



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ  
&  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ



ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ

“ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ ΝΕΕΣ ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΙΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΑΤΟΜΩΝ”

## ΕΝΟΤΗΤΑ Ζ

“Διερεύνηση Κλινικών Προβλημάτων μέσω Εφαρμοσμένης Έρευνας και Μέθοδοι Διάχυσης των Αποτελεσμάτων της”

**ΤΡΙΓΩΝΟΠΟΙΗΣΗ**  
(Ποιοτική σε συνδυασμό με ποσοτική έρευνα)

Σημειώσεις Σεμιναρίου

**Στυλιανή Τζιαφέρη**  
Επίκουρη Καθηγήτρια  
Τμήμα Νοσηλευτικής ΠΑΠΕΛ

**ΑΘΗΝΑ 2014**



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ  
*επένδυση στην κοινωνία της γνώσης*  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΣΠΑ  
2007-2013  
πρόγραμμα για την ανάπτυξη  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

Η εφαρμογή μικτών μεθόδων στο πλαίσιο έρευνας, όπου ποσοτικές και ποιοτικές μέθοδοι συνδυάζονται, αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο και θεωρείται αξιόπιστη, καθώς δύναται να κεφαλαιοποιεί τα πλεονεκτήματα των ποιοτικών και ποσοτικών μελετών. Υπάρχει έλλειψη πραγματικής καθοδήγησης στη σχετική βιβλιογραφία σχετικά με το πώς να συνδυάζει κανείς ποιοτικές και ποσοτικές προσεγγίσεις και με το πώς ενσωματώνει στην πρακτική τα ποιοτικά και ποσοτικά ευρήματα. Οι αναλυτικές προσεγγίσεις που χρησιμοποιούνται στις μελέτες μικτών μεθόδων διαφέρουν στη βάση της ακολουθίας με την οποία τα συμβάντα λαμβάνουν χώρα και έμφαση δίνεται σε κάθε στοιχείο που συμβαίνει παράλληλα, ακολουθώντας ή ταυτοχρόνως. Μία τάση για τη διεξαγωγή παράλληλης ανάλυσης ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων στην έρευνα της φροντίδας υγείας διαφαίνεται στη σύγχρονη βιβλιογραφία. Η χρήση της τριγωνοποίησης ως μία μεθοδολογική μεταφορά μπορεί να διευκολύνει την ένταξη ποιοτικών και ποσοτικών ευρημάτων και μπορούν να βοηθήσουν τους ερευνητές να παρουσιάσουν ξεκάθαρα τόσο τις θεωρητικές τους υποθέσεις και τη βάση των αποτελεσμάτων τους. Η χρήση της τριγωνοποίησης μπορεί επίσης να υποστηρίξει μία καλύτερη κατανόηση των συνδέσμων μεταξύ της θεωρίας και των εμπειρικών ευρημάτων, την πρόκληση θεωρητικών υποθέσεων και την ανάπτυξη μίας νέας θεωρίας.

#### Προτεινόμενη Σχετική Βιβλιογραφία

1. Ostlund U., Kidd L., Wengstrom Y., Rowa- Dewar N.(2011) Combining qualitative and quantitative research within mixed method research designs: A methodological review. *International Journal of Nursing Studies*. 48:369–383
2. Polit DF., Besk CT. (2010) Generalization in quantitative and qualitative research myths and strategies. *International Journal of Nursing Studies*. 47:1451–1458
3. Tziaferi SG., Sourtzi P., Kalokairinou A., Sgourou E., Koumoulas Em., Velonakis Em. (2011) *Saf Health Work*. 2: 260-72
4. Tziaferi SG., Kalokairinou A., Sourtzi P., Prezerakos P., Velonakis Em. (2013). Perception of occupational hazards among Greek hospital workers: a cross sectional study. *International Journal of Health Research and Innovation*, vol. 1, no. 1, 2013, 1-13 ISSN: 2051-5057 (print version), 2051-5065 (online) Scienpress
5. Τζιαφέρη Στυλιανή (2006): Εκτίμηση της Επικινδυνότητας των Επαγγελματικών Κινδύνων στο χώρο του Νοσοκομείου. Αδημοσίευτη Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
6. Denzin NK and Lincoln YS (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. 3rd edition. Sage Handbooks.

# ΤΡΙΓΩΝΟΠΟΙΗΣΗ: ΜΙΑ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

## ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

(Τζιαφέρη Σ. Σουρτζή Π., 2002 στο περιοδικό Νοσηλευτική Τ.3, σελ.258-265)

### Εισαγωγή

Η νοσηλευτική έρευνα είναι το εργαλείο για την ανάπτυξη της νοσηλευτικής επιστήμης, μέσα από τη διαμόρφωση ενός σώματος γνώσης. Η δημιουργική εφαρμογή αυτής της γνώσης στη νοσηλευτική άσκηση καλείται νοσηλευτική τέχνη. Αυτός είναι ο τρόπος που η νοσηλευτική επιστήμη και τέχνη σχετίζονται με την έρευνα<sup>1</sup>.

Η νοσηλευτική έρευνα στο ξεκίνημά της εστίασε στην αιτιοκρατική (rationalism) προσέγγιση της μελέτης των φαινομένων που απαρτίζουν ή επηρεάζουν την ανθρώπινη υγεία, λόγω της επικρατούσας αντίληψης ότι αυτός είναι ο μόνος τρόπος για τη αναγνώριση της ως επιστήμης, που πηγάζει από το θετικισμό. Πιο πρόσφατα οι ερευνητές νοσηλευτές διαπίστωσαν ότι το αιτιοκρατικό μοντέλο δε δίνει απαντήσεις σ' όλες τις παραμέτρους που απαρτίζουν ή επηρεάζουν την ανθρώπινη υγεία και προσανατολίστηκαν στην υιοθέτηση και της φυσιοκρατικής (naturalism) προσέγγισης που είναι η βάση των κοινωνικών επιστημών<sup>1</sup>.

Στα πλαίσια αυτών των αναζητήσεων προέκυψε και το ερώτημα του σχεδιασμού μιας μελέτης που εστιάζει σε φαινόμενα που απασχολούν τη νοσηλευτική επιστήμη. Ένα ερώτημα που γεννάται στα πλαίσια διεξαγωγής μίας μελέτης είναι το ακόλουθο: Πώς ο ερευνητής δοκιμάζει την αξιοπιστία και την εγκυρότητα των δεδομένων της μελέτης του; Μία στρατηγική έρευνας που απαντά στο παραπάνω ερώτημα και δύναται να προάγει την αξιοπιστία και την εγκυρότητα μιας μελέτης είναι η τριγωνοποίηση (triangulation)<sup>2</sup>. Ο όρος τριγωνοποίηση είναι δανεισμένος από τις κοινωνικές επιστήμες, όπου για πρώτη φορά χρησιμοποιήθηκε μεταφορικά στην ψυχολογία προκειμένου να περιγράψει τη χρήση διαφόρων μεθόδων στη μέτρηση ενός μοναδικού φαινομένου στα πλαίσια μίας μελέτης<sup>3</sup>.

Η λέξη τριγωνοποίηση είναι όρος που χρησιμοποιείται στη ναυσιπλοΐα για την εύρεση πορείας και θέσης σκάφους και αναφέρεται στη μεθοδολογία λήψης πολλών σημείων αναφοράς για να εντοπιστεί ένα άγνωστο σημείο με ακρίβεια και αναφέρεται στην αρχή του «αν δύο σημεία είναι γνωστά, μπορεί να χρησιμοποιηθούν για να εντοπιστούν ένα τρίτο σημείο». Επομένως η τριγωνοποίηση χρησιμοποιείται για να επιβεβαιώσει μία υπόθεση με διάφορες μεθόδους μέτρησης ή και ερμηνείας<sup>4</sup>.

### Σκοπός της τριγωνοποίησης

Διαφορετικοί συγγραφείς έχουν υποστηρίξει ότι ο σκοπός της τριγωνοποίησης είναι η επιβεβαίωση, ενώ άλλοι η επίτευξη πληρότητας, στην κατανόηση ενός φαινομένου. Εκεί που όλοι συμφωνούν είναι ότι η τριγωνοποίηση είναι μία στρατηγική χρήσιμη στη βελτίωση της ακρίβειας της μέτρησης μιας μεταβλητής σε μία μελέτη ή της ερμηνείας ενός φαινομένου.

Για τον Denzin ο σκοπός της τριγωνοποίησης είναι η επιβεβαίωση<sup>5</sup>. Το επίκεντρο είναι η αποκάλυψη των περιοχών επικάλυψης από τους διαφορετικούς τύπους τριγωνοποίησης που χρησιμοποιούνται, έτσι ώστε οι κοινές αιτίες ή μεταβλητές να ερμηνεύονται από τις διαφορετικές προσεγγίσεις. Εάν μια ερευνητική υπόθεση γίνει αποδεκτή μετά από τη δοκιμασία με ένα συνδυασμό μεθοδολογιών, επιτυγχάνεται ένα επίπεδο αξιοπιστίας που δε θα ήταν εφικτό με τη χρήση μιας μόνο μεθόδου. Έτσι τα μειονεκτήματα μιας μεθόδου αντισταθμίζονται από τα πλεονεκτήματα μιας άλλης και όλες μαζί επιβεβαιώνουν το αποτέλεσμα που προκύπτει από τα δεδομένα. Αντίθετα όταν χρησιμοποιείται μόνη της μία μέθοδος μελέτης μπορεί να αποκαλύψει μία μόνο πλευρά της πραγματικότητας ή

ενός φαινομένου. Ως αποτέλεσμα, τα δεδομένα αντανακλούν μία μόνο εμπειρική διάσταση<sup>6</sup>.

Υπάρχουν, ωστόσο, μειονεκτήματα στη χρήση της τριγωνοποίησης για επιβεβαίωση. Αυτό υποστηρίζεται ιδιαίτερα από τους φυσιοκράτες, οι οποίοι σπανίως μετράνε μία μόνο, ξεχωριστή έννοια. Στην προσπάθειά τους να αποκτήσουν μία ολοκληρωμένη ή τουλάχιστον μία καλύτερη κατανόηση του φαινομένου που μελετούν χρησιμοποιούν την τριγωνοποίηση για "πληρότητα" παρά για επιβεβαίωση<sup>6</sup>.

Η τριγωνοποίηση με σκοπό την πληρότητα περιλαμβάνει ερευνητικές μεθόδους που επιλέγονται για τη μοναδική τους συμβολή στο ερευνητικό ερώτημα παρά ως αντιστάθμιση των πλεονεκτημάτων των μεν προς τις αδυναμίες των δε<sup>7</sup>. Αυτό σημαίνει ότι ο ερευνητής δεν αναμένει οι πολλαπλές πηγές δεδομένων να επιβεβαιώσουν η μία την άλλη. Αντιθέτως, κάθε πηγή συμβάλλει στο χτίσιμο μιας όσο το δυνατό πιο ολοκληρωμένης εικόνας.

Η τριγωνοποίηση για πληρότητα, αναιρεί τη μεταφορική έννοια της επειδή δεν επικεντρώνεται αποκλειστικά στη συγκλίνουσα εγκυρότητα. Αν και οι δύο σκοποί της τριγωνοποίησης μπορούν να διαχωριστούν αρκετά εύκολα, τα δεδομένα που προκύπτουν από διαφορετικές προσεγγίσεις δεν μπορούν να είναι εξ' ολοκλήρου ανεξάρτητα. Ένας βαθμός αλληλοεπικάλυψης είναι απαραίτητος για να επιβεβαιωθεί ότι οι διαφορετικές μέθοδοι υπογραμμίζουν ένα κοινό φαινόμενο. Αυτό υπονοεί ότι η τριγωνοποίηση με σκοπό την επίτευξη πληρότητας μπορεί επίσης να υπηρετήσει το σκοπό της επιβεβαίωσης, αλλά όχι αντιστρόφως<sup>6</sup>.

### **Ορισμός και Τύποι Τριγωνοποίησης**

Ως Τριγωνοποίηση ορίζεται η ερευνητική μεθοδολογία που χρησιμοποιείται για να μελετηθεί μία μεταβλητή ή ένα φαινόμενο, μέσα από διαφορετικές πηγές δεδομένων, παραπάνω από έναν ερευνητές, θεωρίες ή ανάλυση των δεδομένων, καθώς και παραπάνω από μία μεθόδους, ξεχωριστά ή σε συνδυασμό, οπότε έχουμε πολλαπλή τριγωνοποίηση<sup>6</sup>.

Υπάρχουν πέντε τύποι τριγωνοποίησης, όπως φαίνεται στον πίνακα 1, των οποίων τα χαρακτηριστικά παρουσιάζονται στη συνέχεια<sup>5,6,8</sup>.

#### Πίνακας 1 . Τύποι τριγωνοποίησης

A.Μεθοδολογική (Method)
- Εντός της μεθόδου (Within method)
- Μεταξύ των μεθόδων (Between method)
B. Πολλαπλές πηγές δεδομένων (Data -source)
- Προσώπων (person)
- Χρόνου (time)
- Τόπου (space)
Γ. Ανάλυση μονάδας ή επιπέδου δεδομένων (Unit of analysis)
Δ. Ερευνητή (Investigator)
E. Θεωρητική (Theoretical)

**A. Μεθοδολογική τριγωνοποίηση:** Οι μέθοδοι που επιλέγονται για την τριγωνοποίηση, πρέπει να είναι ευαίσθητες στο φαινόμενο που μελετάται και να είναι αποδεκτές και ακριβείς. Επειδή οι ποιοτικές και ποσοτικές μέθοδοι παράγουν διαφορετικά είδη γνώσης, ο συνδυασμός μεθόδων που χρησιμοποιούνται για συλλογή ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων συμβάλλει στην διαμόρφωση μοναδικής γνώσης πάνω στο φαινόμενο που

μελετάται. Οι ποιοτικές μέθοδοι περιγράφουν διαδικασίες. Οι ποσοτικές μέθοδοι παρέχουν περιγραφικά αποτελέσματα και πληροφορίες που αναφέρονται στην αντιπροσωπευτικότητα του υπό μελέτη δείγματος. Μαζί, οι μέθοδοι παρέχουν πληροφορίες που αφορούν στην εξωτερική και εσωτερική αξιοπιστία της μελέτης. Σύμφωνα με τους Cook & Reichardt<sup>9</sup>, οι ποσοτικές και ποιοτικές μεθοδολογίες τείνουν να διορθώνουν, να διευκρινίζουν, να διευρύνουν και να διεγείρουν η μια την άλλη και σε συνδυασμένη μορφή «τριγωνοποιούν στην αλήθεια»<sup>10</sup>. Υπάρχουν δύο είδη μεθοδολογικής τριγωνοποίησης: η εντός της μεθόδου και η μεταξύ των μεθόδων.

Εντός της μεθόδου τριγωνοποίηση είναι η χρήση διαφορετικών τύπων της ίδιας μεθόδου στη μέτρηση ενός φαινομένου ή μιας μεταβλητής. Για παράδειγμα, η χρήση διαφορετικών κλιμάκων σε ένα ερωτηματολόγιο για να μετρήσουν τον πόνο, όπως μία οπτική αναλογική (visual analogue) κλίμακα, μια κλίμακα τύπου Likert και μία\_διαφορική σημασιολογική (semantic differential) κλίμακα. Όλες αυτές διαφέρουν ως προς τον τρόπο που αποτιμούν το βαθμό του πόνου που αναφέρει ένας ασθενής, αλλά αποτελούν όλες παραδείγματα της ίδιας μεθόδου (κλίμακες). Ως δοκιμασία ελέγχου της εγκυρότητας, το θέμα είναι εάν δίνουν την ίδια απάντηση όταν απευθύνονται στους ίδιους ασθενείς την ίδια χρονική στιγμή<sup>2,6,8</sup>. Η εντός της μεθόδου τριγωνοποίηση μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο της αξιοπιστίας δοκιμασίας-επαναδοκιμασίας (test re-test reliability), όταν μία κλίμακα (ή άλλη μέθοδος) χρησιμοποιείται στους ίδιους συμμετέχοντες στην έρευνα σε διαφορετικές χρονικές στιγμές. Επίσης αναφέρεται στη μετάφραση μίας κλίμακας από μία γλώσσα στην άλλη και ξανά στην αρχική γλώσσα για να διαπιστωθεί εάν έχει αλλάξει το αρχικό νόημα. Αν δεν υπάρχει αλλαγή, το μεταφρασμένο κείμενο θεωρείται έγκυρο, οπότε η δοκιμασία επιβεβαιώνει την αρχική κλίμακα<sup>11</sup>.

Η εντός της μεθόδου τριγωνοποίηση φαίνεται στη μελέτη των Kogan & Betrus για τη διαχείριση του άγχους μέσω της χρήσης πολλαπλών δεικτών της αντίληψης του άγχους, όπως το ερωτηματολόγιο των συμπτωμάτων του άγχους (SOS) και το ερωτηματολόγιο των συμπτωμάτων (SCL 90)<sup>4</sup>. Ένα άλλο παράδειγμα, είναι η μέτρηση της εμπειρίας της επιλόχειας κατάθλιψης. Η κλίμακα του Εδιμβούργου της Επιλόχειας Κατάθλιψης και η κλίμακα κατάθλιψης του Beck θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σε μία κοόρτη γυναικών μετά τη γέννα και να συγκριθούν οι τιμές που προκύπτουν από ένα εύρος μεταβλητών που οι παραπάνω κλίμακες μετρούν. Όπου τα ευρήματα συσχετίζονται ίσως αυτό να σημαίνει ότι αυτή η συγκεκριμένη όψη της εμπειρίας είναι πιθανό να είναι σημαντική, αν και θα ήταν απαραίτητη στατιστική ανάλυση για να αποδειχτεί κάτι τέτοιο. Εναλλακτικά, ένας ερευνητής θα μπορούσε να διαμορφώσει δύο ποιοτικά ερευνητικά εργαλεία (για παράδειγμα, αρχείο καταγραφής γεγονότων και ανοικτές συνεντεύξεις), που και τα δύο αποδίδουν προσωπικό, υποκειμενικό υλικό, όπου η ανάλυση περιεχομένου εφαρμόζεται για να αναγνωριστούν θέματα ή αντιλήψεις που προκύπτουν από τα δεδομένα κατ' επανάληψη<sup>12</sup>.

Ο Smith<sup>13</sup> πρότεινε ότι η εντός της μεθόδου προσέγγιση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σκοπούς επανάληψης, ως ένας έλεγχος αξιοπιστίας και για να επιβεβαιώσει τη θεωρία. Σε αντίθεση με τον Denzin, ο Smith φάνηκε να προτείνει έναν κάπως διαφορετικό σκοπό για την εντός της μεθόδου τριγωνοποίηση, με την έννοια ότι το ίδιο μέτρο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να επανεξετάσει τα προηγούμενα αποτελέσματα. Αυτό ίσως να θεωρείται ότι χρησιμοποιείται για να εκπληρώσει το σκοπό της επιβεβαίωσης μέσω της τριγωνοποίησης, αλλά παρουσιάζει μία κατ' εξακολούθηση εφαρμογή της ίδιας μεθόδου, έτσι ώστε να επιβεβαιωθεί η εγκυρότητα προηγούμενων ευρημάτων<sup>5,13</sup>.

Η μεταξύ των μεθόδων τριγωνοποίηση χρησιμοποιεί διάφορες μεθόδους για να αξιολογήσει ή να μετρήσει το ίδιο φαινόμενο με σκοπό να επιτευχθεί συγκλίνουσα εγκυρότητα και να αντισταθμιστούν τα όποια αδύνατα σημεία κάθε μεθόδου όταν χρησιμοποιείται μόνο μία απ' αυτές. Η τριγωνοποίηση μεταξύ των μεθόδων θεωρείται η πιο δημοφιλής χρήση της τριγωνοποίησης<sup>14</sup>. Επειδή συνδυάζει ποσοτικές και ποιοτικές

προσεγγίσεις στην εξέταση μίας αντίληψης, μιας μεταβλητής ή ενός φαινομένου, φαίνεται να προσφέρει τη μεγαλύτερη πιθανότητα επίτευξης αξιόπιστων αποτελεσμάτων. Οι Campbell & Fiske, αναφέρουν ότι η χρήση περισσότερων της μιας μεθόδου βοηθά στο να επιβεβαιώνει ότι όταν μια μεταβλητή αντιστοιχεί στα αποτελέσματα αυτό συμβαίνει λόγω της ιδιαιτερότητας της και όχι λόγω της μεθόδου. Είναι το σφάλμα της μεθόδου, ή η αδυναμία της, που ενισχύει την αντίληψη της χρησιμότητας της μεταξύ των μεθόδων τριγωνοποίησης<sup>3</sup>. Σύμφωνα με τον Denzin «η λογική για αυτή τη στρατηγική είναι ότι τα μειονεκτήματα της μίας είναι συνήθως πλεονεκτήματα της άλλης. Με το να συνδυάζει κανείς μεθόδους, οι ερευνητές μπορούν να επιτύχουν το καλύτερο δυνατό από την καθεμία, ενώ συγχρόνως ξεπερνιούνται οι αδυναμίες της καθεμίας»<sup>5</sup>.

Ένα παράδειγμα αυτού του τύπου τριγωνοποίησης είναι να ζητηθεί η βοήθεια του συμμετέχοντος στη μελέτη στον έλεγχο των αντιλήψεων του, έτσι ώστε να αυξηθεί η εγκυρότητα των παρατηρήσεων του ερευνητή. Σ' αυτήν την περίπτωση, δύο μέθοδοι χρησιμοποιούνται, παρατήρηση (από τον ερευνητή) και συνέντευξη με το συμμετέχοντα για τον έλεγχο της ακρίβειας των παρατηρήσεων, οι οποίες αφορούν τα πιστεύω, τις δραστηριότητες και τη συμπεριφορά των συμμετεχόντων ώστε να επιβεβαιώσουν αν οι εκτιμήσεις του ερευνητή αντανakλούν ή όχι την πραγματικότητα<sup>15</sup>. Ένα παράδειγμα, στην έρευνα παροχής της φροντίδας υγείας, θα ήταν η χρήση ενός ποσοτικού εργαλείου που θα μετρά τα φυσιολογικά σημεία του στρες σε μετεγχειρητικούς ασθενείς, συνδυασμένη με συνεντεύξεις που θα διαφωτίσουν την εμπειρία του άγχους όπως την έζησε ο κάθε ασθενής.

Εάν εξετάζεται μία σύνθετη αντίληψη, όπως η αποτελεσματικότητα της διοίκησης σε μία κλινική, είναι επιθυμητός ένας συνδυασμός μεθόδων. Τέτοια μελέτη, μπορεί, για παράδειγμα, να χρησιμοποιήσει σε βάθος συνεντεύξεις με τους προϊσταμένους (ποιοτική), εξέταση των εγγράφων της διοίκησης για να συμπεράνει επιτεύγματα (ποσοτική), και ένα ερωτηματολόγιο που θα δοθεί στο προσωπικό για να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα της διοίκησης (ποιοτική ή ποσοτική). Όλα τα δεδομένα που συλλέγονται από τις διαφορετικές μεθόδους απαιτούν στη συνέχεια κατάλληλη ανάλυση ώστε να αναγνωριστούν κοινά ευρήματα. Η εφαρμογή αυτής της προσέγγισης, αν και σύνθετη, θα μπορούσε να αυξήσει την εμπιστοσύνη στα τελικά συμπεράσματα<sup>12</sup>.

Ο Morse, έδωσε μία πρόσθετη προοπτική στη μεταξύ των μεθόδων τριγωνοποίηση, προτείνοντας ότι η διαδικασία μπορεί να είναι είτε ταυτόχρονη είτε συνεχής<sup>16</sup>. Ενώ αυτοί οι όροι αναφέρονται στη χρονολογική φύση της εφαρμογής των μεθόδων, η μεθοδολογική προσέγγιση καθορίζεται με θεωρητικό σχέδιο που καθοδηγεί τη μελέτη, έτσι ώστε όπου η θεωρητική προσέγγιση είναι επαγωγική κυριαρχούν οι ποιοτικές μέθοδοι και που μπορεί να υποστηρίζονται από ποσοτικές. Αν χρησιμοποιείται μία επαγωγική θεωρητική προσέγγιση, τότε οι ποσοτικές μέθοδοι έχουν το προβάδισμα και συμπληρώνονται από ποιοτικές. Η τριγωνοποίηση μεταξύ των μεθόδων που σχετίζεται με μία επαγωγική ή συμπερασματική προσέγγιση μπορεί να είναι είτε ταυτόχρονη ή διαδοχική, όπου είτε μία ποσοτική ή ποιοτική μέθοδος χρησιμοποιείται κατά προτεραιότητα, και ακολουθείται από μία συμπληρωματική μέθοδο με σκοπό να διευκρινιστούν παράγοντες ή μεταβλητές που αναγνωρίζονται στην αρχική έρευνα<sup>12</sup>.

**B. Η τριγωνοποίηση με χρήση πολλαπλών πηγών δεδομένων** που μπορούν να παρέχουν μοναδικές και διαφορετικές απόψεις πάνω στο ίδιο θέμα, συμβάλλοντας έτσι στην εγκυρότητα. Ο Denzin, περιέγραψε τρεις τύπους τριγωνοποίησης βασισμένης σε πηγές δεδομένων<sup>5</sup>:

- Δεδομένα συλλέγονται από άτομα, ομάδες ή και μέλη ομάδας (person data) και τα δεδομένα από μία πηγή χρησιμοποιούνται για να επιβεβαιώσουν ή να ισχυροποιήσουν τα δεδομένα από μια άλλη.

- Η συλλογή δεδομένων που αναφέρεται στο χρόνο (time data), επαναλαμβάνεται για να ελέγξει τη σύμπτωση τους στις διαφορετικές χρονικές στιγμές, σε αντίθεση με τις διαχρονικές μελέτες, που αποσκοπούν στην καταγραφή αλλαγών στο πέρασμα του χρόνου.
- Δεδομένα χώρου (space data) από διαφορετικές τοποθεσίες αναλύονται για να ελέγξουν τη συνάφεια μεταξύ αυτών μέσα από τη διασταυρούμενη εγκυρότητα.

Οι Hammersley & Atkinson συζητούν τον έλεγχο εγκυρότητας με την τριγωνοποίηση με χρήση πολλαπλών πηγών υπό την έννοια ότι χρησιμοποιούνται τα δεδομένα από τη μία πηγή για να ελεγχθεί η ισχύς των συμπερασμάτων από μία άλλη<sup>15</sup>. Για παράδειγμα, οι συνεντεύξεις με ασθενείς θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για να ελέγξουν την αξιοπιστία δεδομένων από συνεντεύξεις με νοσηλεύτριες, όπου η ερευνητική μέθοδος είναι ίδια (συνέντευξη), αλλά οι πηγές των δεδομένων (άνθρωποι) είναι διαφορετικές. Όπως προκύπτει από την αναφορά των πιο πάνω, τα δεδομένα των συμμετεχόντων υπόκεινται σε μεροληψία, όσο και τα δεδομένα των νοσηλευτριών και επομένως απαιτούν περαιτέρω ανάλυση.

Οι πολλαπλές πηγές δεδομένων μπορούν να επιλεγούν επίσης για να αντιπροσωπεύσουν διαφορές και για να εξασφαλίσουν ποικιλία δεδομένων για ένα μόνο θέμα. Αυτό επιτρέπει στον ερευνητή να ανακαλύψει ποιες διαστάσεις ή στοιχεία ενός φαινομένου μοιάζουν ή διαφέρουν μεταξύ πηγών, χρονικής στιγμής και τόπου διεξαγωγής της έρευνας<sup>17</sup>.

**Γ. Τριγωνοποίηση μέσω ανάλυσης δεδομένων.** Οι Kimtzi και συν. περιγράφουν τη τριγωνοποίηση μέσω ανάλυσης δεδομένων ως τη χρήση δύο ή περισσότερων προσεγγίσεων στην ανάλυση ενός σετ δεδομένων, π.χ. διαφορετικές στατιστικές δοκιμασίες ή τεχνικές ανάλυσης ποιοτικών δεδομένων, με σκοπό τον έλεγχο εγκυρότητας<sup>18</sup>. Οι KnafI και Breitmayer θεωρούν ότι τα δεδομένα από διαφορετικές μεθόδους και πηγές μπορούν να αναλυθούν σε διαφορετικά επίπεδα και ενότητες (για παράδειγμα, για ένα άτομο, μία ομάδα ή αλληλεπίδραση αυτών)<sup>7</sup>. Ισχυρίζονται ότι κάτι τέτοιο οδηγεί σε μεγαλύτερη κατανόηση του πεδίου έρευνας. Άλλοι ερευνητές ωστόσο δεν αναγνωρίζουν αυτή τη μέθοδο της τριγωνοποίησης. Ο Mitchell υποστηρίζει ότι χωρίς μία κοινή μονάδα ανάλυσης που θα καθοδηγεί το σχέδιο της μελέτης, τη συλλογή δεδομένων και την ανάλυσή τους, δεν μπορεί να επιτευχθεί συγκλίνουσα εγκυρότητα μεταξύ των μεθόδων<sup>17</sup>.

**Δ. Τριγωνοποίηση ερευνητών,** όταν χρησιμοποιούνται δύο ή περισσότεροι ερευνητές εξετάζουν τα δεδομένα<sup>5,19</sup>. Αναλυτικότερα τριγωνοποίηση ερευνητών παρατηρείται όταν διαφορετικά ενδιαφέροντα, γνώσεις ή και θεωρητικές προσεγγίσεις που πηγάζουν από διαφορετικά μέλη της ερευνητικής ομάδας χρησιμοποιούνται στην ανάλυση. Ο σκοπός είναι να μειωθεί το πιθανό σφάλμα μεροληψίας ενός μόνο ερευνητή<sup>6,18</sup>. Ο ορισμός αυτού του τύπου της τριγωνοποίησης θα μπορούσε να έχει εφαρμογή σε πολλές νοσηλευτικές μελέτες, στις οποίες οι συγγραφείς είναι πολλοί, αλλά το τελικό αποτέλεσμα δεν απεικονίζει τις διαφορές τους<sup>20</sup>.

**Ε. Θεωρητική Τριγωνοποίηση.** Ο Denzin όρισε τη θεωρητική τριγωνοποίηση ως την αξιολόγηση της ωφέλειας ή της ισχύος ανταγωνιζόμενων θεωριών ή υποθέσεων που προσπαθούν να εξηγήσουν ένα φαινόμενο<sup>5</sup>. Για παράδειγμα, είναι το grief μοντέλο ή το learned helplessness model καλύτερο στην ερμηνεία της αντίδρασης των γυναικών θυμάτων ξυλοδαρμού; Μ' αυτόν τον τρόπο, μία υπόθεση ή θεωρία μπορεί να γίνει περισσότερο αποδεκτή εάν δοκιμαστεί έναντι μίας ανταγωνιστικής θεωρίας. Ο Denzin χρησιμοποίησε τη θεωρητική τριγωνοποίηση για να επιβεβαιώσει μία θεωρία. Σε

αντίθεση νατουραλιστές ερευνητές έχουν χρησιμοποιήσει τη θεωρητική τριγωνοποίηση επαγωγικά για τη διαμόρφωση μιας θεωρίας<sup>7</sup>. Το ερώτημα των νατουραλιστών είναι αν μια θεωρία μπορεί να προκύψει από τα δεδομένα ώστε να συμβάλει στην κατανόηση ή εξήγηση ενός φαινομένου.

Στην πράξη σπανίως χρησιμοποιείται ένας μόνον τύπος τριγωνοποίησης από τους πέντε προαναφερθέντες στο σχεδιασμό μιας μελέτης. Η χρήση παραπάνω του ενός τύπου ονομάζεται πολλαπλή τριγωνοποίηση. Η πολλαπλή τριγωνοποίηση περιγράφει έναν συνδυασμό περισσότερων από έναν τύπο τριγωνοποίησης (δεδομένα, ερευνητές, θεωρίες και μέθοδοι) στο ίδιο ερευνητικό σχέδιο. Το επιχείρημα είναι ότι ένας συνδυασμός των τύπων τριγωνοποίησης μέσα στο ίδιο σχέδιο θα αυξήσει την αξιοπιστία και εγκυρότητα και θα παρέχει μία περιεκτική κατανόηση του φαινομένου<sup>6</sup>.

Υπάρχει ικανός αριθμός μελετών που έχουν διενεργηθεί από νοσηλεύτες από τη δεκαετία του 1980 και που έκαναν χρήση της τριγωνοποίησης ενώ θα πρέπει να υπάρχουν και άλλες μελέτες που την χρησιμοποίησαν χωρίς να την ορίζουν και επομένως είναι δύσκολο να εντοπιστούν. Σε μία περιορισμένη βιβλιογραφική ανασκόπηση στη αγγλόφωνη βιβλιογραφία εντοπίστηκαν αρκετές μελέτες και οι κυριότερες αναφέρονται στη συνέχεια.

Πολλαπλή τριγωνοποίηση μεθόδων (εντός και μεταξύ), θεωριών, πηγών και ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε στη μελέτη της ποιότητας της νοσηλευτικής φροντίδας<sup>6</sup>, καθώς και στη μελέτη της ανάρρωσης ασθενών μετά από καρδιοχειρουργική επέμβαση<sup>8</sup>. Η μεταξύ των μεθόδων και πηγών και ερευνητών τριγωνοποίηση χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση των δραστηριοτήτων προαγωγής υγείας στα πλαίσια της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας<sup>10,21</sup> και στη μελέτη αντιμετώπισης των αναγκών φροντίδας υγείας στην κατ' οίκον νοσηλεία<sup>22</sup>.

### **Περιορισμοί της Τριγωνοποίησης**

Στον πίνακα 2 παρουσιάζονται οι κυριότεροι περιορισμοί της τριγωνοποίησης. Αν και τα σχέδια της τριγωνοποίησης που εμπεριέχουν πολλαπλές μεθόδους θα έπρεπε να αυξάνουν την αξιοπιστία και εγκυρότητα, αυτό δεν αποτελεί και εγγύηση<sup>11</sup>. Ο συνδυασμός των μεθόδων και των θεωριών μέσω της τριγωνοποίησης μπορεί να προβάλλει μία πιο ολοκληρωμένη εικόνα και να αυξήσει την κατανόηση, αλλά δεν παρέχει απαραίτητα την "αληθινή" εικόνα του φαινομένου. Η χρήση διαφορετικών μεθόδων μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα του σφάλματος και δεν θα μπορούσε να γνωρίζει κανείς μέχρι το τέλος της μελέτης ότι οι μέθοδοι που επιλέχθηκαν δεν ήταν οι καταλληλότερες. Είναι σημαντικό να ενσωματώνει κανείς προσεκτικούς ελέγχους για να μειώσει την πιθανότητα του σφάλματος σε κάθε μέθοδο έτσι, ώστε τα πλεονεκτήματα της τριγωνοποίησης, να εξισορροπήσουν τα πιθανά σφάλματα από προέρχονται από τις μεθόδους<sup>6</sup>.

#### Πίνακας 2. Περιορισμοί της τριγωνοποίησης.

- Έλλειψη εγγύησης για εσωτερική και εξωτερική αξιοπιστία
- Πιθανώς να εμπεριέχει πηγές σφάλματος
- Οι μέθοδοι που επιλέγονται μπορεί να μην είναι οι σωστές
- Η μέθοδος ανάλυσης μπορεί να μην είναι κατάλληλη για όλες τις μεθόδους
- Δεν δύναται να εξουδετερώσει το σφάλμα του ερευνητή
- Ακριβή



- Δεν είναι χρήσιμη με τη λάθος ερώτηση
- Δυσκολία επαναληψιμότητας

Είναι δύσκολο να δοκιμάσει κανείς την convergent validity μεταξύ των μεθόδων χωρίς μία κοινή μέθοδο ανάλυσης ή ερμηνείας, ή χωρίς την τυποποίησή της. Μία κοινή μέθοδος ανάλυσης θα έπρεπε να καθοδηγεί το ερευνητικό σχέδιο, τη συλλογή των δεδομένων και την ανάλυση, πράγμα που όμως δεν είναι απαραίτητο αν ο σκοπός της μελέτης είναι η τριγωνοποίηση για πληρότητα<sup>17</sup>.

Η τριγωνοποίηση δεν θα έπρεπε να χρησιμοποιείται για να δίνει έμφαση σε μία θεωρία ή μέθοδο που έχει επιλεγεί λόγω προσωπικών προτιμήσεων αντί των ερευνητικών σκοπών. Κάθε μέθοδος που επιλέγεται θα πρέπει να έχει σημαντική αξία ή ισχύ, αλλά δεν είναι πάντα εύκολο να επιτευχθεί ίση ισχύς μεταξύ τους<sup>14</sup>.

Επιπλέον η πολλαπλή τριγωνοποίηση είναι δαπανηρή ως προς τους πόρους που απαιτούνται. Μία μελέτη που χρησιμοποιεί τριγωνοποίηση δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί στο ίδιο χρονικό διάστημα και με τους ίδιους πόρους που θα χρειαζόνταν για μία μόνο μέθοδο. Πρέπει επομένως να υπάρχει επαρκής αιτιολόγηση ότι η επιλογή σχεδίου και μεθόδων είναι κατάλληλα για να απαντήσουν στο ερευνητικό ερώτημα, λόγος που αντισταθμίζει τη δαπάνη. Θα ήταν υπερβολή να επιλεγεί μεταξύ των μεθόδων τριγωνοποίηση όταν το ερευνητικό ερώτημα απαιτεί μία μόνο μέθοδο, ιδιαίτερα όταν λόγω της φύσης του ερωτήματος δεν μπορεί να γίνει επανάληψη για επιβεβαίωση<sup>6</sup>.

### Πλεονεκτήματα της τριγωνοποίησης

Αν και οι περιορισμοί αποθαρρύνουν, η τριγωνοποίηση έχει και αρκετά πλεονεκτήματα (πίνακας 3). Η πολλαπλή τριγωνοποίηση εμπλουτίζει την εξήγηση των φαινομένων και προασπίζει έναντι προκατειλημμένων απόψεων. Ως αποτέλεσμα, είναι πιθανό η γνώση να αυξάνεται μέσω μίας διαδικασίας επιβεβαίωσης ή εμπλουτισμού παλαιότερων θεωριών ή ανάπτυξης νέων. Ο Jick συζητά ότι η τριγωνοποίηση μπορεί να διεγείρει τη δημιουργικότητα και νέους τρόπους ερμηνείας ενός φαινομένου σε αντίθεση με ήδη καθιερωμένες μεθόδους, όπως και να αυξήσει την εμπιστοσύνη του ερευνητή στα αποτελέσματα<sup>14</sup>. Επίσης, είναι πιθανότερο ο ερευνητής να εξετάσει τα δεδομένα κριτικά, να τα δοκιμάσει, να αναγνωρίσει τις αδυναμίες και να αναγνωρίσει την ανάγκη πρόσθετης μελέτης από όταν χρησιμοποιείται μία μόνο μέθοδος<sup>11</sup>.

#### Πίνακας 3. Πλεονεκτήματα της τριγωνοποίησης.

- Ξεπερνά το σφάλμα της «μίας μεθόδου, του ενός ερευνητή, της μιας θεωρίας»
- Αυξάνει την εμπιστοσύνη στα αποτελέσματα
- Επιτρέπει την ανάπτυξη και τον έλεγχο αξιοπιστίας και εγκυρότητας εργαλείων και μεθόδων (επιβεβαίωση)
- Παρέχει κατανόηση του πεδίου μελέτης (πληρότητα)
- Ιδανική για σύνθετα κοινωνικά θέματα
- Υπερπηδά το σφάλμα ανωτερότητας της νατουραλιστικής έρευνας
- Υπερπηδά το holistic fallacy της φυσιοκρατικής προσέγγισης
- Επιτρέπει τον εμπλουτισμό της ερμηνείας μέσα από αποκλίνοντα αποτελέσματα

Ο έλεγχος αξιοπιστίας και εγκυρότητας μέσω της επιβεβαίωσης είναι ισχυρό θετικό σημείο για παράδειγμα, στη μελέτη αποτίμησης της ποιότητας αφού δεν υπάρχει ένα ανεξάρτητο και αξιόπιστο κριτήριο της ποιότητας έναντι του οποίου να ελεγχθεί. Χρησιμοποιώντας ποικιλία μεθόδων ξεπερνά κανείς το πρόβλημα των κριτηρίων και επίσης δοκιμάζεται η συγκλίνουσα εγκυρότητα<sup>6</sup>. Η πολλαπλή τριγωνοποίηση αποτελεί ένα ιδεατό σχέδιο μελέτης για την έρευνα σύνθετων θεμάτων όπως η ποιότητα της νοσηλευτικής φροντίδας, αλλά απαιτεί δημιουργικότητα στη συλλογή δεδομένων, στην ανάλυση και στην ερμηνεία. Οι ερευνητές που επιλέγουν αυτήν την προσέγγιση διαχειρίζονται καλύτερα την αβεβαιότητα και κινδυνεύουν λιγότερο να χάσουν το δρόμο τους. Επίσης διασφαλίζεται η αποφυγή σφαλμάτων με τη χρησιμοποίηση της μεταξύ των μεθόδων τριγωνοποίησης ιδιαίτερα στη νατουραλιστική έρευνα, όπου υπάρχει ο κίνδυνος συμμετέχοντες με ισχυρή άποψη να αποπροσανατολίσουν τον ερευνητή ή τη μελέτη. Σ' αυτήν την περίπτωση η παρατήρηση θα μπορούσε να αποτελέσει μία κατάλληλη μέθοδο που να εξισορροπεί τις ανισότητες που μπορεί να προκληθούν από μόνη τη χρήση της μη δομημένης συνέντευξης.

Τέλος μη αναμενόμενα και αποκλίνοντα αποτελέσματα από την εφαρμογή της τριγωνοποίησης δεν είναι ασυνήθη, και μπορεί να αποτελέσουν ένα θετικό στοιχείο, αφού μπορεί να εξηγήσουν ή να εμπλουτίσουν ένα φαινόμενο<sup>6</sup>.

### **Προκλήσεις από τη χρήση της τριγωνοποίησης**

Έχοντας υπογραμμίσει τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της τριγωνοποίησης παραπάνω, μπορούμε στη συνέχεια να αναφερθούμε περιληπτικά στις κύριες προκλήσεις (πίνακας 4) που αντιμετωπίζουν οι ερευνητές, που αποφασίζουν ότι αυτή είναι η προσέγγιση που πρέπει να ακολουθήσουν στο σχεδιασμό της μελέτης τους.

#### Πίνακας 4. Προκλήσεις της τριγωνοποίησης.

- Η επίτευξη επιβεβαίωσης και πληρότητας στο ίδιο σχέδιο μελέτης
- Η σύνδεση των στοιχείων είναι σύνθετη
- Η αποφυγή της απώλειας της complexity
- Η ερμηνεία της σημασίας των δεδομένων
- Η βαρύτητα της σημασίας των δεδομένων
- Η ερμηνεία αποκλινόντων αποτελεσμάτων.

Η επίτευξη επιβεβαίωσης και πληρότητας στο ίδιο σχέδιο μελέτης είναι δύσκολη και απαιτεί κατάλληλη επιλογή τύπου ή τύπων τριγωνοποίησης που να συμβάλλουν στην απάντηση των ερευνητικών ερωτήσεων. Η σύνθεση των στοιχείων χωρίς να χαθεί ή να obscure η complexity είναι επίσης μία πρόκληση, ιδιαίτερα αν στην ανάλυση χρησιμοποιηθεί συμπερασματική στατιστική μεθοδολογία.

Σε μελέτες που χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα θετικιστικές και νατουραλιστικές προσεγγίσεις, η αναγνώριση της σημασίας και βαρύτητας των δεδομένων είναι ένα πρόβλημα, αφού είναι δεδομένο ότι κάθε μια προσέγγιση ακολουθεί διαφορετικούς δρόμους στην ερμηνεία τους. Αυτό γίνεται ακόμη πιο δύσκολο ως πρόβλημα που πρέπει να επιλυθεί όταν απαιτείται ερμηνεία αποκλινόντων αποτελεσμάτων.

Παρ' όλο που η τριγωνοποίηση χρησιμοποιείται συχνά στη νοσηλευτική έρευνα δεν υπάρχουν ξεκάθαρες κατευθυντήριες οδηγίες για την επιλογή της ως της καταλληλότερης ερευνητικής μεθοδολογίας κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες. Ένας τρόπος που μπορεί να βοηθήσει στην απόφαση της επιλογής είναι να ξεκαθαρίσει ο ερευνητής τα παρακάτω<sup>8</sup>.

- Η θεωρητική προσέγγιση που θα ακολουθήσει και ποιος ο σκοπός της έρευνας.
- Η φύση του φαινομένου, ή της μεταβλητής.
- Το επίπεδο της ερευνητικής ερώτησης.
- Πρακτικά προβλήματα.

Η τριγωνοποίηση αποτελεί μία προσέγγιση στη μελέτη της παροχής φροντίδας υγείας, που αν και ωφέλιμη και δημοφιλής, εμπεριέχει πηγές κινδύνου. Το κέρδος, από την σκοπιά του ελέγχου αξιοπιστίας και εγκυρότητας είναι δυνατό μέσω της τριγωνοποίησης των μεθόδων, αλλά μόνο αν ο ερευνητής είναι ικανός να εφαρμόσει την τριγωνοποίηση με ένα αυστηρό και κατάλληλο τρόπο. Η τριγωνοποίηση δεν χρησιμοποιείται απλά και μόνον για τη συλλογή ποικιλίας δεδομένων ή διαφορετικών απόψεων, αλλά για να οδηγήσει στην απάντηση των ερευνητικών ερωτήσεων είτε ο σκοπός είναι η επιβεβαίωση, είτε η πληρότητα είτε και τα δύο, μέσω του συνδυασμού των διαφορετικών δεδομένων<sup>23</sup>.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Dootson S (1995): An in-depth study of triangulation. *Journal of Advanced Nursing*; 22: 183-187.
2. Σαχίνη Α (1997): Μεθοδολογία της Έρευνας. Εφαρμογές στο χώρο της Υγείας. 3<sup>η</sup> έκδοση. Αθήνα. ΒΗΤΑ Ιατρικές Εκδόσεις. Σελ. 162, 324, 326.
3. Campbell DT και Fiske DW (1959): Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*; 56: 81-105.
4. Catanzaro και Woods (1988): Designing Nursing research. In Woods and Catanzaro: *Nursing research . Theory and practice*. 216-218, 241-242, 453.
5. Denzin N (1989): *The research act in sociology: A theoretical introduction to sociological methods*. 3<sup>rd</sup> edition. McGraw and Hill. New York.
6. Redfern SJ & Norman IJ (1994): Validity through triangulation. *Nurse Researcher*; 2 (2), 41-56.
7. Knafelz KA, Breitmayer BJ: Triangulation in qualitative research: issues of conceptual clarity and purpose. In Morse JM (ed.): *Qualitative Nursing Research*. Aspen, Rockville, Maryland, 1989, σελ. 209-220.
8. Shih FJ (1998): Triangulation in nursing research: issues of conceptual clarity and purpose. *Journal of Advanced Nursing*; 28: 631-641.
9. Cook TD & Reichardt CS: *Qualitative and Quantitative Methods in Evaluation Research*. Beverly Hills, CA, Sage, 1979.
10. Hinds SP, Young JK. A Triangulation of Methods And Paradigms to Study Nurse-Given Wellness Care. *Nursing Research* .1987 May -June. 36 (3), 195-198.
11. Fielding N and Fielding J (1986): *Linking Data. The Articulation of Qualitative and Quantitative Methods in Social Research*. Beverly Hills. Sage.
12. Bradley S (1995): Methodological triangulation in healthcare research. *Nurse Researcher*. 3 (2): 81-89.
13. Smith HW (1991): Triangulation: the necessity for multimethod approaches. In *Strategies for Social Research*. 3<sup>rd</sup> edition.

14. Jick T (1979): Mixing qualitative and quantitative methods: triangulation in action. *Administrative Science Quarterly*; 24: 602-611.
15. Hammersley M και Atkinson P (1983): *Ethnography: Principles in Practice*. London, Routledge.
16. Morse J (1991): Approaches to qualitative-quantitative methodological triangulation. *Nursing Research*; 40(1): 120-123.
17. Mitchell ES (1986): Multiple triangulation: a methodology for nursing science. *Advances in Nursing Science*; 8(3): 18-26.
18. Kimchi J, Polivka B, Stevenson JS: Triangulation: operational definitions. *Nursing Research*; 1991, 40, 364-366.
19. Hinds et al.
20. Begley CM (1996): Using triangulation in nursing research. *Journal of Advanced Nursing*; 24: 122-128.
21. Sourtzi P, Nolan P and Andrews R: Evaluation of health promotion activities in community nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*; 1996, 24, 1214-1223.
22. Jones W (1996): Triangulation in clinical practice. *Journal of Clinical Nursing*; 5: 319-323.
23. Oberst MT: Possibilities and Pitfalls in Triangulation. *Research in Nursing and Health*; 1993, 16, 393-394.