

# **ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΚΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

Μία έρευνα είναι αξιόπιστη όταν τα αποτελέσματά της δεν μπορούν να αμφισβητηθούν.

Γι' αυτό πρέπει οι μεταβολές που παρατηρούμε στην εξαρτημένη μεταβλητή να οφείλονται αποκλειστικά και μόνο στην ανεξάρτητη μεταβλητή και όχι σε κάποια άλλη μεταβλητή ή κάποιον άλλο παράγοντα.

Άρα πρέπει να μπορούμε να ελέγχουμε όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές και παράγοντες.

## **ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ ΜΙΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ**

**Οι κίνδυνοι αξιοπιστίας μιας έρευνας οι εξής:**

1. ΙΣΤΟΡΙΑ
2. ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ
3. ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
4. ΧΡΗΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ
5. ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ
6. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

### **1. ΙΣΤΟΡΙΑ**

Ο κίνδυνος αυτός αναφέρεται στα **γεγονότα/συνθήκες** που μπορεί να συμβαίνουν κατά τη διάρκεια μιας ερευνητικής διαδικασίας και που μπορεί να επηρεάζουν **την εξαρτημένη μεταβλητή**.



Επομένως, οι μεταβολές στην εξαρτημένη μεταβλητή μπορεί να μην οφείλονται στην επίδραση αυτών των γεγονότων.

➤ ***Για να το αποφύγουμε αυτό, πρέπει να έχουμε όλα τα στοιχεία του συνόλου της έρευνας ‘εκτεθειμένα’ στις ίδιες συνθήκες.***

Π.χ. η μεταβολή στο χρόνο βρασμού (εξαρτημένη μεταβλητή) του νερού μπορεί να μην οφείλεται στο διαφορετικό βαθμό προσμίξεών του (ανεξάρτητη μεταβλητή), αλλά στα διαφορετικά υψόμετρα (άλλα γεγονότα) στα οποία μπορεί να πραγματοποιούνται τα διάφορα πειράματα κατά τη διάρκεια της έρευνας.

Για να το αποφύγουμε αυτό, πρέπει να εκτελούμε όλα τα πειράματα στο ίδιο υψομετρικό περιβάλλον (g), να έχουμε δηλαδή όλα τα στοιχεία του συνόλου της έρευνας 'εκτεθειμένα' στις ίδιες συνθήκες.

## 2. ΩΡΙΜΟΤΗΤΑ

Ο κίνδυνος αυτός αναφέρεται στη διαφορετική 'αντίδραση'-'συμπεριφορά' που μπορεί να έχουν τα στοιχεία του συνόλου της έρευνας, σε διαφορετικές χρονικές στιγμές ή περιόδους (πχ πρωί-βράδυ).



- *Για να το αποφύγουμε αυτό, πρέπει να εξετάζουμε όλα τα στοιχεία του συνόλου της έρευνας την ίδια χρονική στιγμή ή χρονική περίοδο.*

Π.χ. διαφορετική ανταπόκριση θα έχουν οι μαθητές σε μια εκπαιδευτική μέθοδο διδασκαλίας το πρωί και διαφορετική το βράδυ.

Επίσης διαφορετική αντίδραση θα έχουν οι καταναλωτές για ένα γαλακτοκομικό προϊόν πριν το ξέσπασμα ενός σκανδάλου με γαλακτοβιομηχανία και διαφορετικό μετά.

## 3. ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Ο κίνδυνος αυτός αναφέρεται στην επιρροή που μπορεί να έχει μια προηγούμενη έρευνα, σε μια επόμενη.

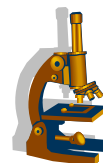


- *Για να το αποφύγουμε αυτό, πρέπει τα στοιχεία του συνόλου να μην έχουν εμπλακεί σε προηγούμενη παρόμοια έρευνα.*

Πχ. Μια έρευνα που έχει προηγηθεί για ένα συγκεκριμένο προϊόν σε μια ομάδα καταναλωτών, μπορεί να επηρεάσει τη γνώμη που θα εκφέρουν σε μια νέα έρευνα για ένα άλλο προϊόν.

#### 4. ΧΡΗΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Ο κίνδυνος αυτός αναφέρεται στη χρήση διαφορετικών καταμετρητών (οργάνων μέτρησης ή ερωτηματολογίων κλπ.) που μπορεί να εφαρμόζονται κατά τη διάρκεια μιας έρευνας.



- *Για να το αποφύγουμε αυτό, πρέπει να χρησιμοποιούμε, καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνάς μας, τα ίδια όργανα μέτρησης ή ερωτηματολόγια ή τρόπο/κριτήριο αξιολόγησης.*

Τρόπος/Κριτήριο αξιολόγησης:

Αυτό αφορά κατασκευασμένες μεταβλητές (άγχος, απόδοση, συμπεριφορά, επίδοση κλπ) που δεν μπορούν να μετρηθούν με συγκεκριμένα όργανα μέτρησης και ο ερευνητής εφαρμόζει δική του μέθοδο μέτρησης-αξιολόγησης.

*Εκεί μπορεί να εισέλθει ο υποκειμενικός παράγοντας (εμπειρία, στάση, συμπάθεια, αυστηρότητα του ερευνητή κλπ) και να αλλάξει τον τρόπο αξιολόγησης κατά τη διάρκεια μιας έρευνας.*

Π.χ. Κατά τη «μέτρηση» της επίδοσης των μαθητών σε κάποιο μάθημα πρέπει ο ερευνητής να διαμοιράσει τα ίδια ερωτηματολόγια/ασκήσεις/ερωτήσεις και να έχει αντικειμενικό/ίδιο τρόπο αξιολόγησης των απαντήσεων χωρίς διαφοροποίηση λόγω συμπάθειας, αυστηρότητας κλπ.

#### 5. ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ

Ο κίνδυνος αυτός αναφέρεται στον τρόπο επιλογής των στοιχείων του συνόλου μιας έρευνας, όταν αυτά επιλέγονται με βάση κάποιες ακραίες τιμές που έχουν ως προς μια μεταβλητή (πχ ύψος, βάρος, απόδοση κλπ).



- *Για να το αποφύγουμε αυτό, πρέπει να μην επιλέγουμε ακραίες περιπτώσεις στοιχείων συνόλου.*

Πχ αν εξετάζουμε την αποτελεσματικότητα μιας δίαιτας κι επιλέξουμε ένα σύνολο ατόμων όπου όλοι τους είναι πολύ παραπάνω από το κανονικό τους βάρος, τότε είναι φυσικό, αυτοί οι άνθρωποι να χάσουν αρχικά αρκετά κιλά (γιατί έχουν το περιθώριο), οπότε θα βγάλουμε το λανθασμένο συμπέρασμα ότι η απώλεια βάρους που επιτυγχάνεται με αυτή τη δίαιτα, είναι κατά μέσον όρο αρκετά κιλά κι αυτό γιατί η επιλογή των στοιχείων του συνόλου έγινε με λανθασμένο κριτήριο (βάση ακραίων τιμών ως προς τη μεταβλητή βάρος).

## 6. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο κίνδυνος αυτός αναφέρεται στο ότι η διαδικασία επιλογής των στοιχείων του συνόλου μιας έρευνας, μπορεί να γίνει με βάση κάποιο κριτήριο (πχ εθελοντές και μη εθελοντές), το οποίο μπορεί να επηρεάσει τα αποτελέσματα της έρευνάς μας.



- *Για να το αποφύγουμε αυτό, πρέπει η επιλογή των στοιχείων του συνόλου, να γίνεται με τυχαίο τρόπο.*

Αυτό εφαρμόζεται και στον ποιοτικό έλεγχο των προϊόντων σε μια παραγωγική μονάδα, όπου εξετάζονται τυχαία δείγματα προϊόντων, για να δούνε, αν είναι της αναμενόμενης ποιότητας ή παρουσιάζουν κάποιο πρόβλημα.

Π.χ. Σε μια έρευνα για την απόδοση των μαθητών ως προς δυο διαφορετικές μεθόδους διδασκαλίας, αν η μια ομάδα μαθητών είναι εθελοντές και η άλλη όχι, τότε είναι πιθανόν, η πρώτη ομάδα να έχει καλύτερη απόδοση, όχι λόγω της μεθόδου διδασκαλίας, αλλά λόγω του ότι ήταν εθελοντές και άρα είχαν περισσότερο ζήλο.