

Ανάλυση προβλήματος

Πληροφορική Γ' Λυκείου
(Κεφάλαιο 1ο, Σελ. 15)

Ορισμός

Με τον όρο Πρόβλημα εννοείται μια κατάσταση η οποία χρήζει αντιμετώπισης, απαιτεί λύση, η δε λύση της δεν είναι γνωστή, ούτε προφανής.

Κατανόηση του προβλήματος

Η οποιαδήποτε προσπάθεια αντιμετώπισης ενός προβλήματος είναι καταδικασμένη σε αποτυχία αν προηγουμένως δεν έχει γίνει απόλυτα κατανοητό το πρόβλημα που τίθεται. Η κατανόηση ενός προβλήματος αποτελεί συνάρτηση δύο παραγόντων, της **σωστής διατύπωσης** εκ μέρους του δημιουργού του και της αντίστοιχα **σωστής ερμηνείας** από τη μεριά εκείνου που καλείται να το αντιμετωπίσει.

Η σαφήνεια της διατύπωσης

- Ο λόγος σαν μέσο επικοινωνίας και συνεννόησης πρέπει να χαρακτηρίζεται από **σαφήνεια**. Άστοχη χρήση ορολογίας, λανθασμένη σύνταξη, είναι δύο στοιχεία που μπορούν να προκαλέσουν παρερμηνείες και παραπλανήσεις.
- Η παρερμηνεία είναι δυνατή ακόμα και σε περιπτώσεις όπου όλοι οι λεξικολογικοί και συντακτικοί κανόνες κρατούνται με ευλάβεια.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Αναμνηστικά δώρα:

- Ο Γιάννης και η Μαρία είναι παντρεμένοι.
- Ο Χρήστος είναι αθλητικός τύπος.
- Η Ελένη είναι προϊσταμένη σε τράπεζα.

Τα δώρα που παρέλαβε ήταν **τρία**, ενώ ο ίδιος περίμενε τέσσερα.

Διπλή ερμηνεία

Το γεγονός αυτό της αποδεκτής διπλής ερμηνείας οφείλεται στο ότι η διατύπωσή της αφήνει περιθώρια για κάτι τέτοιο:

- *Πρώτη ερμηνεία:* Ο Γιάννης και η Μαρία είναι παντρεμένοι μεταξύ τους.
- *Δεύτερη ερμηνεία:* Ο Γιάννης είναι παντρεμένος και η Μαρία είναι παντρεμένη.

Γίνεται λοιπόν αντιληπτό το ειδικό βάρος που έχει η σωστή διατύπωση στη σωστή κατανόηση ενός προβλήματος.

Δεδομένα

Με τον όρο δεδομένο δηλώνεται οποιοδήποτε στοιχείο μπορεί να γίνει αντιληπτό από έναν τουλάχιστον παρατηρητή με μία από τις πέντε αισθήσεις του.

Πληροφορία

Με τον όρο πληροφορία αναφέρεται οποιοδήποτε **γνωσιακό στοιχείο** προέρχεται από επεξεργασία δεδομένων.

Επεξεργασία δεδομένων

Ο όρος επεξεργασία δεδομένων δηλώνει εκείνη τη διαδικασία κατά την οποία ένας "**μηχανισμός**" δέχεται δεδομένα, τα επεξεργάζεται σύμφωνα με έναν προκαθορισμένο τρόπο και αποδίδει πληροφορίες.

“Μηχανισμός”

- Επί χιλιετίες ο "μηχανισμός" επεξεργασίας των δεδομένων ήταν και εξακολουθεί να είναι ο ανθρώπινος εγκέφαλος.
- Στις μέρες μας, ένας άλλος "μηχανισμός" επεξεργασίας δεδομένων είναι ο **υπολογιστής**.

Δομή του προβλήματος

- Η κατανόηση του προβλήματος είναι βασική προϋπόθεση για να γίνει στη συνέχεια δυνατή η σωστή αποτύπωση της **δομής** του.
- Η καταγραφή της δομής ενός προβλήματος σημαίνει αυτόματα ότι έχει αρχίσει η διαδικασία ανάλυσης του προβλήματος σε άλλα απλούστερα.

Ορισμός

Με τον όρο **δομή** ενός προβλήματος αναφερόμαστε στα συστατικά του μέρη, στα επιμέρους τμήματα που το αποτελούν, καθώς επίσης και στον τρόπο που αυτά τα μέρη συνδέονται μεταξύ τους.

Η ανάλυση του προβλήματος

- Η δυσκολία αντιμετώπισης των προβλημάτων ελαττώνεται όσο περισσότερο προχωράει η **ανάλυσή** τους σε απλούστερα προβλήματα.
- Ο κατακερματισμός ενός προβλήματος σε άλλα απλούστερα είναι μια από τις διαδικασίες που ενεργοποιούν και αμβλύνουν τόσο τη σκέψη, αλλά κυρίως την αναλυτική ικανότητα του ατόμου.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Η αντιμετώπιση των ναρκωτικών μπορεί ν' αναλυθεί σε:

- (1) Πρόληψη
- (2) Θεραπεία
- (3) Επανένταξη

(1) Πρόληψη

- (1.1) Σωστή ενημέρωση των πολιτών σχετικά με το θέμα.
- (1.2) Υποβοήθηση προς την κατεύθυνση ανάπτυξης ενδιαφερόντων, οραμάτων και στόχων εκ μέρους των εφήβων.
- (1.3) Υποστήριξη ομάδων αυξημένης θεωρητικά "προδιάθεσης".

(2) Θεραπεία

- (2.1) Δημιουργία νέων κρατικών θεραπευτικών κοινοτήτων.
- (2.2) Ενίσχυση υπαρχουσών θεραπευτικών κοινοτήτων.
- (2.3) Δημιουργία κατάλληλων τμημάτων στα δημόσια νοσοκομεία.

(3) Επανάταξη

- (3.1) Καταπολέμηση της κοινωνικής προκατάληψης έναντι των απεξαρτημένων.
- (3.2) Επιδότηση θέσεων εργασίας για απεξαρτημένους πρώην χρήστες.

(1.1) Ενημέρωση

- (1.1.1) Ενημέρωση των εφήβων μέσα από κατάλληλα προγράμματα στα σχολεία.
- (1.1.2) Ενημέρωση των γονέων με προγράμματα του Δήμου.
- (1.1.3) Ενημέρωση κάθε άλλου ενδιαφερόμενου πολίτη με προγράμματα του Υπουργείου Υγείας.

(1.2) Υποβοήθηση νέων

- (1.2.1) Οργάνωση πολιτιστικών δραστηριοτήτων στα σχολεία
- (1.2.2) Δημιουργία δημόσιων χώρων άθλησης στις γειτονιές για τους νέους
- (1.2.3) Παροχή κινήτρων στα παιδιά και στους νέους για παρακολούθηση και συμμετοχή σε καλλιτεχνικά γεγονότα

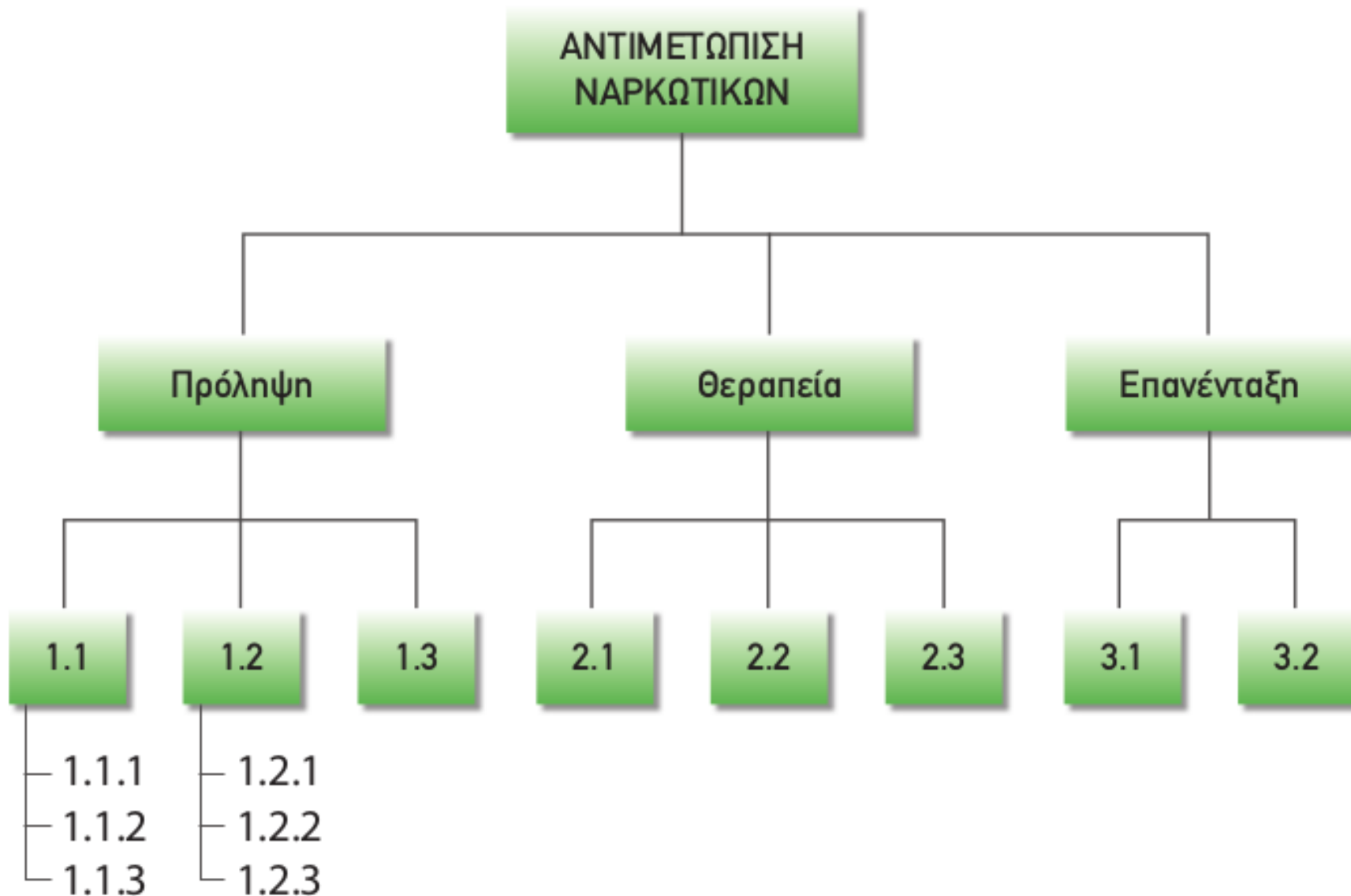
Επιμέρους προβλήματα

- Αν η ανάλυση του αρχικού προβλήματος θεωρείται επαρκής, η διάσπαση των επιμέρους προβλημάτων σε άλλα απλούστερα μπορεί να τερματιστεί.
- Ο ενδιαφερόμενος για την αντιμετώπιση του αρχικού προβλήματος έχει πλέον μπροστά του να αντιμετωπίσει μια σειρά από επιμέρους προβλήματα, τα οποία στο σύνολό τους εκφράζουν και αντιστοιχούν στο αρχικό πρόβλημα.

Διαγραμματική αναπαράσταση

- Η ανάλυση αυτή του προβλήματος σε άλλα απλούστερα αναδύει παράλληλα και τη δομή του προβλήματος.
- Ο παραπάνω τρόπος περιγραφής και ανάλυσης ενός προβλήματος γίνεται φραστικά.
- Για τη γραφική απεικόνιση της δομής ενός προβλήματος χρησιμοποιείται συχνότατα η **διαγραμματική αναπαράσταση**:

Διαγραμματική αναπαράσταση



Διαγραμματική αναπαράσταση

- Η διαγραμματική αναπαράσταση προσφέρει μια απτή **απεικόνιση** της δομής του προβλήματος.
- Η δημιουργία του σχετικού διαγράμματος βοηθάει τόσο στην καλύτερη κατανόηση του ίδιου του προβλήματος, όσο και στη σχεδίαση της λύσης του.

ΑΕΠΠ – ΚΕΦ. 1: “Ανάλυση προβλήματος”

- 1.1 Η Έννοια του προβλήματος (σελ. 15 - 17)
- 1.2 Κατανόηση του προβλήματος (σελ. 17-19)
- 1.3 Η δομή του προβλήματος (σελ. 19-21)