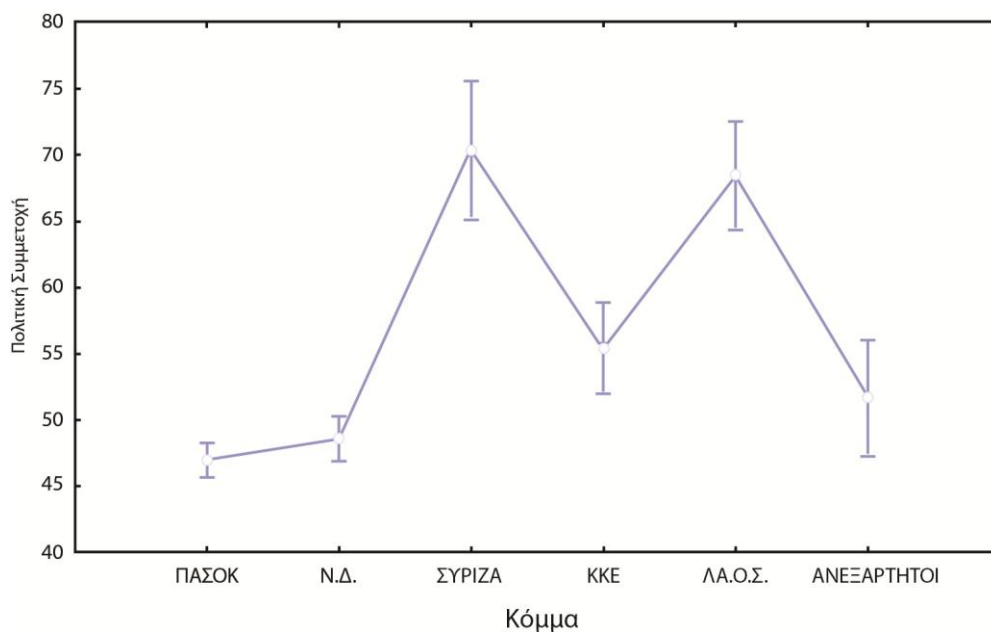
Στη ΝΔ ο μέσος βουλευτής έχει πολιτική συμμετοχή 48.592 μονάδες. Με το ελάχιστο να είναι 33,6 μονάδες και το μέγιστο 67.3 μονάδες

Στο ΣΥΡΙΖΑ ο μέσος βουλευτής έχει πολιτική συμμετοχή 70.337 μονάδες. Με το ελάχιστο να είναι 53.2 μονάδες και το μέγιστο 90.5 μονάδες

Στο ΚΚΕ ο μέσος βουλευτής έχει πολιτική συμμετοχή 55.411 μονάδες. Με το ελάχιστο να είναι 42.9 μονάδες και το μέγιστο 65.6 μονάδες

Στο ΛΑΟΣ ο μέσος βουλευτής έχει πολιτική συμμετοχή 68.453 μονάδες. Με το ελάχιστο να είναι 54.1 μονάδες και το μέγιστο 89.4 μονάδες

Στους ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΥΣ ο μέσος βουλευτής έχει πολιτική συμμετοχή 51.719 μονάδες. Με το ελάχιστο να είναι 34.5 μονάδες και το μέγιστο 70.9 μονάδες



Γράφημα 4.15. Χαρακτηριστικά του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» για κάθε Κόμμα

Το σχήμα αυτό παριστάνει γραφικά τον παραπάνω πίνακα. Οι μπάρες αποτελούν 95% διαστήματα εμπιστοσύνης. Όπου δεν υπάρχει επικάλυψη μεταξύ των μπαρών, δεν είναι στατιστικά σημαντική η διαφορά.

Το σχήμα μας δείχνει ότι ο ΣΥΡΙΖΑ και το ΛΑΟΣ έχουν κατά μέσο όρο, το συγκεκριμένο διάστημα που εξετάζουμε τη μεγαλύτερη πολιτική συμμετοχή, ακολουθούμενοι από το ΚΚΕ

Τα αποτελέσματα αυτά τα επιβεβαιώνει και η One way ANOVA (Ανάλυση Διακύμανσης)

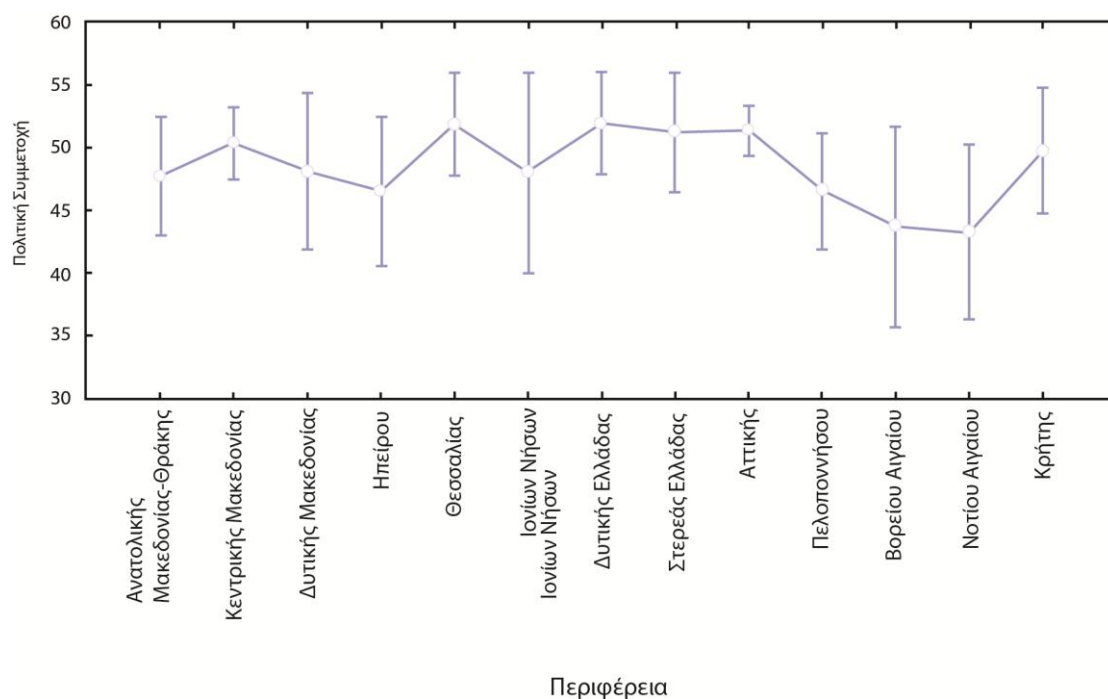
ANOVA

Πίνακας 4.20. Χαρακτηριστικά του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» με τη βοήθεια της ανάλυσης διακύμανσης

	Άθροισμα τετραγώνων	df	Μέσος τετραγώνων	F	Sig.
Μεταξύ των κομμάτων	11098.366	5	2219.673	34.708	.000
Εντός των κομμάτων	18801.982	294	63.952		
Σύνολο	29900.348	299			

Ο παραπάνω πίνακας επιβεβαιώνει στατιστικά αυτό που δείχνει το σχήμα, ότι δηλαδή υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην πολιτική συμμετοχή των βουλευτών των διαφόρων κομμάτων, με το ΣΥΡΙΖΑ και το ΛΑΟΣ να έχουν μεγαλύτερη πολιτική συμμετοχή από το ΠΑΣΟΚ και τη ΝΔ.

4.6.3 Για την εκλογική περιφέρεια



Γράφημα 4.16. Χαρακτηριστικά του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» σε σχέση με τις Περιφέρειες. Δε φαίνεται κάποια ιδιαίτερη διαφοροποίηση στην πολιτική συμμετοχή ανάμεσα στις διάφορες περιφέρειες.

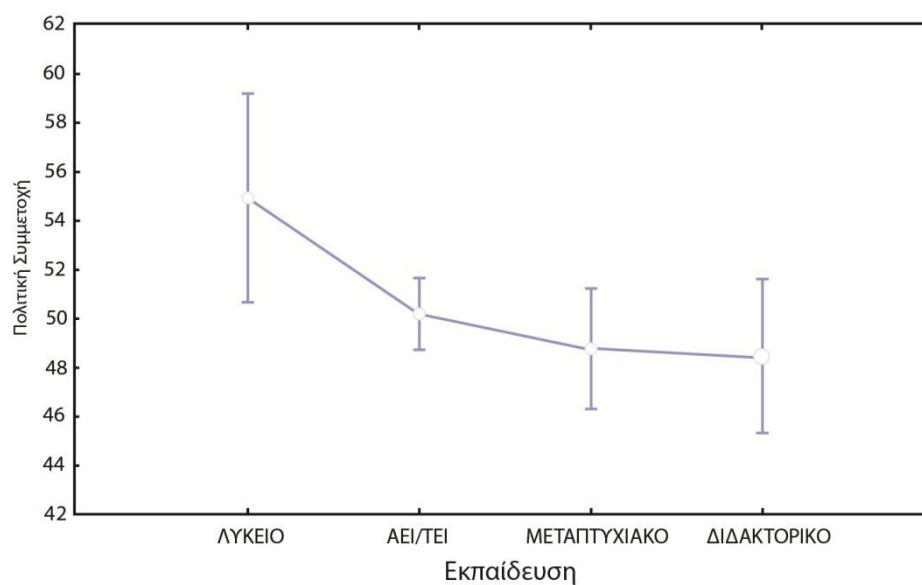
ANOVA

Πίνακας 4.21.Χαρακτηριστικά του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» για τις Περιφέρειες με βάση την ανάλυση διακύμανσης

	Άθροισμα τετραγώνων	df	Μέσος τετραγώνων	F	Sig.
Μεταξύ των κομμάτων	1484.384	12	123.699	1.249	.249
Εντός των κομμάτων	28415.964	287	99.010		
Σύνολο	29900.348	299			

Ο Πίνακας της ANOVA, και το σχήμα δείχνει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην πολιτική συμμετοχή βουλευτών από διαφορετικές περιφέρειες.

4.6.4 Για το επίπεδο εκπαίδευσης



Γράφημα 4.17. Χαρακτηριστικά του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» συγκριτικά με την εκπαίδευση των βουλευτών

Με βάση το παραπάνω γράφημα φαίνεται ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην Πολιτική συμμετοχή βουλευτών με διαφορετικό επίπεδο εκπαίδευσης. Βέβαια αξίζει να δούμε ότι η πολιτική συμμετοχή γι' αυτούς που έχουν απολυτήριο λυκείου κυμαίνεται ανάμεσα 50,5 και στο 59,5(9 μονάδες) , ενώ γι' αυτούς με κάποιο πτυχίο είναι συσσωρευμένη μεταξύ 49 και 52 (3 μονάδες).

ANOVA

*Πίνακας 4.22.Χαρακτηριστικά του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» συγκριτικά με την
εκπαίδευση των βουλευτών*

	Άθροισμα τετραγώνων	df	Μέσος τετραγώνων	F	Sig.
Ανάμεσα στα Κόμματα	709.708	3	236.569	2.399	.068
Εντός των Κομμάτων	29190.640	296	98.617		
Σύνολο	29900.348	299			

Ο Πίνακας της ANOVA, δείχνει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην Πολιτική συμμετοχή βουλευτών με διαφορετικό επίπεδο εκπαίδευσης. Αν και φαίνεται ότι όσοι έχουν μόρφωση λυκείου έχουν μεγαλύτερη πολιτική συμμετοχή, εντούτοις ο δείκτης τους παρουσιάζει μεγάλη διασπορά, οπότε δε μπορούμε να πούμε ότι το επίπεδο μόρφωσης επηρεάζει την «πολιτική Συμμετοχή».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

5.1 Εισαγωγή

Στο τελευταίο αυτό κεφάλαιο συνοψίζονται τα αποτελέσματα της έρευνας. Αναφέρονται οι προεκτάσεις που προκύπτουν από αυτά και καταγράφονται εισηγήσεις προς βελτίωση των εννοιών που μελετήθηκαν διεξοδικά από την παρούσα έρευνα. Ακολουθώς αναφέρονται μειονεκτήματα και περιορισμοί που παρουσιάστηκαν κατά την διεξαγωγή της έρευνας.

5.2 Σύνοψη και συζήτηση αποτελεσμάτων

Γνωρίζουμε ότι η Βουλή είναι ο κορυφαίος δημοκρατικός θεσμός και οι βουλευτές, οι εκπρόσωποι του λαού σε αυτόν. Η προσπάθεια αυτής της μελέτης, με σκοπό την δημιουργία ενός δείκτη της Πολιτικής συμμετοχής, έχει απώτερο στόχο την αξιολόγηση των Βουλευτών. Κατά το λεξικό της UNESCO «αξιολόγηση είναι μια διαδικασία που αποβλέπει στο να προσδιορίσει, όσο πιο συστηματικά και αντικειμενικά γίνεται, την καταλληλότητα, την αποτελεσματικότητα και το αποτέλεσμα μιας δραστηριότητας σε σχέση με τους στόχους της. Είναι ένα εργαλείο διαχείρισης και μια διαδικασία οργάνωσης, σχετικά με την πρόσκτηση γνώσεων και τη δράση, που οφείλει να οδηγήσει στο να βελτιωθούν, από τη μια μεριά οι δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα και από την άλλη ο μελλοντικός προγραμματισμός και η λήψη αποφάσεων».

Αρχικά συγκεντρώθηκαν τα απαραίτητα στοιχεία για τους Βουλευτές, όπως φύλο, ηλικία, μόρφωση, περιφέρεια στην οποία ανήκουν. Έπειτα ο καθορισμός ενός συνόλου μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του δείκτη μας ήταν αναγκαίος. Οι μεταβλητές αυτές (ομιλίες στην ολομέλεια, ερωτήσεις, επίκαιρες ερωτήσεις, συμμετοχή σε επιτροπές, συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς) είναι μέρος της διαδικασίας του κοινοβουλευτικού ελέγχου και των δραστηριοτήτων των βουλευτών. Έγινε ανάλυση των μεταβλητών αυτών στο

σύνολο των Βουλευτών και μέσω της μεθόδου μερικών ελάχιστων τετραγώνων και της ανάλυσης διακύμανσης κατά ένα παράγοντα και αφού ελέγχθηκε η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών ο δείκτης της «Πολιτικής Συμμετοχής» που προέκυψε είναι ο εξής:

$$\begin{aligned} \text{➤ Πολιτική συμμετοχή} = & 0,301 * (\text{Συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς}) + \\ & 0,089 * (\text{Εισηγήσεις σε Νομοσχέδια}) + 0,376 (\text{Επίκαιρες Ερωτήσεις}) + 0,316 * \\ & (\text{Ερωτήσεις}) + 0,282 * (\text{Ομιλίες στην Ολομέλεια}) + 0,295 * (\text{Συμμετοχή σε} \\ & \text{επιτροπές}) \end{aligned}$$

Κάποιες μεταβλητές έχουν υψηλή συσχέτιση με άλλες, όπως οι Επίκαιρες Ερωτήσεις με τις Ερωτήσεις και η Συμμετοχή σε Επιτροπές με τη Συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς.

Από την παραπάνω σχέση φαίνεται ότι οι μεταβλητές με βάση το βάρος τους στο δείκτη μας κατατάσσονται ως εξής:

1. Επίκαιρες Ερωτήσεις
2. Ερωτήσεις
3. Συμμετοχή σε διεθνείς οργανισμούς
4. Συμμετοχή σε Επιτροπές
5. Ομιλίες στην Ολομέλεια
6. Εισηγήσεις σε Νομοσχέδια

Με βάση την παραπάνω σχέση και έχοντας των αριθμό των Επίκαιρων Ερωτήσεων, Ερωτήσεων, Συμμετοχών σε διεθνείς οργανισμούς, Συμμετοχών σε επιτροπές και Ομιλιών στην Ολομέλεια μπορούμε να εξάγουμε τον δείκτη «Πολιτικής Συμμετοχής» για κάθε βουλευτή ξεχωριστά. Αυτό όμως δε μπορεί να μας δώσει σαφή εικόνα για την δραστηριότητα των βουλευτών γιατί οι μεταβλητές δεν είναι αρκετές και δεν αντικατοπτρίζουν τη συνολική εικόνα. Οι μεταβλητές εξηγούν το 33% της διακύμανσης του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή». Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει ένα 67% το οποίο δεν εξηγούν οι μεταβλητές. Αυτό συμβαίνει γιατί στην παρούσα

έρευνα εξετάσαμε μεταβλητές που αφορούν τον κοινοβουλευτικό έλεγχο και ορισμένες από τις δραστηριότητες των βουλευτών. Έτσι, κάποιοι βουλευτές μπορεί να υστερούν σε σχέση με άλλους σε αυτά τα κριτήρια που διαλέξαμε και να υπερτερούν σε άλλα.

Τέλος μελετάτε τη συσχέτιση του δείκτη «Πολιτική Συμμετοχή» με την ηλικία, το φύλο, το πολιτικό κόμμα, την εκλογική περιφέρεια και το επίπεδο εκπαίδευσης των Βουλευτών. Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι μόνο στο πολιτικό κόμμα παρουσιάζεται συσχέτιση και μάλιστα το κόμμα του ΣΥΡΙΖΑ έρχεται πρώτο σε «Πολιτική Συμμετοχή» με το μέσο Βουλευτή του να συγκεντρώνει 70.337 μονάδες και το ΛΑΟΣ με το μέσο βουλευτή να έχει 68.453 μονάδες. Αρκετά λογικό φαίνεται να είναι το γεγονός ότι ο δείκτης μας δεν συσχετίζεται με φύλο, ηλικία, εκλογική περιφέρεια και επίπεδο εκπαίδευσης, καθώς κανένα από αυτά τα χαρακτηριστικά δεν ξεχωρίζει το έργο, τη βούληση και την πολιτική δραστηριότητα του εκάστοτε Βουλευτή, οπότε και την πολιτική του συμμετοχή.

Τα αποτελέσματα της έρευνας θα τα χαρακτηρίζα κάπως αναμενόμενα. Από τη στιγμή που τα δύο μεγαλύτερα βάρη στον δείκτη μας είναι οι Επίκαιρες Ερωτήσεις και Ερωτήσεις, λογικό είναι αυτή την περίοδο τα κόμματα και ιδιαίτερα οι βουλευτές της αντιπολίτευσης να υποβάλλουν πληθώρα Ερωτήσεων και Επίκαιρων Ερωτήσεων για διάφορα θέματα και προβλήματα. Αυτό, σε συνδυασμό και με το γεγονός ότι το ΣΥΡΙΖΑ και το ΛΑΟΣ είναι τα κόμματα με τη μικρότερη κοινοβουλευτική δύναμη, συντελούν ώστε να ο δείκτης της «Πολιτικής Συμμετοχής» να είναι υψηλός σε αυτά τα δύο κόμματα. Το ΠΑΣΟΚ και η ΝΔ για παράδειγμα έχουν βουλευτές που παρουσιάζουν υψηλή, αλλά και βουλευτές με πολύ χαμηλή «Πολιτική Συμμετοχή», με αποτέλεσμα να έρχονται τελευταία με βάση τον δείκτη μας. Αντίθετα στα κόμματα ΣΥΡΙΖΑ και ΛΑΟΣ σχεδόν όλοι οι βουλευτές τους παρουσιάζουν υψηλό δείκτη «Πολιτικής Συμμετοχής», επομένως και τα αντίστοιχα κόμματα. Βασικό συμπέρασμα είναι ότι για πρώτη φορά προτείνεται στη βιβλιογραφία μια προσπάθεια δημιουργίας ενός δείκτη πολιτικής συμμετοχής για τους Έλληνες Βουλευτές.

5.3 Προτάσεις

Μελετώντας τα αποτελέσματα έρευνας, πρέπει να τονισθεί για ακόμα μια φορά ότι δεν αντικατοπτρίζουν απόλυτα την κοινοβουλευτική δραστηριότητα των βουλευτών, αλλά μόνο το 33% της διακύμανσης του δείκτη της «Πολιτικής Συμμετοχής». Επίσης αν και η έρευνα έχει στόχο να αξιολογήσει τους Βουλευτές και να δείξει κατά πόσο είναι «ενεργοί» μέσα στην Βουλή, εντούτοις μεγάλο και σημαντικό έργο τους επιτελείται εκτός Βουλής. Σημαντική είναι η επικοινωνία τους με το τους ψηφοφόρους και κατ' επέκταση με το λαό, ώστε να μην είναι αποστασιοποιημένοι και απόμακροι από το σκοπό τους, που δεν είναι άλλος από την υπηρεσία που προσφέρουν ως εκπρόσωποι του λαού. Έτσι όσο περισσότερες μεταβλητές και δραστηριότητες εξετάζουμε, τόσο το ποσοστό της διακύμανσης του δείκτη μας θα αυξάνεται. Βέβαια αν θελήσουμε να εξετάσουμε κάθε πιθανή δραστηριότητα, αρμοδιότητα, έργο των Βουλευτών, εντός και εκτός της Βουλής τότε ο όγκος των δεδομένων θα ήταν τεράστιος και θα υπήρχε και πρόβλημα στην επεξεργασία τους. Ακόμα, στην παρούσα έρευνα η μελέτη έγινε για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα(30/05/2010 έως 31/12/2010) εφτά μηνών με το ΠΑΣΟΚ να είναι κυβέρνηση και το κόμμα της ΝΔ αντιπολίτευση. Άρα βλέπουμε ότι ακόμα ένας περιορισμός είναι η χρονική διάρκεια καταγραφής και συλλογής των δεδομένων γιατί μέσα σε εφτά μήνες δε μπορούμε να αξιολογήσουμε πλήρως τον εκάστοτε Βουλευτή και τα κόμματα αντίστοιχα. Λογικά μια ολόκληρη κοινοβουλευτική θητεία τεσσάρων ετών θα έδινε ίσως ακριβέστερα αποτελέσματα. Προτείνεται λοιπόν σε μελλοντικές σχετικές έρευνες αξιολόγησης Βουλευτών να ληφθούν υπόψη όλα από τα παραπάνω ώστε να έχουμε μεγαλύτερη ακρίβεια στα αποτελέσματα. Βασικό συμπέρασμα είναι ότι για πρώτη φορά προτείνεται στη βιβλιογραφία μια προσπάθεια δημιουργίας ενός δείκτη πολιτικής συμμετοχής για τους Έλληνες Βουλευτές. Φαίνεται επίσης ότι η πολιτική συμμετοχή επηρεάζεται μόνο από το κόμμα στο οποίο ανήκουν οι Βουλευτές.

5.4 Περιορισμοί και μειονεκτήματα της έρευνας

Παρά την προσπάθεια για τον προσδιορισμό και καταγραφή των δραστηριοτήτων των Βουλευτών και την αξιολόγηση τους και έχοντας ως βοήθεια την βιβλιογραφία, τις τεκμηριωμένες έρευνες και τα στατιστικά εργαλεία, η συγκεκριμένη έρευνα ενέχει κάποιους περιορισμούς οι οποίοι όπως αποδείχθηκε από τα αποτελέσματα των αναλύσεων, δεν δημιουργούν κάποιο πρόβλημα στην εγκυρότητα και την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων.

Ο πρώτος περιορισμός έγκειται στο γεγονός ότι τα αποτελέσματα αφορούν μόνο τους έλληνες βουλευτές και θα χρειαστεί προφανώς διαφορετική προσέγγιση και εργαλεία για μια αντίστοιχη έρευνα σε άλλη χώρα.

Ένας άλλος περιορισμός έγκειται στο γεγονός ότι μελετήσαμε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (30/05/2010 έως 31/12/2010) και δεν έχουμε μια διαχρονική εξέλιξη των δεδομένων που έχουμε αντλήσει, οπότε αυτή τη στιγμή η ίδια έρευνα να είχε διαφορετικά αποτελέσματα. Βέβαια αυτός ο περιορισμός εξαλείφθηκε κατά 99% από τη στατιστική επεξεργασία, αφού όπως έχει τονιστεί και σε προηγούμενο κεφάλαιο, η πιθανότητα να μην βρεθούν τα ίδια αποτελέσματα επαναλαμβάνοντας την έρευνα είναι της τάξεως του 1%.

Επίσης ένας σημαντικός περιορισμός είναι η διαδικασία συλλογής των δεδομένων μας που έγινε κυρίως από την επίσημη ιστοσελίδα της βουλής και τυχόν ελλείψεις, απουσία ή λάθος καταχώρηση δεδομένων είναι πιθανή.

Τέλος όπως αναφέρθηκε και παραπάνω αυτό που μας περιόρισε στην έρευνα και στα αποτελέσματα είναι το μικρό εύρος δεδομένων που έχουμε για τις δραστηριότητες των βουλευτών εντός και εκτός Βουλής, με αποτέλεσμα τα αποτελέσματα να είναι ακριβή και έγκυρα αλλά μόνο με βάση τα δεδομένα που μελετήθηκαν.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Rossi, P.H.; Lipsey, M.W., & Freeman, H.E. (2004).** *Evaluation: A systematic approach* (7th ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Reeve, J; Peerbhoy, D. (2007).** "Evaluating the evaluation: Understanding the utility and limitations of evaluation as a tool for organizational learning". *Health Education Journal* 66 (2): 120–131.
- Hurteau, M.; Houle, S., & Mongiat, S. (2009).** "How Legitimate and Justified are Judgments in Program Evaluation?". *Evaluation* 15 (3): 307–319.
<http://evi.sagepub.com/content/15/3/307.abstract>.
- Alkin; Ellett (1990).** *not given*. p. 454.
- Potter, C. (2006).** "Psychology and the art of program evaluation". *South African journal of psychology* 36 (1): 82–102.
- House, E. R. (1978).** Assumptions underlying evaluation models. *Educational Researcher*. 7(3), 4-12.
- Stufflebeam, D. L., & Webster, W. J. (1980).** "An analysis of alternative approaches to evaluation". *Educational Evaluation and Policy Analysis*. 2(3), 5-19.
- Altman, E. I. (1968).** Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *Journal of Finance*, 23, 589–609.
- Bagozzi, R. P. (1984).** A prospectus for theory construction in marketing. *Journal of Marketing*, 48,11–29. BEGINNER'S GUIDE TO PARTIAL LEAST SQUARES ANALYSIS 295
- Bagozzi, R. P., & Philipps, L. W. (1982).** Representing and testing organizational theories: A holistic construal. *Administrative Science Quarterly*, 27, 459–489.

- Bagozzi, R. P., Yi, Y., & Philipps, L. W. (1991).** Assessing construct validity in organizational research. *Administrative Science Quarterly*, 36, 421–458.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986).** The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173–1182.
- Baumgartner, H., & Homburg, C. (1996).** Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13, 139–161.
- Bollen, K., & Lennox, R. (1991).** Conventional wisdom on measurement: A structural equation perspective. *Psychological Bulletin*, 110, 305–314.
- Bookstein, F. L., Sampson, P. D., Streissguth, A. P., & Barr, H. M. (1996).** Exploiting redundant measurement of dose and developmental outcome: New methods from the behavioural teratology of alcohol. *Developmental Psychology*, 32, 404–415.
- Cassel, C. M., Hackl, P., & Westlund, A. H. (1999).** Robustness of partial least-squares method for estimating latent variable quality structures. *Journal of Applied Statistics*, 26, 435–446.
- Chin, W. W. (1998a).** Issues and opinion on structural equation modelling. *MIS Quarterly*, 22(1), vii–xvi.
- Chin, W. W. (1998b).** The partial least squares approach to structural equation modelling. In G. A.
- Marcoulides (Ed.),** *Modern methods for business research* (pp. 295–336). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Chin, W. W. (2001).** *PLS-Graph user's guide, Version 3.0*. Houston, TX: Soft Modelling.
- Chin, W. W., Marcolin, B. L., & Newsted, P. R. (1996).** A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte

Carlo simulation study and voice mail emotion/adoption study. Paper presented at the 17th International Conference on Information Systems, Cleveland, OH.

Chin, W. W., Marcolin, B. L., & Newsted, P. R. (2003a). A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and an electronic-mail emotion/adoption study—Supplement A. *Information Systems Research*, 14. Available at <http://www.informs.org/pubs/Supplements/ISR/1526-5536-2003-1502-SupplA.pdf>

Chin, W. W., Marcolin, B. L., & Newsted, P. R. (2003b). A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: Results from a Monte Carlo simulation study and an electronic-mail emotion/adoption study. *Information Systems Research*, 14, 189–217.

Chin, W. W., & Newsted, P. R. (1999). Structural equation modelling analysis with small samples using partial least squares. In R. H. Hoyle (Ed.), *Statistical strategies for small sample research* (pp. 307–341). Thousand Oaks, CA: Sage.

Churchill, G. A. J. (1979). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, 16, 64–73.

Diamantopoulos, A. (1994). Modelling with LISREL: A guide for the uninitiated. *Journal of Marketing Management*, 10, 105–136.

Dijkstra, T. (1983). Some comments on maximum likelihood and partial least squares methods. *Journal of Econometrics*, 22, 67–90.

Dillon, W. R., Kumar, A., & Mulani, N. (1987). Offending estimates in covariance structure analysis: Comments on the causes of and solutions to Heywood cases. *Psychological Bulletin*, 101, 126–135.

Fornell, C., & Bookstein, F. L. (1982). Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory. *Journal of Marketing Research*, 19, 440–452.

- Fornell, C., & Cha, J. (1994).** Partial least squares. In R. P. Bagozzi (Ed.), *Advanced methods of marketing research* (pp. 52–78). Cambridge, England: Blackwell.
- Garthwaite, P. H. (1994).** An interpretation of partial least squares. *Journal of the American Statistical Association*, 89(425), 122–127.
- Gefen, D., Straub, D. W., & Boudreau, M.-C. (2000).** Structural equation modelling and regression: Guidelines for research practice. *Communications of the Association for Information Systems*, 4, 1–79.
- Gujarati, D. N. (1995).** *Basic econometrics*. New York: McGraw-Hill.
- Heeler, R. M., & Ray, M. L. (1972).** Measure validation in marketing. *Journal of Marketing Research*, 9, 361–370.
- Hofstede, G. (1983).** The cultural relativity of organizational practices and theories. *Journal of International Business Studies*, 14, 75–89.
- Hulland, J. (1999).** Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20, 195–204.
- Jacoby, J. (1978).** Consumer research: A state of the art review. *Journal of Marketing*, 42, 87–96.
- Jarvis, C. B., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, P. M. (2003).** A critical review of construct indicators and measurement model misspecification in marketing and consumer research. *Journal of Consumer Research*, 30, 199–218.
- Joreskog, K. G. (1973).** A general method for estimating a linear structural equation system. In A. S.
- Goldberger & O. D. Duncan (Eds.),** *Structural equation models in the social sciences* (pp. 85–112). New York: Seminar.

- Lohmoller, J.-B. (1989).** Latent variable path modelling with partial least squares. Heidelberg, Germany: Physica Verlag.
- MacCallum, R. C., & Browne, M. W. (1993).** The use of causal indicators in covariance structure models: Some practical issues. *Psychological Bulletin*, 114, 533–541.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996).** Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1, 130–149.
- Marsh, H. W., Hau, K.-T., Balla, J. R., & Grayson, D. (1998).** Is more ever too much? The number of indicators per factor in confirmatory factor analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 33, 181–220.
- McDonald, R. P. (1996).** Path analysis with composite variables. *Multivariate Behavioral Research*, 31, 239–270.
- Moorman, C., Deshpande, R., & Zaltman, G. (1993).** Factors affecting trust in market research relationships. *Journal of Marketing*, 57, 81–101.
- Nasser, F., & Wisenbaker, J. (2003).** A Monte Carlo study investigating the impact of item parceling on measures of fit in confirmatory factor analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 63, 729–757.
- Parry, A., & Matthews, P. M. (2002).** Functional magnetic resonance imaging (fMRI): A “window” into the brain. Oxford, England: Oxford University Press.
- Shugan, S. M. (2002).** Marketing science, models, monopoly models, and why we need them. *Marketing Science*, 21, 223–228.
- Spearman, C. (1904).** “General intelligence,” objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, 15, 201–293.
- Wold, H. (1975).** Path models with latent variables: The NIPALS approach. In H. M. Blalock, A.

Aganbegian, F. M. Borodkin, R. Boudon, & V. Capecchi (Eds.), Quantitative sociology: International perspectives on mathematical and statistical modeling (pp. 307–357). New York: Academic.

Wold, S. (1993). Discussion: PLS in chemical practice. *Technometrics*, 35, 136–139.

http://en.wikipedia.org/wiki/Job_evaluation(τελευταία πρόσβαση στις 4/07/2011)

William M.K. Trochim, Introduction to Evaluation,

<http://www.socialresearchmethods.net/kb/intreval.htm>(τελευταία πρόσβαση στις 4/07/2011)

<http://en.wikipedia.org/wiki/Evaluation>(τελευταία πρόσβαση στις 4/07/2011)

http://en.wikipedia.org/wiki/Analysis_of_variance(τελευταία πρόσβαση στις 1/07/2011)

Στεργίου Νεκταρία,(2010), Η αξιολόγηση του προσωπικού (<http://e-psychology.gr/work-psychology/451-occupational-psychology-employee-evaluation>, τελευταία πρόσβαση στις 4/07/2011)

<http://www.eridlc.com/index.cfm?fuseaction=textbook.chpt11>(τελευταία πρόσβαση στις 4/07/2011)

http://epapanis.blogspot.com/2007/09/blog-post_285.html(τελευταία πρόσβαση στις 4/07/2011)

http://infoman.teikav.edu.gr/e_education/118/files/ANOVA.doc (τελευταία πρόσβαση στις 4/07/2011)

Michael Haenlein, Andreas M. Kaplan, A Beginner's Guide to Partial Least Squares Analysis (<http://www.stat.umn.edu/~sandy/courses/8801/articles/pls.pdf>, τελευταία πρόσβαση στις 06/07/2011)

Fu, J.-R., (2006). Visual PLS: A graphic user-interface program for LVPLS 1.8 - version 1.04b. Taiwan, China.

SPSS v.15.0 (SPSS, 2006)

Esposito Vinzi, V.; Chin, W.W.; Henseler, J.; Wang, H. (Eds.), Handbook of Partial Least Squares, Concepts, Methods and Applications, Series: Springer Handbooks of Computational Statistics (<http://www.springer.com/statistics/computational+statistics/book/978-3-540-32825-4> , τελευταία πρόσβαση στις 09/07/2011)

Ευστράτιος Παπάνης, (2010)

(<http://www.emprosnet.gr/Opinions/?PageNo=5&EntityID=deae8f20-c07f-4c51-aedf-e3beea28115e>, τελευταία πρόσβαση στις 09/07/2011)

