

Η Επιχειρησιακή Έρευνα, Operational (ή Operations) Research είναι επιστημονικός κλάδος που ασχολείται με την ανάπτυξη μαθηματικών μοντέλων για την περιγραφή συστημάτων και διαδικασιών με κύριο σκοπό την αριστοποίηση τους και τη λήψη αποφάσεων.

Γενικά η Επιχειρησιακή Έρευνα ασχολείται με τη μελέτη συστημάτων ως μαθηματικά μοντέλα.

Ο όρος «Επιχείρηση» (Operation) έχει την έννοια της διαδικασίας, λειτουργίας και όχι της εταιρίας.

Η πρόοδος των Η/Υ προκάλεσε και ταυτόχρονη ανάπτυξη της Επιχειρησιακής Έρευνας.

## Επιχειρησιακή Έρευνα

Τεχνολογία

Κοινωνικές  
επιστήμες

Φυσικές  
επιστήμες

Επιστήμη των  
υπολογιστών

Οικονομία

Οι κυριότερες κατηγορίες μεθόδων της Επιχειρησιακής Έρευνας είναι οι εξής:

- Μαθηματικός Προγραμματισμός
- Δένδρα αποφάσεων (Decision trees)
- Πολυκριτηριακή Ανάλυση (Multiple Criteria Decision Analysis)
- Ανάλυση δικτύων (Network flows, PERT, CPM)
- Διαχείριση αποθεμάτων (Inventory control, EOQ)
- Γραμμές αναμονής (Queuing theory)
- Στοχαστικές Διεργασίες (Stochastic Processes)
- Θεωρία παιγνίων (Game theory)
- Προσομοίωση (simulation)

Οι βασικοί κλάδοι της Επιχειρησιακής Έρευνας είναι οι:

- ο Γραμμικός Προγραμματισμός
- ο Ακέραιος Προγραμματισμός
- ο μη Γραμμικός Προγραμματισμός (ή οι μη Γραμμικές Μέθοδοι Βελτιστοποίησης)
- ο Δυναμικός Προγραμματισμός
- τα Συστήματα Αναμονής (ή αλλιώς οι Ουρές Αναμονής)
- οι Στοχαστικές Διεργασίες ( ή αλλιώς οι Στοχαστικές Ανελίξεις)