

ΕΘΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ  
ΥΓΕΙΑΣ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ ΑΘΗΝΩΝ (ΤΕΙ – Α)  
Τμήμα Δημόσιας Υγιεινής

ΤΟΜΕΑΣ: Δημόσιας & Διοικητικής  
Υγιεινής

ΤΟΜΕΑΣ: Υγιεινής & Επιδημιολογίας

ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Τζ. Κρεμαστινού

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Χ. Κουτής  
ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ: Φ.  
Μπαμπάτσικου

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**«ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ», ΕΣΔΥ – ΤΕΙ Αθηνών**

**«Διερεύνηση συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας σε σχολεία των  
Δήμων Χαϊδαρίου και Κορυδαλλού»**

**ΥΠΟ**

**Βόγα Δημητρίου**

**Υγιεινολόγος Τ.Ε.**

**Μεταπτυχιακός Φοιτητής**

**Διπλωματική Εργασία**

**ΑΘΗΝΑ 2011**

ΕΘΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ  
ΥΓΕΙΑΣ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ ΑΘΗΝΩΝ (ΤΕΙ – Α)  
Τμήμα Δημόσιας Υγιεινής

ΤΟΜΕΑΣ: Δημόσιας & Διοικητικής  
Υγιεινής

ΤΟΜΕΑΣ: Υγιεινής & Επιδημιολογίας

ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Τζ. Κρεμαστινού

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Χ. Κουτής  
ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ: Φ.  
Μπαμπάτσικου

## ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ», ΕΣΔΥ – ΤΕΙ Αθηνών

«Διερεύνηση συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας σε σχολεία των  
Δήμων Χαϊδαρίου και Κορυδαλλού»

ΥΠΟ

Βόγα Δημητρίου

Υγιεινολόγος Τ.Ε.

Μεταπτυχιακός Φοιτητής

Διπλωματική Εργασία

ΑΘΗΝΑ 2011

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια των σπουδών για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην

“ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ ”

που απονέμει η Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, σε σύμπραξη με το Τμήμα Δημόσιας Υγιεινής του ΤΕΙ Αθηνών.

Εγκρίθηκε την 24/2/11 από την εξεταστική επιτροπή:


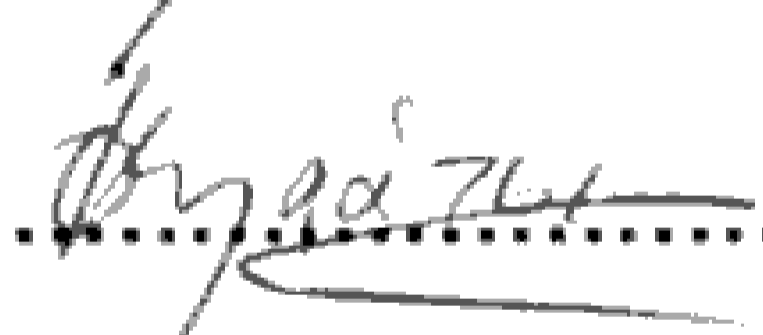
ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ .....

Χ. ΚΟΥΤΙΔΕ .....

Α. ΜΠΑΡΜΠΟΥΛΗ .....

Φ. ΜΠΑΜΠΑΤΣΙΚΟΥ .....

.....

  
.....  
  
.....  
  
.....

ΒΑΘΜΟΣ:

ΑΡΙΣΤΗ: NA .....

ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ: .....

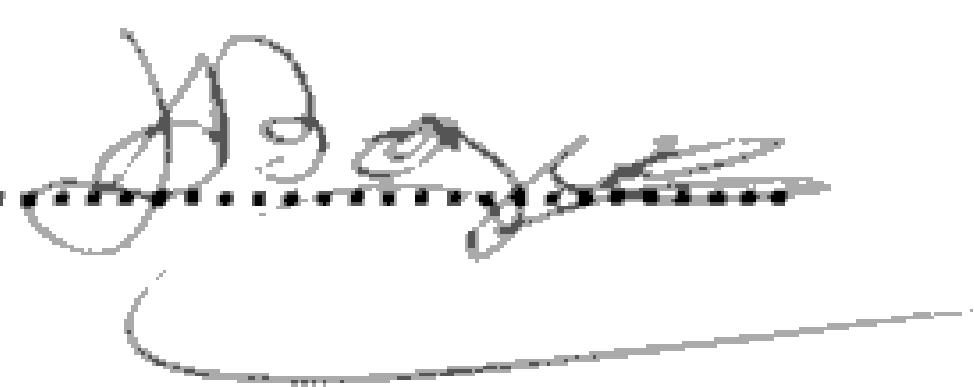
ΚΑΛΗ: .....

ΑΠΟΔΕΚΤΗ: .....

«ΒΕΒΑΙΩΝΩ ΟΤΙ Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΔΙΚΗΣ ΜΟΥ ΔΟΥΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΕΝΗ ΜΕ ΔΙΚΑ ΜΟΥ ΛΟΓΙΑ. ΣΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ Η΄ ΜΗ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΠΗΓΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΩ ΕΧΩ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΙ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΟΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΚΑΙ ΕΧΩ ΠΑΡΑΘΕΣΕΙ ΤΙΣ ΠΗΓΕΣ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ»

ΒΕΒΑΙΩΝΩ ΟΤΙ Ο ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΝ ΞΕΠΕΡΝΑ ΤΙΣ 50.000 ΛΕΞΕΙΣ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ.....

A handwritten signature in black ink, written over a dotted line. The signature is stylized and appears to be the name of the author.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Κατάλογος Πινάκων - Γραφημάτων.....	9
Κατάλογος Εικόνων.....	15
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	16
ABSTRACT.....	17
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	18
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	19
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b> .....	<b>20</b>
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> : ΓΕΝΙΚΑ ΙΣΤΟΡΙΚΑ.....	21
1.1. Ιστορία και εξέλιξη του σχολείου.....	21
1.2. Το σχολείο στο σύγχρονο ελληνικό κράτος.....	21
1.3. Ιστορία της σχολικής υγιεινής.....	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> : ΣΚΟΠΟΣ – ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΣΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	26
2.1. Διάρθρωση και βαθμίδες της εκπαίδευσης.....	26
2.2. Σκοπός.....	27
2.3. Δημοτική εκπαίδευση.....	28
2.4. Γυμνάσια.....	28
2.5. Λύκεια.....	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup> : ΣΗΜΑΣΙΑ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ.....	31
3.1. Στην εκπαιδευτική διαδικασία.....	31
3.2. Στην υγεία των παιδιών.....	31
3.3. Στην εκπαίδευση των παιδιών.....	33
3.4. Εκπαίδευση μαθητών σε θέματα υγιεινής.....	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 <sup>ο</sup> : ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΣΕ ΣΧΟΛΕΙΑ.....	38
4.1. Συνθήκες υγιεινής στα σχολεία της Ινδίας.....	38
4.2. Συνθήκες υγιεινής σε σχολεία της Ουγκάντα.....	39
4.3. Συνθήκες υγιεινής σε σχολεία του Αφγανιστάν.....	42
4.4. Συνθήκες υγιεινής σε σχολεία της Κένυας.....	43
4.5. Συνθήκες υγιεινής σε σχολεία του Τόγκο.....	44

4.6. Συνθήκες υγιεινής σε σχολεία του Μπαγκλαντές.....	45
4.7. Συνθήκες υγιεινής στη Νότιο Αφρική.....	45
4.8. Συνθήκες υγιεινής σε σχολεία 14 χωρών.....	45
4.9. Γνώση ασφαλείας των τροφίμων και πεπιοθήσεις σε Παιδιά Γυμνασίου.....	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 <sup>ο</sup> : ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΟ.....	47
5.1. Παιδί και υγιεινή διατροφή.....	47
5.2. Σχολικό γεύμα – Κυλικείο.....	48
5.3. Υγειονομικός Έλεγχος κυλικείου.....	48
5.3.1. Υγειονομική διάταξη Α1β/8577/83.....	48
5.3.2. Υγειονομική Διάταξη ΔΥΑ 2805/1960.....	49
5.4. Βασικές αρχές υγιεινής στο κυλικείο.....	49
5.4.1. Ποιότητα τροφίμων.....	49
5.4.2. Αλλοίωση τροφίμων.....	50
5.4.3. Επιμόλυνση τροφίμων.....	50
5.4.4. Πρόληψη αλλοίωσης και επιμόλυνσης των τροφίμων.....	51
5.5. Κανόνες υγιεινής που πρέπει να τηρούνται στο σχολικό κυλικείο.....	52
5.5.1. Αγορά – παραλαβή πρώτων υλών ή έτοιμων τροφίμων.....	52
5.5.2. Αποθήκευση τροφίμων.....	56
5.5.3. Προετοιμασία τροφίμων.....	57
5.5.4. Έκθεση προς πώληση των τροφίμων.....	58
5.6. Προσωπικό κυλικείου.....	59
5.6.1. Πλύσιμο χεριών.....	60
5.6.2. Κατάλληλη ενδυμασία.....	61
5.7. Καθαριότητα χώρου και εξοπλισμού κυλικείου.....	62
5.7.1. Γενικές αρχές καθαριότητας.....	62
5.7.2. Διαχείριση απορριμμάτων.....	63
5.7.3. Καθαριότητα κατά την εργασία.....	63
5.8. Απαιτούμενα αρχεία που πρέπει να διαθέτει ένα σχολικό κυλικείο.....	64
5.9. Επιτρεπτά προϊόντα προς πώληση από τα κυλικεία σχολείων.....	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 <sup>ο</sup> : ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ.....	69
6.1. Γενικά για τα ατυχήματα.....	69

6.2. Ορισμός ατυχήματος.....	69
6.3. Ταξινόμηση παιδικών ατυχημάτων.....	70
6.4. Είδη παιδικών ατυχημάτων και θνησιμότητα.....	70
6.4.1. Τροχαία.....	70
6.4.2. Πνιγμός.....	72
6.4.3. Πτώσεις.....	73
6.4.4. Εγκαύματα.....	75
6.4.5. Δηλητηρίαση.....	77
6.4.6. Τραύματα.....	77
6.4.7. Ηλεκτροπληξία.....	78
6.5. Ατυχήματα στο σχολείο.....	80
6.6. Παιδικά ατυχήματα και πρόληψη.....	82
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup>: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ</b>	
<b>ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ.....</b>	<b>84</b>
7.1. Βασικές αρχές για διδακτήρια όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης.....	84
7.2. Ασφάλεια κτιρίου.....	85
7.3. Ανοίγματα θυρών – σχεδιασμός.....	85
7.4. Προδιαγραφές ειδικών εξυπηρετήσεων.....	86
7.5. Προδιαγραφές για την πρόληψη και αποφυγή ατυχημάτων γενικά.....	87
7.5.1. Εξωτερικοί χώροι.....	87
7.5.2. Εσωτερικοί χώροι.....	89
7.5.3. Χώροι υγιεινής.....	93
7.5.4. Ειδικοί χώροι.....	94
7.5.5. Αύλειοι χώροι.....	94
7.6. Βασικές αρχές Η/Μ εγκαταστάσεων.....	96
7.6.1. Φωτισμός.....	97
7.6.2. Ασθενή ρεύματα.....	98
7.6.3. Θέρμανση.....	98
7.6.4. Ύδρευση.....	99
7.6.5. Αποχέτευση.....	99
7.6.6. Όμβρια.....	99

7.6.7. Αλεξικέραυνο.....	100
7.6.8. Ανελκυστήρας.....	100
7.6.9. Πυροπροστασία.....	100
7.7. Βασικές αρχές βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής.....	101
7.7.1. Χωροθέτηση – Προσανατολισμός.....	101
7.7.2. Συνθήκες Φωτισμού.....	102
7.7.3. Αερισμός.....	102
7.8. Κατασκευαστικές προδιαγραφές για ολοήμερα δημοτικά σχολεία.....	103
7.9. Κατασκευαστικές προδιαγραφές για Γυμνάσια – Λύκεια.....	108
<b>ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....</b>	<b>118</b>
ΣΚΟΠΟΣ.....	119
ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	119
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....	120
ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....	184
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	195
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	197
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - CHECK LIST.....	206



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ - ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Θνησιμότητα ανά 1,000,000 παιδιά από τροχαίο ατύχημα στην Ελλάδα ανά φύλο και ηλικία (1992 – 2004).....	71
Διάγραμμα 2: Θνησιμότητα ανά 1,000,000 παιδιά από πνιγμό στην Ελλάδα ανά φύλο και ηλικία (1992 – 2004).....	73
Διάγραμμα 3: Θνησιμότητα ανά 1,000,000 παιδιά από πτώση στην Ελλάδα ανά φύλο και ηλικία (1992 – 2004).....	75
Διάγραμμα 4: Θνησιμότητα ανά 1,000,000 παιδιά από έγκαιμα στην Ελλάδα ανά φύλο και ηλικία (1992 – 2004).....	76
Διάγραμμα 5: Θνησιμότητα ανά 1,000,000 παιδιά από ακούσιο τραυματισμό στην Ελλάδα ανά φύλο και ηλικία (1992 – 2004).....	79
Διάγραμμα 6: Θνησιμότητα από παιδικό τραυματισμό (ανά 1,000,000) στην Ευρώπη (1992 – 2004).....	80
Γράφημα 1: Πηγές μόλυνσης έξω από την εγκατάσταση.....	120
Γράφημα 2: Δυνατότητα εισόδου στον αύλειο χώρο από 2 σημεία.....	120
Γράφημα 3: Δυνατότητα πρόσβασης αυτοκινήτου μέσα στον αύλειο χώρο μέχρι την είσοδο του κτιρίου.....	121
Γράφημα 4: Δυνατότητα προσέγγισης όλων των χώρων, από άτομα με κινητικά προβλήματα, με ράμπες και ανελκυστήρες.....	121
Γράφημα 5: Χώρος αυλισμού επιστρωμένος με αντιολισθητικές χρωματιστές πλάκες, ή άλλο τύπο δαπέδου αντιολισθητικής υφής.....	122
Γράφημα 6: Χώρος ανάπαυσης, με σκιασμένα τμήματα, κατάλληλα εξοπλισμένος.....	122
Γράφημα 7: Χώροι παιχνιδιού – άθλησης, κατάλληλα εξοπλισμένοι.....	123
Γράφημα 8: Δάπεδο εξωτερικών γηπέδων επενδεδυμένο με πλαστικό υλικό....	123
Γράφημα 9: Χώροι πρασίνου.....	124
Γράφημα 10: Επάρκεια κάδων απορριμμάτων στις κατάλληλες θέσεις (κοινόχρηστοι χώροι).....	124
Γράφημα 11: Υγιεινή κατάσταση και σωστή κατασκευή κάδων απορριμμάτων.....	125
Γράφημα 12: Εύκολη και τακτική απομάκρυνση απορριμμάτων.....	125

Γράφημα 13: Πρόγραμμα ανακύκλωσης: .....	126
Γράφημα 14: Δημοτικό σύστημα αποχέτευσης.....	126
Γράφημα 15: Αποτελεσματική απομάκρυνση και διάθεση λυμάτων, με υγειονομικούς όρους.....	127
Γράφημα 16: Υγειονομικά φρεάτια με ανοξείδωτες σχάρες στα δάπεδα.....	127
Γράφημα 17: Αποχωρητήρια για άτομα με ειδικές ανάγκες.....	128
Γράφημα 18: Επάρκεια φυσικού αερισμού (αποχωρητηρίων).....	128
Γράφημα 19: Κατάλληλο σύστημα μηχανικού αερισμού (αποχωρητήρια).....	129
Γράφημα 20: Προθάλαμος αποχωρητηρίων με νιπτήρες.....	129
Γράφημα 21: Καταλληλότητα αποχωρητηρίων.....	130
Γράφημα 22: Επίπεδο καθαριότητας αποχωρητηρίων.....	130
Γράφημα 23: Επάρκεια χάρτου υγείας.....	131
Γράφημα 24: Επάρκεια υγρού σάπωνος.....	131
Γράφημα 25: Καταλληλότητα δοχείων απόρριψης χάρτου αποχωρητηρίων.....	132
Γράφημα 26: Τήρηση υγιεινών συνηθειών από τους μαθητές – τριες.....	132
Γράφημα 27: Δημοτικό δίκτυο ύδρευσης.....	133
Γράφημα 28: Δειγματοληψία νερού.....	133
Γράφημα 29: Καταλληλότητα βρυσών.....	134
Γράφημα 30: Καθαριότητα περιβάλλοντος χώρου βρυσών.....	134
Γράφημα 31: Ελαττώματα σε δάπεδα (αιθουσών διδασκαλίας).....	135
Γράφημα 32: Ελαττώματα σε τοίχους (αιθουσών διδασκαλίας).....	135
Γράφημα 33: Ελαττώματα σε οροφές (αιθουσών διδασκαλίας).....	136
Γράφημα 34: Ελαττώματα σε πόρτες (αιθουσών διδασκαλίας).....	136
Γράφημα 35: Ελαττώματα σε παράθυρα (αιθουσών διδασκαλίας).....	137
Γράφημα 36: Συρόμενα παράθυρα ασφαλείας χωρίς ανοιγόμενα φύλλα.....	137
Γράφημα 37: Δάπεδα από αντιολισθητικά υλικά που να καθαρίζονται εύκολα..	138

Γράφημα 38: Τοίχοι επενδεδυμένοι με ηχοαπορροφητικά υλικά που καθαρίζονται εύκολα.....	138
Γράφημα 39: Ύπαρξη θέρμανσης στις αίθουσες (20°C).....	139
Γράφημα 40: Επάρκεια μηχανικού αερισμού (αιθουσών).....	139
Γράφημα 41: Επάρκεια φυσικού αερισμού (αιθουσών).....	140
Γράφημα 42: Επαρκής φυσικός φωτισμός (αιθουσών).....	140
Γράφημα 43: Επαρκής τεχνικός φωτισμός με προστατευμένα φωτιστικά μέσα. 141	
Γράφημα 44: Κατάλληλα εργονομικά θρανία χωρίς φθορές.....	141
Γράφημα 45: Κατάλληλες καρέκλες χωρίς φθορές.....	142
Γράφημα 46: Κατάλληλος προσανατολισμών αιθουσών ( Νότιος).....	142
Γράφημα 47: Πόρτες αιθουσών διδασκαλίας σωστά κατασκευασμένες.....	143
Γράφημα 48: Διατιθέμενα προϊόντα στα κυλικεία των σχολείων.....	143
Γράφημα 49: Κατασκευή και διαρρύθμιση των χώρων ανάλογη προς το είδος και το μέγεθος των εργασιών.....	144
Γράφημα 50: Διαχωρισμός χώρων αποθήκευσης παρασκευαστηρίου και διάθεσης.....	144
Γράφημα 51: Αποκλεισμός εισόδου πελατών στους χώρους παρασκευής.....	145
Γράφημα 52: Ελαττώματα σε δάπεδα (κυλικείων).....	145
Γράφημα 53: Ελαττώματα σε τοίχους (κυλικείων).....	146
Γράφημα 54: Ελαττώματα σε οροφές (κυλικείων).....	146
Γράφημα 55: Ελαττώματα σε πόρτες (κυλικείων).....	147
Γράφημα 56: Ελαττώματα σε παράθυρα (κυλικείων).....	147
Γράφημα 57: Επάρκεια μηχανικού αερισμού (κυλικείων).....	148
Γράφημα 58: Επάρκεια φυσικού αερισμού (κυλικείων).....	148
Γράφημα 59: Επάρκεια φυσικού φωτισμού (κυλικείων).....	149
Γράφημα 60: Επάρκεια τεχνητού φωτισμού με προστατευμένα φωτιστικά μέσα.....	149
Γράφημα 61: Επάρκεια εξοπλισμού κυλικείου.....	150

Γράφημα 61α: Ψυγεία.....	150
Γράφημα 61β: Φούρνοι – μηχανές έψησης.....	150
Γράφημα 61γ: Εξοπλισμός χώρων παρασκευής, σκεύη εργαλεία.....	151
Γράφημα 61δ: Πάγκοι εργασίας.....	151
Γράφημα 61ε: Εξοπλισμός διατήρησης έτοιμων φαγητών.....	152
Γράφημα 61ζ: Προθήκες – ερμάρια αποθήκευσης σκευών.....	152
Γράφημα 61η: Αρτοθήκες – ερμάρια ξηρής αποθήκευσης τροφίμων.....	153
Γράφημα 62: Καθαριότητα και κατάσταση συντήρησης εξοπλισμού.....	153
Γράφημα 62α: Ψυγεία.....	153
Γράφημα 62β: Φούρνοι – μηχανές έψησης.....	154
Γράφημα 62γ: Εξοπλισμός χώρων παρασκευής, σκεύη εργαλεία.....	154
Γράφημα 62δ: Πάγκοι εργασίας.....	155
Γράφημα 62ε: Εξοπλισμός διατήρησης έτοιμων φαγητών.....	155
Γράφημα 62ζ: Προθήκες – ερμάρια αποθήκευσης σκευών.....	156
Γράφημα 62η: Αρτοθήκες ερμάρια ξηρής αποθήκευσης τροφίμων.....	156
Γράφημα 63: Κατάλληλος και επαρκής εξοπλισμός για πλύσιμο των σκευών...	157
Γράφημα 64: Κατάλληλη σήμανση εξοπλισμού πλυσίματος σκευών, για όσα κυλικεία διέθεταν.....	157
Γράφημα 65: Νιπτήρας για πλύσιμο τροφίμων με κατάλληλη σήμανση.....	158
Γράφημα 66: Νιπτήρας για πλύσιμο χεριών με κατάλληλη σήμανση.....	158
Γράφημα 67: Συνεχής παροχή ζεστού και κρύου νερού.....	159
Γράφημα 68: Έλεγχος κατά την παραλαβή των πρώτων και βοηθητικών υλών ώστε να πληρούν τις απαιτήσεις της νομοθεσίας.....	159
Γράφημα 69: Έλεγχος των συνθηκών μεταφοράς κατά την παραλαβή.....	160
Γράφημα 70: Υγιεινή και κατάλληλη τοποθέτηση στους χώρους ξηρής αποθήκευσης.....	160
Γράφημα 71: Κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης πρώτων και βοηθητικών υλών στους ψυκτικούς χώρους .....	161

Γράφημα 72: Αλλοιωμένα προϊόντα ή προϊόντα με ληγμένη ημερομηνία συντήρησης.....	161
Γράφημα 73: Ενδείξεις επαναχρησιμοποίησης των υπολειμμάτων τροφίμων... 162	162
Γράφημα 74: Κατάλληλη διατήρηση τροφίμων υπό ψύξη .....	162
Γράφημα 75: Κατάλληλη διατήρηση τροφίμων υπό κατάψυξη .....	163
Γράφημα 76: Κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης των υλικών συσκευασίας... 163	163
Γράφημα 77α: Μέριμνα επιχείρησης για αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από τον μη σαφή διαχωρισμό των εργασιών.....	164
Γράφημα 77β: Μέριμνα επιχείρησης για αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από την επεξεργασία ωμών τροφίμων.....	164
Γράφημα 77γ: Μέριμνα επιχείρησης για αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από ακάθαρτα σκεύη και εργαλεία.....	165
Γράφημα 77δ: Μέριμνα επιχείρησης για αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από διατήρηση ωμών τροφίμων μαζί με έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα.....	165
Γράφημα 77ε: Μέριμνα επιχείρησης για αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από το προσωπικό.....	166
Γράφημα 78: Απόψυξη τροφίμων υπό ψύξη ή κάτω από τρεχούμενο νερό.....	166
Γράφημα 79: Διατήρηση των θερμοθαλάμων σε θερμοκρασία $\geq 60^{\circ}\text{C}$ .....	167
Γράφημα 80: Προθήκες έκθεσης τροφίμων με κατάλληλη κατασκευή για προστασία από επιμολύνσεις.....	167
Γράφημα 81: Ασφαλής τρόπος σερβιρίσματος (λαβίδες – εργαλεία).....	168
Γράφημα 82: Υλικά καθαρισμού που διατηρούνται σε ασφαλές σημείο.....	168
Γράφημα 83: Επάρκεια κατάλληλων δοχείων απορριμμάτων .....	169
Γράφημα 84: Τακτική απομάκρυνση απορριμμάτων.....	169
Γράφημα 85: Ύπαρξη διακριτού χώρου ακαταλλήλων προϊόντων, μακριά από τα υγιή τρόφιμα και με ανάλογη επισήμανση.....	170
Γράφημα 86: Τήρηση κανόνων ατομικής υγιεινής (προσωπικού).....	170
Γράφημα 87: Ορθοί χειρισμοί από το προσωπικό κατά την επεξεργασία και διάθεση των τροφίμων.....	171
Γράφημα 88: Το προσωπικό πλένει τα χέρια του και αλλάζει γάντια όποτε απαιτείται.....	171

Γράφημα 89: Το προσωπικό καπνίζει, τρώει ή φυλάσσει προσωπικά αντικείμενα στο χώρο εργασίας.....	172
Γράφημα 90: Χειρισμός τροφίμων από ασθενείς εργαζομένους.....	172
Γράφημα 91: Το προσωπικό έχει δεχθεί κατάλληλη εκπαίδευση σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων.....	173
Γράφημα 92: Χρήση προληπτικών μέτρων (σίτες, αεροκουρτίνες, άλλοι προστατευτικοί μηχανισμοί).....	173
Γράφημα 93: Εφαρμογή επαρκούς συστήματος απεντομώσεων – εντομοκτονιών.....	174
Γράφημα 94: Χρήση εγκεκριμένων σκευασμάτων απεντομώσεων – εντομοκτονιών.....	174
Γράφημα 95: Βιβλιάρια υγείας εργαζομένων κυλικείου (35).....	175
Γράφημα 96: Βιβλία υγειονομικών επιθεωρήσεων.....	175
Γράφημα 97: Αρχείο προγράμματος απολύμανσης, απεντόμωσης και μυοκτονίας.....	176
Γράφημα 98: Μέσα πυρόσβεσης.....	176
Γράφημα 99: Έγκαιρη αναγόμωση μέσων πυρόσβεσης.....	177
Γράφημα 100: Αναρτημένο σχέδιο εκκένωσης κτιρίου.....	177
Γράφημα 101: Ύπαρξη μόνιμου προσωπικού καθαριότητας.....	178
Γράφημα 102: Εφαρμογή επαρκούς προγράμματος καθαρισμού.....	178
Γράφημα 103: Υλικά καθαρισμού εγκεκριμένα.....	179
Γράφημα 104: Διατήρηση υλικών καθαρισμού σε ασφαλές σημείο.....	179
Γράφημα 105: Σκάλες επιστρωμένες με αντιολισθητικά υλικά.....	180
Γράφημα 106: Σκάλες με ασφαλή κιγκλιδώματα ύψους 1,10m.....	180
Γράφημα 107: Σκάλες με στρογγυλεμένες γωνίες.....	181
Γράφημα 108: Κατάλληλο εύρος πατήματος (28-30cm).....	181
Γράφημα 109: Ύψος σκαλοπατιών.....	182
Γράφημα 110: Σκάλες με ξεχωριστό χρώμα ή από διαφορετικό υλικό σε χώρους διαλλείματος και κυκλοφορίας.....	182
Γράφημα 111: Κουπαστές σκάλας προσιτές στους μαθητές και κατάλληλες για τη στήριξη τους.....	183

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Αποχωρητήρια από σχολείο στην Ουγκάντα .....	39
Εικόνα 2: Εσωτερικό αποχωρητηρίου σχολείου στην Ουγκάντα.....	40
Εικόνα 3: Αποχωρητήριο σχολείου στην Ουγκάντα .....	41
Εικόνα 4: Σχολικό αποχωρητήριο στο Αφγανιστάν .....	42
Εικόνα 5: Εγκαταστάσεις πλύσης χεριών στην Κένυα .....	43
Εικόνα 6: Υγιεινή διατροφή .....	47
Εικόνα 7: Έλεγχος κατά την παραλαβή προϊόντων .....	54
Εικόνα 8: Πλύσιμο χεριών .....	61
Εικόνα 9: Κατάλληλη ενδυμασία.....	61
Εικόνα 10: Καθαριότητα χεριών.....	62
Εικόνα 11: Σχολικό αποχωρητήριο για παιδιά με κινητικά προβλήματα.....	117

(Πηγή Εικόνων: [www.flickr.com](http://www.flickr.com))

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Σκοπός:** Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η εκτίμηση των συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας που επικρατούν στα σχολεία και η βελτίωση τους. Η διερεύνηση των συνθηκών πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένης λίστας ελέγχου και το ενδιαφέρον μας στράφηκε στη διακριτική προσέγγιση των διαφόρων προβλημάτων των σχολικών συγκροτημάτων, με απώτερο στόχο την καταγραφή και ταυτοποίηση αυτών και την οργάνωση οδηγιών για την απρόσκοπτη λειτουργία των σχολείων προς το συμφέρον των παιδιών.

**Υλικό και μεθοδολογία:** Το υλικό μας αποτέλεσαν, 36 σχολεία, δημοτικά, γυμνάσια και λύκεια των Δήμων Χαϊδαρίου και Κορυδαλλού. Για την έρευνα αυτή, συντάχθηκε λίστα ελέγχου που βασίστηκε σε αντίστοιχες πρότυπες λίστες ελέγχου του ΕΦΕΤ και των Διευθύνσεων Υγιεινής. Την πρότυπη αυτή λίστα φυσικά την επεξεργαστήκαμε και τροποποιήσαμε κατάλληλα έτσι ώστε να της δώσουμε την τελική μορφή, με βάση την οποία θα μπορούσαμε να συλλέξουμε τις κατάλληλες πληροφορίες για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας. Η συλλογή του υλικού πραγματοποιήθηκε με επιτόπια επιθεώρηση σε κάθε σχολείο, μετά από άδεια των αντίστοιχων αρχών.

Για την επεξεργασία των στοιχείων που συλλέξαμε από την έρευνά μας χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα MC OFFICE WORD 2007 μέσω του οποίου έγινε και η γραφική απεικόνιση των αποτελεσμάτων.

### **Αποτελέσματα:** Ενδεικτικά αποτελέσματα

- ➔ Ποσοστό 63,9% των σχολείων δεν διέθεταν ειδικά διαμορφωμένο αποχωρητήριο για άτομα με ειδικές ανάγκες
- ➔ Στο 77,8% των σχολείων διαπιστώθηκε πως υπήρχε ανεπαρκής ποσότητα ή και πλήρης απουσία χάρτου υγείας από τα αποχωρητήρια των μαθητών
- ➔ Στο 44,4% των σχολείων διαπιστώθηκε πως υπήρχε ανεπαρκής ποσότητα ή και πλήρης απουσία υγρού σάπωνος από τα αποχωρητήρια των μαθητών
- ➔ Σε ποσοστό 72,2% των σχολείων τα δοχεία απόρριψης χάρτου στους χώρους των αποχωρητηρίων ήταν ακατάλληλα



## ABSTRACT

The purpose of this study is to evaluate the hygiene and safety situation in schools and improve them. The investigation of the circumstances carried out using a specially shaped checklist and our interest focused on the discretionary approach to the various problems of school assemblies, leading to record and identifies them and organizing instructions for the proper functioning of schools in the interests of children.

The material we have, primary schools, secondary schools and the municipalities. For this survey, prepared checklist based on corresponding standard checklists of FSA and the Health Directorate. The master list is naturally processed and has modified it so as to give it its final form, under which we could collect the relevant information for the preparation of the thesis. The material was collected through field survey at each school, after authorization by the relevant authorities.

The compilation of data gathered from our investigation we used statistical analysis program MC OFFICE WORD / EXCEL 2007 through which became a graphic display of results.

Indicative results arising from the survey are:

- ❖ Percentage 63.9% of schools did not have a specially designed toilet for disabled
- ❖ In 77.8% of schools found that there was insufficient quantity or total absence of toilet paper from the toilets of students
- ❖ In 44.4% of schools found that there was insufficient quantity or absence of liquid soap from the toilets of students
- ❖ As a percentage of 72.2% of the school paper containers for disposal to the locations of toilets were unsuitable

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η διπλωματική αυτή εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Εφαρμοσμένης Δημόσιας Υγείας» που πραγματοποιείται με σύμπραξη της ΕΣΔΥ και του Τμήματος Δημόσιας Υγιεινής του ΤΕΙ Αθήνας. Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον Καθηγητή του ιδρύματος κ. Χ.Κουτή, ο οποίος μου ανέθεσε την εργασία, αλλά και την επιβλέποντα συνεργάτη κα. Φ.Μπαμπάτσικου, για την υποστήριξη και τις παρατηρήσεις τους οι οποίες οδήγησαν στην τελική μορφή και την περάτωση της διπλωματικής αυτής εργασίας.

Η εκπόνηση της εργασίας στηρίχθηκε, τόσο στην βιβλιογραφική ανασκόπηση, σε θέματα που αφορούν το σχολείο και τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας που επικρατούν ή πρέπει να επικρατούν σε αυτό, όσο και στην έρευνα για την διαπίστωση της κατάστασης στην οποία βρίσκονται σχολεία της Αθήνας, σε ότι αφορά τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας των κτιριακών τους εγκαταστάσεων.

Τέλος αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά τους διευθυντές των σχολικών ιδρυμάτων που επισκέφθηκα, οι οποίοι με εξυπηρέτησαν, πολλές φορές παρά τον βαρύ φόρτο εργασίας τους και συνέβαλλαν με τον δικό τους τρόπο στην πραγματοποίηση και την περαίωση της έρευνας.



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το σχολείο αποτελεί τον χώρο εκείνο στον οποίο τα παιδιά θα λάβουν τα απαραίτητα εφόδια και τις κατάλληλες γνώσεις έτσι ώστε να αποτελέσουν στο μέλλον δυναμικούς και χρήσιμους κρίκους της παραγωγικής διαδικασίας της κοινωνίας μας. Το σχολείο μέσω των δασκάλων και καθηγητών είναι η κινητήριος δύναμη που θα ωθήσει τους μαθητές σε έναν ορθό τρόπο σκέψεως και θα βάλει τις βάσεις για την ουσιαστική κοινωνικοποίηση τους και την ένταξη τους σε ευρύτερα πλαίσια και κοινότητες πέρα από το περιβάλλον της οικογένειας.

Ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα για να εξασφαλίσουμε την απρόσκοπτη λειτουργία του σχολείου, είναι η διασφάλιση των συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους των σχολικών κτηρίων. Η διασφάλιση της υγείας των παιδιών μέσα στους χώρους των σχολείων είναι πολύ σημαντικός παράγοντας βελτίωσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Σε ερευνητικά προγράμματα που έχουν διεξαχθεί σε ολόκληρο τον κόσμο φαίνεται ότι τα παιδιά σε πολλές περιπτώσεις είναι αναγκασμένα να φοιτούν σε σχολεία τα οποία διαθέτουν ανεπαρκείς εγκαταστάσεις υγιεινής ή στερούνται ακόμα και τις βασικές εγκαταστάσεις ύδρευσης και υγιεινής, όπως αποχωρητήρια και εγκαταστάσεις πλύσεως των χεριών. Οι μαθητές επίσης αντιμετωπίζουν κινδύνους από την διατροφή, που συχνά τους παρέχεται μέσα στα σχολικά συγκροτήματα καθώς είναι συχνές οι περιπτώσεις τροφικών δηλητηριάσεων.

Οι συνθήκες υγιεινής, όμως, που επικρατούν στα σχολεία είναι το ένα κομμάτι το οποίο θα μας απασχολήσει. Το δεύτερο κομμάτι διαπραγματεύεται τις συνθήκες ασφάλειας που επικρατούν στο σχολείο, και ουσιαστικά πρόκειται για τα κατασκευαστικά εκείνα λάθη στις υποδομές των κτηρίων και των περιβαλλόντων χώρων, που δύνανται να θέσουν σε κίνδυνο την φυσική ασφάλεια των παιδιών.

Συνεπώς είναι εξαιρετικής σημασίας να διερευνήσουμε τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας που επικρατούν στα σχολικά συγκροτήματα με απώτερο στόχο την κωδικοποίηση και τη βελτίωση των προβλημάτων και την οργάνωση οδηγιών για την απρόσκοπτη λειτουργία των σχολείων προς το συμφέρον των παιδιών.

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>:ΓΕΝΙΚΑ ΙΣΤΟΡΙΚΑ**

### **1.1. Ιστορία και εξέλιξη του σχολείου**

Οι περισσότερες χώρες έχουν σχολεία ενταγμένα σε εκπαιδευτικά συστήματα, η παρακολούθηση των οποίων είναι συνήθως υποχρεωτική. Τα ονόματα αυτών των σχολείων ποικίλουν ανάλογα με τη χώρα, αλλά εν γένει περιλαμβάνουν την πρωτοβάθμια ή στοιχειώδη εκπαίδευση, Δημοτικό σχολείο, για τα νεαρά παιδιά και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, Γυμνάσιο, Λύκειο, για τους εφήβους που έχουν ολοκληρώσει την φοίτηση στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

Η έννοια της ομαδοποίησης των μαθητών σε συγκεκριμένες τοποθεσίες για να λάβουν μόρφωση, υφίσταται από την εποχή των Κλασικών χρόνων της ελληνικής αρχαιότητας. Η Ακαδημία του Πλάτωνα και η Περιπατητική Σχολή αποτελούσαν οργανωμένα δημόσια εκπαιδευτικά ιδρύματα σε αντίθεση με την κατ' οίκον ιδιαίτερη διδασκαλία την οποία επιτελούσαν οι παιδοτρίβες. Οργανωμένα σχολεία συναντούμε επίσης, στην αρχαία Ινδία (Gurukul) και στην αρχαία Κίνα. Στη Βυζαντινή αυτοκρατορία υπήρχε εκπαιδευτικό σύστημα, από το 425 μ.Χ., που ξεκινούσε από την στοιχειώδη εκπαίδευση η οποία ήταν προαπαιτούμενο για τους στρατιωτικούς. (wikipedia, 2011)

### **1.2. Το σχολείο στο σύγχρονο ελληνικό κράτος**

Οι Έλληνες λογίζονται φιλεκπαιδευτικός λαός. Είτε λόγω της αρχαιοελληνικής παράδοσης, είτε λόγω της γεωγραφικής θέσης, είτε λόγω της ιδιαιτερότητας της ελληνικής γλώσσας ή οποία επί των Ελληνιστικών χρόνων ήταν η κυρίαρχη γλώσσα του δυτικού κόσμου. Μετά την Ακαδημία του Πλάτωνα και το Λύκειο του Αριστοτέλη, οι Έλληνες δούλοι που αναλαμβάνουν την μόρφωση των Ρωμαίων αρχόντων, τα σχολεία που ιδρύονται και κατά το Μεσαίωνα από το Βυζάντιο, ο Ελληνικός Χριστιανισμός με τα "ιερογράμματα", διατηρούν την ιστορική παράδοση του σχολείου. (wikipedia, 2011)

Με την άφιξη του Ιωάννη Καποδίστρια στην Ελλάδα το 1828, ξεκινά μια προσπάθεια για δημιουργία θεσμού παιδικής προστασίας, καταφεύγοντας στην οικονομική βοήθεια εθνικών ευεργετών και ιδιωτικών φιλανθρωπικών εισφορών. Ιδρύονται ορφανοτροφεία στην Αίγινα και τον Πόρο, όπου τα ορφανά ελάμβαναν

γενική μόρφωση και επαγγελματική εκπαίδευση και όπου παράλληλα λειτουργούσαν διδασκαλεία για την μόρφωση των δασκάλων. Ιδρύεται γεωργική σχολή στην Τίρυνθα, ιερατική σχολή στον Πόρο και στρατιωτικό σχολείο στο Ναύπλιο. Με τον Όθωνα, το 1833, εκδόθηκε διάταγμα που καθόριζε τις αρμοδιότητες της "επί των Εκκλησιαστικών γραμματείας" που ήταν το πρώτο υπουργείο παιδείας. Οι Βαυαροί διαίρεσαν την όλη εκπαίδευση σε τρεις κύκλους, τη στοιχειώδη εκπαίδευση, τη μέση και την ανώτερη. Τη στοιχειώδη εκπαίδευση ονόμασαν Δημοτική, διότι η διοίκηση και η εποπτεία αυτής ανατέθηκαν στους Δήμους, σύμφωνα με τον νόμο της 6 Φεβρουαρίου 1834 που αποτελούσε πιστό αντίγραφο του γαλλικού νόμου του 1833, και η διάρκεια φοίτησης ήταν επταετής. Βάση αυτού του νόμου ιδρύθηκε Διδασκαλείο στο Ναύπλιο το 1835, όπου εισήχθη η αλληλοδιδασκτική μέθοδος. (Τζάνη, Παμουκτσόγλου, 1998)

Το 1836 συστάθηκε η "Φιλεκπαιδευτική εταιρία" που ίδρυσε σχολεία θηλέων με σκοπό την προετοιμασία των πρώτων δασκάλων. Το 1871 ιδρύεται στην Αθήνα ο "Σύλλογος προς διάδοσιν των Ελληνικών Γραμμάτων" μέλη του οποίου το 1874 ιδρύουν το εξατάξιο "Πρότυπο δημοτικό σχολείο" στην Αθήνα και το τετρατάξιο "Παιδαγωγείο" στη Θεσσαλονίκη. Έτσι κατά την περίοδο αυτή ο εκπαιδευτικός κύκλος αποτελείται από το δημοτικό σχολείο, με τετραετή φοίτηση, ακολουθεί το Ελληνικό σχολείο, με τριετή φοίτηση και τέλος το Γυμνάσιο με τετραετή φοίτηση. (wikipedia, 2011)

Το 1873 ιδρύεται ο "Ελληνικόν διδασκαλικόν σύλλογον" με ευθύνη του οποίου εκδίδεται το περιοδικό "Πλάτων" και χάρις αυτό υψώνεται το ενδιαφέρον της κοινής γνώμης και των πολιτικών για τα εκπαιδευτικά θέματα. Το 1876 Ιδρύεται Διδασκαλείο τριετούς φοίτησης στην Αθήνα και άλλα δύο στην Τρίπολη και στην Κέρκυρα, ενώ, το 1881 άλλο ένα στη Λάρισα. Το 1895, ο νόμος "Περί στοιχειώδους ή δημοτικής εκπαίδευσης" διαιρεί τα σχολεία σε κοινά, με έναν δάσκαλο, όταν η δυναμικότητα αυτών είναι μέχρι 80 μαθητές, και πλήρη με δύο δασκάλους όταν η δυναμικότητα είναι μέχρι 140 μαθητές. (wikipedia, 2011)

Το 1921, τα "κοινά" σχολεία αφομοιώνονται με τα "εξατάξια", το 1929 επί Βενιζέλου καθορίζεται εξαετής η διάρκεια της δημοτικής εκπαίδευσης και το όριο για την ίδρυση μονοθέσιου δημοτικού σχολείου κατεβαίνει στους 15 μαθητές, με

στόχο να αντιμετωπισθεί ο αναλφαβητισμός, καθώς σύμφωνα με την απογραφή του 1828 υπήρχαν 3500 συνοικισμοί με λιγότερα από 15 παιδιά σχολικής ηλικίας και έτσι, κάθε χρόνο, πάνω από 25.000 παιδιά δεν γράφονταν σε κανένα σχολείο. (wikipedia, 2011)

Ωστόσο, με βάση τα στατιστικά στοιχεία του 1936, ενώ στην πρώτη τάξη γράφονταν 200.000 μαθητές, από την έκτη τάξη αποφοιτούσαν μόλις 75.000. Το 1954, στο 3094/1954 (ΦΕΚ 252 Τ.Α) νομοθετικό διάταγμα “περί καταπολεμήσεως του αναλφαβητισμού” ιδρύονται τα “νυχτερινά σχολεία” για την παροχή της βασικής μόρφωσης σε μαθητές ηλικίας 14 έως 20 ετών, οι οποίοι λόγω της κατοχής και του εμφυλίου δεν είχαν ολοκληρώσει τη στοιχειώδη εκπαίδευση. (Ν.Δ. 3094/1954)

Στο ίδιο διάταγμα προβλέπεται ότι, μετά το 1962, όποιος δεν έχει απολυτήριο δημοτικού σχολείου δεν θα μπορεί να διευθύνει επιχείρηση ή βιοτεχνικό κατάστημα. Έτσι το 1953-54 λειτούργησαν 2.300 νυχτερινά σχολεία με 67.000 μαθητές και 2.350 δασκάλους, πολλοί εκ των οποίων εργάστηκαν αφιλοκερδώς. Με βάση τα στατιστικά στοιχεία της UNESCO για το 1957, το ποσοστό αναλφάβητων στην Ελλάδα ανερχόταν σε 25%, ενώ στην Τουρκία σε 68% και στη Γιουγκοσλαβία σε 27%. (Ν.Δ. 3094/1954)

Το 1922 ιδρύθηκαν τα “Πρακτικά Λύκεια” βασισμένα στο πρότυπο της Βαρβακείου σχολής, η οποία λειτουργούσε με ιδιαίτερο πρόγραμμα από το 1886. Το Βαρβάκειο ιδρύθηκε το 1843 ως γυμνάσιο στο οποίο είχε συμπληρωθεί και *Ελληνικόν σχολείο*, αλλά το 1886 μεταρρυθμίστηκε σε πρακτικό λύκειο για να εκπληρώσει “ειδικόν εκπαιδευτικόν σκοπόν” που ήταν “η ανάπτυξις και μόρφωσις της διανοίας, των εις αυτό φοιτούντων μαθητών, η ηθική αγωγή και ειδικώς η προπέδευσις προς αυτόν σπουδών των θετικών επιστημών”. Το 1915 το Βαρβάκειο συνδέθηκε με το “Διδασκαλείο Μέσης Εκπαίδευσης” και αποτέλεσε το δεύτερο πρότυπο σχολείο της Ελλάδας. (wikipedia, 2011)

Με την εκπαιδευτική μεταρρύθμιση του 1929 από τον Αλ. Δελμούζο, επί κυβερνήσεως Βενιζέλου, διαμορφώνονται δύο εξαετείς κύκλοι σπουδών. Το 1930 ιδρύεται το Ανώτατον εκπαιδευτικόν συμβούλιον και στις 4 Ιουνίου 1930 ο Γ.

Παπανδρέου, ως υπουργός παιδείας της κυβέρνησης Βενιζέλου, εξασφαλίζει δάνειο από Σουηδική εταιρία για τις ανάγκες της παιδείας της χώρας μας. Με το δάνειο αυτό μέσα σε δύο χρόνια 1930-32 ανεγέρθηκαν 145 διδακτήρια και αποπερατώθηκαν άλλα 1375. Έτσι προστέθηκαν 7376 αίθουσες διδασκαλίας για τις οποίες δαπανήθηκαν 1476 εκατομμύρια προπολεμικές δραχμές. (wikipedia, 2011)

Η κυβέρνηση Μεταξά το 1937 τροποποιεί τους τύπους σχολείων της μεταρρύθμισης του Δελμούζου εισάγοντας το οκτατάξιο γυμνάσιο-λύκειο στο οποίο γράφονται οι μαθητές του Δημοτικού μετά την τετάρτη τάξη. Όσοι όμως δεν θέλουν να συνεχίσουν στη μέση εκπαίδευση υποχρεώνονται να συνεχίσουν για άλλα δύο χρόνια στο δημοτικό ώστε να ολοκληρώσουν εξαετή υποχρεωτική στοιχειώδη εκπαίδευση. Τα έξι πρώτα χρόνια απετέλεσαν το εξατάξιο Γυμνάσιο και ακολουθεί το διτάξιο Λύκειο. Το 1944, με τον κατοχικό νόμο 1468 της 27-2-1944 επανέρχεται το εξατάξιο γυμνάσιο. Με την απελευθέρωση για τις χρονιές 1945 έως 1950, γράφονται στο Γυμνάσιο 138.000, 143.000, 165.000, 174.000 και 183.000 μαθητές αντίστοιχα, που αντιστοιχούσαν σε λιγότερους από 4.000 εκπαιδευτικούς. (wikipedia, 2011)

Έτσι, μετά από την έντονη κίνηση των συνδικαλιστικών οργανώσεων των εκπαιδευτικών λειτουργών, δημιουργήθηκαν και πάλι σοβαρές ανησυχίες και το 1951, κατόπιν πρωτοβουλίας του Γ. Παπανδρέου, εκδόθηκε ο νόμος 1823 που προέβλεπε τον διαχωρισμό της μέσης παιδείας σε τριετές Γυμνάσιο και τριετές Λύκειο, το οποίο διαχωριζόταν σε φιλολογοϊστορικό Λύκειο και φυσικομαθηματικό Λύκειο. Στο 1ο άρθρο αυτού του νόμου καθορίζεται ότι ο σκοπός της Μέσης εκπαίδευσης είναι “η διάπλασις χρηστών πολιτών εν τω πλαισίω των ιδεωδών του Ελληνοχριστιανικού πολιτισμού”, ο οποίος και αναγνωρίστηκε αυτούσιος στο σύνταγμα της 1ης Ιανουαρίου 1951 ότι είναι ο σκοπός της μέσης και στοιχειώδους εκπαίδευσης. Ο νόμος αυτός δεν εφαρμόστηκε από την επελθούσα κυβέρνηση Παπάγου και το 1959 η κυβέρνηση Καραμανλή διατηρεί ενιαίο το Γυμνάσιο, αλλά μετά την 3η τάξη οι απόφοιτοι λαμβάνουν απολυτήριο που τους δίνει το δικαίωμα να εγγραφούν στις επαγγελματικές σχολές μέσης εκπαίδευσης. (wikipedia, 2011).



### 1.3. Ιστορία της σχολικής υγιεινής

- Η ιστορία της Σχολικής Υγιεινής αρχίζει με το Γερμανό FRANK το 1786 και εν συνεχεία το 1836 με τον ZORISNER που κατόρθωσαν να στρέψουν την προσοχή του τότε πνευματικού κόσμου στην ανάγκη της επίτευξης υγιεινών συνθηκών στα σχολεία. Μέχρι εκείνο το χρονικό σημείο δεν είχαμε στοιχεία σχετικά με τις συνθήκες Υγιεινής των κτιρίων καθώς και των μεθόδων που χρησιμοποιούνταν ως προς την καθαριότητα αυτών. Στην Ελλάδα η αρχή της προσέγγισης του ζητήματος της σχολικής υγιεινής έγινε το 1889 και ακολούθησε μια σταθερή εξελικτική πορεία. (Α. Λεωνίδου, 2000)

- Το 1885 ψηφίζεται ο νόμος 21949 ΒΤΜΘ του Δ. Πετρίδου «Περί τρόπου οικοδομήσεως σχολικών κτιρίων».

- Το 1901, το πανελλήνιο ιατρικό συνέδριο ψηφίζει τη σύσταση κεντρικού εποπτικού συμβουλίου με σκοπό την επίβλεψη της σχολικής υγιεινής.

- Το 1904 ο κ. Σάββας, καθηγητής Υγιεινής και Μικροβιολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, καλεί τους εκπαιδευτικούς να εργασθούν επί των βάσεων της Σχολικής Υγιεινής.

- Το 1908 ιδρύεται στο Υπουργείο Παιδείας γραφείο Σχολικής Υγιεινής, διευθυνόμενο από εκπαιδευτικό γενικό επιθεωρητή.

- Το 1910 έγινε ο νόμος 32321 ΓΨΚΑ «Περί οργανώσεως της κεντρικής υπηρεσίας του Υπουργείου Παιδείας». Τότε προσελήφθη σχολίατρος, σαν προϊστάμενος του γραφείου Σχολικής Υγιεινής, ιδρύοντας στο Υπουργείο Παιδείας το πρώτο Παιδολογικό εργαστήριο στην Ελλάδα.

- Το 1912 γίνεται η εισαγωγή στην Ελλάδα της διδασκαλίας της παιδολογίας και της Σχολικής Υγιεινής στο διδασκαλείο της Μέσης εκπαίδευσης και εισήχθη ο όρος «παιδολογία».

- Το 1914 δημιουργείται ο θεσμός του Σχολιάτρου και η Υγειονομική υπηρεσία των σχολείων.

- Το 1920 με τον νόμο 2454 εισάγεται για πρώτη φορά ο υποχρεωτικός δαμαλισμός και αναδαμαλισμός των παιδιών στα σχολεία.
- Το 1923 δημιουργείται το εργαστήριο της Πειραματικής Παιδαγωγικής του Πανεπιστημίου Αθηνών με διευθυντή τον κ. Εξαρχόπουλο.
- Το 1926 δημιουργείται το ψυχολογικό εργαστήριο του Πανεπιστημίου Αθηνών με διευθυντή τον Θ. Βορέα και το ψυχολογικό εργαστήριο της Παιδαγωγικής Ακαδημίας.
- Το 1925-28 έγινε το ιδιωτικό Παιδολογικό Ινστιτούτο Αθηνών.
- Το 1932 ιδρύεται Πανεπιστημιακή έδρα της παιδολογίας και της σχολικής Υγιεινής (Καθηγητής Λαμπαδάριος).
- Το 1977 με το προεδρικό διάταγμα 544/1977, ιδρύεται η Διεύθυνση Σχολικής Υγιεινής, στο τότε Υπουργείο Κοινωνικών Υπηρεσιών. (Α. Λεωνίδου, 2000)

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>: ΣΚΟΠΟΣ - ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

### **2.1. Διάρθρωση και βαθμίδες της εκπαίδευσης**

1. Η πρωτοβάθμια εκπαίδευση παρέχεται στα νηπιαγωγεία και στα δημοτικά σχολεία.

2. Η δευτεροβάθμια εκπαίδευση παρέχεται σε δύο κύκλους. Ο πρώτος κύκλος καλύπτεται από τα γυμνάσια και ο δεύτερος από τα γενικά, κλασικά, εκκλησιαστικά, τεχνικά-επαγγελματικά, ενιαία πολυκλαδικά λύκεια και από τις τεχνικές-επαγγελματικές σχολές. Ειδικός νόμος ρυθμίζει τη λειτουργία των εκκλησιαστικών λυκείων. (ΦΕΚ, 1985)

## 2.2. Σκοπός

Σκοπός της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης είναι να συμβάλει στην ανάπτυξη των διανοητικών και ψυχοσωματικών δυνάμεων των μαθητών, ώστε, να τους παρέχεται η δυνατότητα να εξελιχθούν σε ολοκληρωμένες προσωπικότητες. (ΦΕΚ, 1985)

Βοηθά τους μαθητές:

α) Να εξελίσσονται σε ελεύθερους, δημοκρατικούς πολίτες, που να δύνανται να υπερασπιστούν την εθνική ανεξαρτησία και την εδαφική ακεραιότητα της χώρας τους, καθώς και τη δημοκρατία αυτής. Να μάθουν να αγαπούν τον άνθρωπο, τη ζωή και τη φύση και να έχουν πίστη προς την πατρίδα και τα στοιχεία της ορθόδοξης χριστιανικής παράδοσης. Η ελευθερία της θρησκευτικής τους συνείδησης πρέπει να είναι απαραβίαστη. (ΦΕΚ, 1985)

β) Να έχουν την δυνατότητα να καλλιεργούν και να αναπτύσσουν το πνεύμα και το σώμα τους, τις κλίσεις, τα ενδιαφέροντα και τις δεξιότητές τους. Να αποκτούν κοινωνική ταυτότητα και συνείδηση, να αντιλαμβάνονται και να συνειδητοποιούν την κοινωνική αξία και ισοτιμία της πνευματικής και της χειρωνακτικής εργασίας.. (ΦΕΚ, 1985)

γ) Να έχουν τις απαραίτητες δυνατότητες έτσι ώστε να αναπτύσσουν δημιουργική και κριτική σκέψη και αντίληψη συλλογικής προσπάθειας και συνεργασίας, με σκοπό την ανάληψη πρωτοβουλιών και με υπεύθυνη συμμετοχή να συμβάλουν ουσιαστικά στην πρόοδο του κοινωνικού συνόλου και στην ανάπτυξη της πατρίδας μας. (ΦΕΚ, 1985)

δ) Στην κατανόηση της σημασίας της τέχνης, της επιστήμης και της τεχνολογίας, στην υιοθέτηση σεβασμού προς τις ανθρώπινες αξίες και στην ενεργοποίηση τους προς τη διαφύλαξη και την προαγωγή του πολιτισμού. (ΦΕΚ, 1985)

ε) Στην ανάπτυξη πνεύματος φιλίας και συνεργασίας με όλους τους.  
(ΦΕΚ, 1985)

### **2.3. Δημοτική εκπαίδευση**

Σκοπός και έργο του δημοτικού σχολείου είναι η πολύπλευρη πνευματική και σωματική ανάπτυξη των μαθητών. (ΦΕΚ, 1985)

Το δημοτικό σχολείο βοηθά τους μαθητές:

α) Στην διεύρυνση και αναδιάταξη της δημιουργικής τους δραστηριότητας σε σχέση με τα πράγματα, τις καταστάσεις και τα φαινόμενα που μελετούν. (ΦΕΚ, 1985)

β) Στην οικοδόμηση μηχανισμών με στόχο τη συμβολή και αφομοίωση της γνώσης, την σωματική ανάπτυξη, την βελτίωση της σωματικής αλλά και της ψυχικής τους υγείας, καθώς και στην καλλιέργεια των κινητικών τους ικανοτήτων. (ΦΕΚ, 1985)

γ) Στην εμπέδωση του περιεχομένου των βασικότερων εννοιών και στην απόκτηση της ικανότητας να μεταφέρονται από τα δεδομένα των αισθήσεων στην περιοχή της αφηρημένης σκέψης. (ΦΕΚ, 1985)

δ) Στην απόκτηση ικανότητα σωστής χρήσης προφορικού και γραπτού λόγου. (ΦΕΚ, 1985)

ε) Στην εξοικείωση με τις ηθικές, θρησκευτικές, εθνικές, ανθρωπιστικές και άλλες αξίες και στην οργάνωση αυτών σε σύστημα αξιών

στ) Στην καλλιέργεια του αισθητικού τους κριτηρίου, έτσι ώστε να δύνανται να εκτιμούν τα έργα της τέχνης και μέσα από τα δικά τους καλλιτεχνικά δημιουργήματα να εκφράζονται με ανάλογο τρόπο. (ΦΕΚ, 1985)

### **2.4. Γυμνάσια**

Σκοπός του γυμνασίου είναι να προωθήσει την σφαιρική ανάπτυξη των παιδιών αναλογικά με τις δυνατότητες που έχουν στην ηλικία αυτή. (ΦΕΚ, 1985)

Το γυμνάσιο βοηθά τους μαθητές:

α) Στη διεύρυνση του συστήματος αξιών από τις οποίες διακατέχονται, όπως ηθικές, θρησκευτικές, εθνικές, ανθρωπιστικές, έτσι ώστε να οδηγούνται στη ρύθμιση της συμπεριφορά τους σύμφωνα με αυτό. (ΦΕΚ, 1985)

β) Στη συμπλήρωση αλλά και τον συνδυασμό των γνώσεων με τους ανάλογους κοινωνικούς προβληματισμούς, έτσι ώστε να οδηγούνται στην αντιμετώπιση διαφόρων καταστάσεων με επιτυχία καθώς και να προχωρούν στην αναζήτηση λύσεων των προβλημάτων της ζωής με υπευθυνότητα, μέσα σε κλίμα συλλογικής προσπάθειας. (ΦΕΚ, 1985)

γ) Στην καλλιέργεια της γλωσσικής τους έκφρασης, έτσι ώστε να διατυπώνουν τις σκέψεις τους με σωστό τρόπο τόσο στον προφορικό όσο και γραπτό λόγο. (ΦΕΚ, 1985)

δ) Στην ομαλή ανάπτυξη του σώματος τους για τη βελτίωση του οργανισμού, σε επίπεδο λειτουργικότητας, καθώς και στην καλλιέργεια των κινητικών τους κλίσεων και ικανοτήτων. (ΦΕΚ, 1985)

ε) Στη γνώση και αναγνώριση των διαφόρων μορφών τέχνης και στη διαμόρφωση αισθητικού κριτηρίου, για να το χρησιμοποιήσουν και στην μετέπειτα δική τους καλλιτεχνική έκφραση. (ΦΕΚ, 1985)

στ) Στη συνειδητοποίηση των δυνατοτήτων, των κλίσεων, των δεξιοτήτων και των ενδιαφερόντων τους, στην απόκτηση γνώσης για διάφορα επαγγέλματα και στην επιδίωξη της βελτίωσης τους μέσα στα πλαίσια της πολιτιστικής, κοινωνικής και οικονομικής ζωής, έτσι ώστε να αναπτύσσονται συμμετρικά ως άνθρωποι και μελλοντικοί εργαζόμενοι, κατανοώντας την ισότιμη συμβολή της πνευματικής και χειρωνακτικής εργασίας στην κοινωνική πρόοδο και την ανάπτυξη. (ΦΕΚ, 1985)

## **2.5. Λύκεια**

Το Λύκειο αποσκοπεί στην ολοκλήρωση των σκοπών της εκπαίδευσης και βοηθά τους μαθητές:

- Στην βαθύτερη κατανόηση της κοινωνικής πραγματικότητας, στη λήψη σωστών αποφάσεων και επιλογών για τις μετέπειτα σπουδές και την επαγγελματική τους αποκατάσταση και στη διαμόρφωση του χαρακτήρα και της προσωπικότητας τους, έτσι, ώστε να έχουν μια ομαλή ένταξη στο κοινωνικό σύνολο και να συμβάλλουν στην οικονομική, κοινωνική και πολιτισμική ανάπτυξη της πατρίδας μας. (ΦΕΚ, 1985)

- Στη συνειδητοποίηση της βαθύτερης σημασίας του ορθοδόξου χριστιανικού ήθους και της σταθερής προσήλωσης, σε ανθρώπινες αξίες, αλλά και στην κατανόηση της σπουδαιότητας του δημοκρατικού διαλόγου και της συμμετοχής σε συλλογικές δραστηριότητες του κράτους. (ΦΕΚ, 1985)

- Στην απόκτηση βαθύτερης και ουσιαστικότερης γνώσης και αυτογνωσίας, έτσι ώστε, να μπορούν να αντιμετωπίσουν με κριτικό και δημιουργικό πνεύμα τη ζωή, την επιστήμη, την τέχνη και τον ελληνικό και παγκόσμιο πολιτισμό. (ΦΕΚ, 1985)

- Στην ανάπτυξη του προβληματισμού τους με τη μελέτη και τη βαθύτερη γνώση των ιστορικών γεγονότων (ελληνικών και παγκόσμιων) και της ιστορίας της τέχνης και της επιστήμης. (ΦΕΚ, 1985)

- Στον εμπλουτισμό του γνωστικού και γλωσσικού τους επιπέδου και στην ανάπτυξη του αισθητικού τους κριτηρίου και της ποιότητας της καλλιτεχνικής τους έκφρασης. (ΦΕΚ, 1985)

- Στην εμπέδωση των κινητικών τους ικανοτήτων και των κλίσεων μέσα από αθλητικές δραστηριότητες και στην απόκτηση αθλητικών συνηθειών προς αναβάθμιση της ποιότητας ζωής τους. (ΦΕΚ, 1985)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>: ΣΗΜΑΣΙΑ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

### 3.1. Στην εκπαιδευτική διαδικασία

Ένα από τα πιο σημαντικά ζητήματα για να εξασφαλίσουμε την απρόσκοπτη λειτουργία αυτού του πολύ χρήσιμου εργαλείου, του κέντρου γνώσης, του σχολείου, είναι η διασφάλιση των συνθηκών υγιεινής στους χώρους των σχολικών κτηρίων. Η διασφάλιση της υγείας των παιδιών μέσα στους χώρους των σχολείων είναι πολύ σημαντικός παράγοντας βελτίωσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Είναι γνωστό πως όσο πιο βελτιωμένες είναι οι συνθήκες υγιεινής στις σχολικές υποδομές, τόσο καλύτερα είναι και τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα και οι επιδόσεις των μαθητών (UNICEF, 2005).

### 3.2. Στην υγεία των παιδιών

Τα παιδιά είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα, λόγω ενός αριθμού παραγόντων.

1. Έχουν ανώριμο ανοσοποιητικό σύστημα.
2. Τείνουν να έχουν υψηλότερο βαθμό προσβολής από τη στενή επαφή με άλλα παιδιά.
3. Αρέσκονται να εξερευνούν τα πάντα με τα χέρια τους, και τα μικρόβια πολύ εύκολα μεταφέρονται από τα χέρια στο στόμα κάτι που μπορεί να προκαλέσει μόλυνση.
4. Δεν μπορούν να έχουν κατανόηση των πρακτικών υγιεινής.
5. Μπορεί να είναι ελλιπώς εμβολιασμένα. (Berg, 1988)

Σε σχολεία, ιδίως στις αγροτικές περιοχές αναπτυσσόμενων κυρίως χωρών, συχνά συναντούμε έλλειψη πόσιμου νερού και εγκαταστάσεων υγιεινής και πλυσίματος χεριών, ενώ όπου οι εγκαταστάσεις υπάρχουν, συχνά συναντούμε ανεπάρκεια τόσο στην ποιότητα όσο και την ποσότητα αυτών. Σχολεία με κακή ύδρευση, αποχέτευση και συνθήκες υγιεινής, και ισχυρά επίπεδα επαφής «πρόσωπο με πρόσωπο», αποτελούν περιβάλλοντα υψηλού κινδύνου για τα παιδιά και το προσωπικό, και οξύνουν ιδιαίτερα την ευαισθησία των παιδιών στους περιβαλλοντικούς κινδύνους που απειλούν την υγεία. (WHO, 2009 – UNICEF, 2010 - Cleary V, et al 2003 )

Τα παιδιά κινδυνεύουν από την ανεπάρκεια εγκαταστάσεων ύδρευσης και αποχέτευσης με διάφορους τρόπους. Μερικοί κίνδυνοι μπορεί να είναι ελμινθικές λοιμώξεις που επηρεάζουν εκατομμύρια παιδιά σχολικής ηλικίας, η μακροχρόνια έκθεση σε χημικούς ρύπους στο νερό όπως για παράδειγμα ο μόλυβδος και το αρσενικό, διαρροϊκές ασθένειες (Finn and Crook, 1998/1999) και μολύνσεις της ελονοσίας, εξαιτίας των οποίων πολλοί μαθητές απουσιάζουν από το σχολείο. (WHO, 2009 – UNICEF, 2006)

Ασθένειες που σχετίζονται με ανεπάρκεια νερού, εγκαταστάσεων αποχέτευσης και υγιεινής είναι ένα τεράστιο βάρος στις αναπτυσσόμενες χώρες. Εκτιμάται ότι το 88% των διαρροϊκών νόσων προκαλείται από ακατάλληλη ύδρευση, αποχέτευση και ανεπαρκή υγιεινή (WHO, 2004c).

Ενδεικτικό του ρόλου των αποχωρητηρίων στην υγεία των μαθητών είναι και ορισμένες μελέτες που πραγματοποιήθηκαν για τα αποχωρητήρια οι οποίες έχουν δείξει πως τα παιδιά είναι απρόθυμα να χρησιμοποιήσουν τις εγκαταστάσεις λόγω των κακών συνθηκών υγιεινής και αποφεύγουν να πίνουν νερό για να μην εισέλθουν σε αυτές. Αποτέλεσμα αυτής της συμπεριφοράς τους είναι η χαμηλή πρόσληψη υγρών που έχει συνδεθεί με προβλήματα υγείας των παιδιών όπως για παράδειγμα ακράτεια, δυσκοιλιότητα, ουρολοίμωξη και πέτρες στα νεφρά (Haines et al, 2000).

Μια άλλη μελέτη έδειξε ότι λόγω περιορισμένης πρόσβασης σε αποχωρητήρια και ανεπάρκειας σε χαρτί υγείας, τα παιδιά απέφευγαν να ενεργηθούν στο σχολείο, με αποτέλεσμα αργότερα να αποκτήσουν προβλήματα χρόνιας δυσκοιλιότητας. (Barnes και Maddocks, 2002). Άλλες έρευνες στη Σουηδία και την Αγγλία ασχολήθηκαν με τη σωματική και ψυχολογική υγεία των παιδιών σε σχέση με τις εμπειρίες τους από την περιορισμένη χρήση των αποχωρητηρίων του σχολείου, και τα ευρήματα μεταξύ άλλων ήταν προβλήματα όπως δυσλειτουργία της ουροδόχου κύστεως, λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος και φοβίες. (S Vernon, et al 2003).

Υπάρχουν ισχυρά αποδεικτικά στοιχεία για την επίδραση που ασκείται από την βελτίωση των εγκαταστάσεων ύδρευσης, αποχέτευσης και υγιεινής στην



εμφάνιση διαρροϊκών ασθενειών (Esrey – 1986, Fewtrell – 2004, Rabie – 2006, Clasen - 2007). Εκτιμάται ότι περισσότερα από 10,5 εκατομμύρια παιδιά πεθαίνουν κάθε χρόνο από ασθένειες που σχετίζονται με την έλλειψη πρόσβασης σε νερό και βασικές εγκαταστάσεις υγιεινής. Αυτή η έλλειψη πρόσβασης είναι υπεύθυνη για περισσότερο από το 88% όλων των θανάτων που προκαλούνται από διαρροϊκές ασθένειες (UNICEF, 2006). Περισσότερο από το 30% του συνόλου των παιδιών σχολικής ηλικίας στην Αφρική πάσχουν από ελμινθιάσεις (Savioli, 2002). Σύμφωνα με τον ΠΟΥ (2005) η βελτίωση των εγκαταστάσεων υγιεινής μειώνει τα ποσοστά της διάρροιας στα παιδιά έως και 32%. Διαθέσιμες μελέτες φαίνεται να δείχνουν ότι με την βελτίωση των εγκαταστάσεων υγιεινής μπορούν να μειωθούν οι διαρροϊκές ασθένειες σε παιδιά. (Clasen, 2009).

Είναι επίσης γνωστό ότι ο έλεγχος των λοιμώξεων με επίκεντρο τους περιβαλλοντικούς παράγοντες και τις πρακτικές υγιεινής στα σχολεία μπορεί να συμβάλει στην μείωση της μετάδοσης λοιμώξεων μεταξύ των μαθητών. (Black et al - 1981, Krilon et al - 1996). Για παράδειγμα, σε μια μελέτη των εγκαταστάσεων υγιεινής στα σχολεία της Bloomsbury διαπιστώθηκε ελλιπής παροχή υγρού σάπωνος και χάρτου υγείας, γεγονός το οποίο συμβάλει δραστικά στην εξάπλωση μολυσματικών ασθενειών. (Jewkes και O'Connor, 1990). Σε μια άλλη μελέτη στο Λιντς βρέθηκαν βακτηρίδια κοπράνων (ενός μικροοργανισμού), σε επιφάνειες επίπλων και αντικειμένων αλλά και στα χέρια των παιδιών, τα οποία προφανώς δεν έπλυναν σωστά μετά από την χρήση του αποχωρητηρίου. (Kaltenthaler et al, 1995 - Holaday et al (1990).

### **3.3. Στην εκπαίδευση των παιδιών**

Τα παιδιά σχολικής ηλικίας πάσχουν συχνά από εξουθενωτικές ασθένειες λόγω των συνθηκών υγιεινής, που προκαλούν πόνο και μειώνουν την αποτελεσματικότητα της εκπαίδευσης τους. Τα κορίτσια και τα αγόρια είναι πιθανόν να επηρεαστούν με διάφορους τρόπους από την ανεπαρκή ύδρευση, την αποχέτευση και τις γενικότερες συνθήκες υγιεινής στα σχολεία, και αυτό μπορεί να συμβάλει στην ανισότητα των ευκαιριών μάθησης. Εάν όλοι στον κόσμο είχαν

πρόσβαση σε ρυθμιζόμενη μέσω σωληνώσεων ύδρευση και αποχέτευση, 1,8 εκατομμύρια ημέρες της σχολικής φοίτησης θα είχαν κερδηθεί λόγω λιγότερων διαρροϊκών ασθενειών (WHO, 2004c - WHO, 2009 – Koopman, 1978 - Rajaratnam, Patel et al., 1992 - Bundy and Guyatt, 1996 )

Η Ικανότητα των παιδιών να μαθαίνουν μπορεί να επηρεαστεί με διάφορους τρόπους. Πρώτον, με ελμινθικές λοιμώξεις, που επηρεάζουν εκατοντάδες εκατομμύρια παιδιών σχολικής ηλικίας και μπορούν να βλάψουν τα παιδιά, τη σωματική ανάπτυξη και να οδηγήσουν στη μείωση της γνωστικής ανάπτυξης τους, μέσα από πόνο και δυσφορία, καθώς και να δημιουργηθούν ζημιές σε ιστούς και όργανα. Μακροπρόθεσμη έκθεση σε χημικούς ρύπους στο νερό (π.χ. μόλυβδος και το αρσενικό) μπορεί να βλάψει τη μαθησιακή ικανότητα. Διαρροϊκές ασθένειες και ελονοσία κάνουν πολλούς μαθητές να απουσιάζουν από το σχολείο. Υποβαθμισμένο περιβάλλον μέσα στην τάξη μπορεί επίσης να δυσχεράνει τόσο τη διδασκαλία όσο και τη μάθηση. (WHO, 2009)

Κορίτσια και αγόρια, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρίες, είναι πιθανόν να επηρεαστούν με διάφορους τρόπους από την ανεπαρκή ύδρευση, την αποχέτευση και τις συνθήκες υγιεινής στα σχολεία, και αυτό μπορεί να συμβάλλει στην ανισότητα ευκαιριών μάθησης. Η έλλειψη επαρκών, χωριστών ιδιωτικών και ασφαλών αποχωρητηρίων και εγκαταστάσεων υγιεινής, συνήθως αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα και για τους γονείς ως προς την αποστολή των κοριτσιών στο σχολείο. Η έλλειψη κατάλληλων εγκαταστάσεων για την υγιεινή της εμμηνόρροιας μπορεί να συμβάλλουν στην απουσία των κοριτσιών από το σχολείο. Ακόμα και αυτό μπορεί να οδηγήσει τα κορίτσια να εγκαταλείπουν την εκπαίδευση κατά την εφηβεία (World Bank, 2002). Αποχωρητήρια που είναι απρόσιτα συχνά σημαίνει ότι ένα παιδί με ειδικές ανάγκες δεν τρώει ή πίνει όλη την ημέρα για να αποφευχθεί η ανάγκη της χρήσεως του αποχωρητηρίου, που οδηγεί σε προβλήματα υγείας και τελικά αυτά τα παιδιά εγκαταλείπουν το σχολείο εντελώς. (WHO, 2009)

Τα σχολεία μπορούν να είναι ένας βασικός παράγοντας για την έναρξη της αλλαγής, συμβάλλοντας στην ανάπτυξη χρήσιμων στάσεων ζωής για την υγεία και την υγιεινή. Τα παιδιά είναι συχνά πρόθυμα να μάθουν και πρόθυμα να

απορροφήσουν νέες ιδέες. Η νέα υγιεινή συμπεριφορά που έμαθαν στο σχολείο μπορεί να οδηγήσει σε δια βίου θετικές συνήθειες. ( UNICEF, 2010)

Μέσω του Σχολείου τα παιδιά μπορούν να επηρεάσουν τη συμπεριφορά των μελών της οικογένειας - τόσο ενήλικες όσο και μικρότερα αδέλφια - και ως εκ τούτου να επηρεάσει θετικά την κοινότητα στο σύνολό της. ( UNICEF, 2010)

Η παιδική ηλικία είναι η καλύτερη εποχή για τα παιδιά να μάθουν συμπεριφορές υγιεινής. Τα παιδιά είναι το μέλλον και αυτά που μαθαίνουν είναι πιθανό να εφαρμοστούν και στην υπόλοιπη ζωή τους. Έχουν σημαντικό ρόλο στο νοικοκυριό, τη φροντίδα των νεότερων αδελφών και τις αδελφές, και ανάλογα με την κουλτούρα, μπορούν να αμφισβητούν επίσης τις υφιστάμενες πρακτικές στο νοικοκυριό. Αν τα παιδιά μεταφέρονται στην αναπτυξιακή διαδικασία ως συμμετέχοντες, μπορούν να γίνουν φορείς αλλαγών παραγόντων εντός των οικογενειών τους και να αποτελέσουν κίνητρο για την ανάπτυξη της κοινότητας. (UNICEF, 1998 – UNICEF, 2008)

Είναι πρόθυμα να μάθουν και να βοηθήσουν, και εφόσον το κρίνουν σημαντικό για την φροντίδα του περιβάλλοντος και το ρόλο τους σε αυτό, θα φροντίσουν εκτός από τη δική τους υγεία και την υγεία των άλλων. Στην πραγματικότητα, τα σχολεία είναι συχνά χώροι εκμάθησης αλλαγής συμπεριφοράς. Αν λοιπόν οι εγκαταστάσεις υγιεινής και αποχέτευσης λείπουν από το σχολείο, ή δεν συντηρούνται σωστά και χρησιμοποιούνται, τα σχολεία να μπορεί γίνουν επικίνδυνοι χώροι μετάδοσης ασθενειών. Τα σχολεία μπορούν επίσης να μολύνουν το φυσικό περιβάλλον με τέτοιο τρόπο που να προκαλεί κινδύνους για την υγεία και για την κοινωνία στο σύνολό της. (UNICEF, 1998 – UNICEF, 2008)

### **3.4. Εκπαίδευση μαθητών σε θέματα υγιεινής**

Σύμφωνα με το Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας «η εκπαίδευση για τη υγεία / Αγωγή Υγείας είναι η εκπαιδευτική διαδικασία που αποβλέπει στη διαμόρφωση ή και την τροποποίηση προτύπων συμπεριφοράς, τα οποία οδηγούν στην προάσπιση, προαγωγή και βελτίωση του επιπέδου υγείας» (Αθανασίου, 1995).

Το σχολείο αποτελεί την έκφραση της συστηματικής και τυπικά διαρθρωμένης διαδικασίας της αγωγής και αναλαμβάνει τη διαπαιδαγώγηση, τη μόρφωση και την εκπαίδευση (με τη μορφή της επαγγελματική προετοιμασίας) του νεαρού κοινωνού (Καψάλης, 1996).

Ιδιαίτερα στις μέρες μας που γίνεται προσπάθεια ώστε το σχολείο να ακολουθεί τη «νεωτερική» παιδαγωγική που είναι λιγότερο συστηματική, περισσότερο ευχάριστη και το λιγότερο δυνατό «σχολική», δίνοντας αξία στην προσωπική μελέτη και επιτρέποντας να μαθαίνει κανείς παίζοντας, ευαισθητοποιείται περισσότερο στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε παιδιού όπως είναι η προσωπικότητα, η ψυχολογία, η δημιουργικότητα, η κρίση (de Queiroz, 2000).

Ο συνδυασμός των κατάλληλων εγκαταστάσεων, η σωστή συμπεριφορά των πρακτικών και της εκπαίδευσης αναμένεται να έχουν θετικό αντίκτυπο στην υγεία και την υγιεινή της κοινότητας στο σύνολό της, τόσο σήμερα όσο και στο μέλλον. Η επιτυχία ενός προγράμματος υγιεινής στο σχολείο επομένως, δεν καθορίζεται μόνο από τον αριθμό των αποχωρητηρίων που κατασκευάζονται και τον αριθμό των σωληνώσεων νερού που έχουν εγκατασταθεί. Επίσης, η επιτυχία ενός τέτοιου προγράμματος δεν καθορίζεται απλά από ό, τι τα παιδιά γνωρίζουν. Η γνώση υγιεινής συμπεριφοράς, αλλά η μη εφαρμογή στην πράξη δεν έχει καμία επίδραση στην υγεία. (UNICEF, 2005 – Bartlett, 1981)

Το Πλύσιμο των χεριών είναι ένας από τους πιο σημαντικούς τρόπους πρόληψης των μολύνσεων. Τα Χέρια των μαθητών μπορούν να μετακινούν τα μικρόβια από τα αποχωρητήρια σε άλλους χώρους, όπως στην τάξη και κατ' επέκταση να τα διασπείρουν στους συμμαθητές τους! (UNICEF, 2005)

Η σημασία της υγιεινής των χεριών για να αποτραπεί ο κίνδυνος μόλυνσης είναι καλά τεκμηριωμένη. (Pete J – 1987, May H – 1998, Hammond et al - 2000). Η Εκπαίδευση, σχετικά με την υγιεινή των χεριών, στα σχολεία αποτελεί μια πολύ σημαντική διαδικασία εκπαίδευσης, με ταυτόχρονη πρόσβαση σε κατάλληλες εγκαταστάσεις υγιεινής έτσι ώστε να εφαρμόζονται στην πράξη οι σωστές και υγιεινές πρακτικές σε κατάλληλο περιβάλλον. (May H - 1998, Baxter και Cleary -

2002). Υγρό σαπούνι και χάρτος υγείας μαζί με ζεστό και κρύο νερό θεωρούνται ως οι καλύτερες πρακτικές για το πλύσιμο των χεριών. Το σωστό πλύσιμο των χεριών με ζεστό νερό και σαπούνι θα απομακρύνει τα μικρόβια μαζί με αποτελεσματικό στέγνωμα χεριών. (Ward, 2000)

Πότε πρέπει να μάθουν τα παιδιά πλένουν τα χέρια τους:

- Πριν από την κατανάλωση των τροφίμων στο μεσημεριανό τους γεύμα
- Μετά τη χρήση του αποχωρητηρίου
- Μετά την επαφή με αίμα ή άλλα σωματικά υγρά
- 
- Μετά την επαφή με κατοικίδια ή προσωπικά τους αντικείμενα
- Μετά το παιχνίδι στην αυλή του σχολείου ή γενικότερα στο ύπαιθρο
- Μετά την επαφή με μολυσμένο χώρο, όπως κάδοι απορριμμάτων
- Κάθε φορά που τα χέρια τους είναι βρώμικα (Haines et al, 2000).

Η σχολική εκπαίδευση σε θέματα υγιεινής σχετίζεται άμεσα με την ανάπτυξη δεξιοτήτων που θα αναπτύξουν τα παιδιά και προτύπων που θα ακολουθήσουν σε όλη τη ζωή τους. Ένα υγιές και ασφαλές σχολικό περιβάλλον επηρεάζει τις οικογένειες των παιδιών και τις ευρύτερες κοινότητες αυτών. Η επένδυση στην σχολική εκπαίδευση σε θέματα υγιεινής έχει πολλά πλεονεκτήματα. Είναι στην ουσία μια επένδυση στο μέλλον μας, η οποία:

- Προωθεί την αποτελεσματική μάθηση: Τα παιδιά έχουν καλύτερη απόδοση όταν λειτουργούν σε υγιεινό και καθαρό περιβάλλον. (IRC, 2003)
- Αυξάνει τις εγγραφές των κοριτσιών στα σχολεία: Η έλλειψη ιδιωτικών εγκαταστάσεων υγιεινής για τα κορίτσια μπορεί να αποθαρρύνουν τους γονείς από την αποστολή των κοριτσιών στο σχολείο και αυτό να συμβάλλει στην πτώση της εκπαίδευσης των κοριτσιών, ιδιαίτερα κατά την εφηβεία. (IRC, 2003)
- Μειώνει τις επιπτώσεις της ύπαρξης ασθενειών και λοιμώξεων: Εάν στο σχολείο οι εγκαταστάσεις υγιεινής αποχέτευσης λείπουν, ή συντηρούνται κακώς, και χρησιμοποιούνται, τα σχολεία μπορεί να είναι επικίνδυνα για την υγεία. (IRC, 2003)

- Προωθεί την περιβαλλοντική καθαριότητα: Η παρουσία και η σωστή χρήση των εγκαταστάσεων θα βοηθήσει στην πρόληψη της ρύπανσης του περιβάλλοντος και των κινδύνων για την υγεία. (IRC, 2003)
- Εφαρμόζει τα δικαιώματα του παιδιού: Τα παιδιά έχουν το δικαίωμα να είναι όσο πιο υγιή και ευτυχισμένα γίνεται. Η καθαριότητα, η υγεία το καθαρό νερό και οι κατάλληλες εγκαταστάσεις υγιεινής συμβάλουν σε μια ευτυχισμένη παιδική ηλικία. (IRC, 2003)

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>: ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΣΕ ΣΧΟΛΕΙΑ**

### **4.1. Συνθήκες υγιεινής στα σχολεία της Ινδίας**

Η Ινδία έχει έναν από τους μεγαλύτερους αριθμούς παιδιών που πηγαίνουν σχολείο, ιδιαίτερα στις αγροτικές περιοχές. Στην πραγματικότητα, το κύριο εκπαιδευτικό σύστημα στην Ινδία είναι ένα από τα μεγαλύτερα στον κόσμο, με πάνω από 3 εκατομμύρια δασκάλους, και μια δύναμη μαθητών που υπερβαίνει τα 100 εκατομμύρια παιδιά. Η έλλειψη ασφαλούς πόσιμου νερού και εγκαταστάσεων υγιεινής σε όλα τα σχολεία, ιδίως σε αγροτικές περιοχές, αποτέλεσε θέμα ανησυχίας στην Ινδία. Σύμφωνα με το πρόγραμμα «Έκτη Έρευνα στο εκπαιδευτικό σύστημα της Ινδίας», 1993-94, από τα σχολεία πρωτοβάθμιας και ανώτερης εκπαίδευσης, της υπαίθρου, μόνο το 44% διαθέτουν εγκαταστάσεις ύδρευσης, 19% έχουν ουρητήρια και 8% έχουν αποχωρητήρια. Μόνο 19% έχουν ξεχωριστά ουρητήρια και 4% αποχωρητήρια ξεχωριστά για τα κορίτσια. (MoHRD – 2002, SSHE Global Symposium -2004).

Αν και, οι τελευταίες εκτιμήσεις δείχνουν ότι ο αριθμός των σχολείων καθώς και η κάλυψη των εγκαταστάσεων ύδρευσης και αποχέτευσης έχει αυξηθεί, ο αριθμός των αγροτικών σχολείων όλων των κατηγοριών έχει ανέλθει σε περισσότερα από ένα εκατομμύριο, εκ των οποίων το 45,9% είναι χωρίς αποχωρητήρια και μόνον το 17,3% είναι χωρίς παροχή ύδρευσης, όπως προβλέπεται από το Υπουργείο Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού. (MoHRD – 2002, SSHE Global Symposium -2004).

Οι συνέπειες της δεδομένης αυτής κατάστασης δεν ήταν μακριά. Η Διάρροια παίρνει τεράστιες διαστάσεις. Τύφος, δυσεντερία, γαστρεντερίτιδα, ηπατίτιδα Α, ελμινθιάσεις και ελονοσία, συνεχίζουν να σκοτώνουν, να αδυνατίζουν και να συμβάλλουν στα υψηλά ποσοστά υποσιτισμού μεταξύ των μικρών παιδιών στη χώρα. Ενώ ο υποσιτισμός οξείας μορφής έχει μειωθεί, το 47% των παιδιών κάτω των 5 ετών βρίσκονται κάτω από το φυσιολογικό βάρος. Το ποσοστό της παιδικής θνησιμότητας ανέρχεται σε 95% στην ομάδα κάτω των 5 ετών. Μόνο 7 από 10 παιδιά ηλικίας 6-14 ετών παρακολουθούν το δημοτικό σχολείο. Υπάρχει ένα υψηλό ποσοστό εγκατάλειψης, ιδίως μεταξύ των κοριτσιών. Μόνο το 42% των κοριτσιών και 48% των αγοριών έχουν φτάσει στην όγδοη τάξη. (MoHRD – 2002, SSHE Global Symposium -2004).

#### 4.2. Συνθήκες υγιεινής σε σχολεία της Ουγκάντα

##### Έρευνα πρώτη

Η μελέτη διεξήχθη σε δείγμα 16 περιοχών, που καλύπτουν συνολικά 235 σχολεία: 162 εκ των οποίων δέχθηκαν παρέμβαση και 73 τα οποία δεν δέχτηκαν παρέμβαση για την αλλαγή των συνθηκών υγιεινής. Ένα δείγμα 2323 μαθητών (52% άνδρες, 48% γυναίκες), καλύφθηκε επίσης. Άλλοι συμμετέχοντες στη μελέτη είναι οι σχολικές αρχές και οι υπάλληλοι της περιοχής. Συγκεντρώθηκαν στοιχεία χρησιμοποιώντας ένα συνδυασμό επίσημων συνεντεύξεων, παρατήρηση και την αναθεώρηση των έγγραφων πηγών. (UNICEF, 2000)

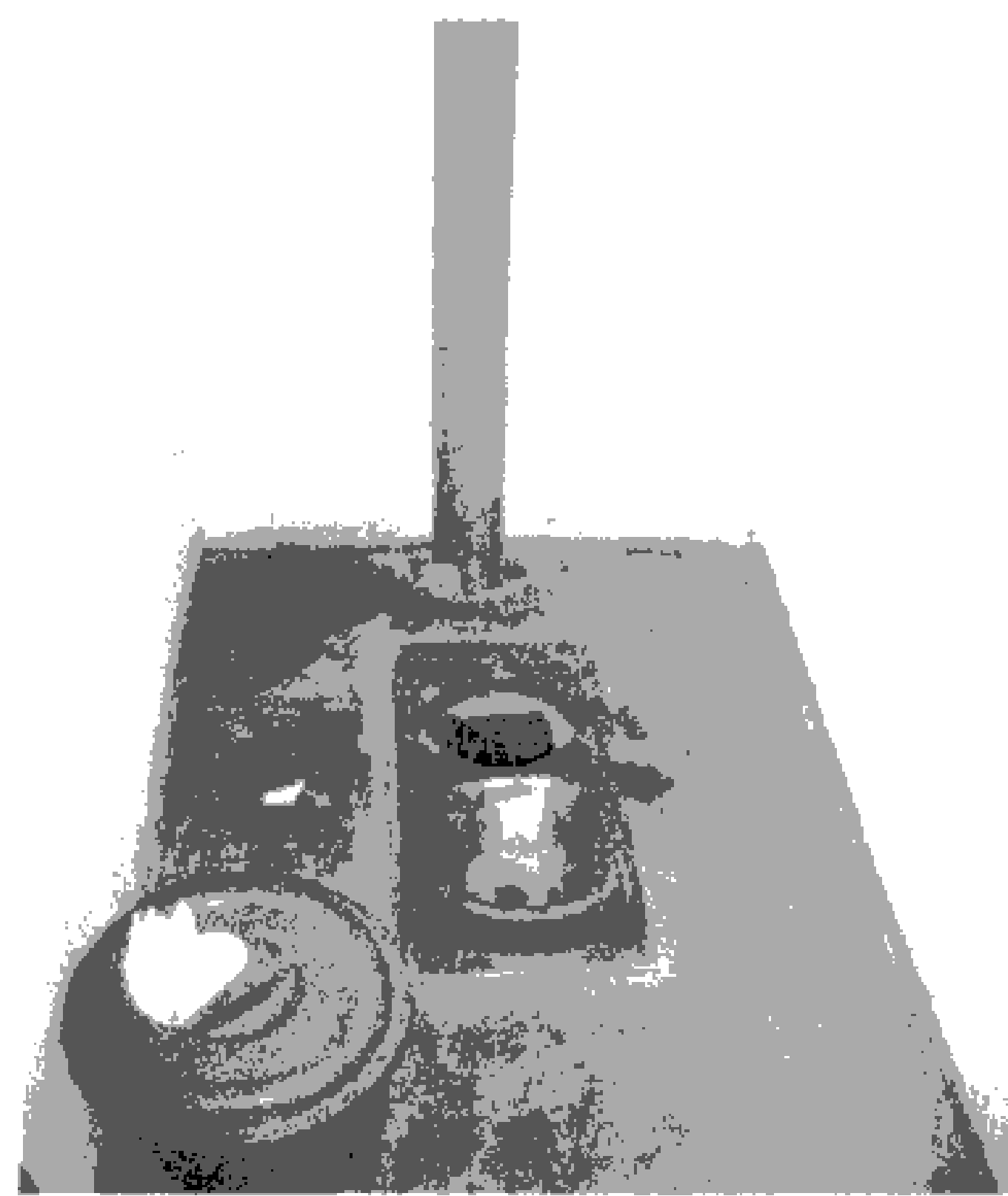


Εικόνα 1: Αποχωρητήρια από σχολείο στην Ουγκάντα

Τα ευρήματα δείχνουν ότι όλα τα σχολεία, εκτός από ένα, είχαν κάποια μορφή αποχωρητηρίων. Σχεδόν όλα τα σχολεία (97,2%) είχαν αποχωρητήρια. Ο αριθμός των μαθητών που χρησιμοποιούν μια ενιαία υγιεινή στάση ήταν πολύ μεγάλος σε όλες τις περιοχές του δείγματος: 96:1 για αποχωρητήρια και μόνο, και 84:1 για συνδυασμό χρήσης παραδοσιακών και σύγχρονων αποχωρητηρίων. Έτσι,

η σημερινή αναλογία στάσης των μαθητών, 96:1, πέφτει κάτω από τη συνιστώμενη αναλογία 40:1. Ωστόσο, η σημερινή στάση, αναλογικά, των μαθητών συνιστά βελτίωση από την εποχή προ της επέμβασης, όταν ο δείκτης υπολογίζεται ότι κυμαίνονταν από 100-700:1. Ο μεγάλος αριθμός των μαθητών που χρησιμοποιούν μια ενιαία στάση κάνει τον καθαρισμό και τη συντήρηση των αποχωρητηρίων πολύ δύσκολα, ως εκ τούτου, τα περισσότερα αποχωρητήρια αποτελούν ανθυγιεινές εστίες, ενώ κάποια αποτελούν σοβαρό κίνδυνο για την υγεία. ( UNICEF, 2000)

Η συντήρηση και καθαριότητα των αποχωρητηρίων παραμένουν μια τεράστια πρόκληση για την πλειοψηφία των σχολείων. Ένα μεγάλο ποσοστό των υπό μελέτη αποχωρητηρίων υπολείπονταν των κατάλληλων συνθηκών υγιεινής. Η Ρύπανση ήταν ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα, ενώ το 42,6% των αποχωρητηρίων των αγοριών, το 36% των αποχωρητηρίων των κοριτσιών και το 13% των αποχωρητηρίων των καθηγητών βρέθηκαν ακάθαρτα. Μεταξύ 16-30% του συνόλου των αποχωρητηρίων δεν υπήρχαν πόρτες με αποτέλεσμα να μην παρέχεται επαρκής προστασία της ιδιωτικής ζωής. Μόνο το 36,6% των αποχωρητηρίων των μαθητών και το 50,7% των εκπαιδευτικών είχαν χαρτί υγείας ή άλλο υλικό καθαρισμού. Το μεγαλύτερο ποσοστό των υλικών αποτελείται από φύλλα των φυτών. ( UNICEF, 2000)



Εικόνα 2: Εσωτερικό αποχωρητηρίου σχολείου στην Ουγκάντα

Στην πλειοψηφία των αποχωρητηρίων (60,6%) παρατηρήθηκαν εγκαταστάσεις πλύσεως χεριών. Εντούτοις, το 61,7% του συνόλου αυτών διέθετε νερό, ενώ στο 39,3% είχαν σαπούνι. Αυτό σημαίνει ότι ακόμη και όταν εγκαταστάσεις πλύσεως χεριών υπάρχουν, δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν. Έως και 81,7% των σχολείων είχαν ουρητήρια, αν και οι συνθήκες υγιεινής τους απείχαν πολύ από το επιθυμητό επίπεδο. Από την άλλη πλευρά, ορισμένα σχολεία (16,5%) είχαν ένα ξεχωριστό χώρο καθαρισμού για τα εφηβικά κορίτσια κοντά στο αποχωρητήρια. Η πλειοψηφία των σχολείων (79,5%) είχαν πρόγραμμα διάθεσης απορριμμάτων. ( UNICEF, 2000)



Όσον αφορά τις ασφαλείς εγκαταστάσεις ύδρευσης, η πλειοψηφία των σχολείων (85,2%) εξαρτάται από προστατευμένες πηγές. Περίπου το ένα τρίτο των σχολείων (33,1%) είχαν λάβει δεξαμενές ομβρίων υδάτων. Η πλειοψηφία του συνόλου των δεξαμενών ομβρίων υδάτων ήταν πλήρεις και λειτουργικές (66,3%). Οι δεξαμενές που ήταν μη λειτουργικές στερούνταν ορισμένων υλικών, όπως υδρορροές. ( UNICEF, 2000)

Όσον αφορά την προσωπική υγιεινή, ένας μεγάλος αριθμός των μαθητών (85,1%) ανέφεραν αυθόρμητα πως έπλεναν τα χέρια τους μετά την επίσκεψη στο αποχωρητήριο. ( UNICEF, 2000)

#### Έρευνα δεύτερη

Συγκεντρώθηκαν στοιχεία σε 20 περιοχές και συμμετείχαν 416 σχολεία, 334 πρωτοβάθμιας και 82 σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και, μεταξύ άλλων, συνολικά 6.704 μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και 1.684 μαθητές δευτεροβάθμιας συμμετείχαν στην έρευνα. (Child Health and Development Centre, 2006)

Μόνο στο 72% των σχολείων προβλέπονταν ξεχωριστές εγκαταστάσεις υγιεινής για αγόρια και κορίτσια. Φυσική δυσφορία και πόνος αναφέρθηκε ως το κύριο εμπόδιο για τα κορίτσια για να πηγαίνουν στο



Εικόνα 3: Αποχωρητήριο σχολείου στην Ουγκάντα

σχολείο κατά την έμμηνο ρύση, καθώς και η έλλειψη υλικών υγιεινής για 1 στα 10 κορίτσια. Η έλλειψη της προστασίας ιδιωτικής ζωής (16%), ο φόβος των ακάθαρτων αποχωρητηρίων (31%), και οι κακές συνθήκες υγιεινής αυτών (51%), συνέβαλαν σημαντικά στην ταλαιπωρία των κοριτσιών που χρησιμοποιούν αποχωρητήριο κατά τη διάρκεια της εμμηνορρυσίας τους. (Child Health and Development Centre, 2006)

Σχεδόν το 80% των σχολείων δεν διαθέτουν χωριστές εγκαταστάσεις αποχωρητηρίων για συγκεκριμένες κατηγορίες. Τα δάπεδα στα περισσότερα σχολεία της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (80%) και της δευτεροβάθμιας

εκπαίδευσης (79%) ήταν υγρά και ακάθαρτα ενώ οι τοίχοι ήταν αλειμμένοι με κόπρανά στο 1 / 3 των σχολείων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και στο 1 / 4 των σχολείων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στα οποία πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις. Ο χώρος των αποχωρητηρίων ήταν γεμάτος με κόπρανά / ούρα στα 2 / 5 των σχολείων πρωτοβάθμιας και στο 1 / 5 των σχολείων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. (Child Health and Development Centre, 2006)

Οι αποχετευτικές εγκαταστάσεις ήταν σε κανονικές αποστάσεις από τις αίθουσες διδασκαλίας, αλλά κακές συνθήκες υγιεινής οδηγούσε τους μαθητές σε διαμαρτυρία σχετικά με τις αποστάσεις από τις αίθουσες διδασκαλίας. Η μελέτη για τις εγκαταστάσεις υγιεινής των σχολείων που πραγματοποιήθηκε στην Ουγκάντα έδειξε ότι σχεδόν 1 στα 6 σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης δεν είχε πόρτες στον χώρο των αποχωρητηρίων και τα δύο τρίτα (64%) των ατόμων που βρίσκονταν σε αποχωρητήρια με πόρτες δεν μπορούσαν να τις κλειδώσουν από την εσωτερική πλευρά. Υλικά καθαρισμού αποχωρητηρίων υπήρχαν μόνο στο ένα τέταρτο (23%) των σχολείων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Ουρητήρια για τα αγόρια υπήρχαν σε ποσοστό 84% των δημοτικών σχολείων και 77% των σχολείων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Μόνο 25% των σχολείων που είχαν και παιδιά με ειδικές ανάγκες προσφέρει ξεχωριστές εγκαταστάσεις υγιεινής για αυτά τα παιδιά. Εγκαταστάσεις πλύσεως των χεριών υπήρχαν σε ποσοστό 39% των σχολείων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. (Child Health and Development Centre, 2006)

#### 4.3. Συνθήκες υγιεινής σε σχολεία του Αφγανιστάν

Στο Αφγανιστάν, σύμφωνα με το Υπουργείο Παιδείας, μόνο το 45% των παιδιών σχολικής ηλικίας έχουν πρόσβαση σε καθαρό νερό και μόνο το 40% των σχολείων έχουν ξεχωριστές εγκαταστάσεις υγιεινής για τα κορίτσια και τα αγόρια. (UNICEF, 2005).

Ο αριθμός των σχολείων που προσφέρουν Γενική Παιδεία στη χώρα έχει αυξηθεί από 6.039

το 2002 σε 10.998 το 2008. Ο αριθμός των μαθητών στη Γενική Εκπαίδευση έχει



Εικόνα 4: Σχολικό αποχωρητήριο στο Αφγανιστάν

επίσης αυξηθεί από 2,3 το 2002 - 6,2 το 2008 και στο Υπουργείο Παιδείας της περιβαλλοντικής πολιτικής, έχει υπολογίσει ότι 10 εκατομμύρια παιδιά θα ενταχθούν στη γενική εκπαίδευση έως το 2014. Αυτό απαιτεί την αύξηση των επενδύσεων για την υποστήριξη ΠΛΥΣΙΜΑΤΟΣ στα σχολεία. (UNICEF, 2005)

#### 4.4. Συνθήκες υγιεινής σε σχολεία της Κένυας

Η AMREF έχει θέσει σε δράση το πρόγραμμα εκπαίδευσης για την προσωπική υγιεινή σε αγροτικές κοινότητες της Κένυας όπου οι συνθήκες και οι



Εικόνα 5: Εγκαταστάσεις πλύσης χεριών στην Κένυα

εγκαταστάσεις υγιεινής είναι συχνά κακής ποιότητας, με αποτέλεσμα την εξάπλωση της δυσεντερίας, διάρροιας και της χολέρας. (AMREF, 2009)

Το έργο έχει βοηθήσει 74.000 παιδιά (συν τα αδέρφια, τους γονείς τους και τους εκπαιδευτικούς) 247 δημοτικά

σχολεία της υπαίθρου σε ολόκληρη την Κένυα, και έχει ως στόχο την επίτευξη περαιτέρω βοήθειας για 10.000 παιδιά των σχολείων στην πόλη Κιμπέρα. Πρόκειται για τη βελτίωση της υγείας τους και των πρακτικών υγιεινής παρέχοντας καλύτερες εγκαταστάσεις υγιεινής. Αυτό περιλαμβάνει: Εκπαίδευση υγιεινής για μαθητές, εκπαιδευτικούς, γονείς και κυβερνητικούς αξιωματούχους. (AMREF, 2009)

σχολεία της υπαίθρου σε ολόκληρη την

Υποστήριξη των σχολείων και των κοινοτήτων για να βελτιωθούν και να προσφερθούν διευκολύνσεις εγκαταστάσεων υγιεινής, όπως αποχωρητήρια, δεξαμενές ύδρευσης, εγκαταστάσεις για το πλύσιμο των χεριών και «κουτιά διαρροής» (διάτρητα κουτιά που περιέχουν νερό για το πλύσιμο των χεριών). (AMREF, 2009)

#### **Επιτεύγματα**

Οι μαθητές έχουν βελτιώσει τις πρακτικές υγιεινής τους, ενώ έχει παρατηρηθεί μείωση των ασθενειών και των απουσιών από το σχολείο, και

παράλληλα παρατηρήθηκε βελτίωση της ακαδημαϊκής επίδοσης. Μεταξύ 2004-06 τα ποσοστά ήταν τα εξής:

- 1) Τα νοικοκυριά με αποχωρητήρια αυξήθηκαν από 69,8% έως 84,6%
- 2) Τα σχολεία που χρησιμοποιούν κουτιά διαρροής αυξήθηκαν από 15,4% σε 58,5%
- 3) Ο αριθμός των μαθητών που μοιράζονται ένα αποχωρητήριο κατά αναλογία σε κάθε σχολείο μειώθηκε δραστικά. (87 - 77 μαθητές)
- 4) Τα σχολεία που χρησιμοποιούν ασφαλείς πηγές νερού αυξήθηκαν από 57% σε 67%
- 5) Τα σχολεία που κάνουν περαιτέρω χρήση των αποβλήτων αυξήθηκαν από 89,5% σε 96,9% (AMREF, 2009)

#### **4.5. Συνθήκες υγιεινής σε σχολεία του Τόγκο**

Στο Τόγκο μια μελέτη για τις εγκαταστάσεις αποχέτευσης σχολείο πραγματοποιήθηκε το 1995. Ο στόχος της αξιολόγησης ήταν να ληφθεί μια άποψη της κατάστασης των εγκαταστάσεων υγιεινής στα σχολεία και της εκπαίδευσης σε θέματα υγιεινής. Μια από τις δυσκολίες που αντιμετώπισε η ομάδα αξιολόγησης ήταν ότι ορισμένοι διευθυντές δεν επιθυμούσαν να συνεργαστούν. (UNICEF, 1998).

Σύμφωνα με τους διευθυντές, οι αποχετευτικές εγκαταστάσεις των σχολείων τους ήταν στο περιθώριο, έτσι δεν θα ήταν ωφέλιμο για αυτούς να επιθεωρηθεί το σχολείο. (UNICEF, 1998)

Η ομάδα διαπίστωσε ότι το 30% των σχολείων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης είχε αποχωρητήρια. Οι κύριοι λόγοι ήταν ο ανεπαρκής αριθμός των τουαλετών, η κακή κατάσταση των αποχωρητηρίων, καθώς και η συνήθεια να μην χρησιμοποιούνται αποχωρητήρια. Ποσοστό της τάξεως του 26% των σχολείων είχαν πρόσβαση σε πόσιμο νερό (μέσω σωληνώσεων), ενώ σε πολλά σχολεία τα απόβλητα δεν απορρίπτονται σωστά. (UNICEF, 1998).

#### **4.6. Συνθήκες υγιεινής σε σχολεία του Μπαγκλαντές**

Το 1995, μια αξιολόγηση του προγράμματος «σχολικής εξυγίανσης» διεξήχθη στο Μπαγκλαντές. Κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις σε 152 σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. (UNICEF, 1998).

Λόγω έλλειψης συντήρησης, δεκαέξι σωληνώσεις και φρεάτια ήταν εκτός λειτουργίας. Σε δεκαπέντε σχολεία, εντοπίστηκαν διαρροές νερού στη δεξαμενή αποθήκευσης, ενώ σε 54 σχολεία οι δεξαμενές είχαν αποκλειστεί με ένα ξύλινο βύσμα ως τη βρύση που πιθανόν είχε κλαπεί ή αφαιρεθεί. Σαράντα επτά δεξαμενές νερού δεν είχαν καθαριστεί. Σε 66 σχολεία, οι μαθητές δεν έπιναν το νερό από τη δεξαμενή αποθήκευσης, δεδομένου ότι διαπιστώθηκε πως η ποιότητα δεν ήταν αποδεκτή. (UNICEF, 1998).

#### **4.7. Συνθήκες υγιεινής στη Νότιο Αφρική**

Οι Συνθήκες εγκαταστάσεων υγιεινής στα σχολεία της Νότιας Αφρικής κυμαίνονται από εξαιρετικά έως συγκλονιστικά απάνθρωπες. Οι περισσότερες εγκαταστάσεις μπορούν να χαρακτηριστούν ως απαράδεκτες. Υπολογίζεται ότι περίπου 90% των αγροτικών και περιαστικών σχολείων παρουσιάζουν έλλειψη καλά σχεδιασμένων και κατάλληλων εγκαταστάσεων υγιεινής. Στην επαρχία Gauteng, την οικονομική πρωτεύουσα της Νότιας Αφρικής, οι εγκαταστάσεις υγιεινής στα σχολεία αποτελούν ένα εξίσου χαμηλό πρότυπο. (25<sup>th</sup> WEDC Conference, 1999)

#### **4.8. Συνθήκες υγιεινής σε σχολεία 14 χωρών**

Τα Δημοτικά Σχολεία σε ορισμένες από τις φτωχότερες χώρες διαθέτουν ανεπαρκείς εγκαταστάσεις υγιεινής, σύμφωνα με μια πιλοτική έρευνα 14 χωρών το 1995. Ο μέσος αριθμός των χρηστών είναι συνήθως υψηλότερος από 50 μαθητές ανά αποχωρητήριο στα σχολεία της πόλης. Στις 14 χώρες είχε αυξηθεί ο αριθμός των αποχωρητηρίων στα σχολεία κατά περισσότερο από 8% από το 1990, γεγονός που υποδηλώνει ότι μόλις και μετά βίας καταφέρνουν να συμβαδίσουν με την αύξηση του πληθυσμού των μαθητών. Κάπως καλύτερη πρόοδος έχει

επιτευχθεί όσον αφορά την παροχή ασφαλούς νερού σε σχολεία. Ανεπαρκής αποχέτευση και ύδρευση σε σχολεία θέτουν σε κίνδυνο την υγεία των μαθητών αλλά και δυσχεραίνουν την παρουσία τους σε αυτά. (UNICEF, 1997)

#### **4.9. Γνώση ασφαλείας των τροφίμων και πεπτοιθήσεις σε Παιδιά Γυμνασίου**

Το μεγαλύτερο κομμάτι των νέων ανέφερε ότι προετοίμασαν τρόφιμα τουλάχιστον 1 φορά την εβδομάδα και εκτίμησαν την σημαντική εκμάθηση για αποτροπή της τροφικής ασθένειας. Η νεολαία ήξερε ότι τα τρόφιμα θα μπορούσαν να προκαλέσουν ασθένειες, περιέγραψαν την τροφική ασθένεια ως αποτέλεσμα λήψης τροφίμων, τα οποία δεν μαγειρεύονται «σωστά,» ή έχουν «χαλάσει» πριν το μαγείρεμα. Οι περισσότερες απαντήσεις χωρίς λεπτομέρειες, υπέδειξαν ότι η γνώση ήταν η βασική. Σχεδόν όλοι ενδιαφέρθηκαν για την εκμάθηση σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων. Τα εμπόδια που τους απέτρεψαν από την εκμάθηση για τη ασφάλεια των τροφίμων ήταν ο χρόνος και η αίσθηση ότι αυτοί δεν ήταν ευαίσθητοι σε τροφιμογενείς ασθένειες. (Carol Byrd-Bredbenner, Jaclyn Maurer Abbot, and Virginia Quick, 2009)

Περίπου κατά το ήμισυ (54%) ανέφεραν ότι πλένουν πάντα τα χέρια τους πριν την επεξεργασία των τροφίμων. Όταν κλήθηκαν να εκτιμήσουν τη σημασία της πρόληψης στην τροφική δηλητηρίαση, το 92% την εκτίμησε από σημαντική έως πολύ σημαντική και κανένας νέος δεν χαρακτήρισε αυτό το θέμα ως μη σημαντικό. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες ενδιαφέρθηκαν να μάθουν για τη ασφάλεια των τροφίμων με σχεδόν τους μισούς να εκτιμούν ότι ο βαθμός ενδιαφέροντός τους είναι «πολύ» και το 39% θέλησε να μάθει για το θέμα «μερικώς». (Carol Byrd-Bredbenner, Jaclyn Maurer Abbot, and Virginia Quick, 2009)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5<sup>ο</sup>: ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΣΧΟΛΕΙΟ

### 5.1. Παιδί και υγιεινή διατροφή

Η παιδική και εφηβική ηλικία αποτελεί την ιδανική περίοδο για να διαμορφωθεί οποιαδήποτε παρέμβαση σε θέματα σχετικά με την διατροφή, καθώς οι διατροφικές συνήθειες οι οποίες διαμορφώνονται σε αυτήν την ηλικία τροποποιούνται εξαιρετικά δύσκολα στην μετέπειτα ζωή. Τα παιδιά δεν δύνανται να επιλέξουν από μόνα τους ένα υγιεινό και ισορροπημένο πρόγραμμα διατροφής.



Εικόνα 6: Υγιεινή διατροφή

Η οικογένεια, το σχολείο, το φιλικό περιβάλλον καθώς και η ευρύτερη κοινωνία επιδρούν στην τελική διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών των παιδιών. Το σχολείο αποτελεί τον ιδανικό εκείνο χώρο στον οποίο μπορεί να λάβει χώρα η προαγωγή υγιεινής διατροφής και να πραγματοποιηθεί η εκπαίδευση των μαθητών σε θέματα υγιεινής διατροφής. Τα κυλίκια των σχολικών συγκροτημάτων αποτελούν ένα αναπόσπαστο κομμάτι του σχολικού περιβάλλοντος και για ως εκ τούτου η διασφάλιση παροχής υγιεινών τροφίμων συμβάλλει στην εμπέδωση και κατανόηση της σημασίας της σωστής διατροφής. (Φ.Ε.Κ., 2006a)

Η υγιεινή διατροφή των παιδιών αποφέρει άμεσα και απώτερα οφέλη στην υγεία τους. Συμβάλλει στην αύξηση του προσδοκίμου επιβιώσεως και στην πρόληψη εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων κατά την ενήλικη ζωή όπως, η παχυσαρκία, τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ο σακχαρώδης διαβήτης και η οστεοπόρωση. Συμβάλλει στην βελτίωση της μαθησιακής ικανότητας και της σχολικής επίδοσης. Συμβάλλει στην δημιουργία θετικής εικόνα για το σώμα τους και τέλος αυξάνει την αυτοπεποίθησή τους. (Φ.Ε.Κ., 2006a)

## 5.2. Σχολικό γεύμα - Κυλικείο

Η υγεία των παιδιών της σχολικής ηλικίας καθορίζεται από αρκετούς παράγοντες μεταξύ των οποίων σημαντική θέση έχει η κατανάλωση ασφαλών, υγιεινών και θρεπτικών σχολικών γευμάτων. (Ε.Φ.Ε.Τ. , 2003)

Οι υπεύθυνοι για την παροχή διατροφής στα σχολεία (κυλικεία, καφετέριες,) πρέπει να αντιμετωπίσουν τις ακόλουθες προκλήσεις:

- Να λειτουργούν ως επιχείρηση τροφίμων σε ένα περιβάλλον εκπαίδευσης
- Να ανταγωνίζονται με επιτυχία τις άλλες επιχειρήσεις τροφίμων της αγοράς
- Να παρέχουν ποιοτικά, ασφαλή και θρεπτικά τρόφιμα στα παιδιά.

Οι εργαζόμενοι σε ένα σχολικό κυλικείο που προετοιμάζουν και σερβίρουν σχολικά γεύματα, επομένως έρχονται σε άμεση επαφή με τρόφιμα, αποτελούν την **πρώτη γραμμή άμυνας** ενάντια στους κινδύνους που σχετίζονται με τα τρόφιμα. Επομένως θα πρέπει να γνωρίζουν **τι πρέπει** και **τι δεν πρέπει** να πράττουν στην καθημερινή διεκπεραίωση των εργασιών τους, να αναγνωρίζουν ποιοι είναι οι κυριότεροι κίνδυνοι για τα τρόφιμα και ποια είναι τα προληπτικά μέτρα που πρέπει να εφαρμόζουν έτσι ώστε να προστατεύουν την ασφάλεια των τροφίμων, και εν συνεχεία την υγεία των μαθητών. (Ε.Φ.Ε.Τ. , 2003)

## 5.3. Υγειονομικός Έλεγχος κυλικείου

### 5.3.1. Υγειονομική διάταξη Α1β/8577/83

#### Ορισμοί

Σύμφωνα με το Άρθρο 1 της Υ.Δ. 8577/83, «**Υγειονομικός έλεγχος**» είναι η λεπτομερής εξέταση από τις αρμόδιες Υγειονομικές Υπηρεσίες των τροφίμων ζωϊκής ή φυτικής προελεύσεως, και των ποτών, καθώς και των διαφόρων αντικειμένων, των χώρων και των εγκαταστάσεων, που παρουσιάζουν υγειονομικό ενδιαφέρον, για να διαπιστωθούν τυχόν οι δυσμενείς επιδράσεις στη δημόσια Υγεία και στο περιβάλλον γενικότερα. (Φ.Ε.Κ., 1983)

«**Καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος**», σύμφωνα με το άρθρο 5 της Υ.Δ Α1β8577/83. είναι εκείνα τα καταστήματα στα οποία γίνεται παρασκευή ή και διάθεση σε πελάτες, είτε καθήμενους είτε όρθιους, φαγητών γλυκισμάτων ή



οποιοδήποτε άλλου παρασκευάσματος τροφίμων ή ποτών. Ως τέτοια καταστήματα επίσης θεωρούνται και εκείνα στα οποία γίνεται αποθήκευση, συντήρηση ή εμπορία κάθε είδους τροφίμων ή ποτών, καθώς και καταστήματα που προσφέρουν υπηρεσίες που μπορούν να προκαλέσουν βλάβη στη δημόσια υγεία. (Φ.Ε.Κ., 1983)

### **Κυλικείο**

Τα σχολικά κυλικεία αποτελούν καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος όπως προκύπτει και από τον ορισμό που δίδεται στο Άρθρο 5 της Υ.Δ 8577/83. Ως εκ τούτου τα κυλικεία εμπίπτουν στον υγειονομικό έλεγχο όπως αυτός ορίζεται από το παραπάνω διάταγμα και είναι υποχρεωμένα να συμμορφώνονται με βάση τα άρθρα που το διέπουν και ως σκοπό έχουν την προστασία της δημόσιας υγείας και στην συγκεκριμένη περίπτωση της υγείας των μαθητών των σχολείων. Με βάση αυτήν την υγειονομική διάταξη καθορίζονται οι γενικοί όροι ίδρυσης και λειτουργίας των κυλικείων, όπως και κάθε καταστήματος υγειονομικού ενδιαφέροντος.

#### **5.3.2. Υγειονομική Διάταξη ΔΥΑ 2805/1960**

Η παραπάνω Υγειονομική Διάταξη περί υγειονομικού ελέγχου τροφίμων ρυθμίζει θέματα σχετικά με 1) των χαρακτηρισμό των τροφίμων, 2) την κατάταξη αυτών με βάση τον χαρακτηρισμό τους, 3) τις γνωματεύσεις που απαιτούνται για την επίτευξη του συγκεκριμένου χαρακτηρισμού και 4) τις κυρώσεις που επιβάλλονται σε περίπτωση παραβίασης της συγκεκριμένης υγειονομικής διάταξης. (Φ.Ε.Κ., 1960)

### **5.4. Βασικές αρχές υγιεινής στο κυλικείο**

#### **5.4.1. Ποιότητα τροφίμων**

Το σχολικό κυλικείο έχει την υποχρέωση να τηρεί βασικούς κανόνες υγιεινής προστασίας της ασφάλειας των τροφίμων, έτσι ώστε τα παιδιά να λαμβάνουν τρόφιμα υψηλής ποιότητας και ασφαλή και να εξαλείφεται ο κίνδυνος τροφικών δηλητηριάσεων. Τροφικές δηλητηριάσεις είναι αρρώστιες που προκαλούνται από

τρόφιμα που περιέχουν βακτήρια ή άλλους μικροοργανισμούς ή χημικές ουσίες που είναι επιβλαβείς για τον οργανισμό. (Ε.Φ.Ε.Τ 2003)

Τα τρόφιμα γίνονται ακατάλληλα για κατανάλωση όταν:

- Είναι αλλοιωμένα ή
- Έχουν επιμολυνθεί (Ε.Φ.Ε.Τ.)

#### 5.4.2. Αλλοίωση τροφίμων

Η αλλοίωση των τροφίμων προκαλείται από διάφορους μικροοργανισμούς, οι οποίοι μπορεί να βρίσκονται στα αρχικά συστατικά των τροφίμων ή ακόμα και να μεταφέρονται στα τρόφιμα από τους ανθρώπους, τα έντομα, τις μολυσμένες επιφάνειες εργασίας, τα σκεύη, τον εξοπλισμό και μέσω του μολυσμένο αέρα. (Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

Όταν τα τρόφιμα διατηρούνται σε συνθήκες που είναι κατάλληλες για την ανάπτυξη των μικροοργανισμών, τότε αυτοί πολλαπλασιάζονται ταχύτατα. Αν σε αυτά τα τρόφιμα αναπτυχθεί μεγάλος αριθμός μικροοργανισμών τότε είναι πιθανόν να προκληθεί τροφική δηλητηρίαση. Η τροφική δηλητηρίαση στα παιδιά μπορεί να είναι ιδιαίτερα σοβαρή. (Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

Τα πιο συνηθισμένα συμπτώματα της τροφικής δηλητηρίασης, τα οποία εμφανίζονται μέσα σε 2 έως 36 ώρες αλλά και σε 72 ώρες μετά την κατανάλωση μολυσμένων τροφίμων, είναι οι κοιλιακοί πόνοι, η διάρροια και ο έμετος. (Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

#### 5.4.3. Επιμόλυνση τροφίμων

**Η επιμόλυνση των τροφίμων με μικροοργανισμούς γίνεται, εκτός από τους ανθρώπους, και από:**

- ✓ Μύγες , κατσαρίδες, τρωκτικά
- ✓ Μολυσμένες επιφάνειες εργασίας , σκεύη και εξοπλισμό
- ✓ Μολυσμένο αέρα
- ✓ Τρίχες
- ✓ Κομμάτια από βερνίκι νυχιών ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

**Τα τρόφιμα επιμολύνονται επίσης με:**

- ✓ Επικίνδυνα ξένα σώματα, όπως σπασμένα γυαλιά ή διάφορα πλαστικά αντικείμενα.

- ✓ Επικίνδυνες χημικές ουσίες, όπως εντομοκτόνα και καθαριστικά προϊόντα.  
( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

Οι επιμολύνσεις προκαλούνται συνήθως σε τρόφιμα τα οποία παραμένουν απροστάτευτα σε ακατάλληλα περιβάλλοντα, όπως είναι οι κακές συνθήκες υγιεινής του κυλικείου, οι ακατάλληλοι χειρισμοί των τροφίμων από το προσωπικό και η παρουσία εντόμων και τρωκτικών. Η λανθασμένη χρήση περιεκτών, που δεν έχουν τον κατάλληλο σχεδιασμό για τη διατήρηση τροφίμων, μπορεί να είναι μια ακόμη αιτία επιμόλυνσής τους, όπως επίσης και η σκόνη που έρχεται με τον αέρα γύρω από τα ανοικτά έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

Ο πολλαπλασιασμός των μικροοργανισμών εντός των τροφίμων ευνοείται από :

- **Τη σύνθεση των τροφίμων.** Μερικά τρόφιμα ευνοούν την ανάπτυξή τους. Όπως οι άνθρωποι, έτσι και οι μικροοργανισμοί χρειάζονται νερό, δηλαδή την ανάπτυξη υγρασίας στα τρόφιμα, θρεπτικές ουσίες, όπως για παράδειγμα βιταμίνες και ανόργανα συστατικά, και τρόφιμα με κατάλληλη οξύτητα για να αναπτυχθούν. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)
- **Από τις συνθήκες διατήρησης των τροφίμων και κυρίως από τη θερμοκρασία και τον χρόνο που διατηρούνται σε αυτή τη θερμοκρασία.** Η ευνοϊκή **θερμοκρασία** για την ανάπτυξη των διαφόρων μικροοργανισμών είναι μεταξύ 5<sup>0</sup>C έως 60 <sup>0</sup>C. Μακριά από την κλίμακα αυτή οι παθογόνοι μικροοργανισμοί δεν μπορούν να πολλαπλασιαστούν εύκολα και να δημιουργήσουν πληθυσμούς ικανούς να προκαλέσουν τροφική δηλητηρίαση. Αντίθετα σε θερμοκρασίες μεταξύ 5<sup>0</sup>C έως 60 <sup>0</sup>C, τα βακτήρια πολλαπλασιάζονται πιο γρήγορα. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

#### 5.4.4. Πρόληψη αλλοίωσης και επιμόλυνσης των τροφίμων

Η πρόληψη μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή μέτρων υγιεινής που εμποδίζουν την αλλοίωση ή την επιμόλυνση των τροφίμων. Τα κυριότερα μέτρα είναι :

- **Η καθαριότητα του κυλικείου και του εξοπλισμού στον οποίο παρασκευάζονται ή διατηρούνται τρόφιμα.**

- Η διατήρηση των τροφίμων, ανάλογα με το είδος τους, σε κατάλληλες συνθήκες ψύξης ή περιβάλλοντος. Περιορισμός χρόνου διατήρησης των ευαλλοίωτων τροφίμων σε θερμοκρασία μεταξύ 5<sup>0</sup>C και 60<sup>0</sup>C, έτσι ώστε να μη δίνεται ο απαιτούμενος χρόνος στα βακτήρια να «δράσουν» και να πολλαπλασιαστούν σε πληθυσμούς ικανούς να προκαλέσουν ασθένεια .
- Η καθαριότητα, η υγεία και οι σωστοί χειρισμοί του προσωπικού συμβάλουν στην αποφυγή επιμολύνσεων των τροφίμων που διαχειρίζονται.
- Η αγορά μη αλλοιωμένων συστατικών των τροφίμων ή τροφίμων.
- Η απόρριψη αποθηκευμένων τροφίμων που έχουν υποστεί αλλοίωση κατά την αποθήκευση ή έχει περάσει η ημερομηνία λήξης τους. Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στα τρόφιμα που διατηρούνται υπό ψύξη ή κατάψυξη. Και στις δύο αυτές περιπτώσεις πρέπει να ελέγχονται οι συνθήκες αποθήκευσης τους, δηλαδή, η θερμοκρασία και χρόνος αποθήκευσης, η καθαριότητα του ψυγείου ή του καταψύκτη και ούτω καθ' εξής.
- Η χρήση τροφίμων με κανονική και όχι παραβιασμένη ή παραμορφωμένη συσκευασία. Πρέπει να αποφεύγεται η χρησιμοποίηση συσκευασιών με σχισίματα, φουσκώματα, ατελή συγκόλληση, κ.α. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

## 5.5. Κανόνες υγιεινής που πρέπει να τηρούνται στο σχολικό κυλικείο

### 5.5.1. Αγορά – παραλαβή πρώτων υλών ή έτοιμων τροφίμων

Πριν την παραλαβή τα τρόφιμα μπορεί να περιέχουν επιβλαβείς μικροοργανισμούς. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να αγοράζονται από αξιόπιστους ή εγκεκριμένους προμηθευτές.

Δεν πρέπει να γίνεται αγορά ή χρήση τροφίμων που πιθανόν να μην είναι ασφαλή, όπως:

- Τρόφιμα των οποίων έχει λήξει η ημερομηνία διατηρησιμότητας τους.
- Τρόφιμα με εμφανή αλλοίωση σε χρώμα, σύσταση και, οσμή.
- Τρόφιμα που διατηρούνται υπό ψύξη και έχουν διογκωμένη συσκευασία, καθώς η διογκωση προκαλείται από βακτήρια τα οποία παράγουν αέρια.

Τρόφιμα τα οποία συνήθως προσβάλλονται από τέτοιου είδους βακτήρια είναι οι χυμοί φρούτων και τα γαλακτοκομικά προϊόντα. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

Η μεταφορά των ευαλλοίωτων τροφίμων επιβάλλεται να γίνεται με οχήματα - ψυγεία. Κατά την παραλαβή τους πρέπει να ελέγχεται η θερμοκρασία του μεταφορικού μέσου και των τροφίμων. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

### **Επιλογή προμηθευτών**

**Οι προμηθευτές θα πρέπει να :**

- Έχουν άδεια λειτουργίας και να είναι γνωστοί για τις καλές υπηρεσίες που παρέχουν.
- Εφαρμόζουν διαδικασίες με σκοπό την ασφάλεια των τροφίμων.
- Εφαρμόζουν πρόγραμμα εκπαίδευσης των εργαζομένων τους σε βασικές αρχές ασφάλειας τροφίμων
- Να εξασφαλίζουν την σταθερή ποιότητα των προϊόντων τους.
- Παραδίδουν τα προϊόντά τους εγκαίρως.
- Φροντίζουν να διατηρούν σε καλή κατάσταση τα φορτηγά διανομής των προϊόντων , καθαρά και με κανονική θερμοκρασία ψύξης ή κατάψυξης όταν χρειάζεται. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

**Οι προμηθευτές θα πρέπει....**

- Να συμμορφώνονται με τις προδιαγραφές που θέτει η νομοθεσία
- Να εφαρμόζουν σύστημα HACCP ή όπου προσδιορίζεται από τον ΕΦΕΤ να εφαρμόζουν τον «οδηγό υγιεινής» που τους αφορά.
- Να συσκευάζουν τα τρόφιμα σε προστατευτικό, αδιαπέραστο και ανθεκτικό υλικό συσκευασίας, κατάλληλο για τρόφιμα. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

**Ο υπεύθυνος του κυλικείου θα πρέπει...**

- Να είναι ξεκάθαρος στους προμηθευτές σχετικά με το τι περιμένει από αυτούς.
- Να θέτει προδιαγραφές ασφάλειας των τροφίμων στο συμφωνητικό αγοράς.
- Να ζητά από τους προμηθευτές τις εκθέσεις των επιθεωρητών των αρχών ελέγχου.

- Να ενημερώνει τους προμηθευτές για την τακτική επιθεώρηση των φορτηγών τους από αυτόν. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

#### Κατά την παραλαβή των προϊόντων θα πρέπει:

- Να εξετάζεται η καθαριότητα των φορτηγών μεταφοράς και επίσης να εξετάζεται αν έχουν την κατάλληλη ψύξη και αν διαθέτουν κατάλληλο εξοπλισμό αποθήκευσης.
- Να εξετάζονται οι ημερομηνίες λήξης του γάλακτος, των τυριών, των γιαουρτιών και των άλλων ευαλλοίωτων τροφίμων.
- Να διαπιστώνεται αν τα προϊόντα που διατηρούνται με ψύξη έχουν τη σωστή συσκευασία και επισήμανση.
- Να εξετάζονται οι θερμοκρασίες των τροφίμων που μεταφέρονται υπό ψύξη, των οποίων η θερμοκρασία πρέπει να είναι μικρότερη των 6°C.
- Να διαπιστώνεται αν το περιεχόμενο των προϊόντων που παραλαμβάνεται είναι καταστρεμμένο ή υπάρχουν ενδείξεις ανάπτυξης εντόμων.
- Να απορρίπτονται γαλακτοκομικά προϊόντα, προϊόντα αρτοποιίας και άλλα τρόφιμα που μεταφέρονται σε λερωμένα τελάρα, κιβώτια και κουτιά.
- Με την παραλαβή των προϊόντων, πρέπει να γίνεται η τοποθέτηση τους στις κατάλληλες συνθήκες ψύξης ή περιβάλλοντος. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)



Εικόνα 7: Έλεγχος κατά την παραλαβή προϊόντων

#### Παραλαβή γαλακτοκομικών προϊόντων

**Γάλα:** Κατά την παραλαβή του γάλακτος, η συσκευασία του θα πρέπει να είναι ερμητικά κλειστή, ενώ επιβεβλημένη είναι η διαπίστωση της διατήρησης του σε θερμοκρασία μικρότερη των 6°C. Ενδείξεις για απόρριψη του γάλακτος κατά την παραλαβή είναι η διατήρηση του σε θερμοκρασία μεγαλύτερη των 6°C, η ύπαρξη οσμής που φανερώνει αλλοίωση, η ξινή ή πικρή γεύση και η εμφάνιση πηγμάτων. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

**Γιαούρτι:** Κατά την παραλαβή του, η συσκευασία του θα πρέπει να είναι ερμητικά σφραγισμένη, ενώ η θερμοκρασία συντήρησης του να είναι μικρότερη των 6°C. Ενδείξεις για απόρριψη κατά την παραλαβή αποτελούν η πικρή γεύση, η εμφάνιση μούχλας και η ύπαρξη σπασμένης συσκευασίας. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

**Βούτυρο:** Κατά την παραλαβή του, πρέπει να είναι λείο και αφράτο ενώ η θερμοκρασία συντήρησης του να είναι μικρότερη των 6°C. Ενδείξεις για απόρριψη κατά την παραλαβή αποτελούν η εμφάνιση μούχλας, η ανώμαλη γεύση και η οσμή τηγανισμένου. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

**Τυρί:** Κατά την παραλαβή του, πρέπει να έχει κανονική γεύση και οσμή και κανονικές οπές αναλόγως του είδους του. Η θερμοκρασία συντήρησης του πρέπει να είναι μικρότερη των 6°C. Ενδείξεις για απόρριψη κατά την παραλαβή αποτελούν η εμφάνιση μούχλας, η ανώμαλη γεύση, η οσμή τηγανισμένου και οπές που δείχνουν ανώμαλη ζύμωση. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

Για όλα τα παραπάνω προϊόντα γίνεται αποδεκτή απόκλιση της θερμοκρασίας + - 2°C. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

### **Παραλαβή συσκευασμένων χυμών**

Κατά την παραλαβή των χυμών πραγματοποιείται απόρριψη των συσκευασιών στις οποίες παρατηρούνται, διογκωμένα άκρα ή πλευρές, ελαττωματική στεγανοποίηση, βαθουλώματα, απουσία ετικέτας ή έχουν λήξει. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

### **Παραλαβή αρτοσκευασμάτων**

Κατά την παραλαβή **αρτοσκευασμάτων** πρέπει να ελέγχεται αν είναι τοποθετημένα σε χαρτοκιβώτια μιας χρήσεως ή σε ειδικά κιβώτια κατάλληλα για τη μεταφορά τροφίμων τα οποία είναι καλυμμένα. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

Κατά την παραλαβή απλών **αρτοσκευασμάτων σε ατομικές συσκευασίες** πρέπει να ελέγχεται, αν η τοποθέτηση τους γίνεται σε ατομικές σακούλες από υλικό κατάλληλο, αν οι συσκευασίες τοποθετούνται σε κατάλληλο περιέκτη και η επισήμανση της συσκευασίας. Συγκεκριμένα πρέπει να ελέγχονται, το όνομα της επιχείρησης, η διεύθυνση του αρτοποιείου, το είδος του προϊόντος αρτοποιίας, το καθαρό βάρος και η ημερομηνία παρασκευής ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

### 5.5.2. Αποθήκευση τροφίμων

Οδηγίες για σωστή αποθήκευση των τροφίμων :

- ✓ Τα τρόφιμα αμέσως μετά την παραλαβή τους πρέπει να αποθηκεύονται σε χώρους που διασφαλίζουν την διατήρησή τους όπως ψυγεία και προθήκες.
- ✓ Τα τρόφιμα που διατηρούνται εκτός ψυγείου πρέπει να αποθηκεύονται σε χώρους χωρίς υγρασία, μακριά από πηγές θερμότητας, πάνω σε ράφια ή παλέτες. Οι χώροι αποθήκευσης θα πρέπει να διατηρούνται πάντα καθαροί και απαλλαγμένοι εντόμων, κατσαριδών και τρωκτικών .
- ✓ Τα τρόφιμα πρέπει να τοποθετούνται σε κλειστούς περιέκτες, ή προθήκες, ή βιτρίνες έκθεσης κτλ. ώστε να διασφαλίζεται η μη επιμόλυνση τους από σκόνες, μύγες, κατσαρίδες και τρωκτικά. Για την αποθήκευση τους χρησιμοποιούνται περιέκτες κατάλληλοι μόνο για τρόφιμα.
- ✓ Θα πρέπει να τηρείται η ανακύκλωση των αποθεμάτων, να ελέγχονται οι ημερομηνίες λήξης και να καταναλώνονται πρώτα εκείνα τα οποία πλησιάζει η λήξη της ημερομηνίας διατηρησιμότητας τους. Συνίσταται να εξαντλούνται ή να απορρίπτονται, αν είναι ακατάλληλα, τα παλιότερα αποθέματα πριν να χρησιμοποιηθούν τα καινούρια.
- ✓ Πρέπει να προηγείται έλεγχος των ημερομηνιών λήξης των προϊόντων πριν τη χρήση τους.
- ✓ Τα προϊόντα καθαρισμού του κυλικείου θα πρέπει να αποθηκεύονται σε ειδικά ερμάρια ή σε χώρους μακριά από τα τρόφιμα. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

#### **A) Διατήρηση τροφίμων σε θερμοκρασία περιβάλλοντος**

Τα χύμα αρτοσκευάσματα θα πρέπει να τοποθετούνται σε ανοικτούς περιέκτες εντός γυάλινων προθηκών έκθεσης ή μέσα σε κλειστούς περιέκτες ή μέσα σε γυάλινες βιτρίνες έτσι ώστε να προστατεύονται από σκόνη, έντομα και άλλες ρυπάνσεις. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

#### **B) Διατήρηση τροφίμων στο ψυγείο**

Κατά τη διατήρηση των τροφίμων στο ψυγείο θα πρέπει :

- ✓ Ευαλλοίωτα τρόφιμα, όπως, γάλα, βούτυρο, τυριά, κρύα σάντουιτς, γιαούρτια , να τοποθετούνται σε ψυγεία με θερμοκρασία μικρότερη ή ίση με 5<sup>0</sup>C.



- ✓ Να πραγματοποιείται έλεγχος της θερμοκρασίας του ψυγείου καθημερινά.
- ✓ Τα τρόφιμα που διατηρούνται υπό ψύξη να τοποθετούνται με την αρχική τους συσκευασία ή περιτυλιγμένα με διαφανές φιλμ ή μέσα σε δοχεία κατάλληλα για τρόφιμα.
- ✓ Τα έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα θα πρέπει να τοποθετούνται στο ψυγείο σε ανώτερο σημείων των νωπών για να μην επιμολυνθούν από εκείνα.
- ✓ Τα ψυγεία πρέπει να διαθέτουν θερμόμετρα έτσι ώστε να είναι δυνατός ο έλεγχος της θερμοκρασίας τους.
- ✓ Το φρέσκο βούτυρο όπως και η μαργαρίνη να αποθηκεύονται στην αρχική τους συσκευασία, διασφαλίζοντας ότι δεν θα επιμολυνθούν κατά την συνεχόμενη χρήση τους.
- ✓ Η αποθήκευση του τυριού να γίνεται στην αρχική του συσκευασία. Μετά το άνοιγμα αυτής θα πρέπει να επανασυσκευάζεται με διαφανές φιλμ, έτσι ώστε να αποτρέπεται η ανάπτυξη μυκήτων, ή να τοποθετείται σε κατάλληλο πλαστικό δοχείο και να επισημάνεται η ημερομηνία αποθήκευσης ή λήξης.
- ✓ Όσα τρόφιμα είναι συσκευασμένα σε κενό θα πρέπει να αντιμετωπίζονται με τον ίδιο τρόπο, όταν ανοιχτούν, όπως τα φρέσκα προϊόντα της ίδιας κατηγορίας. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

### 5.5.3. Προετοιμασία τροφίμων

- Κατά την προετοιμασία των τροφίμων θα πρέπει να γίνεται χρήση διαφορετικών επιφανειών κοπής για λαχανικά, τυριά και βούτυρο, και διαφορετικής για τα ψωμιά των σάντουιτς. Προτείνεται η χρήση τριών επιφανειών από τεφλόν διαφορετικού χρώματος, πράσινο για τα λαχανικά, κίτρινο για τα τυριά και άσπρο για τα ψωμιά. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)
- Τα συστατικά που χρησιμοποιούνται για την Παρασκευή των σάντουιτς και ιδιαίτερα εκείνα που χρίζουν ψύξης, θα πρέπει να διατηρούνται στους χώρους διατήρησής τους συσκευασμένα ή καλυμμένα μέχρι να χρησιμοποιηθούν. Κατά την προετοιμασία των σάντουιτς τα συστατικά αυτά θα πρέπει να βρίσκονται εκτός ψύξης για όσο το δυνατόν λιγότερο χρονικό διάστημα. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

- Σημαντική παράμετρος είναι το σχολαστικό πλύσιμο των λαχανικών και των φρούτων και η τοποθέτηση τους σε σωστούς και κατάλληλους περιέκτες. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)
- Τα σάντουιτς καλό είναι να προετοιμάζονται σε ώρες εκτός διαλείμματος, έτσι ώστε τα συστατικά τους να παραμένουν εκτός ψύξης για όσο γίνεται λιγότερο χρονικό διάστημα. Κατά την προετοιμασία αυτών θα πρέπει τα συστατικά τους να προστατεύονται με τη χρήση κατάλληλου καλύμματος. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)
- Το προσωπικό κατά την διάρκεια της προετοιμασίας των τροφίμων θα πρέπει:
  - ✓ Να ανοίγει τις συσκευασίες που περιέχουν έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα με τη χρήση ειδικού εργαλείου και σε καμία περίπτωση χρησιμοποιώντας τα χέρια. Απαγορεύεται το **άνοιγμα σακουλών με εμφύσησης αέρα εντός αυτών.** ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)
  - ✓ Να χρησιμοποιεί χάρτινες πετσέτες μιας χρήσης για το στέγνωμα των χεριών ή για το σκούπισμα αυτών πριν και μετά τον χειρισμό τροφίμων. Θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση πετσετών από ύφασμα. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)
  - ✓ Να φροντίζει για το σχολαστικό πλύσιμο των επιφανειών εργασίας, των μαχαιριών και του υπόλοιπου εξοπλισμού χρησιμοποιώντας ζεστό νερό και απορρυπαντικό, μετά την προετοιμασία των νωπών τροφίμων και πριν να χρησιμοποιηθούν για την προετοιμασία κάποιου άλλου τροφίμου. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

#### 5.5.4. Έκθεση προς πώληση των τροφίμων

Τα τρόφιμα θα πρέπει να είναι προστατευμένα από έντομα, σκόνη και άλλου είδους ρύπανση κατά την έκθεσή τους προς πώληση. Δεν πρέπει να επιτρέπεται στους μαθητές να αγγίζουν με τα χέρια τους τα προϊόντα σε καμία περίπτωση.

Ο υπεύθυνος του σχολικού κυλικείου θα πρέπει να φροντίζει για την ασφαλή διατήρηση των έτοιμων τροφίμων προς κατανάλωση, από επιμολύνσεις ή αλλοιώσεις. Έτσι:

- **Τα έτοιμα τρόφιμα προς κατανάλωση** βρίσκονται συσκευασμένα σε βιτρίνες έκθεσης στις οποίες διασφαλίζεται η απαιτούμενη θερμοκρασία συντήρησης.

- Τα ευαλλοίωτα τρόφιμα, όπως το γάλα, τα γιαούρτια, τα σάντουιτς, τα τυριά, εκτίθενται σε θερμοκρασία κάτω των 5<sup>0</sup>C. Εάν τα σάντουιτς βρεθούν σε θερμοκρασία περιβάλλοντος θα πρέπει να εκτίθενται συσκευασμένα και για διάστημα μικρότερο των 2 ωρών. Διαφορετικά θα πρέπει να απορρίπτονται.
- Τρόφιμα που σερβίρονται ζεστά, όπως για παράδειγμα οι τυρόπιτες, θα πρέπει να διατηρούνται σε βιτρίνες έκθεσης ή ειδικούς θερμοθαλάμους θερμοκρασίας μεγαλύτερης των 60<sup>0</sup>C. Έτσι τα περισσότερα μικρόβια δεν δύνανται να πολλαπλασιαστούν και να προκαλέσουν τροφική δηλητηρίαση. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003 – Φ.Ε.Κ., 1983)

### **Πώληση τροφίμων**

Κατά την πώληση των έτοιμων προς κατανάλωση τροφίμων το προσωπικό του κυλικείου πρέπει:

- Να μην χειρίζεται χρήματα και παράλληλα έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα.
- Να προσπαθεί όταν χειρίζεται χρήματα να χειρίζεται μόνο συσκευασμένα τρόφιμα, ή να χρησιμοποιεί χαρτί περιτυλίγματος, λαβίδες και άλλα εργαλεία σερβιρίσματος, ελαχιστοποιώντας την επαφή των τροφίμων με τα χέρια του και τις πιθανότητες επιμόλυνσης τους. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003 – Φ.Ε.Κ, 1983)

### **5.6. Προσωπικό κυλικείου**

Το προσωπικό που χειρίζεται τρόφιμα σε ένα σχολικό κυλικείο θα πρέπει να φροντίζει την καλή του υγεία και την προσωπική του υγιεινή. Συγκεκριμένα:

- Όταν κάποιος υπάλληλος είναι άρρωστος δεν θα πρέπει να εργάζεται, ιδιαίτερα αν υπάρχει στομαχόπονος, μολυσμένα τραύματα ή πληγές, σπυράκια με πύων και ούτω καθ' εξής..
- Θα πρέπει να φορά καθαρά ρούχα και μια προστατευτική ενδυμασία πάνω από τα κανονικά ρούχα.
- Θα πρέπει να πλένει σχολαστικά τα χέρια σε νιπτήρα χεριών πριν την έναρξη της εργασίας, μετά την επίσκεψη της τουαλέτας, μετά τον χειρισμό νωπών τροφίμων, την απόρριψη σκουπιδιών, την αποθήκευση χημικών ουσιών, το κάπνισμα, τον βήχα, το φτέρνισμα ή το φύσημα της μύτης.

- Να μεριμνά για την προστασία των κοψιμάτων ή άλλων πληγών με καθαρό, αδιάβροχο επίδεσμο. Αν το τραύμα είναι στα δάκτυλα ή στην παλάμη θα πρέπει να γίνεται χρήση γαντιών μιας χρήσης. Οι επίδεσμοι και τα γάντια σκόπιμο είναι να αλλάζονται τακτικά.
- Τα προσωπικά είδη πρέπει να διατηρούνται χωριστά και μακριά από το χώρο χειρισμού των τροφίμων.
- Το προσωπικό που έχει μακριά μαλλιά θα πρέπει να τα καλύπτει κατάλληλα. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003 – Φ.Ε.Κ., 1983)

#### 5.6.1. Πλύσιμο χεριών

**Το σωστό πλύσιμο των χεριών γίνεται με ζεστό νερό και σαπούνι για 20 δευτερόλεπτα τουλάχιστον:**

- Στο ξεκίνημα της εργασίας και μετά τα διαλείμματα.
- Κάθε φορά που λερώνονται τα χέρια.
- Μετά από χειρισμό νωπών τροφίμων.
- Μετά την προετοιμασία νωπών προϊόντων και πριν τον χειρισμό έτοιμων προς κατανάλωση τροφίμων.
- Ύστερα από το πλύσιμο πιάτων και σκευών.
- Ύστερα από το άγγιγμα χρημάτων.
- Μετά από την απομάκρυνση απορριμμάτων.
- Ύστερα από τον χειρισμό υλικών αποθήκης.
- Ύστερα από το άγγιγμα ή ξύσιμο των αυτιών, του στόματος, της μύτης, των μαλλιών και άλλων περιοχών του σώματος.
- Μετά από τη χρήση χαρτομάντιλου, αποχωρητηρίου, τηλεφώνου και μετά από το κάπνισμα. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003 - Illinois Department of Public Health, 2005 )

## Οδηγίες για το σωστό πλύσιμο των χεριών



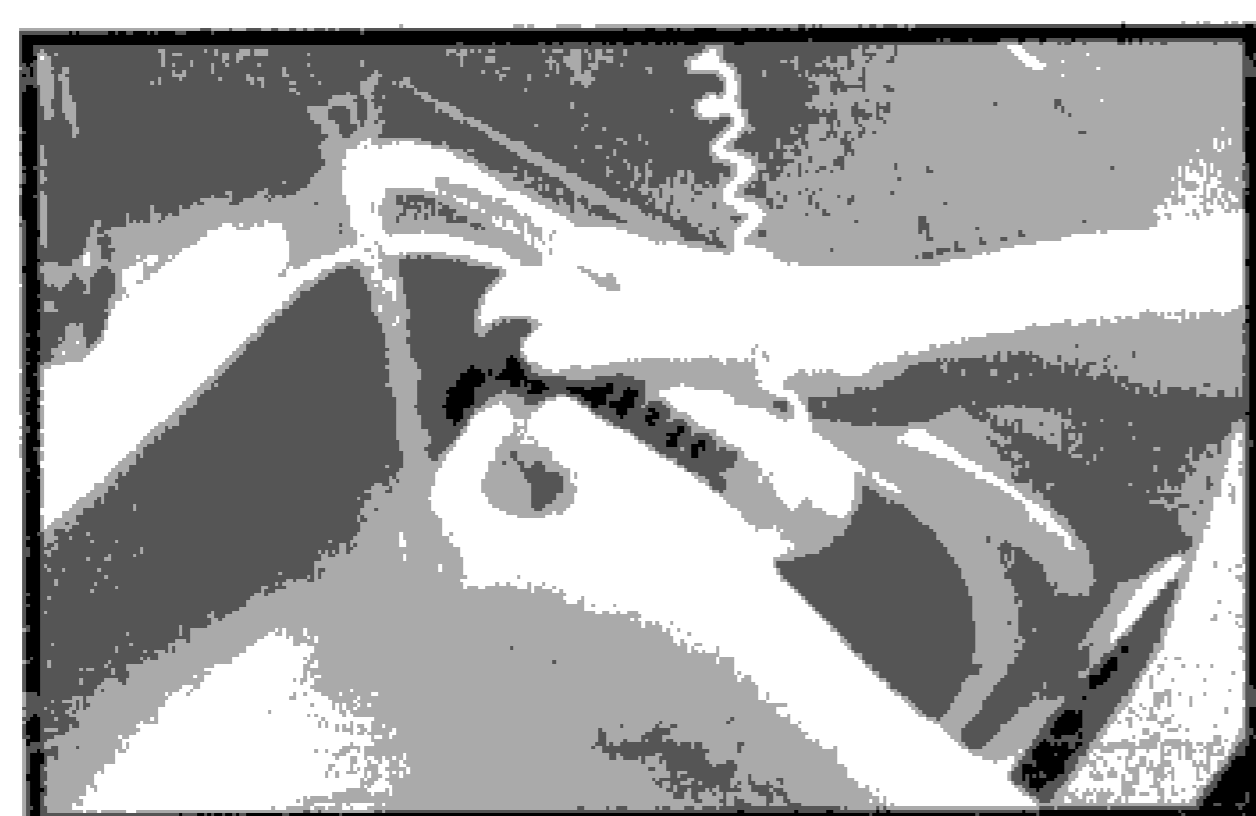
1. Βρέχουμε τα χέρια με τρεχούμενο ζεστό νερό.



2. Βάζουμε σαπούνι



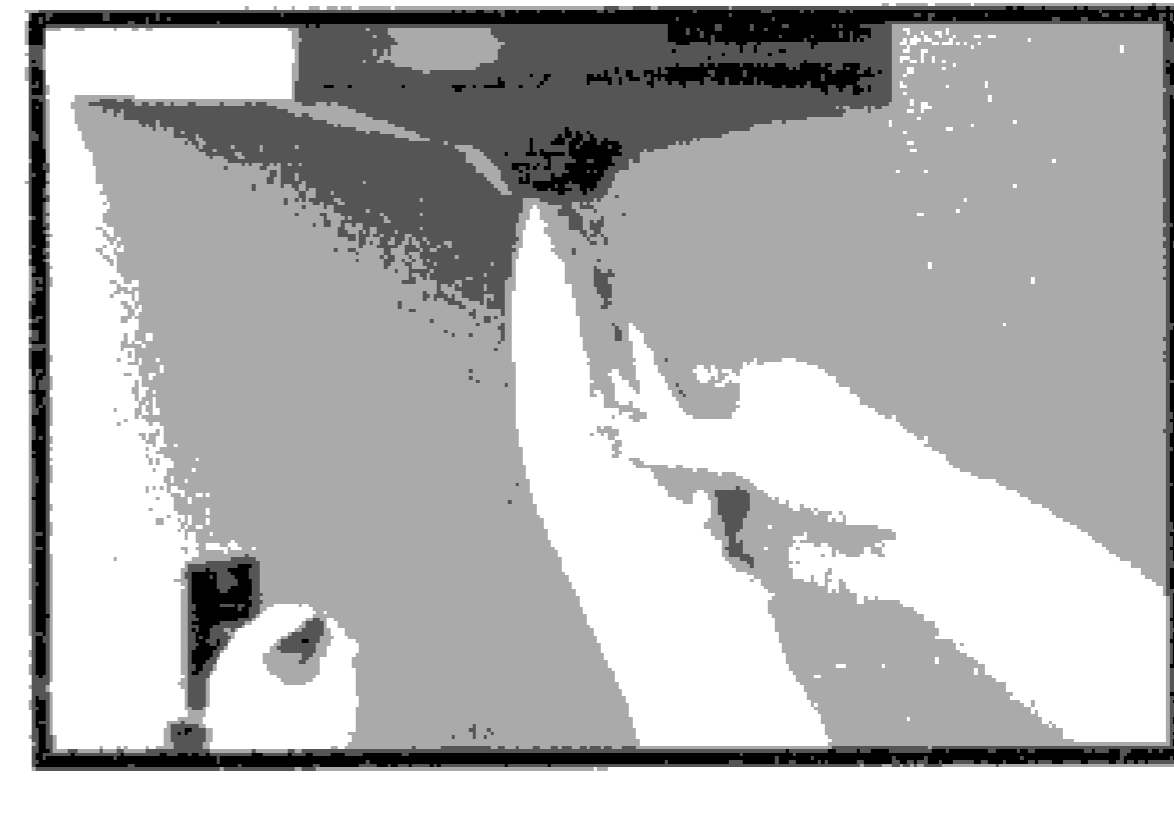
3. Τρίβουμε δυνατά τα χέρια και τους βραχίονες το λιγότερο για 20 δευτερόλεπτα.



4. Καθαρίζουμε τα μέρη κάτω από τα νύχια και ανάμεσα στα δάκτυλα.



5. Ξεπλένουμε με άφθονο τρεχούμενο νερό.



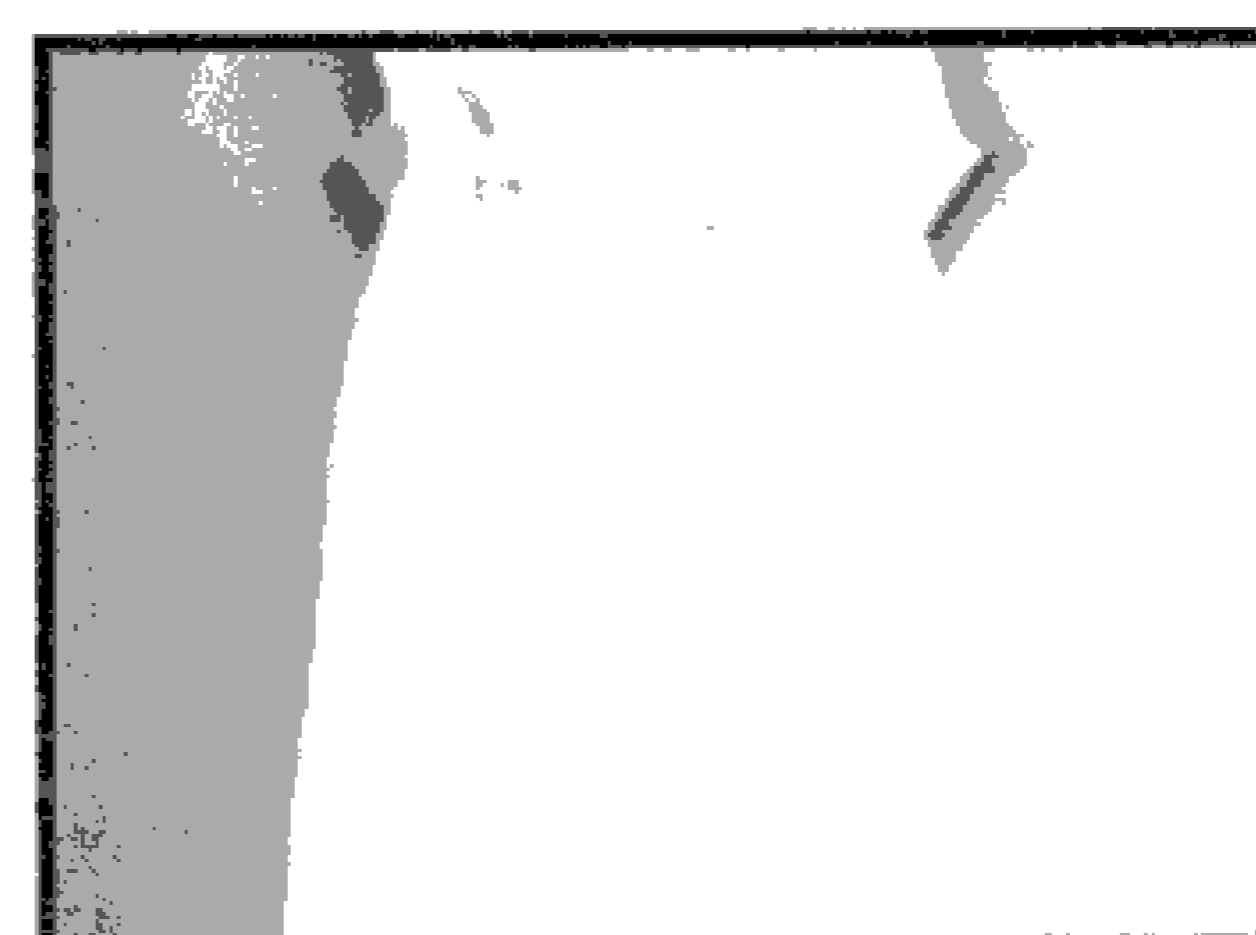
6. Στεγνώνουμε τα χέρια με πετσέτα μιας χρήσεως ή ζεστό αέρα.

Εικόνα 8: Πλύσιμο χεριών ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

### 5.6.2. Κατάλληλη ενδυμασία

Ο εργαζόμενος ενός κυλικείου πρέπει:

- Να φορά καθαρά ρούχα
- Να φορά ελάχιστα ή ακόμα καλύτερα καθόλου κοσμήματα.



Εικόνα 9: Κατάλληλη ενδυμασία

- Να έχει τα μαλλιά του δεμένα, αν είναι μακριά. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003 – Φ.Ε.Κ, 1983)

Οι εργαζόμενοι που χειρίζονται τρόφιμα **δεν επιτρέπεται:**

- Να βήχουν και να φτερνίζονται όταν βρίσκονται πάνω από τρόφιμα
- Να ξύνουν το κεφάλι ή τα μαλλιά τους.
- Να αγγίζουν τα ρούχα και το δέρμα τους.
- Να σκουπίζουν το στόμα ή την μύτη με τα δάχτυλα τους
- Να καπνίζουν, ή να τρώνε .
- Να μην πλένουν τα χέρια με το κατάλληλο τρόπο. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)



Εικόνα 10: Καθαριότητα χεριών

Οι εργαζόμενοι που είναι επιφορτισμένοι με τον χειρισμό τροφίμων σε ένα σχολικό κυλικείο θα πρέπει να εκπαιδεύονται στις βασικές αρχές υγιεινής τροφίμων. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

## 5.7. Καθαριότητα χώρου και εξοπλισμού κυλικείου

### 5.7.1. Γενικές αρχές καθαριότητας

Το κυλικείο θα πρέπει να παραμένει καθαρό εφαρμόζοντας αποτελεσματικό πρόγραμμα καθαρισμού. Η γενική καθαριότητα κρίνεται απαραίτητη:

- Για να προλαμβάνονται οι επιμολύνσεις των τροφίμων
- Για την απομακρύνονται τα υπολείμματα των τροφίμων και να μην ευνοείται η ανάπτυξη των μικροοργανισμών.
- Για να απομακρύνονται τα διάφορα υπολείμματα τροφίμων που μπορεί να προσελκύσουν επιβλαβή ζώα, πουλιά και έντομα. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

Ένα σταθερό πρόγραμμα καθαριότητας πρέπει να εφαρμόζεται στους πάγκους εργασίας, στους τοίχους, τα δάπεδα, τα ντουλάπια αλλά και σε συχνά ξεχασμένα μέρη, όπως, οι τοίχοι, τα δάπεδα γύρω και κάτω από το ψυγείο, τα ράφια και οι λεκάνες του ψυγείου και του καταψύκτη, ο περιβάλλον χώρος των

οικιακών συσκευών, τα φωτιστικά και ο περιβάλλον χώρος του θερμοσίφωνα. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003)

#### 5.7.2. Διαχείριση απορριμμάτων

- Είναι αναγκαίο να υπάρχουν αρκετοί κάδοι απορριμμάτων μέσα και έξω από τον χώρο του κυλικείου οι οποίοι να αδειάζονται ανά τακτικά χρονικά διαστήματα και να τα διατηρούνται σε καλή κατάσταση.
- Πρέπει να γίνεται καθημερινό πλύσιμο των κάδων απορριμμάτων που χρησιμοποιούνται μέσα στο κυλικείο.
- Πρέπει να γίνεται χρήση κάδων απορριμμάτων με προστατευτικό καπάκι ή άλλο κάλυμμα και μην γίνεται υπερφόρτωση τους. ( Ε.Φ.Ε.Τ., 2003 – Φ.Ε.Κ., 1983)

#### 5.7.3. Καθαριότητα κατά την εργασία

- Απαραίτητη η πραγματοποίηση καθαρισμού κατά τη διάρκεια της εργασίας.
- Δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται σκεύη και εργαλεία, τα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί προηγουμένως για νωπά τρόφιμα, χωρίς προηγουμένως να έχουν πλυθεί, για έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα.
- Θα πρέπει να γίνεται πλύσιμο πιάτων, σκευών και εργαλείων με ζεστό νερό και στη συνέχεια στέγνωμα. Αν χρησιμοποιούνται πετσέτες για το στέγνωμα πρέπει να πλένονται σε καθημερινή βάση και να μην γίνεται η χρήση των ίδιων για το σκούπισμα των χεριών. Για το σκούπισμα αυτών προτιμούνται οι χάρτινες πετσέτες.
- Οι εργαζόμενοι του κυλικείου θα πρέπει να προχωρούν σε σχολαστικό τρίψιμο με ζεστό νερό και απορρυπαντικό στον πάγκο εργασίας του κυλικείου και τις επιφάνειες κοπής.
- Σημαντικό σημείο για τον καθαρισμό των διαφόρων μηχανημάτων είναι η αποσυναρμολόγηση τους και εν συνεχεία το σχολαστικό τους πλύσιμο. Τέτοια μηχανήματα μπορεί να είναι οι τοστιέρες, τα μηχανήματα κοπής και ούτω καθ' εξής..

- Σημαντική παράμετρος για την καθαριότητα του χώρου είναι ο άμεσος καθαρισμός των εκχύσεων των τροφίμων την στιγμή που συμβαίνουν, είτε είναι στον πάγκο είτε στο πάτωμα.
- Δεν πρέπει να γίνεται χρήση σπασμένων ή ραγισμένων γυαλικών σε καμία περίπτωση.
- Συνίσταται αλλαγή επιφανειών κοπής που παρουσιάζουν ρωγμές καθώς μπορεί να «φιλοξενήσουν» μικρόβια.
- Συνίσταται καθημερινός έλεγχος ντουλαπιών και ψυγείου και απομάκρυνση μπαγιάτικων ή ύποπτων τροφίμων.
- Καθημερινό σκούπισμα και σχολαστικό πλύσιμο δαπέδων. (ΕΦΕΤ, 2003 – Φ.Ε.Κ, 1983)

#### 5.8. Απαιτούμενα αρχεία που πρέπει να διαθέτει ένα σχολικό κυλικείο

Κάθε σχολικό κυλικείο πρέπει να διατηρεί:

1. **Άδεια ιδρύσεως και λειτουργίας.** Για την ίδρυση και τη λειτουργία καταστήματος υγειονομικού ενδιαφέροντος απαιτείται άδεια χορηγούμενη με τη σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας Υγειονομικής Επιτροπής. (Φ.Ε.Κ., 1983)
2. **Βιβλίο υγειονομικών Επιθεωρήσεων.** Σε κάθε κατάστημα υγειονομικού ενδιαφέροντος θα υπάρχει Βιβλίο Υγειονομικών Επιθεωρήσεων ενιαίου τύπου, αριθμημένο και θεωρημένο από την αρμόδια Υγειονομική Υπηρεσία, στο οποίο θα καταχωρούνται τα στοιχεία της άδειας λειτουργίας του καταστήματος και τα στοιχεία του προσώπου στο οποίο έχει εκδοθεί αυτή. (Φ.Ε.Κ., 1983)
3. **Αρχείο κανόνων υγιεινής**
4. **Αρχείο καθαρισμού και απολύμανσης** του χώρου του κυλικείου και του εξοπλισμού.
5. **Αρχείο καταπολέμησης εντόμων και τρωκτικών.** Σε περιπτώσεις που η καταπολέμηση των τρωκτικών και των εντόμων πραγματοποιείται από εξωτερικό συνεργείο τότε το σχολικό κυλικείο πρέπει να διαθέτει αντίστοιχο αρχείο που θα περιέχει:
  - Κατάλογο των ατόμων που έχουν την ευθύνη για την καταπολέμηση τρωκτικών και εντόμων.



- Το “πρόγραμμα καταπολέμησης τρωκτικών και εντόμων” όπου πρέπει να αναφέρονται τα υλικά που χρησιμοποιούνται, οι συγκεντρώσεις τους, η θέση που χρησιμοποιούνται, η μέθοδος, η συχνότητα εφαρμογής τους, και τα ονόματα των υπεύθυνων για την καταπολέμηση των τρωκτικών και των εντόμων
  - Οι προδιαγραφές, οι οδηγίες χρήσης (προσπέκτους), τα πιστοποιητικά καταλληλότητας/έγκρισης των υλικών που χρησιμοποιούνται
  - Το “αρχείο ελέγχου παγίδων ” όπου πρέπει να αναφέρεται ο χρόνος ελέγχου των παγίδων, το σχέδιο κάτοψης του χώρου όπου ορίζονται και αριθμούνται οι θέσεις στις οποίες έχουν τοποθετηθεί παγίδες.
  - Αποτελέσματα ελέγχου της σωστής εφαρμογής και της αποτελεσματικότητας των παγίδων των τρωκτικών και των εντομοκτόνων και ενημέρωση του αρχείου καταπολέμησης εντόμων και τρωκτικών. (ΕΦΕΤ, 2003)
6. **Αρχείο νερού, το οποίο** περιλαμβάνει το τιμολόγιο ή λογαριασμό με την ΕΥΔΑΠ ή το αντίστοιχο Δίκτυο Ύδρευσης της Πόλεως, ώστε να αποδεικνύεται η καταλληλότητα του πόσιμου νερού.
7. **Αρχείο προσωπικού που θα περιέχει:**
- Βιβλιάριο υγείας
  - Πιστοποιητικό εκπαίδευσης του προσωπικού στους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων.
8. Κάθε σχολικό κυλικείο πρέπει να διατηρεί τα απαραίτητα σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία **συνοδευτικά έγγραφα των προϊόντων** που παραλαμβάνει.
9. **Εμπορικά συνοδευτικά έγγραφα και πιστοποιητικά καταλληλότητας.** (ΕΦΕΤ, 2003 – Φ.Ε.Κ, 1983)

#### 5.9. Επιτρεπτά προϊόντα προς πώληση από τα κυλικεία σχολείων

Σύμφωνα με το **ΦΕΚ 1183 / 31-08-2006 τ.Β´** ο κατάλογος των προϊόντων είναι ο εξής:

**Κατάλογος προϊόντων που θα διατίθενται από τα σχολικά κυλικεία των δημοτικών σχολείων:**

### **1. Σάντουιτς – τόστ τυποποιημένα**

Με ψωμί ολικής αλέσεως ή λευκό, με τυρί ή και γαλοπούλα. Από τα λαχανικά επιτρέπεται η προσθήκη ντομάτας. Δεν συνιστάται η προσθήκη βουτύρου ή μαργαρίνης. Αν προστεθεί μαργαρίνη τότε η περιεκτικότητά της σε trans λιπαρά δεν πρέπει να υπερβαίνει το 2% των ολικών λιπιδίων.

### **2. Απλά αρτοσκευάσματα.**

Όλα τα απλά αρτοσκευάσματα, όπως, οι φρυγανιές, τα αρτίδια, τα φραντζολάκια, τα σουσαμένια κουλούρια, τα παξιμάδια, τα κριτσίνια, σε ατομική συσκευασία βάρους έως 50 gr.

### **3. Διάφορα αρτοσκευάσματα**

Από την κατηγορία αυτή επιτρέπονται μόνο τα παρακάτω:

**A. Σταφιδόψωμο**, σε ατομική συσκευασία, βάρους έως 60 gr.

**B. Μουστοκούλουρα**, σε ατομική συσκευασία, βάρους έως 60 gr.

**Γ. Μπισκότα απλά**, χωρίς γέμιση, σε ατομική συσκευασία, βάρους έως 60 gr., με τις παρακάτω προδιαγραφές:

1. Η περιεκτικότητά τους σε trans λιπαρά να μην υπερβαίνει το 2% των ολικών λιπιδίων.

2. Ανά 100 γραμμάρια προϊόντος: (α) η ζάχαρη να μην υπερβαίνει τα 10 gr., (β) τα ολικά λιπαρά να μην υπερβαίνουν τα 10 gr., (γ) τα κορεσμένα λιπαρά να μην υπερβαίνουν τα 5 gr. και (δ) το νάτριο να μην υπερβαίνει τα 0,5 gr.

**Δ. Τυρόπιτα – σπανακόπιτα**, βάρους έως 200 gr. Με τυρί φέτα ή κασέρι.

**4. Γιαούρτι « παντός τύπου»**, χωρίς συνθετικές γλυκαντικές ουσίες.

Συνιστάται γιαούρτι χαμηλό σε λιπαρά.

**5. Φρέσκα φρούτα**, όπως μήλα και αχλάδια, καλά πλυμένα και σε ατομική συσκευασία.

**6. Ξηρά φρούτα**, όπως, σύκα, δαμάσκηνα, βερίκοκα χωρίς κουκούτσι, σε ατομική συσκευασία βάρους έως 50gr.

7. **Γάλα χαμηλό σε λιπαρά, γάλα πλήρες και γάλα με κακάο** χωρίς συνθετικές γλυκαντικές ουσίες, σε ατομική συσκευασία έως 250 ml για το γάλα με κακάο, έως 330 ml για το σκέτο γάλα. Συνιστάται γάλα χαμηλό σε λιπαρά
8. **Ρυζόγαλο απλό, κρέμα απλή**, χωρίς προσθήκη άλλων συστατικών και έως 150ml.
9. **Φυσικοί χυμοί φρούτων**, 100% χυμός, χωρίς πρόσθετη ζάχαρη, σε ατομική συσκευασία έως 330 ml.
10. **Εμφιαλωμένο νερό** του 0,5 λίτρου.
11. **Καφές και αφεψήματα** μόνο για το προσωπικό.

Κατάλογος προϊόντων που θα διατίθενται από τα σχολικά κυλικεία των γυμνασίων και λυκείων:

**1. Σάντουιτς – τόστ τυποποιημένα.**

Με ψωμί ολικής αλέσεως ή λευκό, με τυρί ή και γαλοπούλα. Από τα λαχανικά επιτρέπεται η προσθήκη ντομάτας.

Δεν συνιστάται η προσθήκη βουτύρου ή μαργαρίνης. Αν προστεθεί μαργαρίνη τότε η περιεκτικότητά της σε trans λιπαρά δεν πρέπει να υπερβαίνει το 2% των ολικών λιπιδίων.

**2. Απλά αρτοσκευάσματα**

Όλα τα απλά αρτοσκευάσματα όπως, οι φρυγανιές, τα αρτίδια, τα φραντζολάκια, τα σουσαμένια κουλούρια, τα παξιμάδια, τα κριτσίνια, σε ατομική συσκευασία έως 50 g.

**3. Διάφορα αρτοσκευάσματα.** Από την κατηγορία αυτή επιτρέπονται μόνο τα παρακάτω:

A. Σταφιδόψωμο, σε ατομική συσκευασία, βάρους έως 60 gr.

B. Μουστοκούλουρα, σε ατομική συσκευασία, βάρους έως 60 gr.

**Γ. Μπισκότα απλά**, χωρίς γέμιση, σε ατομική συσκευασία, βάρους έως 60 gr., με τις παρακάτω προδιαγραφές:

1. Η περιεκτικότητά τους σε trans λιπαρά να μην υπερβαίνει το 2% των ολικών λιπιδίων.

2. Ανά 100 γραμμάρια προϊόντος: (α) η ζάχαρη να μην υπερβαίνει τα 10 gr., (β) τα ολικά λιπαρά να μην υπερβαίνουν τα 10 gr., (γ) τα κορεσμένα λιπαρά να μην υπερβαίνουν τα 5 gr. και (δ) το νάτριο να μην υπερβαίνει τα 0,5 gr.

**Δ. Τυρόπιτα – σπανακόπιτα**, βάρους έως 200 gr. Με τυρί φέτα ή κασέρι.

4. **Γιαούρτι « παντός τύπου»**, χωρίς συνθετικές γλυκαντικές ουσίες. Συνιστάται γιαούρτι χαμηλό σε λιπαρά.

5. **Φρέσκα φρούτα** καλά πλυμένα και σε ατομική συσκευασία

6. **Ξηρά φρούτα**, όπως, σύκα, δαμάσκηνα, βερίκοκα και σταφίδες, σε ατομική συσκευασία έως 50 g.

7. **Γάλα χαμηλό σε λιπαρά, γάλα πλήρες και γάλα με κακάο** χωρίς συνθετικές γλυκαντικές ουσίες, σε ατομική συσκευασία, έως 250 ml για το γάλα με κακάο, έως 500 ml για το σκέτο γάλα. Συνιστάται γάλα χαμηλό σε λιπαρά.

8. **Ρυζόγαλο απλό** χωρίς την προσθήκη άλλων συστατικών και έως 150ml.

9. **Φυσικοί χυμοί φρούτων**, 100% χυμός, χωρίς πρόσθετη ζάχαρη, σε ατομική συσκευασία έως 330 ml.

10. **Ξηροί καρποί**, ανάλατοι, σε ατομική συσκευασία έως 50 gr.

11. **Μέλι**, σε ατομική συσκευασία.

12. **Χαλβάς και παστέλι**, παντός τύπου, σε ατομική συσκευασία έως 50 gr.

13. **Σοκολάτα υγείας και γάλακτος**, χωρίς γέμιση, σε μικρή συσκευασία, έως 30 gr.

14. **Εμφιαλωμένο νερό**, του 0,5 λίτρου.

15. **Καφές και αφεψήματα** μόνο για το προσωπικό.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>: ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ**

### **6.1. Γενικά για τα ατυχήματα**

Ένα από τα πιο σημαντικά προβλήματα υγείας, αν όχι το σημαντικότερο, στον 21<sup>ο</sup> αιώνα για τα νεαρά άτομα αποτελούν οι ακούσιες σωματικές κακώσεις ή αλλιώς ατυχήματα. Στον όρο ατυχήματα μεταξύ άλλων περιλαμβάνονται τα **τροχαία**, οι **πνιγμοί**, οι **πτώσεις**, τα **εγκαύματα**, τα **τραύματα** και οι **δηλητηριάσεις** (WHO, 2008 - WHO, 2006 - Λεωνίδου, 2000).

Οι κακώσεις από τα ατυχήματα αποτελούν μία από τις «επιδημίες» του σύγχρονου πολιτισμένου κόσμου. Συγκεκριμένα υπολογίζεται ότι το 37-68% των θανάτων στα αγόρια, ηλικίας 1-14 ετών και το 15-44% των θανάτων στα κορίτσια της ίδιας ηλικίας οφείλεται σε ατυχήματα. Στη χώρα μας πρώτη αιτία θανάτου στην παιδική ηλικία είναι τα ατυχήματα (Κούκος και συν., 2002) όπου έστω και αν ο όρος υποδηλώνει «έλλειψη τύχης», δεν είναι ένα τόσο τυχαίο συμβάν, ενώ πάνω από 20.000 παιδιά το χρόνο νοσηλεύονται σε νοσοκομεία εξαιτίας κάποιου ατυχήματος. ( Λεωνίδου, 2000). Παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν σε ατυχήματα δύνανται να σχετίζονται με τα υποκείμενα ή τον υλικό χώρο όπως είναι οι απρόσεκτες κινήσεις, τα επικίνδυνα δάπεδα, οι κακοτεχνίες, η κακή χρήση ηλεκτρικών συσκευών, η κακή κατασκευή επίπλων, τα αιχμηρά αντικείμενα κ.ά. ( Χαραλαμποπούλου και συν., 2003 - ΥΠΕΠΘ, 2000).

### **6.2 Ορισμός ατυχήματος**

Ως ατύχημα ορίζουμε την οξεία έκθεση σε ενέργεια η οποία μπορεί να είναι μηχανική, θερμική, ηλεκτρική, χημική, ενώ επίσης συμπεριλαμβάνονται και συνθήκες στέρησης βασικών ζωτικών παραμέτρων όπως η θερμότητα και το οξυγόνο. (Πετρίδου, Τριχόπουλος, 2000)

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, ατύχημα θεωρείται ένα ανώμαλο και ακούσιο γεγονός που έχει σαν αποτέλεσμα φυσικό ή ψυχικό τραύμα

ως συνέπεια της έλλειψης πρόληψης ή ασφάλειας. Ο όρος ατύχημα, στην κυριολεξία, σημαίνει συμβάν που οφείλεται σε έλλειψη τύχης. Ωστόσο, τα ατυχήματα δεν είναι κακοτυχία, είναι νόσος που λαμβάνει διαστάσεις επιδημίας, εναντίον της οποίας δεν υπάρχει κανένα εμβόλιο και δεν δύναται να υπάρξει κανενός είδους ανοσία (Πετρίδου, Τριχόπουλος, 2000).

### 6.3 Ταξινόμηση παιδικών ατυχημάτων

Τα παιδικά ατυχήματα ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες, ωστόσο, τα όρια αυτών δεν αποσαφηνίζονται πλήρως. Στην **πρώτη** κατηγορία δύναται να καταταχθούν ατυχήματα που συμβαίνουν στο σπίτι και στον περιβάλλοντα χώρο. Τα είδη των ατυχημάτων που περιλαμβάνονται σε αυτήν την κατηγορία είναι οι πτώσεις και οι τραυματισμοί, η εισρόφηση ξένων σωμάτων, η πνιγμονή και ο πνιγμός, τα εγκαύματα οι ηλεκτροπληξίες και οι δηλητηριάσεις. Στην **δεύτερη** κατηγορία κατατάσσονται τα ατυχήματα που συμβαίνουν εκτός σπιτιού και αυτά δύναται να είναι τροχαία ατυχήματα, ατυχήματα αναψυχής και αθλητικά, ατυχήματα στο σχολείο, στην παιδική χαρά και τον παιδότοπο και στο χώρο εργασίας. Στην **τρίτη** κατηγορία περιλαμβάνονται τα μη κατατάξιμα ατυχήματα και σε αυτήν την κατηγορία περιλαμβάνονται ατυχήματα από πυρκαγιές, σεισμούς, βία και αυτοκτονίες (Τσουμάκας, 2006).

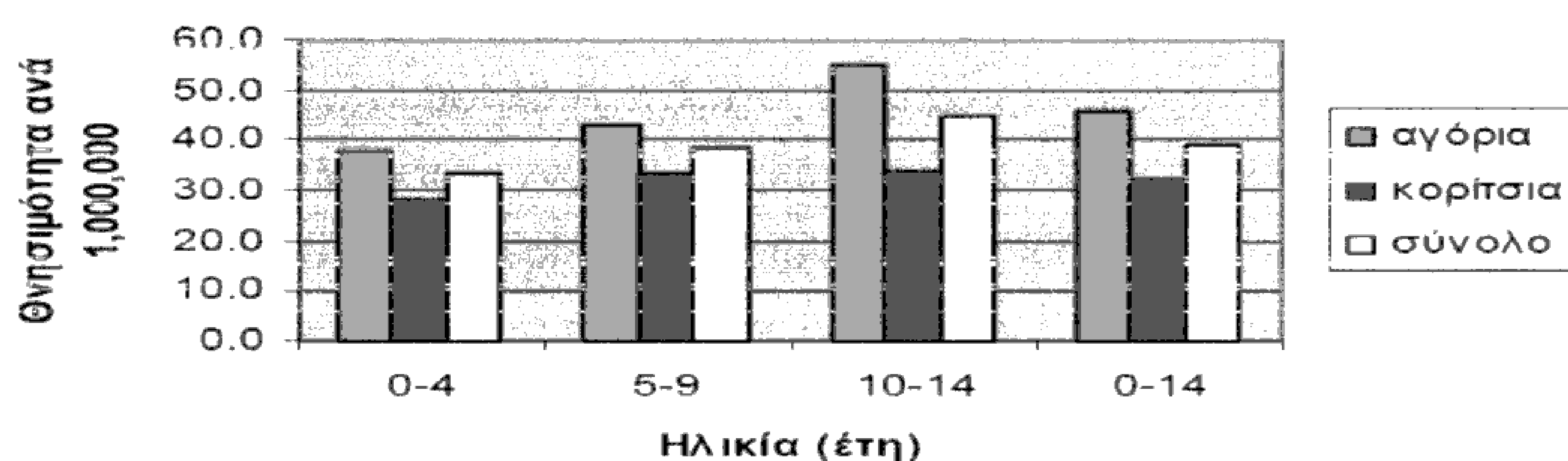
### 6.4 Είδη παιδικών ατυχημάτων και θνησιμότητα

#### 6.4.1. Τροχαία

Σύμφωνα με τον ορισμό που αναφέρεται από την INTERNATIONAL ROAD TRAFFIC AND ACCIDENT DATABASE, τροχαίο ατύχημα εννοούμε το ατύχημα που συμβαίνει σε δημόσιο δρόμο ή χώρους ανοιχτούς στην κυκλοφορία οχημάτων, με αποτέλεσμα τον θάνατο ή τον τραυματισμό ενός ή περισσότερων ατόμων κ την εμπλοκή τουλάχιστον ενός οχήματος. Δεν περιλαμβάνονται ατυχήματα που σαν συνέπεια έχουν αποκλειστικά υλικές ζημιές. (IRTAD)

Η θνησιμότητα των τροχαίων ατυχημάτων στην περιοχή της Ευρώπης έχει ως εξής. Τα τροχαία ατυχήματα σκοτώνουν 16.400 παιδιά και νέους ηλικίας κάτω των 20 ετών. Αυτοί οι θάνατοι αντιπροσωπεύουν το 38% όλων των θανατηφόρων ακούσιων τραυματισμών σε αυτή την ηλικιακή ομάδα, το 13% των θανάτων από τροχαία για όλες τις ηλικίες στην περιοχή της Ευρώπης και το 6% όλων των θανάτων παιδιών σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι δείκτες θνησιμότητας από ακούσιο τραυματισμό για την ηλικιακή ομάδα 0-19 είναι 10/100.000 για τους άνδρες και 4.5/100.000 για τις γυναίκες (WHO, 2008)

Στην Ελλάδα τα τροχαία ατυχήματα βρίσκονται στην κορυφή των αιτιών θανατηφόρων ατυχημάτων στα παιδιά (0-14 έτη) και αποτελούν το 55% του συνολικού αριθμού θανάτων από γνωστές αιτίες ατυχημάτων στην ηλικία αυτή. Στη χώρα μας κατά την περίοδο 1992-2004 παρατηρήθηκαν ετησίως κατά μέσο όρο 67 θάνατοι από τροχαία ατυχήματα σε ηλικίες 0-14 ετών. Από το σύνολο των θανάτων, το 52% αντιστοιχούσε σε επιβαίνοντες, το 37% σε πεζούς και το 11% σε οδηγούς. Η θνησιμότητα, κατά την περίοδο αυτή, ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα. Και στις τρεις ηλικιακές κατηγορίες (0-4, 5-9 και 10-14 έτη) τα αγόρια εμφανίζουν σταθερά υψηλότερους δείκτες θνησιμότητας σε σχέση με τα κορίτσια στις αντίστοιχες ηλικιακές ομάδες. Τους υψηλότερους δείκτες θνησιμότητας συναντούμε στις ηλικίες των 10-14 ετών, ενώ τους χαμηλότερους στις ηλικίες των 0-4 ετών. Άξιας λόγου είναι η αύξηση της θνησιμότητας στα αγόρια κατά την ηλικία των 10-14 ετών. (ΚΕΠΑ, 2007 - Ελληνική Εταιρία Προαγωγής και Αγωγής της Υγείας, 2002)



Διάγραμμα 1: Θνησιμότητα ανά 1,000,000 παιδιά από τροχαίο ατύχημα στην Ελλάδα ανά φύλο και ηλικία (πηγή: Injury Statistics Portal 1992-2004, δεδομένα ΠΟΥ)

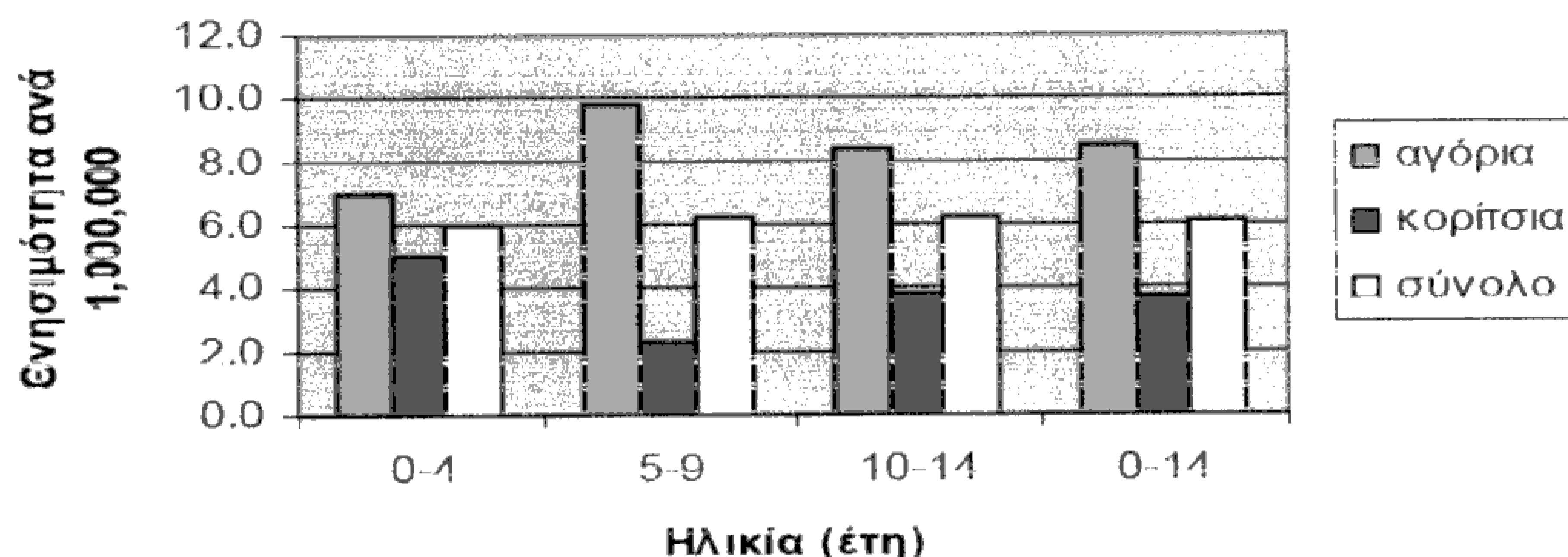
#### 6.4.2. Πνιγμός

Με τον όρο πνιγμό ορίζεται η κατάσταση εκείνη η οποία οδηγεί στο θάνατο ενός ατόμου και οφείλεται σε ασφυξία που επέρχεται μετά από βύθιση για ικανό χρονικό διάστημα των εξωτερικών στομίων της ρινικής και στοματικής κοιλότητας μέσα σε οποιοδήποτε υγρό μέσο. Αναγκαίο κριτήριο για να θεωρηθεί ένα ατύχημα «πνιγμός» είναι να επέλθει ο θάνατος άμεσα μετά το συμβάν, είτε εντός των πρώτων 24 ωρών. (Πετρίδου, Τριχόπουλος, 2000)

Οι δείκτες θνησιμότητας από πνιγμό διαφέρουν μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών πράγμα που υποδεικνύει μεγάλες ανισότητες. Τα παιδιά στη χώρα με το υψηλότερο ποσοστό, το Καζακστάν, διατρέχουν 20 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο σε σχέση με το Ηνωμένο Βασίλειο που έχει το μικρότερο ποσοστό σε πνιγμούς. Αν όλες οι χώρες της Ευρώπης δύνανται να πετύχουν τα ίδια ποσοστά με το Ηνωμένο Βασίλειο, περισσότερα από 4500 παιδιά θα μπορούσαν να σωθούν. Κάθε χρόνο 9/10 θανάτους από πνιγμό θα μπορούσαν να έχουν αποτραπεί. (who 2008 -2).

Οι πνιγμοί αποτελούν τη δεύτερη σημαντικότερη γνωστή αιτία θανάτου από ατύχημα στα ελληνόπουλα ηλικίας 0-14 ετών. Στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1992-2004 παρατηρήθηκαν ετησίως, κατά μέσο όρο, 10 θάνατοι από πνιγμούς σε ηλικίες των 0-14 ετών. Η θνησιμότητα κατά την περίοδο αυτή ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα. Και στις τρεις ηλικιακές κατηγορίες (0-4, 5-9 και 10-14 έτη) τα αγόρια για άλλη μια φορά εμφανίζουν υψηλότερους δείκτες θνησιμότητας, σε σχέση με τα κορίτσια των αντίστοιχων ηλικιακών ομάδων. Οι υψηλότεροι δείκτες θνησιμότητας για τα αγόρια εντοπίζονται στις ηλικίες των 5-9 ετών, ενώ οι χαμηλότεροι στις ηλικίες των 0-4 ετών, ενώ το αντίστροφο ισχύει για τα κορίτσια, τα οποία παρουσιάζουν κατά την περίοδο αυτή υψηλότερη θνησιμότητα από πνιγμό στις ηλικίες των 0-4 ετών και χαμηλότερη στις ηλικίες των 5-9 ετών. (ΚΕΠΑ, 2007 - Injury Statistics Portal)





Διάγραμμα 2: Θνησιμότητα ανά 1,000,000 παιδιά από πνιγμό στην Ελλάδα ανά φύλο και ηλικία (πηγή: Injury Statistics Portal 1992-2004, δεδομένα ΠΟΥ)

### 6.4.3. Πτώσεις

Οι πτώσεις είναι τα ατυχήματα που σκοτώνουν περισσότερα άτομα από οποιαδήποτε άλλη αιτία ατυχημάτων. Ακόμα πιο δραματικό είναι το γεγονός ότι πολλά είναι τα παιδιά που κάθε χρόνο βιώνουν τις επιπτώσεις των πτώσεων (Ζημάλης, 2003). Είναι από τα πιο συχνά ατυχήματα στην παιδική ηλικία καθώς τα παιδιά προσπαθούν να εξερευνήσουν τον κόσμο γύρω τους και αναζητούν την αυτονομία τους όντας υπερκινητικά αλλά με έλλειψη εμπειρίας. Η φυσική περιέργεια και η αναπτυσσόμενη κινητική ικανότητα οδηγούν το μικρό παιδί να εκτίθεται σε ένα πλήθος παραγόντων στο περιβάλλον του σπιτιού, του σχολείου και το εξωτερικό περιβάλλον. (Λεωνίδου, 2000)

Οι πιο επικίνδυνες πτώσεις παιδιών είναι πτώσεις από παράθυρα, μπαλκόνια καθώς και σκάλες που δεν έχουν σωστά κιγκλιδώματα. Σοβαρή και συχνά μοιραία αιτία ατυχήματος είναι η ύπαρξη γυάλινων επιφανειών στις πόρτες και στα παράθυρα. Για τις πτώσεις των παιδιών ευθύνονται:

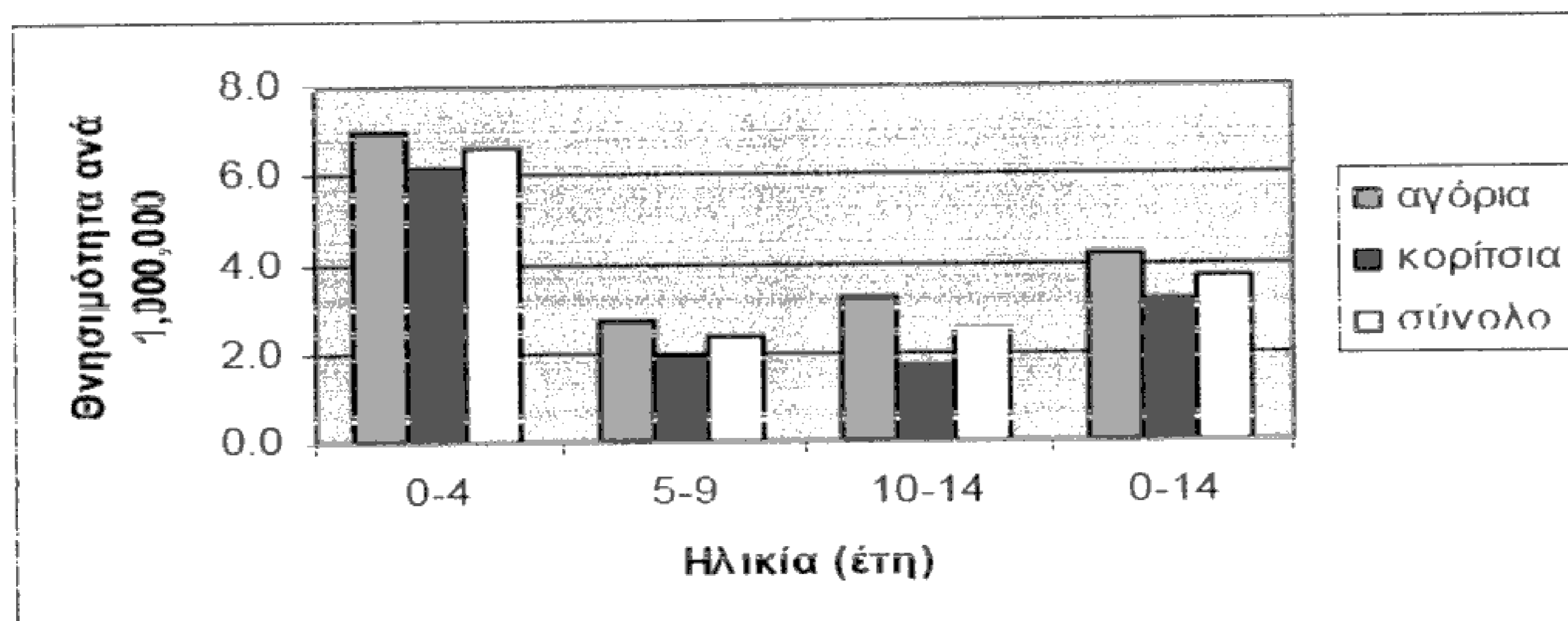
- Η ανεπαρκής επιτήρηση.
- Η έλλειψη σωστού φωτισμού.
- Η ολισθηρότητα των δαπέδων.
- Αντικείμενα διασκορπισμένα στα δάπεδα.
- Παπούτσια ή λυμένα κορδόνια.
- Σκάλες μη κατασκευασμένες σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας.

- Παράθυρα και μπαλκόνια χωρίς απαραίτητα προστατευτικά μέτρα.
- Καρέκλες και άλλα αντικείμενα στα οποία δύναται το παιδί να αναρριχηθεί.  
(Λεωνίδου, 2000)

Στην Ευρωπαϊκή περιοχή του ΠΟΥ περισσότερα από 1500 άτομα ηλικίας κάτω των 20 ετών χάνουν τη ζωή τους κάθε χρόνο (περισσότεροι από 4 θάνατοι ανά ημέρα). Οι πτώσεις είναι η τέταρτη αιτία θανάτου για αυτή την ηλικιακή ομάδα. Είναι γνωστό επίσης ότι αποτελούν σημαντική πηγή αναπηρίας και δύναται να έχουν μακροπρόθεσμες συνέπειες για την υγεία του ατόμου (who, 2008- Rogman W.H.J., Saunders B. 1990).

Τα ποσοστά θνησιμότητας από πτώσεις εμφανίζουν σημαντική ποικιλομορφία. Τα παιδιά σε χώρες με υψηλότερα ποσοστά θνησιμότητας, όπως η Ρωσία, το Κιργιστάν και η Λευκορωσία διατρέχουν 22 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο σε σχέση με παιδιά που διαμένουν σε χώρες με χαμηλά ποσοστά όπως η Σουηδία και το Ηνωμένο Βασίλειο (who 2008 - Laflamme L., Menckel E. 1998).

Οι θάνατοι από πτώσεις αποτελούν την τρίτη αιτία θανάτου για τα παιδιά της Ελλάδος, ηλικίας 0-14 ετών. Στη χώρα μας κατά την περίοδο 1992-2004 παρατηρήθηκαν ετησίως, κατά μέσο όρο, 6 θάνατοι από πνιγμούς στις ηλικίες των 0-14 ετών. Η θνησιμότητα κατά την περίοδο αυτή, ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο, φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα. Και στις τρεις ηλικιακές κατηγορίες (0-4, 5-9 και 10-14 έτη) τα αγόρια εμφανίζουν συστηματικά υψηλότερους δείκτες θνησιμότητας σε σχέση με τα κορίτσια των αντιστοίχων ηλικιακών ομάδων. Οι υψηλότεροι δείκτες θνησιμότητας και για τα δύο φύλα εντοπίζονται στις ηλικίες των 0-4 ετών, ενώ οι χαμηλότεροι στις ηλικίες των 5-9 ετών για τα αγόρια και 10-14 ετών για τα κορίτσια. (ΚΕΠΑ, 2007)



Διάγραμμα 3: Θνησιμότητα ανά 1,000,000 παιδιά από πτώση στην Ελλάδα ανά φύλο και ηλικία (πηγή: Injury Statistics Portal 1992-2004, δεδομένα ΠΟΥ)

#### 6.4.4. Εγκαύματα

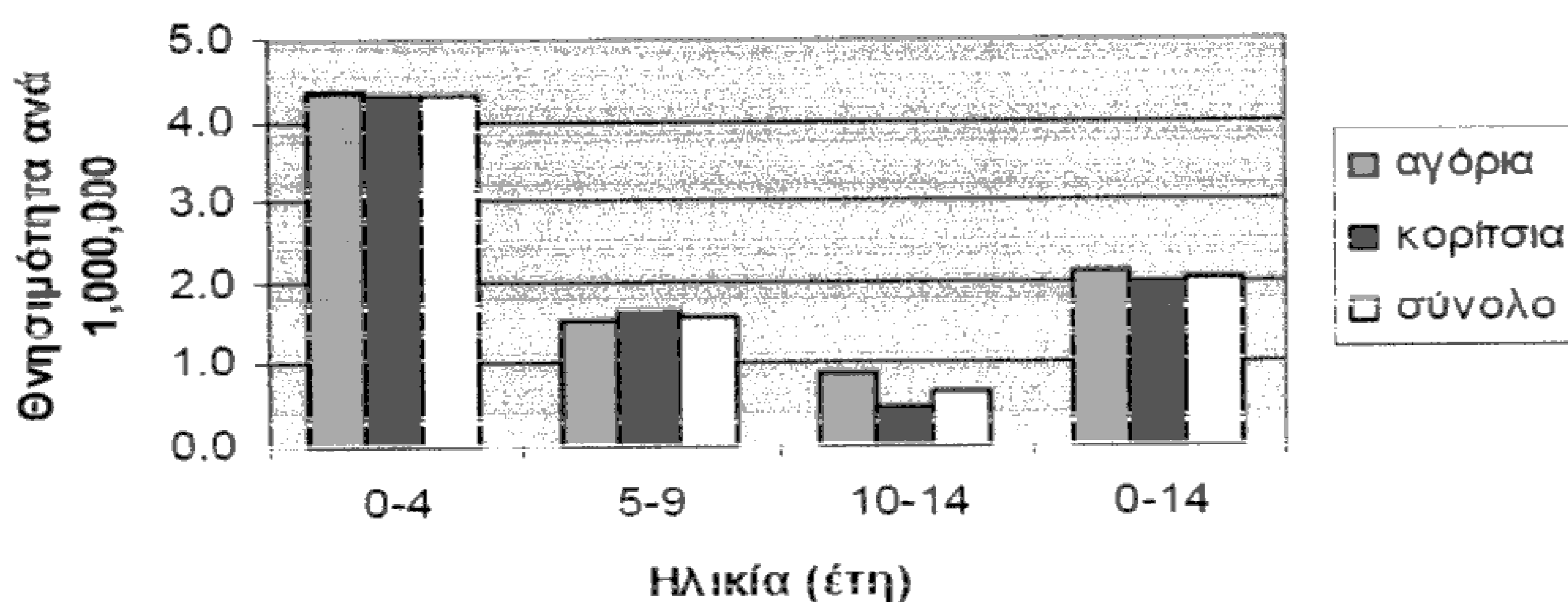
Με τον όρο έγκαυμα αναφερόμαστε στη βλάβη του δέρματος από την επίδραση της θερμότητας η οποία μπορεί να είναι αέρια (φωτιά), υγρή (καυτό νερό), ή και στερεή (καυτές επιφάνειες). Επιπλέον δύναται να οφείλεται σε επίδραση χημικών ουσιών, ηλεκτρικού ρεύματος ή ακτινοβολίας στο σώμα. Η έκταση της βλάβης, το βάθος δηλαδή του εγκαύματος, είναι αποτέλεσμα της έντασης της θερμότητας και της διάρκειας της έκθεσης. (Γεωργιλαδάκη Α. - Μπιρμπίλη Δ., 2006)

Τα εγκαύματα διακρίνονται σε μερικού πάχους, που είναι τα εγκαύματα 1ου βαθμού που προσβάλλουν τις επιφανειακές στιβάδες της επιδερμίδας και τα εγκαύματα 2ου βαθμού που εκτείνονται σε διάφορο πάχος στην επιδερμίδα, με σχηματισμό φυσαλίδων, και σε τμήμα του χορίου και τα ολικού πάχους που είναι τα 3ου βαθμού τα οποία χαρακτηρίζονται από ολοκληρωτική καταστροφή των στοιχείων του δέρματος και θρόμβωση του υποδορίου πλέγματος. (Σούκουλη, 2005).

Στην Ευρώπη τα παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών φαίνεται πως διατρέχουν τον μεγαλύτερο κίνδυνο για εισαγωγή στο νοσοκομείο από θερμική βλάβη, αν και οι έφηβοι δείχνουν επίσης να βρίσκονται στις ομάδες υψηλού κινδύνου. Οι περισσότερες θερμικές βλάβες στα παιδιά οφείλονται σε επαφή αυτών με κάποιο θερμό υγρό, συμπεριλαμβανομένου του ζεστού νερού της βρύσης και του ατμού. Τα αίτια των μη θανατηφόρων τραυματισμών ποικίλουν ανάλογα με την

περιφέρεια όπως φαίνεται στα επόμενα παραδείγματα. Στη Φιλανδία μία σχετική έρευνα 11 ετών έδειξε ότι το 42% των παιδιών που είχαν εισαχθεί στις παιδιατρικές μονάδες εγκαυμάτων, είχαν υποστεί ζεματίσματα. Στα παιδιά ηλικίας 3 ετών το 100% των εγκαυμάτων προερχόταν από άμεση επαφή τους με ζεστό νερό. Στα παιδιά ηλικίας 11 - 16 ετών το 50% των σχετικών ατυχημάτων τους ήταν ηλεκτρικά εγκαύματα και το υπόλοιπο 50% ήταν εγκαύματα από φωτιά. Στη Βουλγαρία μία μελέτη για τις θερμικές βλάβες που πραγματοποιήθηκε με δείγμα μεγαλύτερο από 2000 παιδιά ηλικίας 10 – 14 έδειξε ότι η πιο συχνή αιτία εγκαύματος, σε ποσοστό 73%, ήταν ένα καυτό υγρό, σε ποσοστό 32% από εκροή ζεστού υγρού, σε ποσοστό 24% από πτώση δοχείου ζεστού νερού οικιακής χρήσης και σε ποσοστό 14% από πιτσίλισμα με ζεστό νερό (who 2008 -2).

Τα εγκαύματα αποτελούν την τέταρτη αιτία θανάτου από παιδικό ατύχημα στη χώρα μας. Στην Ελλάδα κατά την περίοδο 1992-2004 παρατηρήθηκαν ετησίως, κατά μέσο όρο, 4 θάνατοι από εγκαύματα στις ηλικίες των 0-14 ετών. Η θνησιμότητα στην συγκεκριμένη περίοδο, ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο, απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα. Και στις τρεις ηλικιακές κατηγορίες (0-4, 5-9 και 10-14 έτη) τα αγόρια και τα κορίτσια εμφανίζουν σχεδόν ίδιους δείκτες θνησιμότητας. Οι υψηλότεροι δείκτες θνησιμότητας και για τα δύο φύλα εντοπίζονται στις ηλικίες των 0-4 ετών, ενώ οι χαμηλότεροι στις ηλικίες των 10-14 ετών. (ΚΕΠΑ, 2007)



Διάγραμμα 4: Θνησιμότητα ανά 1,000,000 παιδιά από έγκαυμα στην Ελλάδα ανά φύλο και ηλικία (πηγή: Injury Statistics Portal 1992-2004, δεδομένα ΠΟΥ)

#### 6.4.5. Δηλητηρίαση

Ως δηλητηρίαση ορίζουμε την έκθεση σε μία τοξίνη ή οποία καταλήγει σε επικίνδυνες επιδράσεις πάνω σε κάποιο βιολογικό σύστημα. (Ζιάκα, 2003).

Η δηλητηρίαση μπορεί να συμβεί με δηλητήρια οικιακής χρήσης όπως λευκαντικά, διαλυτικά χρωμάτων, ζιζανιοκτόνα που δύνανται να προκαλέσουν χημικά εγκαύματα ή εσωτερικά τραύματα αν καταπρωθούν. Συνηθισμένη είναι και η δηλητηρίαση από φάρμακα, γεγονός που δύναται να είναι αποτέλεσμα ηθελημένης ή αθέλητης υπερβολικής δόσης ενός φαρμάκου ή από κατάχρηση ναρκωτικών. Σχετική μελέτη έχει γίνει στο Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ της Θεσσαλονίκης για δηλητηρίαση ποικίλης αιτιολογίας την περίοδο 1985-2001 και αναφέρει ότι οι παιδικές δηλητηριάσεις είναι συχνότερες στα αγόρια, είναι γενικά ελαφριές και έχουν καλή έκβαση, ενώ η συχνότητά τους συνδέεται με τις γενικότερες κοινωνικό-οικονομικές συνθήκες διαβίωσης των ατόμων. (Ζιάκα, 2003).

Οι δηλητηριάσεις ευθύνονται για 3000 θανάτους ανά έτος στο Ευρωπαϊκό κομμάτι του Π.Ο.Υ. Οι μη θανατηφόρες δηλητηριάσεις είναι περισσότερες και αποτελούν σημαντική αιτία ασθένειας και χρόνιας ανικανότητας των παιδιών. Κάθε χρόνο παρατηρούνται εκατομμύρια κλήσεις σε κέντρα δηλητηριάσεων και δεκάδες χιλιάδες παιδιά διακομίζονται σε κέντρα επειγόντων περιστατικών καθώς έχουν ακούσια καταναλώσει τοξική ουσία κάθε είδους (who 2008 - Smith A. 1998 - Petridou E. 1997).

Πληροφορίες από κέντρα δηλητηριάσεων και νοσοκομείων δείχνουν ότι οι πιο κοινοί παράγοντες δηλητηριάσεων είναι τα φαρμακευτικά προϊόντα, τα προϊόντα οικιακής χρήσης, όπως η χλωρίνη, τα διάφορα απολυμαντικά, απορρυπαντικά, άλλα προϊόντα καθαρισμού και καλλυντικά, τα φυτοφάρμακα, κυρίως εντομοκτόνα, ποντικοφάρμακα, ζιζανιοκτόνα, καθώς και τα δηλητηριώδη φυτά ή ζώα ή τσιμπήματα εντόμων (who 2008).

#### 6.4.6. Τραύματα

Τα τραύματα δύνανται να είναι συνέπεια πτώσης ή να οφείλονται σε αιχμηρά ή κοφτερά αντικείμενα, όπως γυαλιά, μαχαίρια, ψαλίδια, και γενικά οτιδήποτε μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό. Για την πρόληψη των τραυματισμών από κοφτερά αντικείμενα πρέπει:

- Τα σπασμένα αντικείμενα να φυλάσσονται σε μέρη απρόσιτα.
- Οι πόρτες με γυάλινες επιφάνειες να διακρίνονται καλά με έγχρωμα αυτοκόλλητα.
- Τα σπασμένα γυαλιά να σκουπίζονται αμέσως και να τυλίγονται καλά πριν πεταχτούν.

#### 6.4.7. Ηλεκτροπληξία

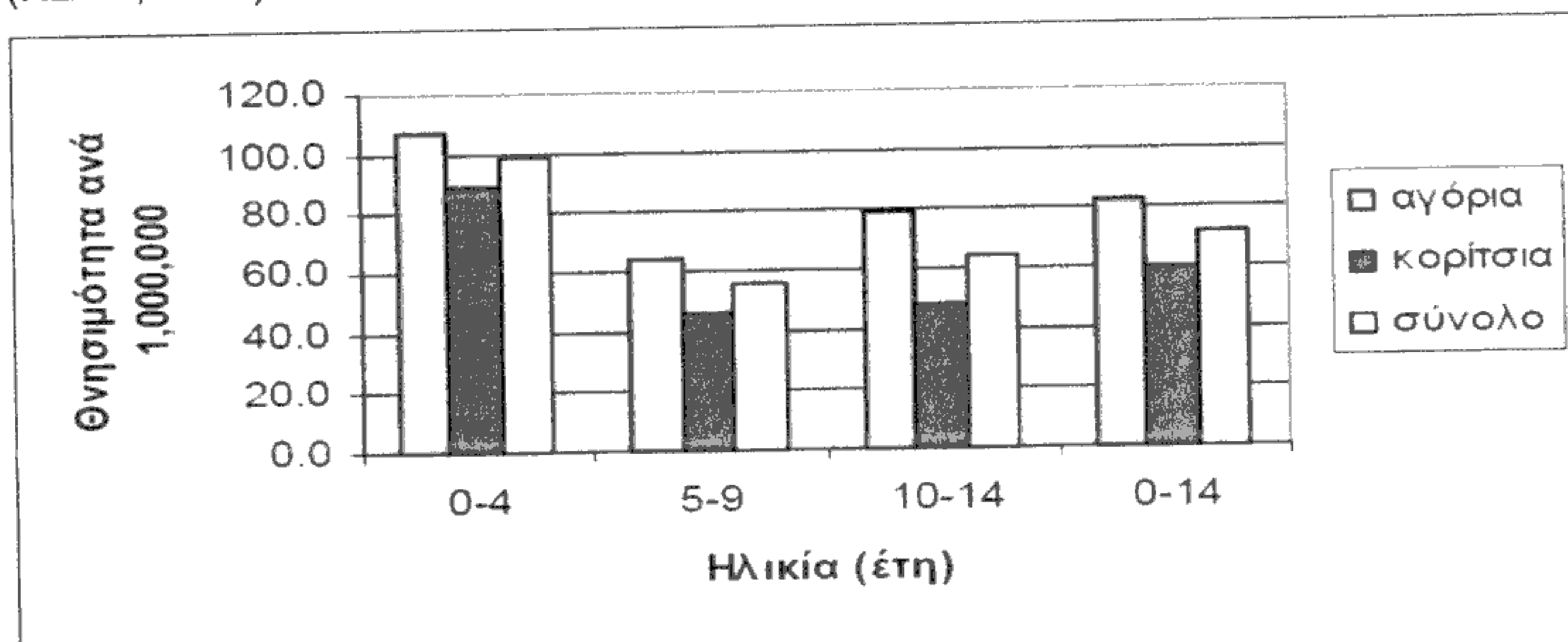
Ως ηλεκτροπληξία ορίζεται η διαδικασία εκείνη κατά την οποία το σώμα μας διαρρέεται από ηλεκτρικό ρεύμα. Δύναται να μοιάζει με απλό γαργάλημα στις άκρες των δακτύλων του χεριού αλλά, μπορεί να προκαλέσει μυϊκή σύσπαση, να παραλύσει την καρδιά, να ανακόψει τη λειτουργία της αναπνοής ή να προσβάλλει καίρια το νευρικό σύστημα. (Σημάλης, 2002)

Το ανθρώπινο σώμα είναι καλός αγωγός του ηλεκτρισμού. Όταν υπάρχει υγρασία, όπως με τα βρεγμένα χέρια ή πόδια, τα υγρά δάπεδα ή το γρασίδι, το σώμα μας γίνεται ακόμη καλύτερος αγωγός του ηλεκτρισμού και σε συνδυασμό με ταυτόχρονες βλάβες σε συσκευές ή ένα ανθρώπινο λάθος ή το συνδυασμό αυτών έχουμε τα κύρια αίτια της ηλεκτροπληξίας. Αιτίες επίσης μπορούν να αποτελούν, η άγνοια των συγκεκριμένων οδηγιών για τη χρησιμοποίηση του ηλεκτρισμού και του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, η αδυναμία μας να κατανοήσουμε τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί, η αμέλεια, η κατάχρηση και η λαθεμένη χρήση αυτών (Σημάλης, 2002).

Η πρόληψη αποτελεί σημαντική παράμετρο. Για την επίτευξη σωστής πρόληψης καλύπτουμε όλες τις πρίζες με ειδικά κάλυπτρα, εγκαθιστούμε αυτόματο διακόπτη ώστε να διακόπτεται η παροχή ρεύματος σε οποιοδήποτε επαφή με ηλεκτροφόρο αγωγό και απομακρύνουμε τα καλώδια, όσο είναι δυνατόν από χώρους που κινούνται παιδιά. Το πέρασμα των ηλεκτροφόρων καλωδίων πρέπει να γίνεται αποκλειστικά μέσα από διαδρομές ασφαλείας. Τα τελευταία χρόνια μάλιστα, έχει ελαττωθεί η συχνότητα ατυχημάτων που οφείλονται σε ηλεκτροπληξία (Αντωνιάδης, 2000 · Τσουμάκας, 2006 - American Public Health Association, 1992).

## Θνησιμότητα στην Ελλάδα από κάθε είδος ατυχήματος

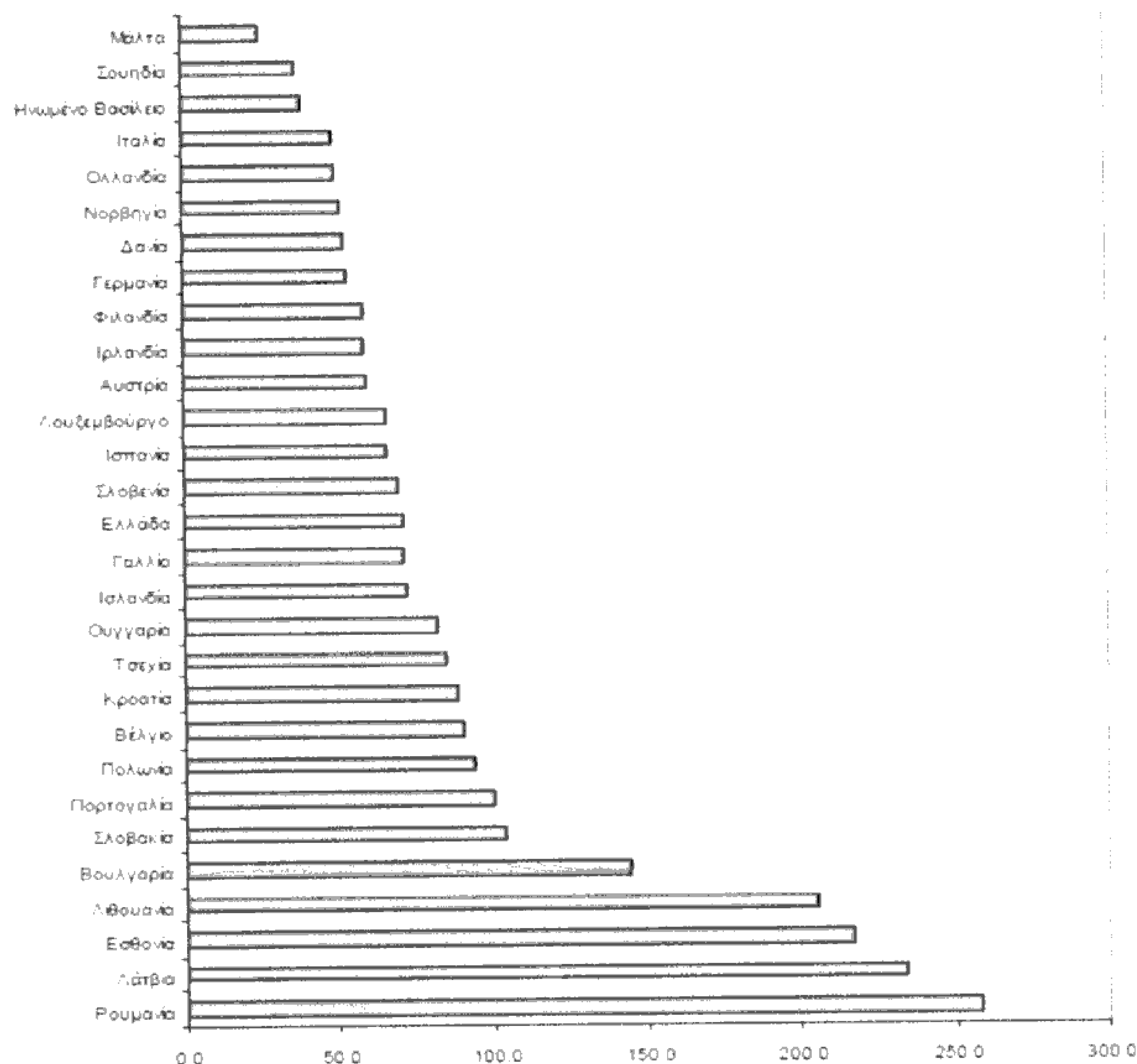
Από τους 123 θανάτους παιδιών που σημειώνονται ετησίως στη χώρα μας κατά μέσο όρο, η μεγαλύτερη αναλογία για όλα σχεδόν τα είδη ατυχημάτων και όλες τις ηλικιακές ομάδες αφορά αγόρια σε ποσοστό της τάξεως του 60%. Η ειδική ανά ηλικιακή ομάδα και φύλο θνησιμότητα κατά την περίοδο 1992-2004 απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα. Οι υψηλότεροι δείκτες θνησιμότητας εντοπίζονται στις ηλικίες των 0-4 ετών, ενώ οι χαμηλότεροι στις ηλικίες 5-9 ετών. (ΚΕΠΑ, 2007)



Διάγραμμα 5: Θνησιμότητα ανά 1,000,000 παιδιά από ακούσιο τραυματισμό στην Ελλάδα ανά φύλο και ηλικία (πηγή: Injury Statistics Portal 1992-2004, δεδομένα ΠΟΥ)

Η θέση της χώρας μας στην Ευρωπαϊκή περιοχή αναφορικά με τη θνησιμότητα από παιδικά ατυχήματα

Η Ρουμανία, η Λετονία, η Εσθονία, η Λιθουανία και η Βουλγαρία παρουσιάζουν εξαιρετικά υψηλούς δείκτες παιδικής θνησιμότητας από ατυχήματα, ενώ, στις υπόλοιπες χώρες η θνησιμότητα είναι κάτω από 100 παιδιά ανά εκατομμύριο παιδικού πληθυσμού. Η χώρα μας καταλαμβάνει μια ενδιάμεση θέση (15η) ενώ η Μάλτα, η Σουηδία και το Ηνωμένο Βασίλειο συγκαταλέγονται στις χώρες με τα χαμηλότερα ποσοστά παιδικής θνησιμότητας. (ΚΕΠΑ, 2007)



Διάγραμμα 6: Θνησιμότητα από παιδικό τραυματισμό (ανά 1,000,000) στην Ευρώπη  
(πηγή: Injury Statistics Portal, δεδομένα ΠΟΥ)

### 6.5. Ατυχήματα στο σχολείο

Τα μικρά παιδιά διακρίνονται για την περιέργεια τους, χωρίς όμως να έχουν ανεπτυγμένη την αίσθηση του κινδύνου, γεγονός που τα καθιστά ιδιαίτερα επιρρεπή στα ατυχήματα. Καθώς μεγαλώνουν, αναπτύσσουν από την μια πλευρά την αίσθηση του κινδύνου, δύνανται να επηρεαστούν όμως και από άλλους παράγοντες, όπως η ανάγκη επίδειξης, η αντιδραστικότητα έναντι των νόμων και των συμβουλών των ενηλίκων και η γοητεία της περιπέτειας, με αποτέλεσμα να εξακολουθούν να διατρέχουν κίνδυνο ατυχήματος. Από την ηλικία της προσχολικής αγωγής, τα παιδιά καταναλώνουν ένα σημαντικό μεγάλο κομμάτι της ζωής τους σε εκπαιδευτικούς χώρους, όπως Παιδικοί Σταθμοί και Σχολεία, γεγονός που έχει σαν αποτέλεσμα ένα μεγάλο ποσοστό των παιδικών



ατυχημάτων, να συμβαίνει σε αυτούς τους χώρους ή και κατά την μεταφορά των παιδιών προς και από, τους χώρους αυτούς (Γεωργιακώδης, 2004 - Nolan K., Horton - James L., 1993).

Ατυχήματα μπορούν να συμβούν στο δρόμο πηγαίνοντας προς το σχολείο και φεύγοντας από αυτό. Ιδιαίτερα όταν τα παιδιά κατά το σχόλασμα πετάγονται απότομα στο δρόμο χωρίς να ελέγχουν δεξιά και αριστερά για την διέλευση οχημάτων, κατά την επιβίβαση και την αποβίβαση τους από τα σχολικά λεωφορεία και μέσα στο ίδιο το σχολικό συγκρότημα. Εκτός από τους ιδιαίτερους κινδύνους κάθε σχολικού κτιρίου, ως επικίνδυνα σημεία λογίζονται:

- Τα μπαλκόνια, όταν δεν υπάρχει αρκετά ψηλό και ισχυρό κιγκλίδωμα, ή όταν το κιγκλίδωμα δεν έχει κάθετα κάγκελα και σε σωστή απόσταση μεταξύ τους και όταν οι μαθητές συνωστιάζονται σε εκείνο το σημείο και τρέχοντας ή παίζοντας.
- Τα πολυώροφα σχολικά κτίρια στα οποία υπάρχει ο κίνδυνος ατυχημάτων από πτώσεις παιδιών στις σκάλες και από τα μπαλκόνια αυτών.
- Οι σκάλες, ακόμα και στην περίπτωση που έχουν τη σωστή κατασκευή, η παιδική ζωηρότητα, η έλλειψη οργάνωσης, επίβλεψης, πειθαρχίας και σωστής αγωγής, συμβάλλουν στην πρόκληση ατυχημάτων. Η ύπαρξη μεγάλου αριθμού κλιμακοστασίων στα σχολεία, όπου εκατοντάδες παιδιά θα ανεβοκατέβουν υποχρεωτικά πολλές φορές την ημέρα, αποτελεί παράγοντα κινδύνου.
- Οι αυλές των σχολείων όταν έχουν ανεπαρκή έκταση, δεν παρέχουν στα παιδιά την δυνατότητα εκτόνωσης, έτσι ώστε αυτά να τρέχουν και να παίζουν άνετα. Ως εκ τούτου φαινόμενα επιθετικότητας, σκληρότητας προς τους ασθενέστερους, μίμησης κακών προτύπων από την τηλεόραση και κακών «αστείων» όπως τρικλοποδιές και σπρωξίματα, δύνανται μετατρέπουν το σχολικό παιχνίδι σε αιτία πρόκλησης ατυχημάτων. Επίσης, πέτρες γυαλιά, σκουπίδια, σίδερα και άλλα αντικείμενα που τυχόν υπάρχουν στο χώρο της εγκατάστασης ή και στο εξωτερικό περιβάλλον γύρω από αυτόν, συμβάλλουν σε τραυματισμούς και πτώσεις.
- Οι μπάλες που χρησιμοποιούνται για παιχνίδι, δύνανται να προκαλέσουν κατάγματα και άλλες βλάβες, κυρίως στα δάχτυλα των χεριών, όταν δεν

τηρούνται κανόνες επιλογής βάρους, μεγέθους και σκληρότητας αυτών, αναλόγως με την ηλικία των παιδιών που συμμετέχουν στο παιχνίδι.

- Ατυχήματα δύνανται επίσης να συμβούν μέσα στις σχολικές αίθουσες κατά τη διάρκεια του διαλείμματος, όταν παιδιά παραμένουν εντός αυτών.
- Ακατάλληλα κτίρια και αυλές σχολείων έχουν συμβάλει κατά καιρούς σε τραυματισμούς ή ακόμη και σε θανατηφόρα ατυχήματα παιδιών. Εγκαταστάσεις που προορίζονταν για σπίτια, που μετατράπηκαν σε σχολικά συγκροτήματα χωρίς να γίνουν κάποιες βασικές αλλαγές και προσθήκες, όπως, αλλαγές παλαιών υλικών με νέα, ή προσθήκη προστατευτικών κιγκλιδωμάτων, εγκυμονούν οποιαδήποτε στιγμή κινδύνους για τους μαθητές. (Λεωνίδου, 2000)

#### 6.6. Παιδικά ατυχήματα και πρόληψη

Σε αντίθεση με τις περισσότερες ασθένειες, τα ατυχήματα δύνανται να συμβαίνουν σε κάθε άτομο και μάλιστα σε ανύποπτες χρονικές στιγμές. Αποδεικνύεται ότι η σωστή και συστηματική πρόληψη δύναται να μειώσει τον αριθμό και το επίπεδο σοβαρότητας των ατυχημάτων σε παιδιά μέχρι και 50%. (Γιώτης, 1985 - Παπαδόπουλος, 1996).

Τα ατυχήματα αποτελούν ένα σημαντικό ζήτημα, όμως η αντιμετώπισή τους είναι εφικτή, όπως τουλάχιστον έχει δείξει η εμπειρία άλλων χωρών που έχουν εφαρμόσει επιτυχή προγράμματα πρόληψης τόσο για τα ατυχήματα που συμβαίνουν στο χώρο του σπιτιού, όσο και αυτά που σημειώνονται στο χώρο του σχολείου (Rogman, Saunders, 1990 · Vincenten, 2005).

Ο χώρος ενός εκπαιδευτικού ιδρύματος και η οργάνωσή του, πρέπει να χαρακτηρίζεται από ευελιξία και η χρήση του τόσο από τους μαθητές όσο και τους ενήλικες, θα πρέπει να είναι απαλλαγμένη από τα στερεότυπα και τους περιορισμούς, ώστε να διευκολύνει την υλοποίηση ανάλογων προγραμμάτων με σκοπό την πρόληψη. (Σιδηροπούλου και συν., 2002 - Σιβροπούλου, 1997).

Κεντρικό σημείο καθοδήγησης επιβάλλεται να αποτελέσει η αλλαγή της συλλογικής αντίληψης και η υπέρβαση της μοιρολατρικής αντίληψης ότι το ατύχημα αποτελεί ένα «τυχαίο» και συνεπώς αναπόφευκτο γεγονός. Σύμφωνα με

μελέτες υπολογίζεται ότι αν στη χώρα μας δύνανται να επικρατήσουν οι συνθήκες που επικρατούν σήμερα σε χώρες όπως η Ολλανδία και η Αγγλία, θα ήταν δυνατόν να σώζεται ένα στα τρία παιδιά, που πεθαίνουν από ατύχημα (Ντόλατζας, 2000).

Από παλαιότερες μελέτες μπορούμε να αντιληφθούμε ότι το κτιριακό θέμα των σχολείων, δεν έχει αντιμετωπιστεί με την ιδιαίτερη σοβαρότητα που θα έπρεπε. Μελέτη που διεξήχθη το 1990 σχετικά με το θέμα της στέγασης φανέρωσε ζητήματα όπως, η λειτουργία σε κτίρια μισθωμένα που είχαν κατασκευαστεί για τη λειτουργία καταστημάτων ή αποθηκών, η στέγαση σε μονοκατοικίες που δεν διέθεταν θέρμανση και αυλή, παρουσίαζαν ανεπάρκεια εγκαταστάσεων και απουσία βοηθητικών χώρων. Σε αρκετούς χώρους μπορούμε επίσης να παρατηρήσουμε την ύπαρξη αχρείαστων επίπλων, όπως, γραφεία, μεγάλες καρέκλες γραφείου, μεταλλικές ντουλάπες, που περιορίζουν τον κοινόχρηστο χώρο και συμβάλλουν στην μετατροπή της ζωής των παιδιών σε «καθιστική» (Παπανικολάου, 1999).

Από άλλες έρευνες παρατηρούμε πως σε χώρους εκπαιδευτικών ιδρυμάτων παρατηρείται η ύπαρξη επικίνδυνων στοιχείων που προέρχονται από ζώα και φυτά, καπνό τσιγάρων, καθαριστικά υλικά και βακτήρια. Από έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Γερμανία, γνωρίζουμε ότι το 65% των ατυχημάτων εντός των σχολικών συγκροτημάτων, λαμβάνει χώρα στον αύλειο χώρο ενώ οι ηλικίες που πλήττονται κυρίως είναι από 8 έως 12 ετών. Τέλος από έρευνα που πραγματοποίησε ο Δήμος Αθηναίων, σε 46 σχολεία, το 1996 και διήρκεσε 5 μήνες, διαπιστώθηκε ότι τα περισσότερα ατυχήματα συνέβαιναν κατά την διάρκεια του διαλλείματος σε ποσοστό 63%, ενώ, το είδος ατυχήματος που εμφάνιζε την μεγαλύτερη συχνότητα σε ποσοστό 71% ήταν οι πτώσεις. (Δήμος Αθηναίων, 1996 - Ruther, 2002 - Bundesverband der Unfallkassen, 1999)

Ο χώρος των εκπαιδευτικών συγκροτημάτων λοιπόν είναι απαραίτητο να πληρεί τις απαραίτητες προδιαγραφές και να προάγει θέματα υγιεινής και ασφάλειας έτσι ώστε να μην προκαλούνται ατυχήματα ή ασθένειες και ο χώρος του σχολείου να αποτελεί χώρο μάθησης και όχι χώρο πρόκλησης ατυχημάτων (Φαρμακάκης και συν., 2003 - ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε 2005).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup>: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

### 7.1. Βασικές αρχές για διδακτήρια όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης

1. Η χωροθέτηση του κτιρίου μέσα στο οικόπεδο αποτελεί την αρχή του σχεδιασμού της μελέτης. Έτσι θα πρέπει:

§ Να εξασφαλίζεται αύλειος χώρος ο οποίος θα είναι προστατευμένος από τον βορρά.

§ Να εξασφαλίζεται ο σωστός φωτισμός των αιθουσών διδασκαλίας. Ο ανατολικός και ο δυτικός προσανατολισμός αυτών πρέπει να αποφεύγονται.

2. Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το απαιτούμενο κτιριολογικό πρόγραμμα για κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης κατά τον σχεδιασμό. Τα κτιριολογικά προγράμματα μπορούν να έχουν την ανάλογη ανάπτυξη:

§ Για Νηπιαγωγεία, σε ισόγεια κτίρια

§ Για Δημοτικά, Γυμνάσια και Λύκεια, σε τριώροφα κτίρια

§ Για Τ.Ε.Ε., σε τετραώροφα κτίρια.

Σε οικόπεδα μικρά στα οποία το κτιριολογικό πρόγραμμα δεν δύναται να αναπτυχθεί σε 3 ορόφους, δύναται η δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί και τέταρτος όροφος στον οποίο θα πραγματοποιούνται λειτουργίες με μικρότερη συχνότητα χρήσης. Το ίδιο ισχύει και για οικόπεδα που παρουσιάζουν υψομετρικές διαφορές.

3. Απαιτείται η χρήση λειτουργικού κατασκευαστικού καννάβου της επιλογής του μελετητή κατά την Αρχιτεκτονική σύνθεση.

4. Η απόκλιση σε ( $m^2$ ) από το κτιριολογικό πρόγραμμα, δύναται να κυμαίνεται από +5% έως -5% για λύσεις σε οικόπεδα που επιτρέπουν την ανάπτυξη των κτιρίων με ενιαία στάθμη ισογείων. Η απόκλιση μπορεί να είναι της τάξεως του -5% έως +10% όταν η μορφολογία του εδάφους είναι τέτοια που απαιτείται κλιμάκωση των ισογείων σε διαφορετικές στάθμες.

5. Όσον αφορά την Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων η επιφάνεια που αναφέρεται στο κτιριολογικό πρόγραμμα αποτελεί ελάχιστη απαίτηση. Επιθυμητή είναι η λύση, που προσφέρει επιφάνεια μέχρι  $220.00m^2$  εφόσον αυτό καθίσταται εφικτό.

6. Το δάπεδο των κτιρίων θα είναι υπερυψωμένο κατά 30-45cm από τον περιβάλλοντα χώρο.

7. Θα πρέπει να γίνεται πρόβλεψη μίας τουλάχιστον αίθουσας διδασκαλίας στο ισόγειο.

8. Οι χώροι υγιεινής τοποθετούνται στο ισόγειο, για την βέλτιστη λειτουργία του αποχετευτικού συστήματος. Στον ίδιο χώρο εντάσσεται και ένα αποχωρητήριο για άτομα με ειδικές ανάγκες, αποθήκη για τα είδη καθαρισμού με παροχή νερού. Στους ορόφους προβλέπονται 1-2 βοηθητικά αποχωρητήρια και παροχή νερού σε κατάλληλες θέσεις προς διευκόλυνση του προγράμματος καθαρισμού του σχολείου.

9. Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα εισόδου στον αύλειο χώρο από δύο διαφορετικά σημεία. Απαραίτητη κρίνεται η πρόσβαση αυτοκινήτου μέσα στον χώρο αυλισμού μέχρι και την είσοδο του κτιρίου για τη διευκόλυνση μεταφοράς βιβλίων ή την είσοδο ασθενοφόρου στο χώρο.

10. Το λεβητοστάσιο θα πρέπει να τοποθετείται σε κεντροβαρή θέση.

11. Να υπάρχει δυνατότητα χρήσης της Αίθουσας Πολλαπλών Χρήσεων καθώς και της Βιβλιοθήκης από την κοινότητα σε χρόνο ανεξάρτητο από την σχολική λειτουργία.

12. Να υπάρχει δυνατότητα προσέγγισης όλων των κτιρίων του σχολικού συγκροτήματος καθώς και του αυλείου χώρου για άτομα με κινητικά προβλήματα, με ράμπες και ανελκυστήρες. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

## **7.2. Ασφάλεια κτιρίου**

Πρέπει να προβλέπεται η εξασφάλιση της μη προσπελασιμότητας του κτιρίου από όλους τους ισόγειους χώρους. Στα κλιμακοστάσια ανοικτού τύπου να προβλέπονται πτυσσόμενα ή περιελισσόμενα δικτυωτά ασφαλείας. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

## **7.3. Ανοίγματα θυρών – σχεδιασμός**

Τα ανοίγματα θυρών σε κούφωμα πρέπει να διαμορφώνονται ως εξής:

Θύρα εισόδου  $\geq 180$  cm

Θύρα διοίκησης και γραφείων  $\geq 100$  cm

Θύρα αιθουσών διδασκαλίας  $\geq 110$  cm

Θύρα χώρων υγιεινής (πλην WC)  $\geq 100$  cm

Θύρα WC  $\geq 80$  cm

Θύρα βοηθητικών χώρων  $\geq 100$  cm

Θύρα λεβητοστασίου μονόφυλλη  $\geq 110$  cm, δίφυλλη 160 cm

Θύρα ανελκυστήρα  $\geq 110$  cm

Θύρα WC αναπήρου  $\geq 100$  cm

Κατά τον σχεδιασμό των θυρών θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη ότι αυτές υφίστανται κατά τη χρήση τους ιδιαίτερες καταπονήσεις. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### **7.4. Προδιαγραφές ειδικών εξυπηρετήσεων**

Οι μαθητές που εμφανίζουν κινητικά πρόβλημα, που χαρακτηρίζονται από «κινητική δυσκολία» μέχρι και «κινητική αναπηρία» όχι σοβαρής μορφής, εξυπηρετούνται στα κανονικά σχολεία, εφόσον αυτά παρέχουν ορισμένες ειδικές εξυπηρετήσεις που αφορούν:

§ Στην προσπελασιμότητα των χώρων του σχολικού συγκροτήματος, με διάδρομοι, ράμπες, ανελκυστήρες και ούτω καθ' εξής.

§ Στη δυνατότητα χρήσης των βοηθητικών χώρων, όπως είναι οι χώροι υγιεινής.

§ Σε σχολεία άνω του ενός ορόφου πρέπει να τοποθετείται ανελκυστήρας ειδικών διαστάσεων και προδιαγραφών.

§ Σε όλα τα σχολεία πρέπει να υπάρχει ένα αποχωρητήριο αναπήρου.

Επίσης επιβεβλημένη είναι η δυνατότητα προσπέλασης από τα παιδιά με κινητικά προβλήματα όλων των υπαίθριων χώρων με πιθανή εξαίρεση ορισμένων σε οικόπεδα με μεγάλες κλίσεις, ύστερα από αξιολόγηση των απαραίτητων κινήσεων. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

## 7.5. Προδιαγραφές για την πρόληψη και αποφυγή ατυχημάτων γενικά

### 7.5.1. Εξωτερικοί χώροι

Εξωτερικός χώρος νοείται κάθε ελεύθερος χώρος που αναπτύσσεται είτε μεταξύ της περιφράξης και των κτιρίων, είτε ανάμεσα στα κτίρια. Οι εξωτερικοί χώροι δύνανται να είναι υπαίθριοι και να λειτουργούν σαν χώροι παιχνιδιού, αθλοπαιδιών, χώροι πρασίνου και κυκλοφορίας πεζών, ή χώροι προσπέλασης αυτοκινήτων. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### *Είσοδος ( από στάθμη πεζοδρομίου)*

Πρόσβαση ισόπεδη ή με ράμπα μέγιστης κλίσης 5%. Η έξοδος προς το δρόμο επιβάλλεται να προφυλάσσεται έτσι ώστε να εμποδίζονται τα παιδιά να τρέξουν αναπτύσσοντας ταχύτητα προς το δρόμο. (Παπαδόπουλος, 2005)

#### *Δάπεδα: Ιδιότητες και συμπεριφορά τους*

Η κλίμακα στους εξωτερικούς χώρους δίνεται με την ποικιλία των υλικών, το χρώμα, την υφή, το μέγεθός τους και στους συνδυασμούς που διασπούν την μονοτονία και δημιουργούν ανάγλυφες αισθητικές εντυπώσεις στο παιδί. Η μονοτονία είναι αιτία ατυχήματος. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

Τα υλικά πρέπει να υπόκεινται εργαστηριακό έλεγχο. Η αντιολισθητική υφή του υλικού είναι ένα απαραίτητο χαρακτηριστικό που επιβάλλεται να διατηρεί το υλικό. Είναι απαραίτητη η σχολαστική μόρφωση των δαπέδων με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε τα όμβρια να κατευθύνονται μέσω εγκάρσιων και κατά μήκος κλίσεων μέσα από φρεάτια στο αποχετευτικό σύστημα ή μέσω αποστράγγισης στο πράσινο ή την άμμο. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### § Είδη επιφανειών δαπέδων

Είναι αναγκαία η χρήση διαφόρων τύπων δαπέδου με ανάλογες απαιτήσεις για την προστασία των μαθητών από ατυχήματα.

#### § Επιφάνειες δαπέδων φυσικού εδάφους

Βασική προϋπόθεση για την καταλληλότητα του φυσικού εδάφους ως χώρου παιχνιδιού ή αυλείου χώρου είναι η δυνατότητα γρήγορης απομάκρυνσης των ομβρίων. Η επιφάνεια πρέπει να είναι απαλλαγμένη από σκληρά αντικείμενα.

#### § Επιφάνειες δαπέδων τεχνητού εδάφους

Κατασκευάζονται σε οριοθετημένους χώρους, με όρια απαλλαγμένα από προεξοχές και με στρογγυλεμένες ακμές.

#### § Αμμώδεις επιφάνειες δαπέδων

Σε οριοθετημένους χώρους, το βάθος της άμμου πρέπει να είναι από κατάλληλο υλικό έτσι ώστε να διευκολύνεται η απομάκρυνση του νερού.

#### § Επιφάνειες δαπέδων με πράσινο

Τα πράσινο πρέπει να παρουσιάζει αντοχή στις δραστηριότητες του παιχνιδιού. Το μίγμα του πρασίνου επιλέγεται ανάλογα με το κλίμα, τον προσανατολισμό του χώρου και το είδος του εδάφους.

#### § Συμπαγείς επιφάνειες δαπέδων

Οι συμπαγείς επιφάνειες δαπέδων πρέπει να είναι επίπεδες, αντιολισθητικές και να παρουσιάζουν αντοχή στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Οι συμπαγείς επιφάνειες δαπέδων που επιτρέπουν την αποστράγγιση πρέπει να απαλλάσσονται από σκόνη.

#### § Συμπαγείς επιφάνειες με ασφαλικό τάπητα

Κατασκευάζεται απαραμόρφωτη υποδομή με θραυστό υλικό στην οποία έχουν μορφωθεί οι κλίσεις απορροής των ομβρίων υδάτων.

#### § Συμπαγείς επιφάνεια από σκυρόδεμα

Η τελική επιφάνεια πρέπει να διατηρεί αντιολισθητικές ιδιότητες και να έχει όσο λιγότερους αρμούς γίνεται. Σε περίπτωση που απαιτούνται αρμοί διαστολής, πρέπει αυτοί να έχουν όσο το δυνατόν μικρότερο άνοιγμα.

#### § Επιφάνειες με πλάκες αντιολισθητικής υφής

Πρέπει να μορφώνονται στο υπόστρωμα οι κλίσεις με σκοπό η τελική επιφάνεια να μην συγκρατεί νερά. Οι αρμοί πρέπει να έχουν όσο μικρότερο άνοιγμα γίνεται, < 1m. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### **Στοιχεία και εγκαταστάσεις στους εξωτερικούς χώρους (Εξοπλισμός)**

§ Τα υποστυλώματα σε χώρους κυκλοφορίας και διαλείματος επιβάλλεται να μην φέρουν μυτερές ακμές και προεξοχές, ενώ η διατομή τους πρέπει να είναι στρογγυλή. Σε υποστυλώματα ορθογωνικής διατομής ή τοιχεία, οι ακμές να γίνονται με φαλτσογωνίες, ενώ τα μεταλλικά ή ξύλινα υποστυλώματα πρέπει να είναι ευδιάκριτα με χρήση κατάλληλου χρωματισμού και φωτισμού.

§ Στους χώρους κυκλοφορίας δεν πρέπει να υπάρχουν υδρορροές, δοχεία απορριμμάτων, δεξαμενές, πάγκοι. Οι χώροι κυκλοφορίας πρέπει να είναι



ελεύθεροι από διάφορα στοιχεία που δύνανται να προκαλέσουν ατυχήματα τα παιδιά.

§ Οι χώροι διαλλείματος και παιχνιδιού πρέπει να διακρίνονται εύκολα και να μην υπάρχουν εμπόδια εντός αυτών.

§ Σε σκαλοπάτια, με ύψος μεγαλύτερο από 0,02m μεταξύ χώρων κυκλοφορίας και χώρων διαλλείματος ή παιχνιδιού, καθώς και σε υπερυψωμένες επιφάνειες πρέπει να λαμβάνονται προστατευτικά μέτρα και να τοποθετούνται κάγκελα ή στηθαία ή παρτέρια με φυτά. Το ύψος των προστατευτικών στοιχείων δεν πρέπει να είναι κάτω από 1,10m.

§ Οι σκάλες σε χώρους διαλλείματος και κυκλοφορίας πρέπει να ξεχωρίζουν με χτυπητό χρώμα, διαφορετικό υλικό ή με χρήση φωτισμού.

§ Πρέπει να γίνεται περίφραξη ή κάλυψη φωταγωγών με σιδερένιες σχάρες έτσι ώστε να μην παρεμποδίζουν την κυκλοφορία.

§ Πρέπει να γίνεται περίφραξη των χώρων κάτω από οικοδομικές προεξοχές, ύψους μικρότερου των 2,20m.

§ Δεν πρέπει να υπάρχουν μυτερές γωνίες που εξέχουν ή συρματοπλέγματα σε ύψος κάτω των 2,00m σε περιφράξεις, κοντά σε χώρους κυκλοφορίας, διαλλείματος και παιχνιδιού.

§ Στις εξόδους των σχολικών συγκροτημάτων πρέπει να εξασφαλίζεται η μη ύπαρξη του κινδύνου να τρέξουν τα παιδιά κατ' ευθείαν προς τον δρόμο, τοποθετώντας στην έξοδο του σχολικού συγκροτήματος κάγκελα στην άκρη του πεζοδρομίου. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### 7.5.2. Εσωτερικοί χώροι

Εσωτερικός χώρος του σχολείου είναι το κτιστό περιβάλλον μέσα στο οποίο το παιδί ασκείται με μια σειρά από θεωρητικές και πρακτικές εμπειρίες. Οι εσωτερικοί Εκπαιδευτικοί χώροι δύνανται να είναι χώροι διδασκαλίας, χώροι εργαστηρίου, χώροι υγιεινής και χώροι κυκλοφορίας. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

Για να υπάρξει αποτελεσματική μείωση κινδύνων στον εσωτερικό χώρο των σχολικών εγκαταστάσεων πρέπει:

1. Κάθε κτίριο να χρησιμοποιείται από την βαθμίδα για την οποία έχει σχεδιαστεί.
2. Να υπάρχουν κατάλληλες συνθήκες εργασίας για το παιδί έτσι ώστε να μην οδηγείται σε αλόγιστες ενέργειες από ψυχολογικά αίτια.

Τέτοιες συνθήκες είναι:

Ισόρροπη κατανομή του σχολικού χρόνου σε ώρες διδασκαλίας, που ουσιαστικά η συμμετοχή του παιδιού είναι παθητική, σε ώρες ασκήσεων, στις οποίες η συμμετοχή είναι ενεργητική και σε ελεύθερο χρόνο προς εκτόνωση της συσσωρευμένης ενεργητικότητας. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

### **Πόρτες**

§ Οι πόρτες σε στενούς διαδρόμους δεν πρέπει να βρίσκονται η μία απέναντι από την άλλη. Οι δε ακτίνες ανοίγματος τους να μην διασταυρώνονται.

§ Οι πόρτες των αιθουσών διδασκαλίας πρέπει να ανοίγουν προς τα έξω.

§ Σε χώρους δυναμικότητας μεγαλύτερης των 80 ατόμων, οι πόρτες εξόδου κινδύνου, πρέπει να ανοίγουν προς την διεύθυνση φυγής.

§ Οι πόρτες των εξόδων κινδύνου, πρέπει να ασφαρίζονται μόνο από την εσωτερική πλευρά, με μηχανισμούς που ανοίγουν εύκολα ακόμα και από παιδιά. (Ο.Σ.Κ, 2008 – Φ.Ε.Κ., 2006)

### **Δάπεδα**

Πρέπει να έχουν ομαλή και αντιολισθητική επιφάνεια απαλλαγμένη από κάθε στοιχείο που μπορεί να προκαλέσει ατύχημα, να είναι ανθεκτικά, εύκολα στον καθαρισμό, να είναι άφλεκτα και αυτοσβενόμενα. (Παπαδόπουλος, 2005)

### **Τοίχοι – Υποστυλώματα**

Πρέπει να έχουν λείες τελικές επιφάνειες απαλλαγμένες εξοχών ή επενδύσεων που μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς. Οι ακμές τους να είναι καμπυλωμένες ή μορφωμένες με φαλτσογωνία ή άλλο σύστημα προστασίας. Τα υποστυλώματα πρέπει να βρίσκονται εκτός των διαδρομών κυκλοφορίας. (Παπαδόπουλος, 2005)

### **Κουφώματα**

Υφίστανται αυξημένη καταπόνηση και πρέπει να είναι κατασκευασμένα με τέτοιο τρόπο και από τέτοια υλικά που να τα καθιστούν κατάλληλα για τη χρήση αυτή. Επίσης δεν πρέπει να αποτελούν πηγές ατυχημάτων και μικροτραυματισμών. Οι ακμές τους πρέπει να είναι καμπυλωμένες και τα χερούλια να απέχουν από την κάσα έτσι ώστε να μην βοηθούν στην πρόκληση τραυματισμών. (Παπαδόπουλος, 2005)

## **Υαλοστάσια**

§ Τα υαλοστάσια που προβλέπονται σε οποιοδήποτε κούφωμα και χώρο, φέρουν υαλοπίνακες ασφαλείας τύπου LAMINATED ύψους 2.20m. Είναι αποδεκτές κατασκευές από υαλότουβλα αναλόγων προδιαγραφών. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

§ Για τον καθαρισμό της επιφάνειας του κρυστάλλου, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η λειτουργικότητα του κουφώματος. Σε υαλοστάσια κουφωμάτων που γειτνιάζουν με χώρους ελεύθερης δραστηριότητας των παιδιών, πρέπει να χρησιμοποιούνται κουφώματα με μικρές γυάλινες επιφάνειες για λόγους ασφαλείας. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

§ Τα παράθυρα πρέπει να ασφαλισθούν με πρόσθετα μέσα όπως: Ποδιά παραθύρου που θα έχει ελάχιστο βάθος 0,20m και ύψος 1,10m. Κιγκλίδωμα που θα έχει ελάχιστο ύψος 1,10m σε απόσταση 0,20m μπροστά από το τζάμι. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

§ Οι ντουλάπες και βιτρίνες που υπάρχουν σε χώρους διαλλείματος πρέπει να προστατεύονται με μεταλλικό πλέγμα ύψους κάτω του 1m. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

Οι υαλόθυρες και άλλες υαλωτές επιφάνειες που δύναται να φτάνουν μέχρι το δάπεδο και βρίσκονται σε χώρους κυκλοφορίας να κατασκευάζονται από διαφανή πλαστική ύλη και να επισημαίνονται έτσι ώστε να αναγνωρίζονται εύκολα. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

## **Κλιμακοστάσια – Σκάλες και Κεκλιμένα επίπεδα**

§ Τα κλιμακοστάσια πρέπει να έχουν ευθύγραμμα σκέλη που ενώνονται μεταξύ τους με ορθογώνια πλατύσκαλα. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

§ Τα ρίχτια στις σκάλες δεν πρέπει να έχουν μέγεθος μεγαλύτερο από 17cm και μικρότερο από 15cm και τα πατήματα δεν πρέπει να είναι μικρότερα από 28cm και μεγαλύτερα από 30cm. Η επιλογή των συγκεκριμένων διαστάσεων γίνεται σύμφωνα με την ηλικία των παιδιών που φοιτούν σε κάθε σχολική βαθμίδα. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

§ Κατ' εξαίρεση και εφ' όσον επιβάλλεται για λειτουργικούς λόγους μπορεί να υπάρχει κυκλική σκάλα, της οποίας, τα σφηνοειδή πατήματα στο στενό τους τμήμα απαγορεύεται να είναι μικρότερα από 23cm. Σε απόσταση 0,25cm από την εσωτερική πλευρά του σκαλοπατιού, τα πατήματα δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερα από 40cm. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

§ Σε πατήματα με λεία επιφάνεια πρέπει να υπάρχει τοποθετημένη αντιολισθητική ταινία. Οι ακμές πρέπει να είναι επίσης ελαφρά στρογγυλεμένες. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

§ Το κιγκλίδωμα της σκάλας να έχει ύψος 1,10m και η μορφή του να αποτρέπει την αναρρίχηση και το πέρασμα των παιδιών στο κενό. Οι κουπαστές της σκάλας πρέπει να είναι προσιτές στους μαθητές και κατάλληλες για τη στήριξη τους, ενώ, η μορφή τους να λειτουργεί αποτρεπτικά για την πρόκληση τραυματισμών. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

§ Και στις 2 πλευρές της σκάλας πρέπει να υπάρχουν χειρολαβές, οι οποίες να συνεχίζονται και στο πλατύσκαλο. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

§ Για σκάλες με πλάτος πάνω από 5,00m και με περισσότερα από 5 σκαλοπάτια να υπάρχουν ενδιάμεσες χειρολαβές. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

§ Η κλίση των κεκλιμένων επιπέδων των διαδρόμων πρέπει να είναι το πολύ ως 5%. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

§ Σε Χώρους κάτω από κλιμακοστάσια που έχουν ύψος μικρότερο από 2,00m και βρίσκονται σε χώρους κυκλοφορίας πρέπει να υπάρχει διαχωρισμός και να τοποθετείται κάτω από τον «ουρανό» της σκάλας κάγκελο ή ζαρντινιέρα, ώστε να μην είναι προσπελάσιμο. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

### ***Κιγκλιδώματα***

§ Τα κάγκελα των εξωστών πρέπει να διαθέτουν ύψος 1,10m και η κατασκευή τους να αποτρέπει την αναρρίχηση των παιδιών. Η αξονική απόσταση κάγκελων με κάθετα στοιχεία, δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 10cm. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

§ Όπου χρειάζονται προστατευτικά κάγκελα στα υαλοστάσια των κτιρίων, πρέπει να τοποθετούνται κατά τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να διευκολύνουν και να διασφαλίζουν τον καθαρισμό των υαλοστασίων. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

§ Τα οικόπεδα των σχολικών εγκαταστάσεων πρέπει να διαθέτουν περιμετρική περίφραξη ύψους 2,00m, εκ των οποίων 0,50cm-1cm συμπαγή περίφραξη και το υπόλοιπο τμήμα να είναι κιγκλίδωμα. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

### ***Εξοπλισμοί***

Οι ακμές των σταθερών ή κινητών εξοπλισμών, όπως, τα έπιπλα, οι πίνακες, τα θερμαντικά σώματα πρέπει να είναι στρογγυλεμένες ή με αποτμημένες γωνίες.

( Ο.Σ.Κ., 2008)

Γωνίες και άγκιστρα εξοπλιστικών μέσων που τυχόν προεξέχουν σε χώρους κυκλοφορίας και διαλλείματος πρέπει να είναι κατασκευασμένα με τρόπο που να ελαχιστοποιούν την πιθανότητα πρόκλησης ατυχήματος. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

Τα κινητά μέρη των διαφόρων εξοπλισμών πρέπει να πληρούν τις κατάλληλες προδιαγραφές και να είναι κατασκευασμένα και τοποθετημένα με τέτοιο τρόπο που να αποφεύγονται οι τραυματισμοί. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

Στον χώρο των εργαστηρίων, η απόσταση μεταξύ των τραπεζιών εργασίας και του χώρου διδασκαλίας πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,85m. Όταν οι μαθητές εργάζονται σε διαφορετικά τραπέζια, πλάτη με πλάτη, η απόσταση μεταξύ τους να είναι το ελάχιστο 1,50m. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

Στα τραπέζια των εργαστηρίων που υπάρχουν μόνιμα τοποθετημένες σωληνώσεις διαφόρων παροχών και αποχέτευσης, οι στηρίξεις πρέπει να ασφαρίζονται από κινδύνους αποκόλλησης και προφυλάσσονται από φθορές. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

### 7.5.3. Χώροι υγιεινής

#### ***Χώροι υγιεινής μαθητών***

Τα υλικά επένδυσης και ο εξοπλισμός πρέπει να αντέχουν σε βαριά χρήση και βανδαλισμούς, τα δάπεδα να είναι αντιολοσθητικά, οι πόρτες να ανοίγουν προς τα έξω και να υπάρχουν χρωματικές αντιθέσεις υλικών. Πρέπει η δυνατότητα καθαρισμού τους να είναι εύκολη με χρήση ελαφρών διαχωριστικών στοιχείων που απέχουν 30 εκ. από το δάπεδο, να υπάρχουν έντονες ρύσεις για απορροή υδάτων καθαρισμού και καθρέπτες από υαλοπίνακα ασφαλείας. Στους χώρους αυτούς πρέπει να λειτουργεί πλήρης υδραυλική εγκατάσταση καθαρισμού και αποχέτευσης, ενώ σε περίπτωση συστέγασης Δημοτικών σχολείων με Γυμνάσια και Λύκεια, οι χώροι υγιεινής θα πρέπει να είναι χωρισμένοι. (Παπαδόπουλος, 2005 - Φ.Ε.Κ., 2006)

#### ***Χώροι υγιεινής μαθητών με ειδικές ανάγκες***

Ισχύουν οι πιο πάνω προδιαγραφές. Επιπλέον θα πρέπει οι διαστάσεις των εσωτερικών χώρων να είναι 2,20 X 2,20 m, το ελάχιστο καθαρό πλάτος της πόρτας 0,90 m, οι πόρτες να ανοίγουν προς τα έξω και το χερούλι τους να διαθέτει μπάρα οριζόντια. Η λεκάνη της τουαλέτας να είναι με πλάτη που να επιτρέπει

σταθερή μπάρα εκατέρωθεν της λεκάνης, ενώ, ο νιπτήρας να έχει άνω επιφάνεια στα 0,85 m και κάτω στα 0,70 m. Επίσης, πρέπει να υπάρχει δυνατότητα περιστροφής αναπηρικού αμαξιδίου, έτσι ώστε να μπορεί να σχηματιστεί κύκλος ελεύθερος εμποδίων, διαμέτρου 1,50m. (Παπαδόπουλος, 2005)

#### 7.5.4. Ειδικοί χώροι

##### *Χώροι διδασκαλίας φυσικών επιστημών*

Οι αίθουσες διδασκαλίας φυσικών επιστημών με τους βοηθητικούς τους χώρους πρέπει να έχουν άμεση προσπέλαση και συνεπίπεδη πρόσβαση ώστε κατά την μεταφορά των σκευών και υλικών να ελαχιστοποιείται η δημιουργία πρόσθετων κινδύνων. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

Το εργαστήριο Φυσική-Χημείας όπου φυλάσσονται χημικές ουσίες πρέπει να ασφαλίζεται από είσοδο άσχετων με τον εκπαιδευτικό χώρο ατόμων. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

Οι παροχές των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, προς τον χώρο του εργαστηρίου και προς τα τραπέζια εργασίας των μαθητών, πρέπει να κλείνουν με ειδικούς διακόπτες που θα βρίσκονται σε κεντρική θέση. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

Σε εργαστηριακούς χώρους με κίνδυνο ύπαρξης πυρκαγιάς, πρέπει οι παροχές ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και σωληνώσεων γκαζιού να κλείνουν με διακόπτες οι οποίοι θα βρίσκονται σε κάποια κεντρική θέση. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### 7.5.5. Αύλειοι χώροι

Κατά τον σχεδιασμό των αύλειων χώρων θα πρέπει να δίνεται βάση στο μέγεθος του οικοπέδου, τις υψομετρικές διαφορές που τυχόν να υπάρχουν και τη βαθμίδα σχολικής εκπαίδευσης που θα φιλοξενηθεί στο σχολικό συγκρότημα.

Αυτό ακριβώς είναι και το αντικείμενο της Αρχιτεκτονικής του τοπίου, η οποία έχει σαν βασική λειτουργία τη δημιουργία και διατήρηση της αισθητικής στον περιβάλλοντα ανοικτό χώρο όπου στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι ο αύλειος χώρος της σχολικής εγκατάστασης.

Ο αύλειος χώρος ενός σχολείου θα πρέπει να αποτελείται από τις παρακάτω ενότητες:

§ Χώρος αυλισμού – συγκεντρώσεων

§ Χώρος παιχνιδιών

§ Χώρος ανάπαυσης

§ Χώρος εκδηλώσεων

§ Χώρος πρασίνου ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### **Χώρος αυλισμού- Συγκεντρώσεων**

Η επιφάνεια του χώρου αυτού εξαρτάται από το μέγεθος του οικοπέδου και τον αριθμό των μαθητών που φοιτούν στο ίδρυμα. Θα πρέπει να επιστρώνεται με αντιολισθητικές χρωματιστές πλάκες, ή άλλο τύπο δαπέδου αντιολισθητικής υφής. Σε κατάλληλη θέση πρέπει να τοποθετείται ο ιστός της σημαίας, ύψους 3,00m. Επίσης η σημαία θα έχει μέγεθος 2,50x3,00m. Σε περίπτωση ύπαρξης γωνιακού οικοπέδου ή οικοπέδου με πρόσοψη σε κεντρική οδό, τοποθετείται ακόμα ένας ιστός και σημαία σε θέση ώστε να προσδιορίζεται εμφανώς ο χαρακτήρας του κτιρίου. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### **Χώροι παιχνιδιών**

Συνήθως ως χώροι παιχνιδιών χρησιμοποιούνται οι αθλητικοί χώροι, δηλαδή τα γήπεδα μπάσκετ – βόλεϊ. Το δάπεδο επενδύεται με πλαστικό υλικό για εξωτερικά γήπεδα, το λεγόμενο ταρτάν. Κοντά στο γήπεδο και σε άλλες θέσεις τοποθετούνται βρύσες πόσιμου ύδατος. Πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη και για μία τουλάχιστον βρύση την οποία να δύναται να προσεγγίσει άτομο με κινητικά προβλήματα. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### **Χώρος ανάπαυσης**

Ο χώρος αυτός μπορεί να κατανέμεται σε πολλούς μικρούς χώρους, οι οποίοι θα είναι κατάλληλα και επαρκώς εξοπλισμένοι με παγκάκια, πέργκολες και θα περιβάλλονται από πράσινο. Καλό είναι να υπάρχουν και στεγασμένοι χώροι διαλλείματος ώστε να προστατεύονται από τα δυσμενείς καιρικές συνθήκες. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### **Χώρος εκδηλώσεων**

Εφόσον υπάρχει δυνατότητα δύναται να τοποθετηθεί ένα θέατρο με κερκίδες από σπλισμένο σκυρόδεμα το οποίο θα φιλοξενεί εκδηλώσεις τις ζεστές εποχές του χρόνου, του σχολείου αλλά και της κοινότητας. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### **Χώρος πρασίνου**

Περιμετρικά του σχολικού συγκροτήματος θα πρέπει να τοποθετείται υψηλή και πυκνή φύτευση που θα αποσκοπεί στην προστασία των μαθητών από την ηχορύπανση των δρόμων.

Στους χώρους πρασίνου θα πρέπει να συνυπάρχουν τα τρία οπτικά λειτουργικά και αισθητικά επίπεδα:

§ Το πρώτο επίπεδο είναι το επίπεδο του χλοοτάπητα.

§ Το δεύτερο επίπεδο είναι το επίπεδο των θάμνων, το οποίο δημιουργεί κλειστούς ή ημίκλειστους χώρους εξαιτίας των διαφορετικών υψών των φυτικών ειδών.

§ Το τρίτο επίπεδο επιτυγχάνεται με τη χρήση των δέντρων και δημιουργεί σκιασμένους χώρους.

Η ύπαρξη μικρών λοφίσκων και νερού με λιμνούλες κρίνεται αναγκαία, εφόσον έχουν ληφθεί τα απαραίτητα μέτρα προστασίας για την ελαχιστοποίηση πιθανοτήτων πρόκλησης ατυχημάτων, καθώς προσφέρουν αισθητική απόλαυση και επιτρέπουν την ισόρροπη ανάπτυξη του φυσικού και του ανθρώπινου στοιχείου. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### **Θέσεις στάθμευσης αυτοκινήτων**

Στον αύλειο χώρο ή στο υπόγειο του συγκροτήματος δύναται να τοποθετηθούν θέσεις σταθμεύσεως των αυτοκινήτων. Απαιτείται μία θέση ανά αίθουσα διδασκαλίας, ενώ, θα πρέπει να προβλέπεται και μία θέση στάθμευσης για ΑΜΕΑ. Η θέση αυτή πρέπει να έχει την κατάλληλη σήμανση καθώς και τις ανάλογες διαστάσεις. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### **7.6. Βασικές αρχές Η/Μ εγκαταστάσεων**

Η ηλεκτρομηχανολογική μελέτη γίνεται σύμφωνα με τους κανονισμούς του Ελληνικού Κράτους, τα Προεδρικά Διατάγματα, τον ΕΛΟΤ και ούτω καθ' εξής, για κάθε κατηγορία και σε περίπτωση μηχανημάτων ή συσκευών εξωτερικού που δεν υπάρχουν επίσημοι κανονισμοί Ελληνικού Κράτους, αυτή πραγματοποιείται με την χρήση των επισήμων κανονισμών της χώρας προέλευσης. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

Στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις περιλαμβάνονται:

Εγκαταστάσεις φωτισμού και ισχυρών ρευμάτων

Εγκαταστάσεις ασθενών ρευμάτων

Εγκαταστάσεις θέρμανσης

Εγκαταστάσεις ύδρευσης

Εγκαταστάσεις αποχέτευσης



Εγκαταστάσεις ομβρίων  
Εγκαταστάσεις αλεξικέρανου  
Εγκαταστάσεις πυροπροστασίας  
Εγκαταστάσεις καυσίμου αερίου  
Εγκαταστάσεις ανελκυστήρα  
Εγκαταστάσεις θερμομόνωσης  
Εγκαταστάσεις φωτοβολταϊκών συστημάτων ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### 7.6.1. Φωτισμός

##### **Φωτισμός κτιρίου**

Οι εντάσεις φωτισμού στους διάφορους χώρους του σχολικού συγκροτήματος υπολογίζονται σύμφωνα με τα παρακάτω:

Αίθουσα διδασκαλίας: 300 Lux

Γραφεία: 300 Lux

Εργαστήριο: 300 Lux

Σχεδιαστήρια: 500 Lux

Βιβλιοθήκη: 500 Lux

Αίθουσα θεάτρου ή Πολλαπλής Χρήσεως: 300 Lux

Διάδρομοι: 150 Lux

Χώροι υγιεινής: 150 Lux

Λεβητοστάσια – Αποθήκες: 150 Lux

Κυλικείο: 300 Lux

Εργαστήριο: 500 Lux

Στις αίθουσες διδασκαλίας πρέπει να τοποθετούνται δύο ρευματοδότες, ενώ στους υπόλοιπους χώρους του σχολικού συγκροτήματος ανάλογα με τη διαρρύθμιση αυτών. Στην αίθουσα Φυσικής - Χημείας στον πάγκο του δασκάλου πρέπει να τοποθετούνται επιπλέον:

Ρευματοδότες 6 V.D.C.

Ρευματοδότες 12 V.D.C.

Ρευματοδότες 24 V.D.C.

Ρευματοδότες 220 V.A.C.

και να περιέχουν απαραίτητως ηλεκτρονόμο προστασίας. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

### **Φωτισμός αυλείου χώρου**

Περιφερειακά του σχολικού συγκροτήματος θα πρέπει να τοποθετούνται εξωτερικοί προβολείς. Σε περίπτωση που οι δρόμοι γύρω από το σχολείο δεν φωτίζονται επαρκώς θα πρέπει να υπάρχει περιφερειακός φωτισμός του αυλείου χώρου του συγκροτήματος. Η ενεργοποίηση των φωτιστικών μέσων του περιφερειακού αυτού φωτισμού θα γίνεται ή μέσω φωτοκυττάρου ή μέσω χρονοδιακόπτη.

( Ο.Σ.Κ., 2008)

### **7.6.2. Ασθενή ρεύματα**

#### **Τηλεφωνική εγκατάσταση**

Σε όλα τα γραφεία της Διεύθυνσης, των δασκάλων και ούτω καθ' εξής προβλέπονται ηλεκτρικές εγκαταστάσεις τηλεφώνου, ενώ, στο κυλικείο προβλέπεται τηλεφωνική συσκευή για κερματοδέκτη. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### **Μεγαφωνική εγκατάσταση**

Στην Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων, στον αύλειο χώρο καθώς και σε ορισμένα σημεία του διαδρόμου προβλέπεται μεγαφωνική εγκατάσταση, ενώ λήψεις μικροφώνων προβλέπονται στην Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων, στον αύλειο χώρο και στο γραφείο Δίντη.

#### **Τηλεοπτική εγκατάσταση**

Πρίζα τηλεόρασης προβλέπεται στην Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων.

( Ο.Σ.Κ., 2008)

### **7.6.3. Θέρμανση**

#### **Επιθυμητές θερμοκρασίες χώρων**

Αίθουσα διδασκαλίας 20 C

Γραφεία 20 C

Εργαστήρια 18 C

Βιβλιοθήκη 20 C

Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων 18 C

Διάδρομοι 16 C

Κυλικείο 18 C

Λόγω καταστροφής που υφίστανται οι εγκαταστάσεις στα σχολεία προβλέπεται το δίκτυο θέρμανσης να είναι εξωτερικό δυσωλήνιο, εκτός και αν ο μελετητής προτείνει κάποιο καταλληλότερο σύστημα, ενώ για τον υπολογισμό των θερμαντικών απωλειών του σχολείου, προτείνεται αύξηση του συντελεστή θερμοπερατότητας  $K(KCAL: m^2 HoC)$  κατά 50%, λόγω της ιδιαιτερότητας των σχολείων. Οι χώροι υγιεινής WC δεν θερμαίνονται. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### 7.6.4. Ύδρευση

Ο συλλέκτης του κρύου νερού πρέπει να τοποθετείται στο λεβητοστάσιο, ενώ υδραυλικοί υποδοχείς πρέπει να τοποθετούνται στους χώρους υγιεινής, στην αίθουσα Φυσικής-Χημείας, στα εργαστήρια, στο κυλικείο, στο ιατρείο καθώς και σε ορισμένα σημεία του σχολείου προς διευκόλυνση του καθαρισμού του. Στον αύλειο χώρο προβλέπεται η παροχή για τις εξωτερικές βρύσες, καθώς και για το αυτόματο πότισμα του πρασίνου. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### 7.6.5. Αποχέτευση

Ο αποχετευτικός αγωγός του σχολείου πρέπει να συνδέεται με το αποχετευτικό δίκτυο της ΕΥΔΑΠ, ενώ σε περίπτωση που δεν έχει κατασκευαστεί ή δεν προβλέπεται αποχετευτικό δίκτυο της ΕΥΔΑΠ σε δρόμο του σχολείου, τότε πρέπει να υπάρχει σηπτικός και απορροφητικός βόθρος αναλόγων διαστάσεων. Οι λεκάνες των μαθητών και μαθητριών θα είναι ασιατικού τύπου, με ελάχιστο αριθμό 1 ανά 40 αγόρια και 1 ανά 20 κορίτσια, των δασκάλων ευρωπαϊκού τύπου και τα ουρητήρια θα είναι όρθιου τύπου με ελάχιστο αριθμό 1 ανά 20 αγόρια. ( Ο.Σ.Κ., 2008 - Φ.Ε.Κ., 2006)

#### 7.6.6. Ομβρία

Η απορροή των ομβρίων προβλέπεται να γίνεται με κατακόρυφους γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες ανάλογης διαμέτρου προς το φρεάτιο και από εκεί με γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα στο ρείθρο του πεζοδρομίου του σχολικού συγκροτήματος για ελεύθερη απορροή ή για συλλογή σε δίκτυο περισυλλογής και αποχέτευσης ομβρίων προς τον κεντρικό αγωγό της ΕΥΔΑΠ όπου αυτός υπάρχει. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### 7.6.7. Αλεξικέραυνο

Για την προστασία του κτιρίου από ηλεκτρικές εκκενώσεις προβλέπεται τοποθέτηση αλεξικέραυνο τύπου κλώβου με το οποίο θα πρέπει να συνδεθούν όλα τα μεταλλικά μέρη του κτιρίου. (Ο.Σ.Κ, 2008)

#### 7.6.8. Ανελκυστήρας

Σε σχολεία με περισσότερους από έναν ορόφους πρέπει να υπάρχει ανελκυστήρας 8 ατόμων, με ανοιγόμενες πόρτες, βάρους 600 kg με ελάχιστες διαστάσεις του θαλάμου 1.40 X 1.30m. ( Ο.Σ.Κ., 2008)

#### 7.6.9. Πυροπροστασία

Η πυροπροστασία των σχολείων προβλέπεται σύμφωνα με το ΦΕΚ 32/Α/88. Στην πυροπροστασία του κτηρίου περιλαμβάνονται οι εγκαταστάσεις:

- Φωτισμού ασφαλείας και σήμανσης οδεύσεων.
- Χειροκίνητου συστήματος συναγερμού.
- Αυτόνομου συστήματος πυρανίχνευσης.
- Φορητών πυροσβεστήρων. ( Ο.Σ.Κ., 2008 – ΦΕΚ, 1988)

Στην πυροπροστασία των σχολικών εγκαταστάσεων περιλαμβάνονται τα κτήρια όλων των βαθμίδων δημόσιας και ιδιωτικής εκπαίδευσης, τα φροντιστήρια, τα νηπιαγωγεία και οι παιδικοί σταθμοί. Σε όλα τα κτήρια εκπαίδευσης είναι απαραίτητη η ύπαρξη χειροκίνητου συστήματος συναγερμού, καθώς και η τοποθέτηση φορητών πυροσβεστήρων, τουλάχιστον δύο για κάθε όροφο σε θέσεις κατάλληλες έτσι ώστε κάθε σημείο του ορόφου να απέχει το περισσότερο 15 m από τον πλησιέστερο πυροσβεστήρα. ( Ο.Σ.Κ., 2008 – ΦΕΚ, 1988)

Τοποθέτηση αυτόνομου συστήματος πυρανίχνευσης προβλέπεται στις παρακάτω περιπτώσεις:

1. Σε κτήρια που στεγάζονται παιδιά μικρότερα των 6 ετών ή άτομα με ειδικές ανάγκες, σε όλες τις οδεύσεις διαφυγής, στις αίθουσες και στους επικίνδυνους χώρους.
2. Σε κτήρια άνω των τριών ορόφων, σε οδεύσεις διαφυγής και επικίνδυνους χώρους.

3. Σε όλα τα κτήρια, σε εγκαταστάσεις ηλεκτρονικών υπολογιστών, βιβλιοθήκες, εργαστήρια φυσικής – χημείας.

Τοποθέτηση αυτόματου συστήματος πυρόσβεσης γίνεται:

- Σε υπόγεια σχολικών συγκροτημάτων με εμβαδόν πάνω από 250 τ.μ.
- Σε επικίνδυνους χώρους και σε οδεύσεις διαφυγής αντικαθιστώντας το σύστημα πυρανίχνευσης (εκτός από τους χώρους όπου μπορεί να προκληθεί ζημιά από το νερό κατάσβεσης). (Λεωνίδου, 2000 - Ο.Σ.Κ., 2008 – ΦΕΚ, 1988)

Επιπλέον στο σχολικό συγκρότημα θα πρέπει να υπάρχει αναρτημένο σχέδιο εκκένωσης του κτιρίου σε εμφανές σημείο και να πραγματοποιούνται συχνά ασκήσεις εκκένωσης ώστε να εξοικειώνονται τα παιδιά καθώς και το προσωπικό σε καταστάσεις εκτάκτων αναγκών. (Child Proofing Our Communities 2002, Department for Education and Employment 2000).

## **7.7. Βασικές αρχές βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής**

### **7.7.1. Χωροθέτηση – Προσανατολισμός**

Η χωροθέτηση των κτιρίων και ο προσανατολισμός των αιθουσών πρέπει:

- § Να εξασφαλίζει καλό φωτισμό κατά την διάρκεια του έτους.
- § Να αποκομίζει ηλιακά οφέλη από την πρόσπτωση ηλιακών ακτίνων μέσα στους χώρους της εγκατάστασης κατά την διάρκεια του χειμώνα.
- § Να εξασφαλίζει τη σκίαση κατά τους θερινούς μήνες. (Ο.Σ.Κ., 2008)

Ο πιο κατάλληλος προσανατολισμός των αιθουσών είναι ο Νότιος. Χάρης αυτόν υπάρχει αρκετή ωφέλιμη εισερχόμενη ακτινοβολία το χειμώνα και επαρκής φυσικός φωτισμός ολόκληρο το χρόνο. Ωστόσο χρειάζονται συστήματα εκτροπής του φυσικού φωτός προς την οροφή, ώστε να μην υπάρχει το φαινόμενο της θάμβωσης, καθώς και σκίαση το καλοκαίρι, για την επίτευξη εκτροπής της ηλιακής ακτινοβολίας από την όψη του κτιρίου. (Ο.Σ.Κ., 2008)

Ο βόρειος προσανατολισμός δεν προκαλεί το φαινόμενο της θάμβωσης και δεν χρειάζεται σκίαση το καλοκαίρι, αλλά τα θερμικά κέρδη είναι μειωμένα, ενώ, οι θερμικές απώλειες το χειμώνα παρουσιάζονται αυξημένες. (Ο.Σ.Κ., 2008)

Ο ανατολικός και δυτικός προσανατολισμός καλό είναι να αποφεύγονται., ενώ σε περίπτωση που δεν υπάρχει εναλλακτική λύση, επιβάλλεται η τοποθέτηση κατακόρυφων σκιάστρων. (Ο.Σ.Κ., 2008)

### 7.7.2. Συνθήκες Φωτισμού

Για να υπάρχει ομοιόμορφη κατανομή του φωτισμού μέσα στις αίθουσες, πρέπει να υπάρχουν αμφίπλευρα ανοίγματα. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την τοποθέτηση μεγαλύτερων παραθύρων αντί της χρήσης φεγγιτών στην πλευρά του διαδρόμου. (Ο.Σ.Κ., 2008)

Για να αποφεύγεται η θάμβωση προτείνονται εναλλακτικές λύσεις εκτροπής της άμεσης ηλιακής ακτινοβολίας με ανάκλαση προς την οροφή, έτσι ώστε να επανέρχεται στο επίπεδο εργασίας υπό μορφή διάχυτου φωτός. (Ο.Σ.Κ., 2008)

Τα χρώματα με τα οποία ελαιοχρωματίζονται οι εσωτερικές επιφάνειες των σχολικών αιθουσών πρέπει να είναι ανοιχτόχρωμα, ώστε να μην δημιουργούνται σκιές στο χώρο και να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή ανάκλαση του φωτός. Οι επιφάνειες πρέπει να έχουν αδρή υφή με βαφή ματ για να αποφεύγεται η έντονη ανάκλαση και η συνεπαγόμενη θάμβωση. (Ο.Σ.Κ., 2008)

### 7.7.3. Αερισμός

Κρίνονται απαραίτητες 5 εναλλαγές αέρα ανά ώρα μέσα στις αίθουσες διδασκαλίας για λόγους υγιεινής. Θα πρέπει να υπάρχουν φεγγίτες που θα ανοίγουν από πάνω προς τα κάτω με εύχρηστα μηχανικά μέσα και θα πρέπει να βρίσκονται σε κατάλληλο ύψος. (Ο.Σ.Κ., 2008 – ΦΕΚ, 2006)

Σε απόλυτη ανάγκη ο εξαερισμός μπορεί να υποβοηθείται με ηλεκτρικούς εξαεριστήρες. Ο ελεγχόμενος μηχανικός εξαερισμός είναι ο πλέον κατάλληλος ώστε ο εισερχόμενος φρέσκος αέρας να μην υπερβαίνει αλλά ούτε και να υπολείπεται της απαιτούμενης ποσότητας. (Ο.Σ.Κ., 2008 – ΦΕΚ, 2006)

## 7.8. Κατασκευαστικές προδιαγραφές για ολοήμερα δημοτικά σχολεία

### Διαδρόμοι

- Πλάτος διαδρόμων για μονόπλευρη εξυπηρέτηση αιθουσών ίσο ή μεγαλύτερο των 2,40 m.
- Πλάτος διαδρόμου για αμφίπλευρη εξυπηρέτηση αιθουσών ίσο ή και μεγαλύτερο των 3,00 m.
- Πλάτος κεντρικού διαδρόμου κυκλοφορίας: 0,70 m ανά 100 άτομα για 100 – 500 άτομα, συν 0,50 m ανά 100 άτομα για 500 – 1.000 άτομα και 0,30 m ανά 100 άτομα για περισσότερα από 1.000 άτομα.
- Μέγιστο μήκος διαδρόμου 30 m.
- Το ύψος του κεντρικού διαδρόμου θα πρέπει να είναι ίσο ή μεγαλύτερο των 3,00 m.
- Το πλάτος των δευτερευόντων διαδρόμων θα πρέπει να είναι ίσο ή μεγαλύτερο από 1,80 m.
- Το ύψος των δευτερευόντων διαδρόμων θα πρέπει να είναι ίσο ή μεγαλύτερο των 2,20 m.
- Φυσικός φωτισμός άμεσος η έμμεσος.
- Μόνωση χώρου: θερμική – υγραμόνωση. (Ο.Σ.Κ., 2008)

### Κλιμακοστάσια

- Τα κλιμακοστάσια θα πρέπει να διαθέτουν πυροπροστασία.
- Πρέπει να υπάρχει άμεση έξοδος στο υπαίθρο από ισόγειο χώρο.
- Ο ελάχιστος αριθμός κλιμάκων για κάθε όροφο: 2 κύριες σκάλες
- Απαραιτήτως ύπαρξη απόληξης των κλιμακοστασίων στα δώματα.
- Ύπαρξη καταπακτής σε κατάλληλο σημείο σε περίπτωση στέγης.
- Το πλάτος του πλατύσκαλου ισούται με: πλάτος σκάλας + πλάτος 1 πατήματος .
- Το πλάτος σκάλας ασφαλείας πρέπει να είναι ίσο ή μεγαλύτερο από 1,10 m.
- Τα σκέλη της σκάλας επιβάλλεται να είναι ευθύγραμμα.
- Θα πρέπει να υπάρχει διαφορά ενός πατήματος στα πλατύσκαλα.
- Το πλάτος του πατήματος πρέπει να είναι μεταξύ 28 – 30 cm.

- Το ύψος της μετόπης θα πρέπει να είναι μεταξύ 15 – 17 cm.
- Στρογγυλεμένη ακμή σκαλοπατιού και ύπαρξη αντιολισθητικού καλύμματος στο πάτημα.
- Το ύψος του στηθαίου πρέπει να είναι 1,10 m.
- Σε ύψος μικρότερο των 2,00 m κάτω από το πλατύσκαλο του ισογείου, πρέπει να υπάρχει κάλυψη ασφαλείας, με την προσθήκη κάγκελων για παράδειγμα. (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Αίθουσα Διδασκαλίας

- Μέσος όρος Δυναμικού αίθουσας, μέχρι 30 μαθητές
- Ελάχιστη διάσταση εσωτερικού χώρου: 6,90 m.
- Ύψος αίθουσας μεγαλύτερο ή ίσο των 3,00 m.
- Το 1/5 της επιφάνειας της αίθουσας πρέπει να καλύπτεται από τη φωτιστική επιφάνεια.
- Απαραίτητη η δυνατότητα συσκότισης της αίθουσας, με την χρήση κουρτινών.
- Ύπαρξη βιβλιοθήκης με κλειστά φύλα η επιφάνεια της οποίας θα είναι μεγαλύτερη των 2,50 m<sup>2</sup> για την φύλαξη εποπτικού υλικού, βιβλίων και γραφικής ύλης.
- Κρεμάστρες ιματισμού θα πρέπει να υπάρχουν σε μήκος ίσο και μεγαλύτερο των 2,30 m, με απόσταση αγκίστρων ίση ή μεγαλύτερη των 10 cm.
- Ύπαρξη πανώ ανάρτησης και στις 2 πλευρές του πίνακα ύψους 1,25 m και επιφάνειας ίσης ή μεγαλύτερης των 5,00 m<sup>2</sup>.
- Το ύψος της ποδιάς παραθύρου θα είναι 1,10 m από το δάπεδο, ενώ το πλάτος της 0,50 cm .
- Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη και σωστή μόνωση του χώρου, όπως θερμική, υγραμόνωση και ηχομόνωση.
- Το άνοιγμα της πόρτας της αίθουσας θα πρέπει να γίνεται προς τα έξω και σε εσοχή. (ΦΕΚ, 2006 - Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Αίθουσα Φυσικοχημείας

- Μέσος όρος Δυναμικού αίθουσας, μέχρι 30 μαθητές
- Ελάχιστη διάσταση εσωτερικού χώρου: 6,90 m



- Ύψος αίθουσας μεγαλύτερο ή ίσο των 3,00 m.
- Το 1/5 της επιφάνειας της αίθουσας πρέπει να καλύπτεται από τη φωτιστική επιφάνεια.
- Απαραίτητη η δυνατότητα συσκότισης της αίθουσας, με την χρήση κουρτινών.
- Τοποθέτηση νιπτήρα σε κατάλληλη θέση στην αίθουσα με τις απαιτούμενες παροχές.
- Κρεμάστρες ιματισμού θα πρέπει να υπάρχουν σε μήκος ίσο και μεγαλύτερο των 2,30 m, με απόσταση αγκίστρων ίση ή μεγαλύτερη των 10 cm.
- Ύπαρξη ερμαρίων με κλειδαριές επιφάνειας ίσες ή μεγαλύτερες των 14,00m<sup>2</sup>, προς φύλαξη οργάνων, εποπτικού υλικού και χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται στα πειράματα.
- Το ύψος της ποδιάς παραθύρου θα είναι 1,10 m από το δάπεδο, ενώ το πλάτος της 0,50 cm .
- Ύπαρξη Ηλεκτρονικού υπολογιστή στο γραφείο του δασκάλου.
- Παροχή Κινητού πάγκου πάνω στον οποίο θα γίνονται τα πειράματα.
- Ύπαρξη Κιγκλιδωμάτων ασφαλείας στα παράθυρα της αίθουσας καθώς και κλειδαριά στην πόρτα.
- Το άνοιγμα της πόρτας της αίθουσας θα πρέπει να γίνεται προς τα έξω και σε εσοχή. (ΦΕΚ, 2006 - Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Αίθουσα Η/Υ

- Μέσος όρος Δυναμικού αίθουσας, μέχρι 30 μαθητές
- Ελάχιστη διάσταση εσωτερικού χώρου: 6,90 m
- Ύψος αίθουσας μεγαλύτερο ή ίσο των 3,00 m.
- Το 1/5 της επιφάνειας της αίθουσας πρέπει να καλύπτεται από τη φωτιστική επιφάνεια.
- Απαραίτητη η δυνατότητα συσκότισης της αίθουσας με στόρια.
- Το ύψος της ποδιάς παραθύρων θα είναι 1,10 m από το δάπεδο, ενώ το πλάτος της 0,50 cm .
- Κρεμάστρες ιματισμού θα πρέπει να υπάρχουν σε μήκος ίσο και μεγαλύτερο των 2,30 m, με απόσταση αγκίστρων ίση ή μεγαλύτερη των 10 cm.
- Ύπαρξη ερμαρίων επιφάνειας ίσης και μεγαλύτερης των 2,50 m<sup>2</sup>.

- Οι πλάτες των ηλεκτρονικών υπολογιστών θα πρέπει να βλέπουν προς τον τοίχο, επειδή η ακτινοβολία είναι πενταπλάσια της οθόνης.
- Ύπαρξη Κιγκλιδωμάτων ασφαλείας στα παράθυρα της αίθουσας καθώς και κλειδαριά στην πόρτα.
- Το άνοιγμα της πόρτας της αίθουσας θα πρέπει να γίνεται προς τα έξω και σε εσοχή.
- Το δάπεδο της αίθουσας θα είναι linoleum σε ρολά με θερμική συγκόλληση στους αρμούς, αντιστατικά και με αντοχή σε καταπόνηση από τροχήλατα καθίσματα. (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Τραπεζαρία – Κουζίνα

- Ελάχιστη διάσταση εσωτερικού χώρου: 6,90 m
- Ύψος αίθουσας μεγαλύτερο ή ίσο των 3,00 m.
- Το 1/5 της επιφάνειας της αίθουσας πρέπει να καλύπτεται από τη φωτιστική επιφάνεια.
- Απαραίτητη η δυνατότητα συσκότισης της αίθουσας, με την χρήση κουρτινών.
- Το ύψος της ποδιάς παραθύρων θα είναι 1,10 m από το δάπεδο, ενώ το πλάτος της 0,50 cm .
- Κρεμάστρες ιματισμού θα πρέπει να υπάρχουν σε μήκος ίσο και μεγαλύτερο των 2,30 m, με απόσταση αγκίστρων ίση ή μεγαλύτερη των 10 cm.
- Ο χώρος της τραπεζαρίας θα πρέπει να τοποθετείται στο ισόγειο του κτιρίου.
- Η κουζίνα πρέπει να διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό και να βρίσκεται σε επαφή με την τραπεζαρία με σκοπό την άμεση εξυπηρέτηση του χώρου.
- Συνίσταται η τοποθέτηση 3-4 νιπτήρων καθώς και κρεμαστρών για πετσέτες σε σημείο της τραπεζαρίας που δεν δημιουργεί πρόβλημα. (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Βιβλιοθήκη

- Μέσος όρος Δυναμικού αίθουσας, μέχρι 30 μαθητές.
- Ελάχιστη διάσταση εσωτερικού χώρου: 6,90 m.
- Ύψος αίθουσας μεγαλύτερο ή ίσο των 3,00 m.
- Το 1/5 της επιφάνειας της αίθουσας πρέπει να καλύπτεται από τη φωτιστική επιφάνεια.

- Απαραίτητη η δυνατότητα συσκότισης της αίθουσας, με την χρήση κουρτινών.
- Βιβλιοθήκη με κλειστά φύλλα επιφανείας ίσης ή μεγαλύτερης των 4,00 m<sup>2</sup>
- Τα ράφια της βιβλιοθήκης πρέπει να έχουν μήκος ίσο ή μεγαλύτερο των 2,00m
- Τα ράφια των περιοδικών πρέπει να έχουν μήκος ίσο ή μεγαλύτερο των 7,00m
- Κρεμάστρες ιματισμού θα πρέπει να υπάρχουν σε μήκος ίσο και μεγαλύτερο των 2,30 m, με απόσταση αγκίστρων ίση ή μεγαλύτερη των 10 cm.
- Ύπαρξη πανώ ανάρτησης και στις 2 πλευρές του πίνακα ύψους 1,25 m και επιφανείας ίσης ή μεγαλύτερης των 5,00 m<sup>2</sup>.
- Το ύψος της ποδιάς παραθύρων θα είναι 1,10 m από το δάπεδο, ενώ το πλάτος της 0,50 cm.
- Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη και σωστή μόνωση του χώρου, όπως θερμική, υγραμόνωση και ηχομόνωση.
- Το άνοιγμα της πόρτας της αίθουσας θα πρέπει να γίνεται προς τα έξω και σε εσοχή. (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων

- Ύψος αίθουσας μεγαλύτερο ή ίσο των 5,00 m.
  - Το 1/5 της επιφανείας της αίθουσας πρέπει να καλύπτεται από τη φωτιστική επιφάνεια.
  - Απαραίτητη η δυνατότητα συσκότισης της αίθουσας, με την χρήση κουρτινών.
  - Κρεμάστρες ιματισμού θα πρέπει να υπάρχουν σε μήκος ίσο και μεγαλύτερο των 5 m, με απόσταση αγκίστρων ίση ή μεγαλύτερη των 10 cm.
  - Απαραίτητη κρίνεται η τοποθέτηση κλιματισμού στο χώρο.
  - Στην αίθουσα τοποθετείται σκηνή σταθερή, υπερυψωμένη, με δάπεδο επενδεδυμένο με ξύλο τύπου laminate.
  - Τα αποδυτήρια αγοριών – κοριτσιών περιλαμβάνουν από 1 WC, κρεμάστρες, πάγκους ενώ το δάπεδο επενδύεται με ξύλο.
  - Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη και σωστή μόνωση του χώρου, όπως θερμική, υγραμόνωση και ηχομόνωση.
  - Θα πρέπει να έχει πραγματοποιηθεί ακουστική μελέτη της αίθουσας.
- (Ο.Σ.Κ., 2008)

### Κυλικείο

- Ύψος χώρου κυλικείου μεγαλύτερο ή ίσο των 2,40 m
- Ύπαρξη φυσικού φωτισμός είτε άμεσου είτε έμμεσου (Ο.Σ.Κ., 2008)

### Διοίκηση

- Μέσος όρος Δυναμικού γραφείου, μέχρι 12-13 διδάσκοντες
- Ύψος χώρου μεγαλύτερο ή ίσο των 3,00 m
- Το 1/5 της επιφάνειας της αίθουσας πρέπει να καλύπτεται από τη φωτιστική επιφάνεια.
- Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη και σωστή μόνωση του χώρου, όπως θερμική, υγραμόνωση και ηχομόνωση. (Ο.Σ.Κ., 2008)

### Χώροι υγιεινής μαθητών

- Ύψος χώρου μεγαλύτερο ή ίσο των 2,40m
- Φυσικός φωτισμός 1,10 της επιφάνειας του χώρου.
- Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη και σωστή μόνωση του χώρου, όπως θερμική, υγραμόνωση.
- Ελάχιστος αριθμός αποχωρητηρίων: Για 40 αγόρια: 1 WC – 2 ουρητήρια – 2 νιπτήρες .
- Ελάχιστος αριθμός αποχωρητηρίων: Για 20 κορίτσια: 1 WC – 1 νιπτήρας
- Ανά σχολική μονάδα πρέπει να υπάρχει ένα αποχωρητήριο (WC) για άτομα με κινητικά προβλήματα. (ΦΕΚ, 2006 - Ο.Σ.Κ., 2008)

## 7.9. Κατασκευαστικές προδιαγραφές για Γυμνάσια – Λύκεια

### Διάδρομοι

- Πλάτος διαδρόμων για μονόπλευρη εξυπηρέτηση αιθουσών ίσο ή μεγαλύτερο των 2,40 m.
- Πλάτος διαδρόμου για αμφίπλευρη εξυπηρέτηση αιθουσών ίσο ή και μεγαλύτερο των 3,00 m.

- Πλάτος κεντρικού διαδρόμου κυκλοφορίας: 0,70 m ανά 100 άτομα για 100 – 500 άτομα, συν 0,50 m ανά 100 άτομα για 500 – 1.000 άτομα και 0,30 m ανά 100 άτομα για περισσότερα από 1.000 άτομα.
- Μέγιστο μήκος διαδρόμου 30 m.
- Το ύψος του κεντρικού διαδρόμου θα πρέπει να είναι ίσο ή μεγαλύτερο των 3,00 m.
- Το πλάτος των δευτερευόντων διαδρόμων θα πρέπει να είναι ίσο ή μεγαλύτερο από 1,80 m.
- Το ύψος των δευτερευόντων διαδρόμων θα πρέπει να είναι ίσο ή μεγαλύτερο των 2,20 m.
- Φυσικός φωτισμός άμεσος η έμμεσος.
- Μόνωση χώρου: θερμική – υγραμόνωση. (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Κλιμακοστάσια

- Τα κλιμακοστάσια θα πρέπει να διαθέτουν πυροπροστασία.
- Πρέπει να υπάρχει άμεση έξοδος στο υπαίθρο από ισόγειο χώρο.
- Ο ελάχιστος αριθμός κλιμάκων για κάθε όροφο: 2 κύριες σκάλες
- Απαραιτήτως ύπαρξη απόληξης των κλιμακοστασίων στα δώματα.
- Ύπαρξη καταπακτής σε κατάλληλο σημείο σε περίπτωση στέγης.
- Το πλάτος του πλατύσκαλου ισούται με: πλάτος σκάλας + πλάτος 1 πατήματος .
- Το πλάτος σκάλας ασφαλείας πρέπει να είναι ίσο ή μεγαλύτερο από 1,10 m.
- Τα σκέλη της σκάλας επιβάλλεται να είναι ευθύγραμμα.
- Θα πρέπει να υπάρχει διαφορά ενός πατήματος στα πλατύσκαλα.
- Το πλάτος του πατήματος πρέπει να είναι μεταξύ 28 – 30 cm.
- Το ύψος της μετόπης θα πρέπει να είναι μεταξύ 15 – 17 cm.
- Στρογγυλεμένη ακμή σκαλοπατιού και ύπαρξη αντιολισθητικού καλύμματος στο πάτημα.
- Το ύψος του στηθαίου πρέπει να είναι 1,10 m.
- Σε ύψος μικρότερο των 2,00 m κάτω από το πλατύσκαλο του ισογείου, πρέπει να υπάρχει κάλυψη ασφαλείας, με την προσθήκη κάγκελων για παράδειγμα. (Ο.Σ.Κ., 2008)

### Αίθουσα Διδασκαλίας

- Μέσος όρος Δυναμικού αίθουσας, μέχρι 30 μαθητές
- Ελάχιστη διάσταση εσωτερικού χώρου: 6,90 m.
- Ύψος αίθουσας μεγαλύτερο ή ίσο των 3,00 m.
- Το 1/5 της επιφάνειας της αίθουσας πρέπει να καλύπτεται από τη φωτιστική επιφάνεια.
- Απαραίτητη η δυνατότητα συσκότισης της αίθουσας, με την χρήση κουρτινών.
- Ύπαρξη βιβλιοθήκης με κλειστά φύλα η επιφάνεια της οποίας θα είναι μεγαλύτερη των 2,50 m<sup>2</sup> για την φύλαξη εποπτικού υλικού, βιβλίων και γραφικής ύλης.
- Κρεμάστρες ιματισμού θα πρέπει να υπάρχουν σε μήκος ίσο και μεγαλύτερο των 2,30 m, με απόσταση αγκίστρων ίση ή μεγαλύτερη των 10 cm.
- Ύπαρξη πανώ ανάρτησης και στις 2 πλευρές του πίνακα ύψους 1,25 m και επιφάνειας ίσης ή μεγαλύτερης των 5,00 m<sup>2</sup>.
- Το ύψος της ποδιάς παραθύρου θα είναι 1,10 m από το δάπεδο, ενώ το πλάτος της 0,50 cm .
- Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη και σωστή μόνωση του χώρου, όπως θερμική, υγραμόνωση και ηχομόνωση.
- Το άνοιγμα της πόρτας της αίθουσας θα πρέπει να γίνεται προς τα έξω και σε εσοχή. (ΦΕΚ, 2006 - Ο.Σ.Κ., 2008)

### Αίθουσα Φυσικοχημείας

- Μέσος όρος Δυναμικού αίθουσας, μέχρι 30 μαθητές
- Ελάχιστη διάσταση εσωτερικού χώρου: 6,90 m
- Ύψος αίθουσας μεγαλύτερο ή ίσο των 3,00 m.
- Το 1/5 της επιφάνειας της αίθουσας πρέπει να καλύπτεται από τη φωτιστική επιφάνεια.
- Απαραίτητη η δυνατότητα συσκότισης της αίθουσας, με την χρήση κουρτινών.
- Τοποθέτηση νιπτήρα σε κατάλληλη θέση στην αίθουσα με τις απαιτούμενες παροχές.
- Κρεμάστρες ιματισμού θα πρέπει να υπάρχουν σε μήκος ίσο και μεγαλύτερο των 2,30 m, με απόσταση αγκίστρων ίση ή μεγαλύτερη των 10 cm.

- Ύπαρξη ερμαρίων με κλειδαριές επιφανείας ίσες ή μεγαλύτερες των 14,00m<sup>2</sup>, προς φύλαξη οργάνων, εποπτικού υλικού και χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται στα πειράματα.
- Το ύψος της ποδιάς παραθύρου θα είναι 1,10 m από το δάπεδο, ενώ το πλάτος της 0,50 cm .
- Ύπαρξη Ηλεκτρονικού υπολογιστή στο γραφείο του δασκάλου.
- Παροχή Κινητού πάγκου πάνω στον οποίο θα γίνονται τα πειράματα.
- Ύπαρξη Κιγκλιδωμάτων ασφαλείας στα παράθυρα της αίθουσας καθώς και κλειδαριά στην πόρτα.
- Το άνοιγμα της πόρτας της αίθουσας θα πρέπει να γίνεται προς τα έξω και σε εσοχή. (ΦΕΚ, 2006 - Ο.Σ.Κ., 2008)

Το μάθημα της Φυσικοχημείας που προβλέπεται στα προγράμματα σπουδών των Ενιαίων Λυκείων είναι οργανωμένο για ατομική άσκηση μαθητών ανά ομάδες των τεσσάρων με μέγιστο αριθμό μαθητών 4x8=32. Σε κάθε ομάδα πρέπει να αντιστοιχεί το δικό της ντουλάπι καθώς και ένας νικητής, αν αυτό είναι εφικτό. Το εργαστήριο πρέπει να διαθέτει 2 πόρτες προς τον διάδρομο και 1 πόρτα προς τον αύλειο χώρο. (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Ειδικές απαιτήσεις εξοπλισμού:

Η επιφάνεια των τραπεζιών εργασίας και της έδρας του καθηγητή θα εκτίθεται σε τριβές, θερμότητα και καυστικές ουσίες, λόγω της συγκεκριμένης χρήσης τους, έτσι θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

§ Αντιολισθηρότητα

§ Ανθεκτικότητα σε καυστικές ουσίες με ανώτατο όριο το νιτρικό οξύ και την καυστική σόδα.

§ Ανθεκτικότητα στις χρωστικές ουσίες

§ Αντίσταση στη φωτιά

§ Ανθεκτικότητα στην υγρασία

Το δάπεδο θα πρέπει να επενδυθεί με linoleum σε ρολλά με θερμική συγκόλληση στους αρμούς. (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Εξοπλισμός Εργαστηρίου Φυσικοχημείας:

§ Πάγκος εργασίας.

§ Κάθισμα τροχήλατο, περιστρεφόμενο

- § Οργανοθήκη
- § Οργανοθήκη Βιολογίας
- § Έδρα – πάγκος καθηγητή
- § Νιπτήρας οξύμαχος για ξέβγαλμα, πλύσιμο οργάνων εντοιχισμένος σε ντουλάπι δαπέδου
- § Ερμάριο κρεμαστό
- § Έπιπλο οτικοακουστικών μέσων
- § Έπιπλο – Χοάνη απαγωγής αερίων
- § Νιπτήρας πλήσης οφθαλμών
- § Εντοιχισμένο ψυγείο
- § Πίνακας
- § Ταχυθερμοσίφωνες
- § Πυροσβεστήρες (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Απαιτήσεις περιβάλλοντος:

##### § Φυσικός φωτισμός

Η ελάχιστη επιφάνεια των παραθύρων πρέπει να είναι το 20% της επιφάνειας του εξωτερικού τοίχου αυτών. Η ποδιά των παραθύρων πρέπει να έχει ύψος 1,10m. Για ομοιόμορφο φωτισμό ο κατάλληλος προσανατολισμός είναι ο Βορειοδυτικός και ο Βορειοανατολικός. (Ο.Σ.Κ., 2008)

##### § Τεχνητός φωτισμός

Η ποσότητα τεχνητού φωτισμού που συνίσταται είναι 300-325 LUX. Ο πάγκος του καθηγητή θα πρέπει να φωτίζεται ειδικά, έτσι ώστε να είναι πάντα ορατές οι παρουσιάσεις των πειραμάτων. (Ο.Σ.Κ., 2008)

##### § Φυσικός αερισμός

Το ποσοστό ανανέωσης του αέρα θα πρέπει να είναι 5 φορές ο όγκος της αίθουσας στη διάρκεια μιας ώρας (5V/h). Πρέπει να προβλεφθούν φεγγίτες στον τοίχο που να είναι τοποθετημένοι απέναντι από τον τοίχο των παραθύρων. (Ο.Σ.Κ., 2008)

##### § Τεχνητός αερισμός

Ο τεχνητός αερισμός είναι απαραίτητος στον χώρο του εργαστηρίου καθώς πραγματοποιούνται πειράματα που ενδέχεται να παράγουν επικίνδυνα αέρια. Προτείνεται ο τεχνητός αερισμός να επιτυγχάνεται με ηλεκτρικούς εξαεριστήρες -



που κλείνουν με καπάκια όταν δεν λειτουργούν - οι οποίοι συνίσταται να είναι τοποθετημένοι σε μικρές αποστάσεις μεταξύ τους στην αίθουσα του εργαστηρίου. Το ποσοστό ανανέωσης του αέρα θα πρέπει να είναι 5 φορές ο όγκος της αίθουσας στη διάρκεια μιας ώρας (5V/h). (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### **Αίθουσα Η/Υ**

- Μέσος όρος Δυναμικού αίθουσας, μέχρι 30 μαθητές
- Ελάχιστη διάσταση εσωτερικού χώρου: 6,90 m
- Ύψος αίθουσας μεγαλύτερο ή ίσο των 3,00 m.
- Το 1/5 της επιφάνειας της αίθουσας πρέπει να καλύπτεται από τη φωτιστική επιφάνεια.
- Απαραίτητη η δυνατότητα συσκότισης της αίθουσας με στόρια.
- Το ύψος της ποδιάς παραθύρων θα είναι 1,10 m από το δάπεδο, ενώ το πλάτος της 0,50 cm .
- Κρεμάστρες ιματισμού θα πρέπει να υπάρχουν σε μήκος ίσο και μεγαλύτερο των 2,30 m, με απόσταση αγκίστρων ίση ή μεγαλύτερη των 10 cm.
- Ύπαρξη ερμαρίων επιφάνειας ίσης και μεγαλύτερης των 2,50 m<sup>2</sup>.
- Οι πλάτες των ηλεκτρονικών υπολογιστών θα πρέπει να βλέπουν προς τον τοίχο, επειδή η ακτινοβολία είναι πενταπλάσια της οθόνης.
- Ύπαρξη Κιγκλιδωμάτων ασφαλείας στα παράθυρα της αίθουσας καθώς και κλειδαριά στην πόρτα.
- Το άνοιγμα της πόρτας της αίθουσας θα πρέπει να γίνεται προς τα έξω και σε εσοχή.
- Το δάπεδο της αίθουσας θα είναι linoleum σε ρολά με θερμική συγκόλληση στους αρμούς, αντιστατικά και με αντοχή σε καταπόνηση από τροχήλατα καθίσματα. (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Βασική μονάδα εργασίας:

Σε κάθε μονάδα υπολογιστή εργάζονται δύο μαθητές. Ένας εκτυπωτής (PRINTER) αντιστοιχεί σε 4 Η/Υ συνήθως και εξυπηρετεί οκτώ μαθητές περίπου. Οι καρέκλες των μαθητών πρέπει να είναι ειδικού τύπου, γραφείου περιστρεφόμενες και με ρυθμιζόμενο ύψος. Η διάταξη των πάγκων πρέπει να

εξασφαλίζει ικανοποιητικό χώρο για να κυκλοφορεί ο καθηγητής που παρακολουθεί την εργασία. (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Εξοπλισμός:

- § Τραπέζι για PC
- § Τροχήλατο περιστρεφόμενο κάθισμα
- § Γραφείο καθηγητή με συρταριέρα και τραπέζι PC σε σχήμα Γ
- § Πάγκος για εκτυπωτή
- § Φοριαμοί
- § Πάγκοι βοηθητικών εργασιών
- § Έπιπλο οπτικοακουστικών μέσων
- § Πίνακας (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Απαιτήσεις περιβάλλοντος:

Στον χώρο του εργαστηρίου πρέπει να υπάρχουν ειδικές περιβαλλοντικές συνθήκες, για λόγους υγιεινής των μαθητών και του καθηγητή. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίδεται στα παρακάτω:

##### § Φυσικός φωτισμός

Ο φυσικός φωτισμός του χώρου πρέπει να χαρακτηρίζεται από σταθερότητα. Η σωστή τοποθέτηση των πάγκων είναι παράλληλα σε τοίχους. Η τοποθέτηση των πάγκων εργασίας παράλληλα στα παράθυρα δημιουργεί αντανακλάσεις και θαμπώματα στην οθόνη του Η/Υ, επομένως συνιστάται η αποφυγή της. Σε κάθε περίπτωση σε όλο το μήκος των παραθύρων πρέπει να υπάρχουν στόρια. (Ο.Σ.Κ., 2008)

##### § Τεχνητός φωτισμός

Τα φωτιστικά σώματα πρέπει να τοποθετούνται κατά μήκος του πάγκου εργασίας και να φωτίζουν απ' ευθείας την οροφή ώστε να υπάρχει διάχυση του φωτός. Κάτι τέτοιο πραγματοποιείται με φωτιστικά σώματα που τοποθετούνται σε απόσταση 30cm από την οροφή και κατευθύνουν το φως προς αυτήν.

(Ο.Σ.Κ., 2008)

## Αίθουσα Τεχνολογίας

### Χωροθέτηση εργαστηρίου:

Το εργαστήριο ανήκει στους θορυβώδεις χώρους και καλό είναι να μην γειτνιάζει άμεσα με αίθουσες διδασκαλίας. Στην περίπτωση που η γειτνίαση είναι αναπόφευκτη χρειάζεται ακουστική μόνωση. (Ο.Σ.Κ., 2008)

### Υλικά – Χρώματα:

Οι τοίχοι επενδύονται με υλικό κατάλληλο για πινέζωμα και είναι χρωματιστοί, ήσυχοι για να μην διασπούν την προσοχή. Το τελείωμα του δαπέδου επενδύεται με πλαστικά πλακίδια για λόγους ασφαλείας (ηλεκτρικά μηχανήματα). (Ο.Σ.Κ., 2008)

### Ασφάλεια χώρου:

Όπως κάθε χώρος με μηχανήματα το εργαστήριο απαιτεί μέτρα ασφαλείας (κιγκλιδώματα στα παράθυρα, κλειδαριές ασφαλείας) και δύο πόρτες εισόδου και εξόδου. (Ο.Σ.Κ., 2008)

## Βιβλιοθήκη

- Μέσος όρος Δυναμικού αίθουσας, μέχρι 30 μαθητές.
- Ελάχιστη διάσταση εσωτερικού χώρου: 6,90 m.
- Ύψος αίθουσας μεγαλύτερο ή ίσο των 3,00 m.
- Το 1/5 της επιφάνειας της αίθουσας πρέπει να καλύπτεται από τη φωτιστική επιφάνεια.
- Απαραίτητη η δυνατότητα συσκότισης της αίθουσας, με την χρήση κουρτινών.
- Βιβλιοθήκη με κλειστά φύλλα επιφάνειας ίσης ή μεγαλύτερης των 4,00 m<sup>2</sup>
- Τα ράφια της βιβλιοθήκης πρέπει να έχουν μήκος ίσο ή μεγαλύτερο των 2,00m
- Τα ράφια των περιοδικών πρέπει να έχουν μήκος ίσο ή μεγαλύτερο των 7,00m
- Κρεμάστρες ιματισμού θα πρέπει να υπάρχουν σε μήκος ίσο και μεγαλύτερο των 2,30 m, με απόσταση αγκίστρων ίση ή μεγαλύτερη των 10 cm.
- Ύπαρξη πανώ ανάρτησης και στις 2 πλευρές του πίνακα ύψους 1,25 m και επιφάνειας ίσης ή μεγαλύτερης των 5,00 m<sup>2</sup>.
- Το ύψος της ποδιάς παραθύρων θα είναι 1,10 m από το δάπεδο, ενώ το πλάτος της 0,50 cm.

- Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη και σωστή μόνωση του χώρου, όπως θερμική, υγραμόνωση και ηχομόνωση.
- Το άνοιγμα της πόρτας της αίθουσας θα πρέπει να γίνεται προς τα έξω και σε εσοχή. (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Αίθουσα Πολλαπλών Χρήσεων

- Ύψος αίθουσας μεγαλύτερο ή ίσο των 5,00 m.
- Το 1/5 της επιφάνειας της αίθουσας πρέπει να καλύπτεται από τη φωτιστική επιφάνεια.
- Απαραίτητη η δυνατότητα συσκότισης της αίθουσας, με την χρήση κουρτινών.
- Κρεμάστρες ιματισμού θα πρέπει να υπάρχουν σε μήκος ίσο και μεγαλύτερο των 5 m, με απόσταση αγκίστρων ίση ή μεγαλύτερη των 10 cm.
- Απαραίτητη κρίνεται η τοποθέτηση κλιματισμού στο χώρο.
- Στην αίθουσα τοποθετείται σκηνή σταθερή, υπερυψωμένη, με δάπεδο επενδεδυμένο με ξύλο τύπου laminate.
- Τα αποδυτήρια αγοριών – κοριτσιών περιλαμβάνουν από 1 WC, κρεμάστρες, πάγκους ενώ το δάπεδο επενδύεται με ξύλο.
- Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη και σωστή μόνωση του χώρου, όπως θερμική, υγραμόνωση και ηχομόνωση.
- Θα πρέπει να έχει πραγματοποιηθεί ακουστική μελέτη της αίθουσας. (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Κυλικείο

- Ύψος χώρου κυλικείου μεγαλύτερο ή ίσο των 2,40 m
- Ύπαρξη φυσικού φωτισμός είτε άμεσου είτε έμμεσου (Ο.Σ.Κ., 2008)

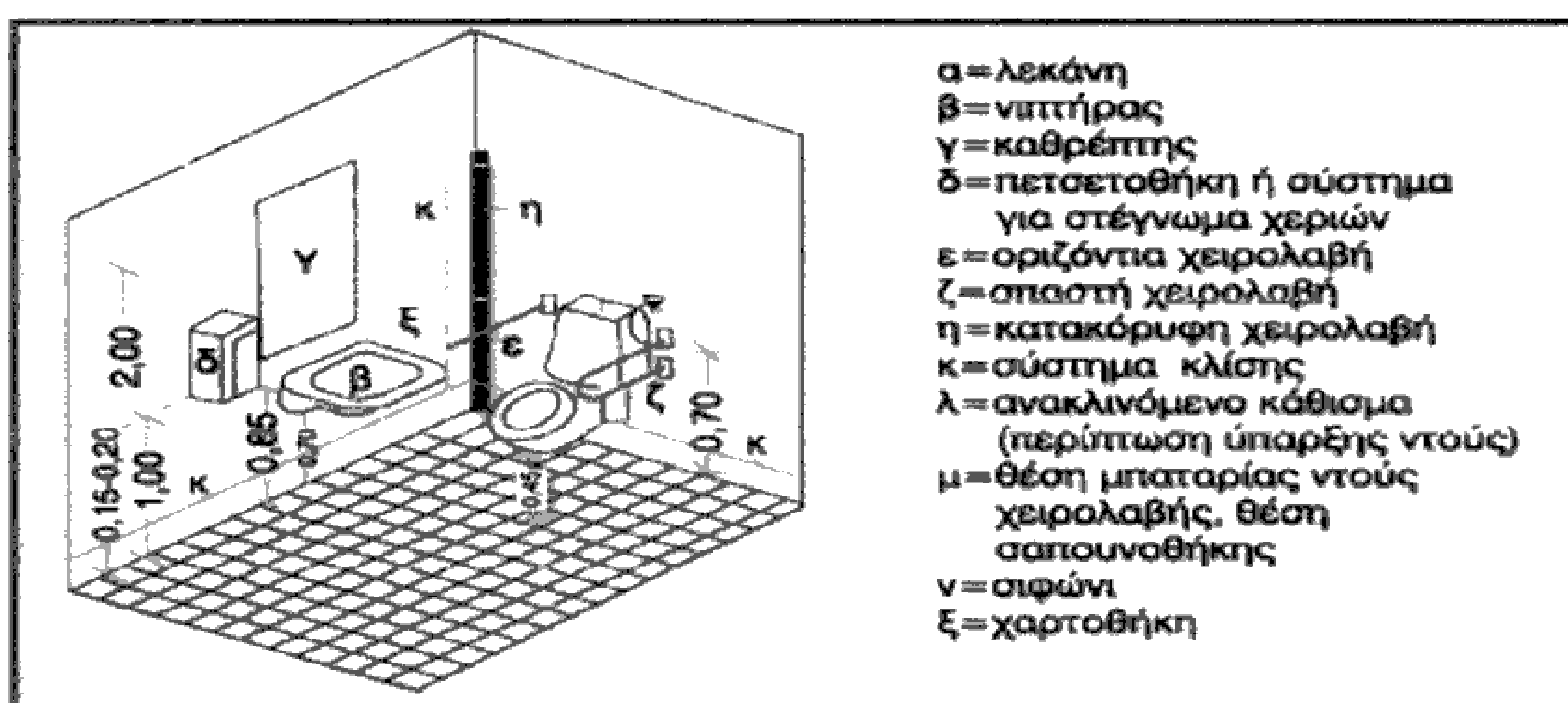
#### Διοίκηση

- Μέσος όρος Δυναμικού γραφείου, μέχρι 12-13 διδάσκοντες
- Ύψος χώρου μεγαλύτερο ή ίσο των 3,00 m
- Το 1/5 της επιφάνειας της αίθουσας πρέπει να καλύπτεται από τη φωτιστική επιφάνεια.

- Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη και σωστή μόνωση του χώρου, όπως θερμική, υγραμόνωση και ηχομόνωση. (Ο.Σ.Κ., 2008)

#### Χώροι υγιεινής μαθητών

- Ύψος χώρου μεγαλύτερο ή ίσο των 2,40m
- Φυσικός φωτισμός 1,10 της επιφάνειας του χώρου.
- Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη και σωστή μόνωση του χώρου, όπως θερμική, υγραμόνωση.
- Ελάχιστος αριθμός αποχωρητηρίων: Για 40 αγόρια: 1 WC – 2 ουρητήρια – 2 νιπτήρες .
- Ελάχιστος αριθμός αποχωρητηρίων: Για 20 κορίτσια: 1 WC – 1 νιπτήρας
- Ανά σχολική μονάδα πρέπει να υπάρχει ένα αποχωρητήριο (WC) για άτομα με κινητικά προβλήματα. (ΦΕΚ, 2006 - Ο.Σ.Κ., 2008)



Εικόνα 11: Σχολικό αποχωρητήριο για παιδιά με κινητικά προβλήματα

**ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

**ΣΚΟΠΟΣ:** Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η εκτίμηση των συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας που επικρατούν στα σχολεία των Δήμων Κορυδαλλού και Χαϊδαρίου και η βελτίωση τους. Η διερεύνηση των συνθηκών έγινε με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένης λίστας ελέγχου και το ενδιαφέρον μας στράφηκε στη διακριτική προσέγγιση των διαφόρων προβλημάτων των σχολικών συγκροτημάτων, με απώτερο στόχο την καταγραφή και ταυτοποίηση αυτών και την οργάνωση οδηγιών για την απρόσκοπτη λειτουργία των σχολείων προς το συμφέρον των παιδιών.

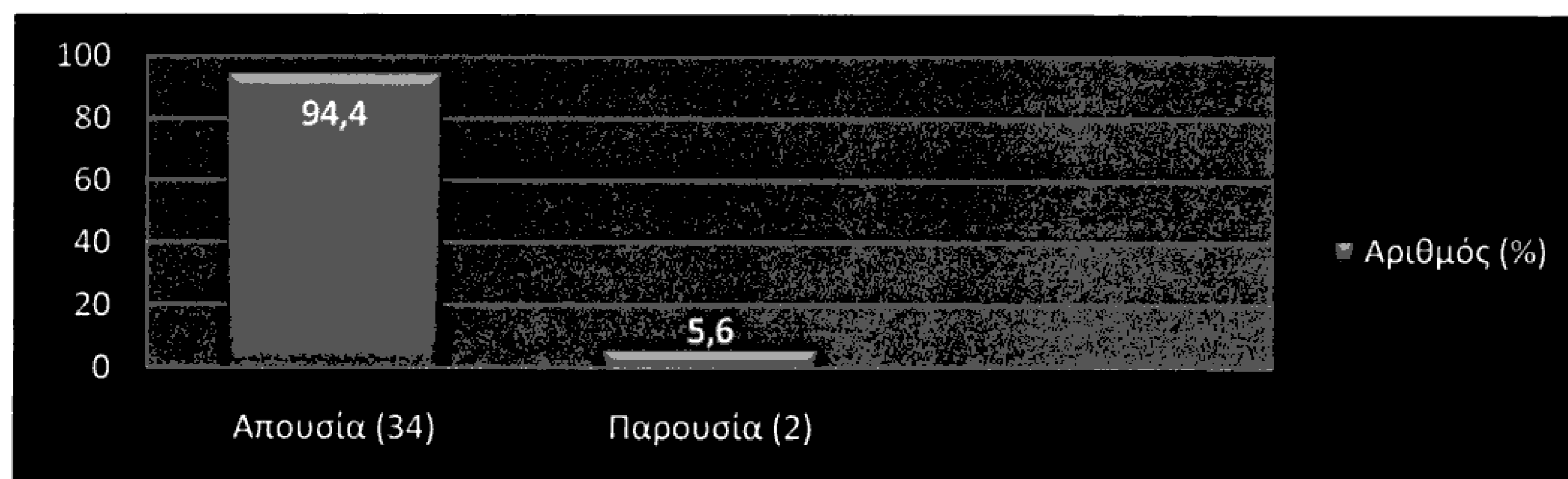
**ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ:** Το υλικό μας αποτέλεσαν 23 δημοτικά σχολεία (63,9%), 9 γυμνάσια (25%) και 4 λύκεια (11,1%), των Δήμων Χαϊδαρίου και Κορυδαλλού και προς τον σκοπό αυτό συντάχθηκε λίστα ελέγχου που βασίστηκε σε αντίστοιχες πρότυπες λίστες ελέγχου του ΕΦΕΤ και των Διευθύνσεων Υγιεινής. Την πρότυπη αυτή λίστα φυσικά την επεξεργαστήκαμε και τροποποιήσαμε κατάλληλα έτσι ώστε να της δώσουμε την τελική μορφή, με βάση την οποία θα μπορούσαμε να συλλέξουμε τις κατάλληλες πληροφορίες για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας. Η συλλογή του υλικού πραγματοποιήθηκε με επιτόπια επιθεώρηση σε κάθε σχολείο, μετά από άδεια των αντίστοιχων αρχών.

Για την επεξεργασία των στοιχείων που συλλέξαμε από την έρευνά μας χρησιμοποιήσαμε το πρόγραμμα MC OFFICE 2007 μέσω του οποίου έγινε και η γραφική απεικόνιση των αποτελεσμάτων.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Εξωτερικό Περιβάλλον – Κοινόχρηστοι χώροι

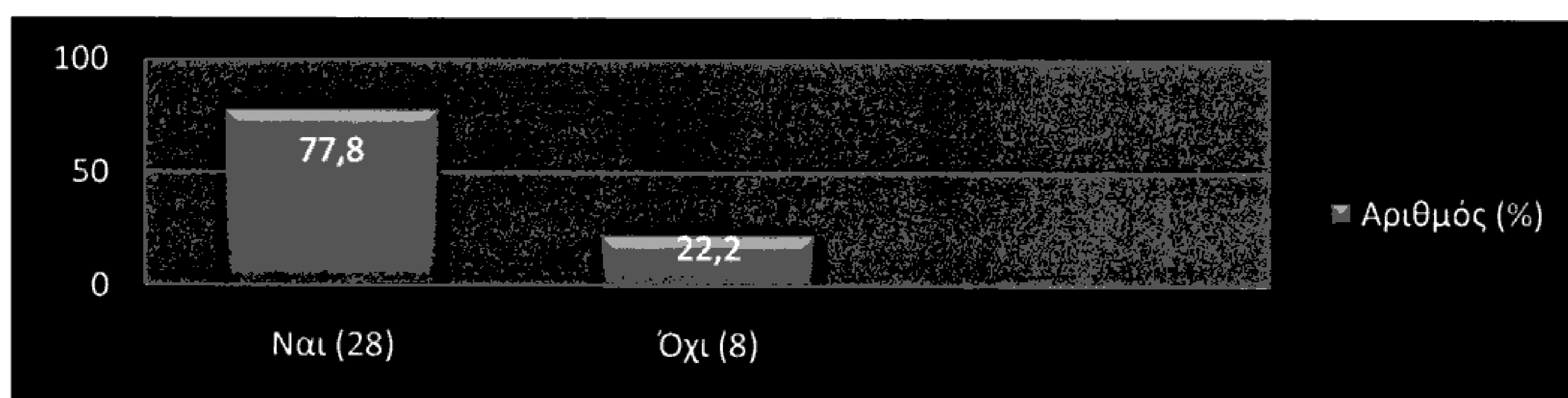
Γράφημα 1: Πηγές μόλυνσης έξω από την εγκατάσταση



Από τον έλεγχο που διεξήχθη διαπιστώθηκε ότι σε ποσοστό 5,6% (2) των σχολείων υπήρχαν πηγές μόλυνσης έξω από την εγκατάσταση.

### Προσβασιμότητα

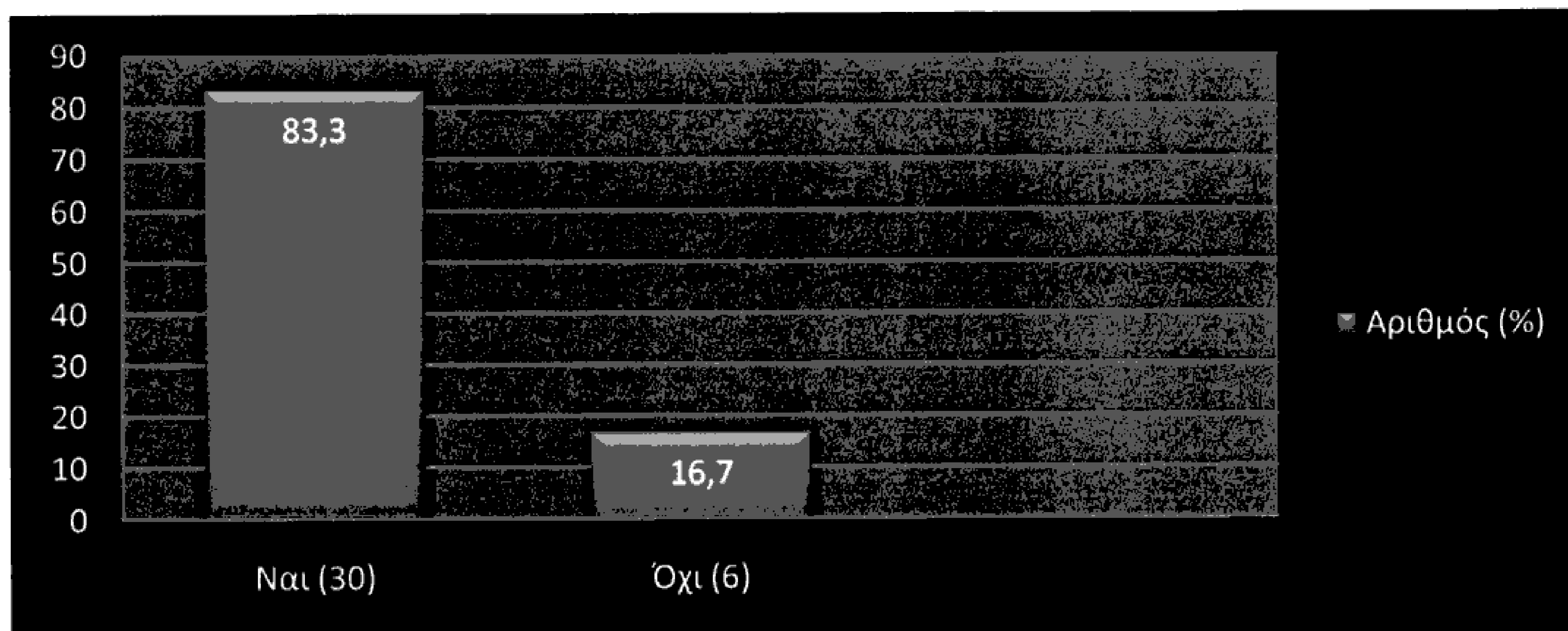
Γράφημα 2: Δυνατότητα εισόδου στον αύλειο χώρο από δύο σημεία



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 22,2% (8) των σχολείων δεν υπήρχε δυνατότητα εισόδου από δύο σημεία.

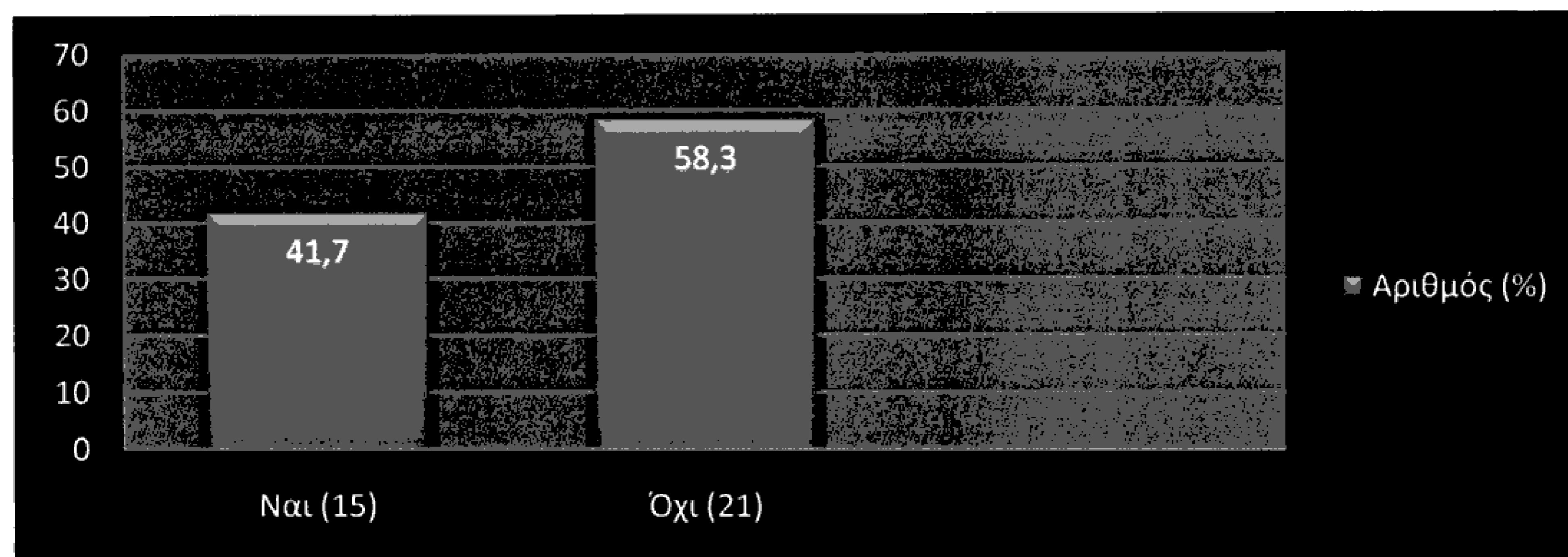


Γράφημα 3: Δυνατότητα πρόσβασης αυτοκινήτου μέσα στον αύλειο χώρο μέχρι την είσοδο του κτιρίου



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 16,7% (6) των σχολείων δεν υπήρχε δυνατότητα πρόσβασης αυτοκινήτου μέσα στον αύλειο χώρο μέχρι την είσοδο του κτιρίου.

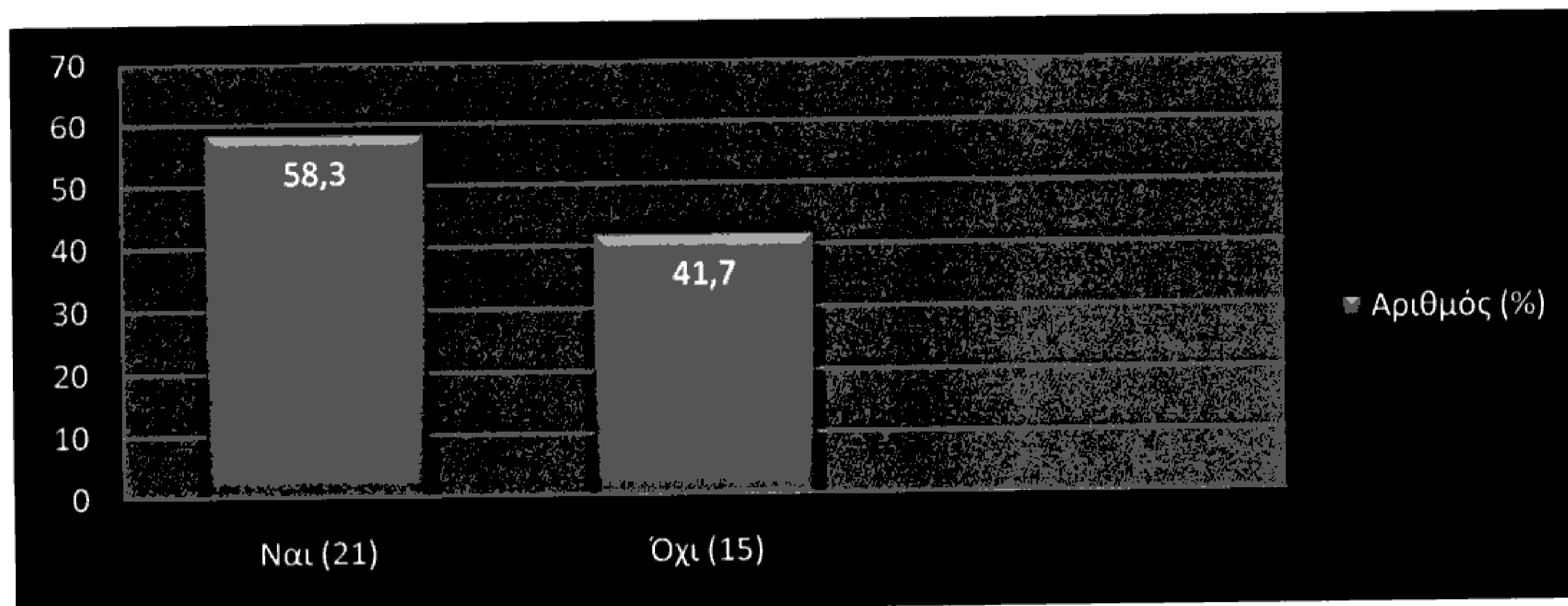
Γράφημα 4: Δυνατότητα προσέγγισης όλων των χώρων από άτομα με κινητικά προβλήματα με ράμπες και ανελκυστήρες



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 58,3% (21) των σχολείων δεν υπήρχε δυνατότητα προσέγγισης όλων των χώρων από άτομα με κινητικά προβλήματα με ράμπες και ανελκυστήρες.

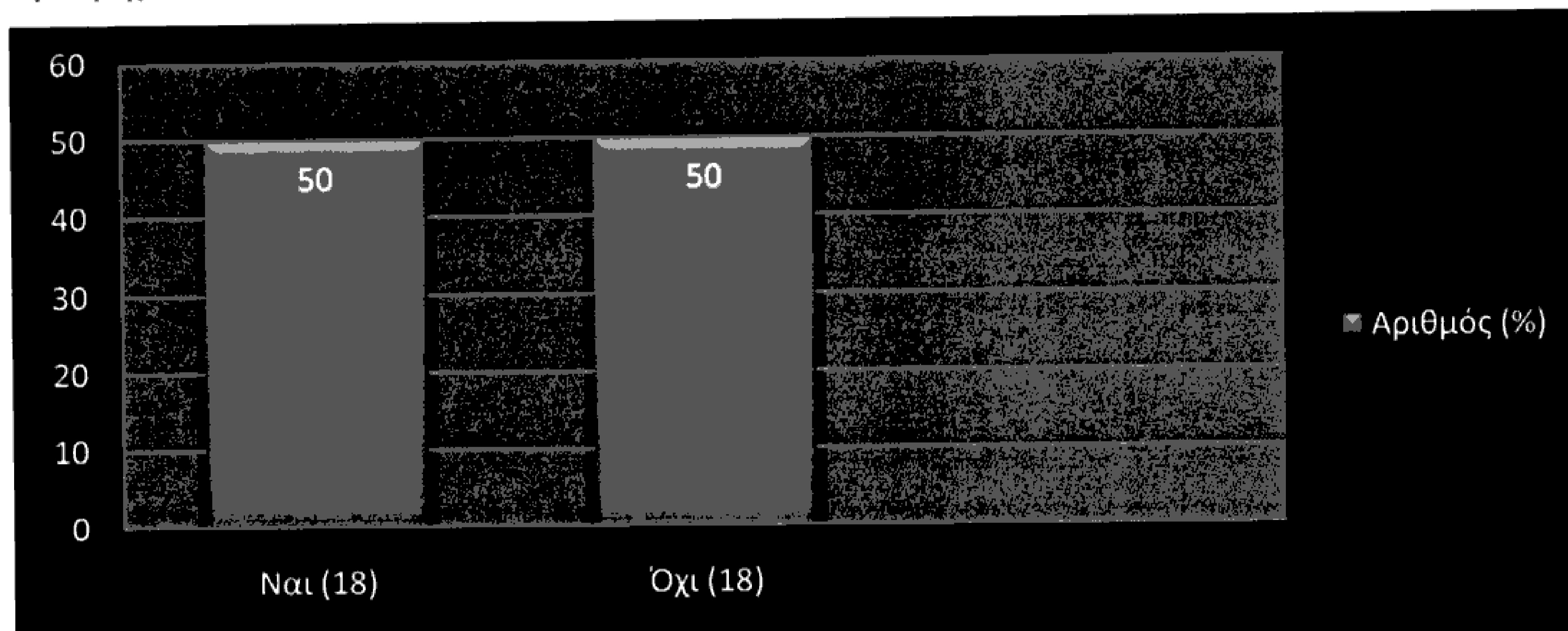
## Αύλειοι χώροι

Γράφημα 5: Χώρος αυλισμού επιστρωμένος με αντιολισθητικές χρωματιστές πλάκες, ή άλλο τύπο δαπέδου αντιολισθητικής υφής



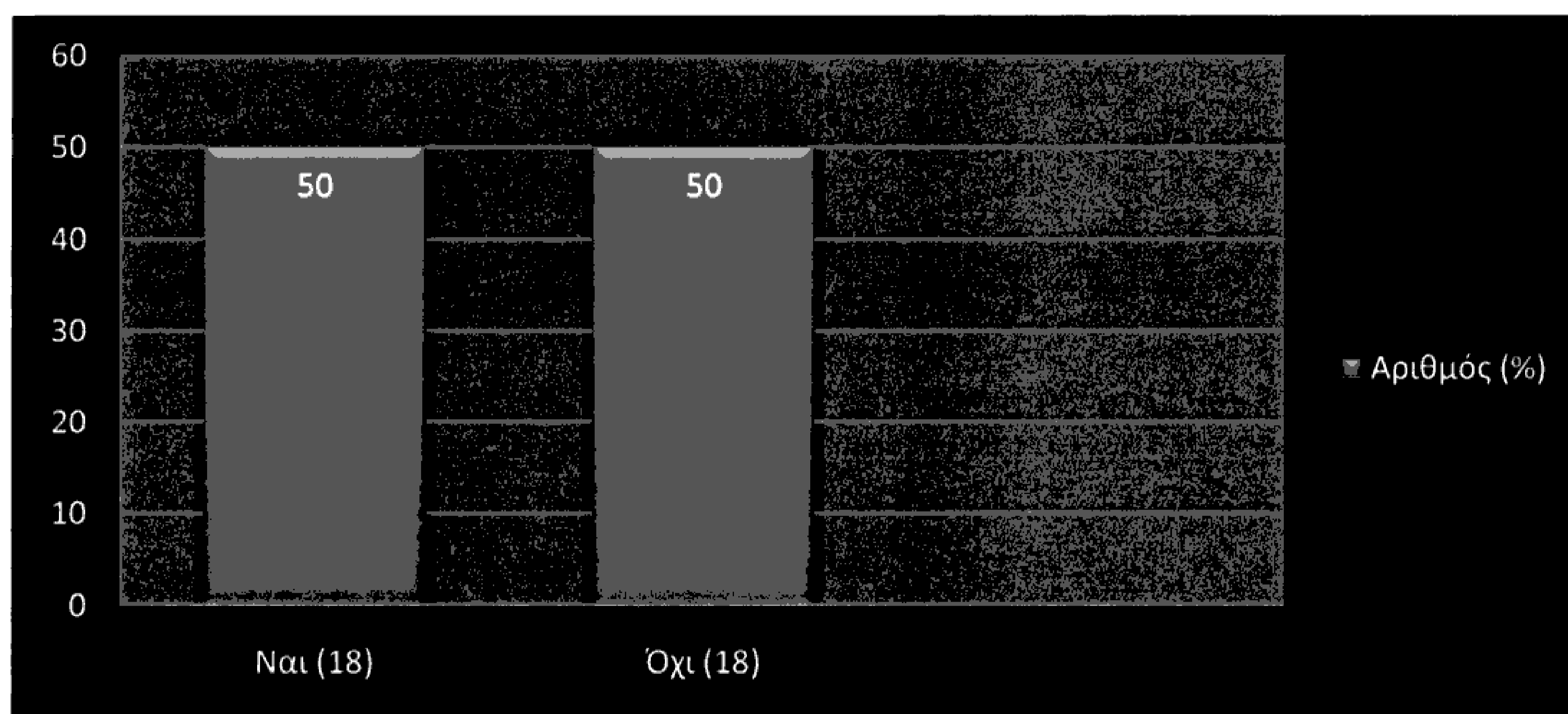
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 41,7% (15) των σχολείων ο χώρος αυλισμού δεν ήταν επιστρωμένος με αντιολισθητικές χρωματιστές πλάκες, ή άλλο τύπο δαπέδου αντιολισθητικής υφής.

Γράφημα 6: Χώρος ανάπαυσης, με σκιασμένα τμήματα, κατάλληλα εξοπλισμένος



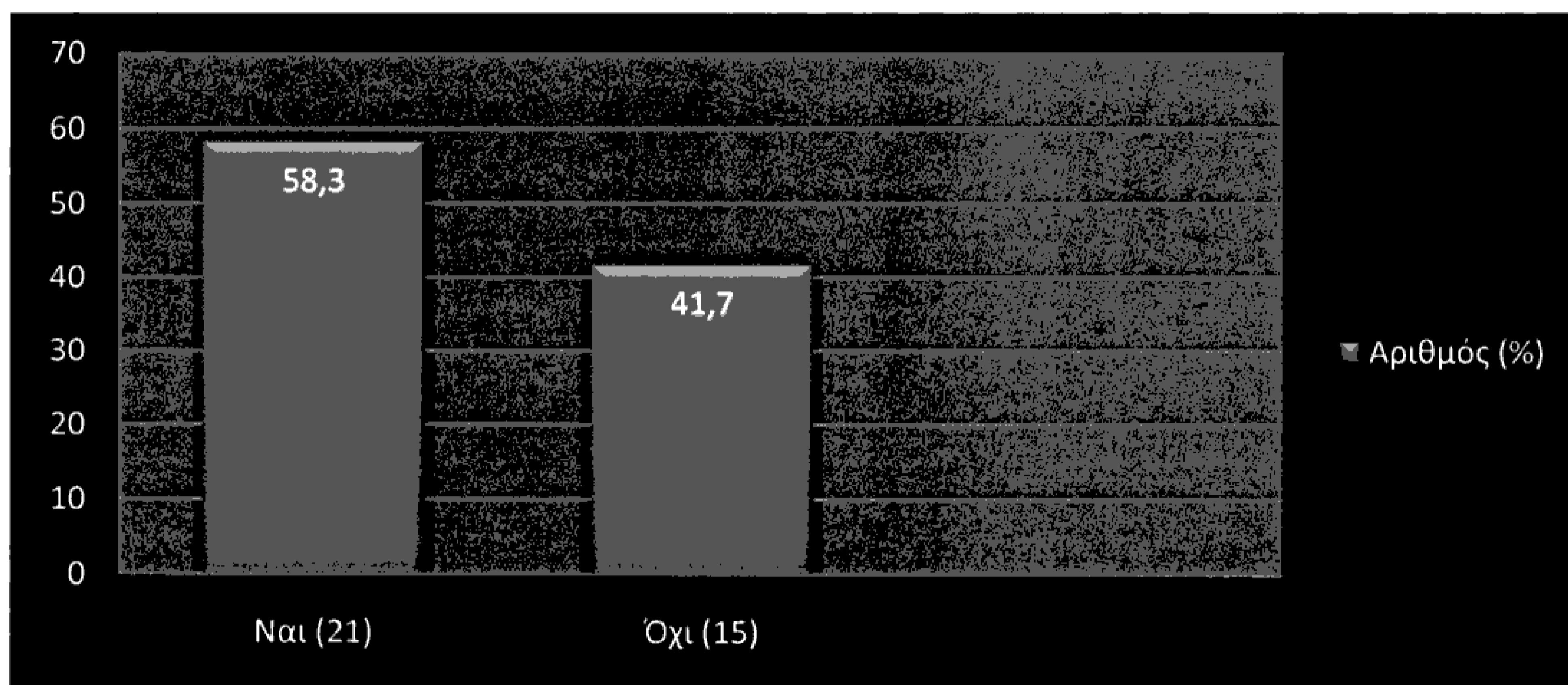
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, το 50% (18) των σχολείων δεν διαθέτε χώρο ανάπαυσης με σκιασμένα τμήματα κατάλληλα εξοπλισμένο.

Γράφημα 7. Χώροι παιχνιδιού – άθλησης κατάλληλα εξοπλισμένοι



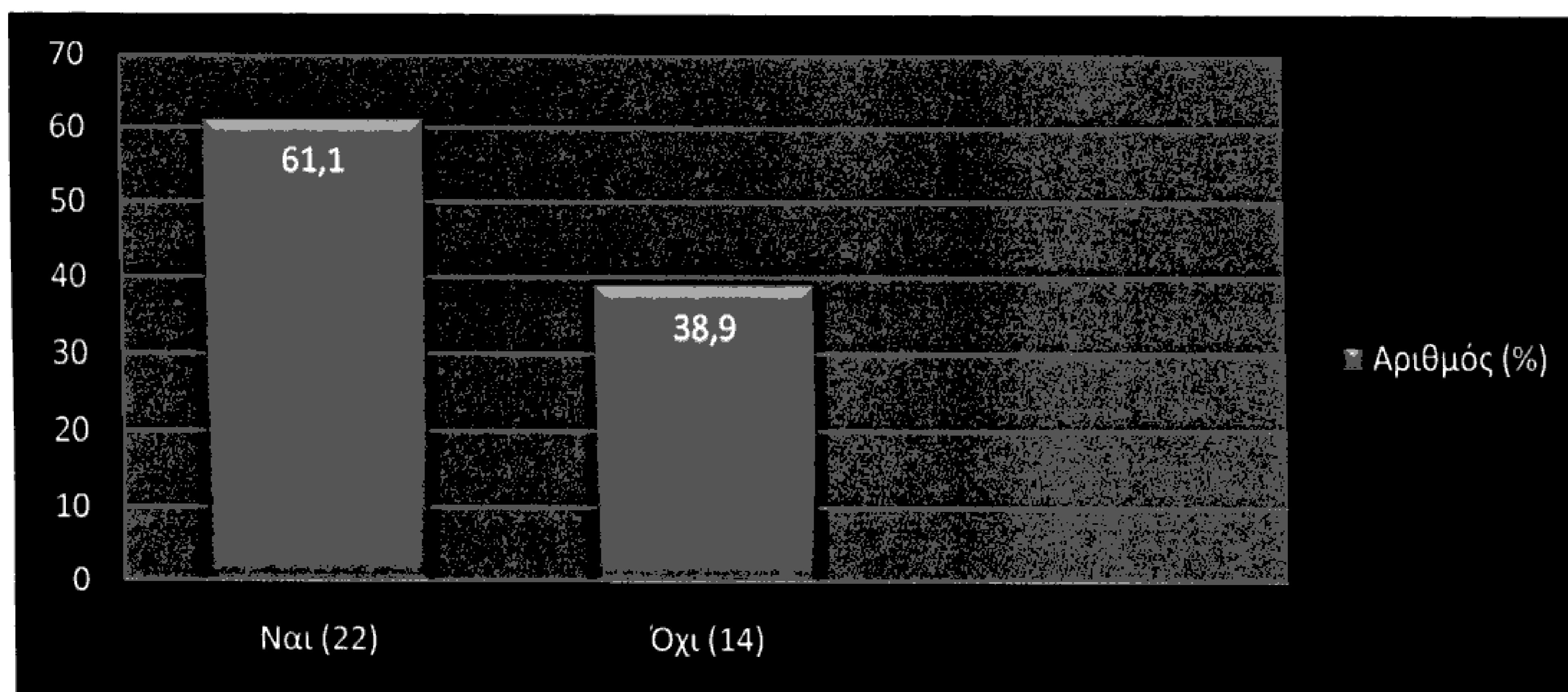
Στο παρόν διάγραμμα διαπιστώνουμε ότι, το 50% (18) των σχολείων δεν διαθέτει κατάλληλα εξοπλισμένους χώρους παιχνιδιού και άθλησης.

Γράφημα 8. Δάπεδο εξωτερικών γηπέδων επενδεδυμένο με πλαστικό υλικό



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, το 41,7% (15) των σχολείων είχαν εξωτερικά γήπεδα που δεν διέθεταν επένδυση με πλαστικό υλικό.

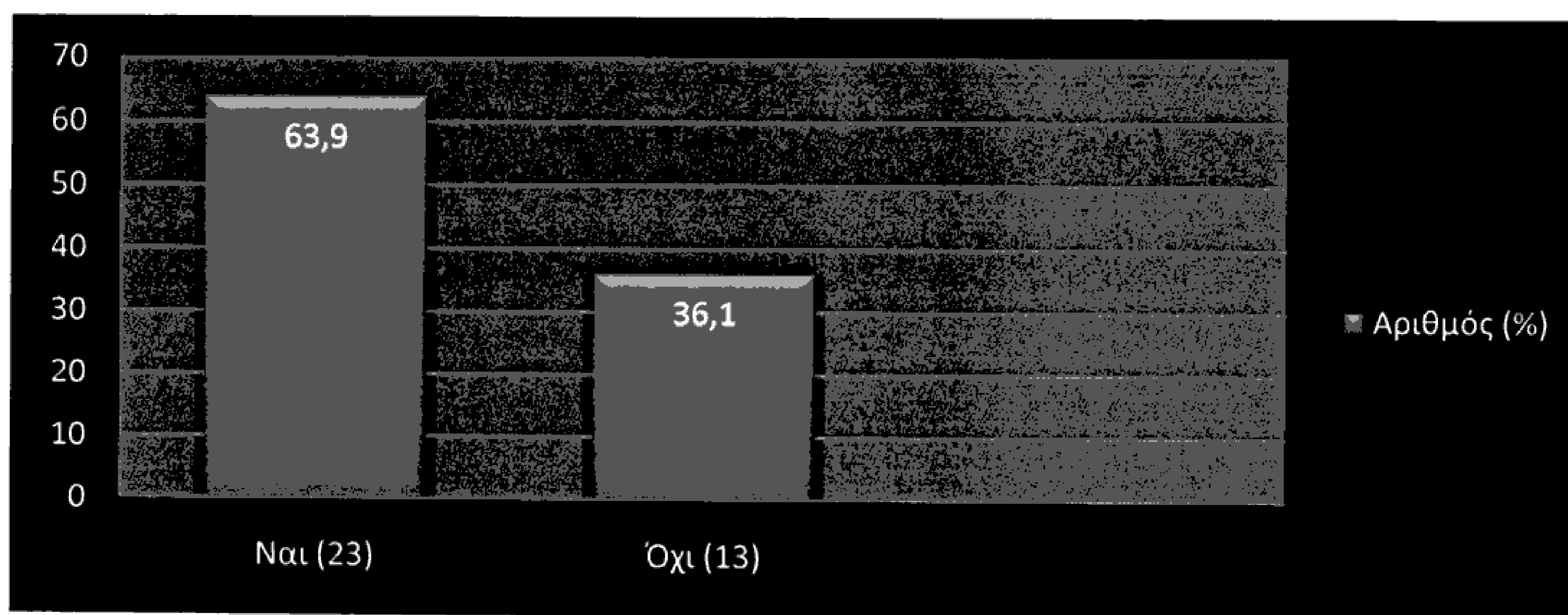
Γράφημα 9: Χώροι πρασίνου



Στο παρόν διάγραμμα παρατηρούμε ότι, το 38,9% των σχολείων δεν διαθέτει χώρο πρασίνου.

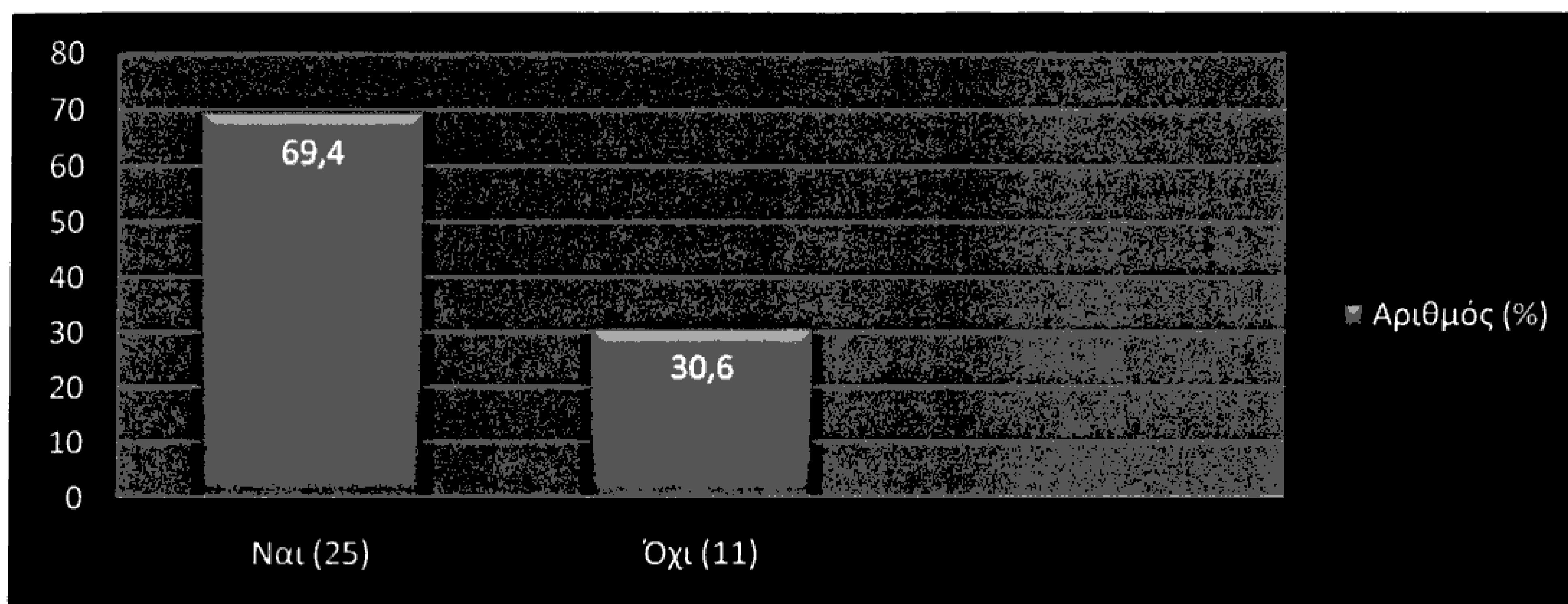
#### Διαχείριση απορριμμάτων

Γράφημα 10: Επάρκεια κάδων απορριμμάτων στις κατάλληλες θέσεις



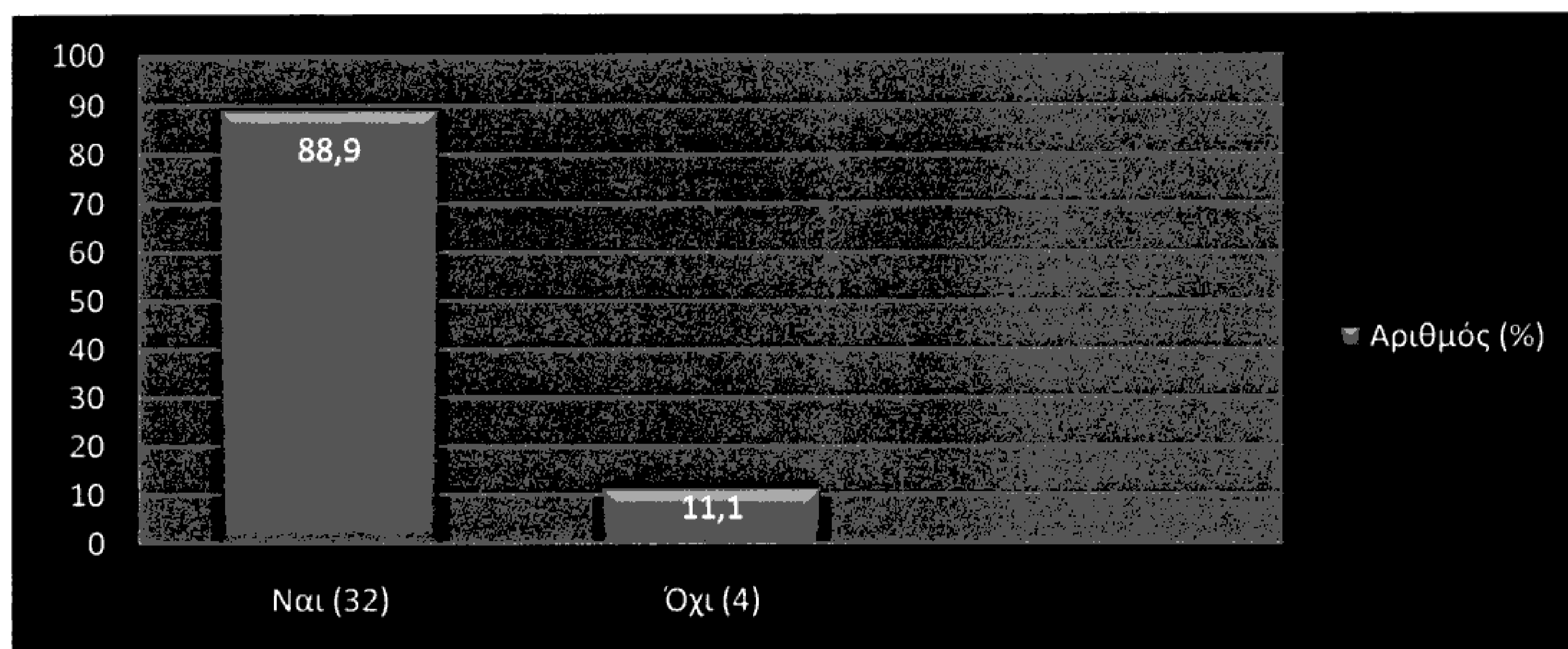
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, το 36,1% (13) των σχολείων παρουσίαζε ανεπάρκεια κάδων απορριμμάτων στις κατάλληλες θέσεις.

Γράφημα 11: Υγιεινή κατάσταση και σωστή κατασκευή κάδων απορριμμάτων



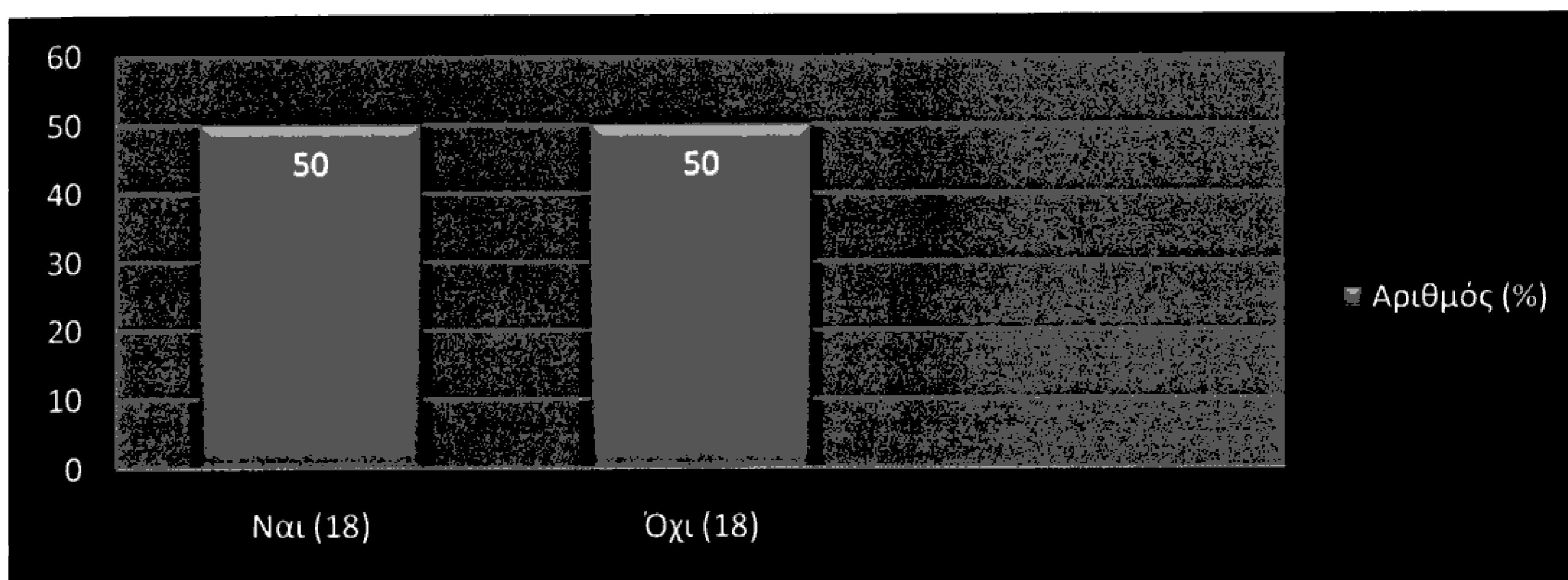
Στο συγκεκριμένο διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 30,6% (11) των σχολείων η κατασκευή των κάδων απορριμμάτων δεν είναι σωστή ή είναι ακάθαρτοι.

Γράφημα 12: Εύκολη και τακτική απομάκρυνση απορριμμάτων



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 11,1% (4) των σχολείων που ελέγχθηκαν, η απομάκρυνση των απορριμμάτων δεν είναι εύκολη και δεν γίνεται τακτικά.

Γράφημα 13: Πρόγραμμα ανακύκλωσης

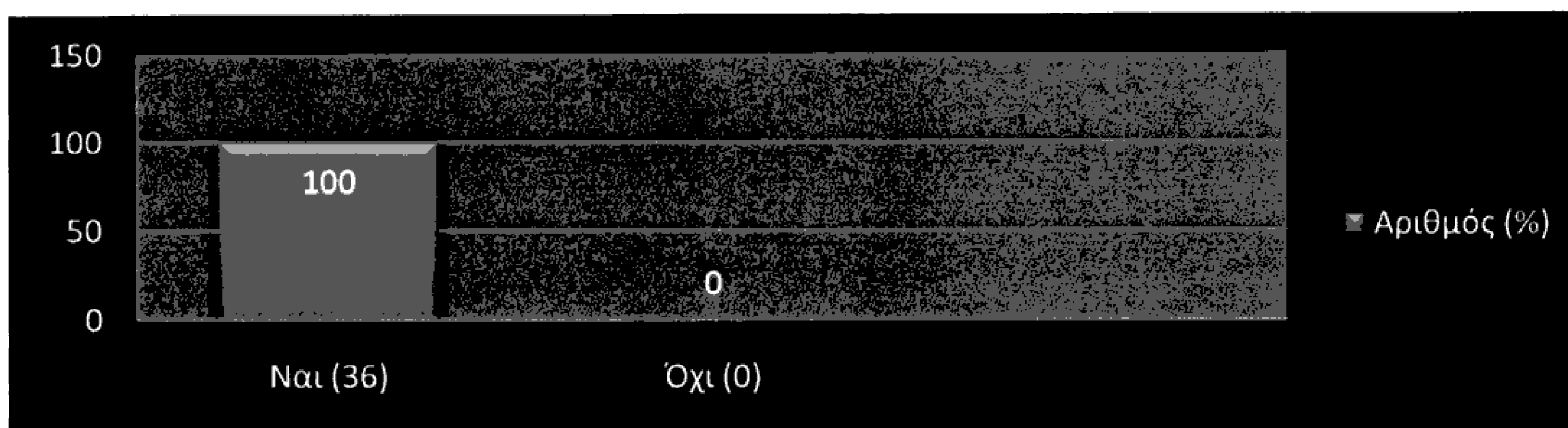


Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στα μισά σχολεία σε ποσοστό 50% (18) δεν πραγματοποιείται κάποιο πρόγραμμα ανακύκλωσης.

### Εγκαταστάσεις υγιεινής

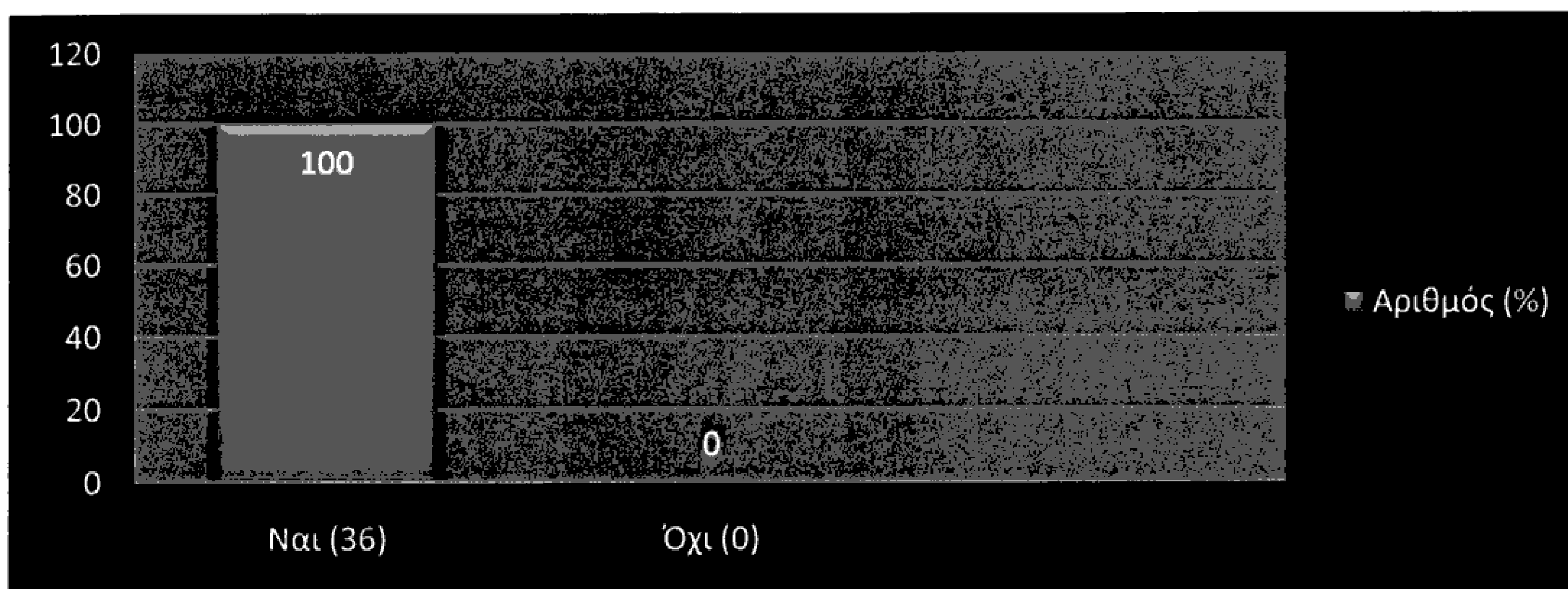
#### Αποχέτευση

Γράφημα 14: Δημοτικό σύστημα αποχέτευσης



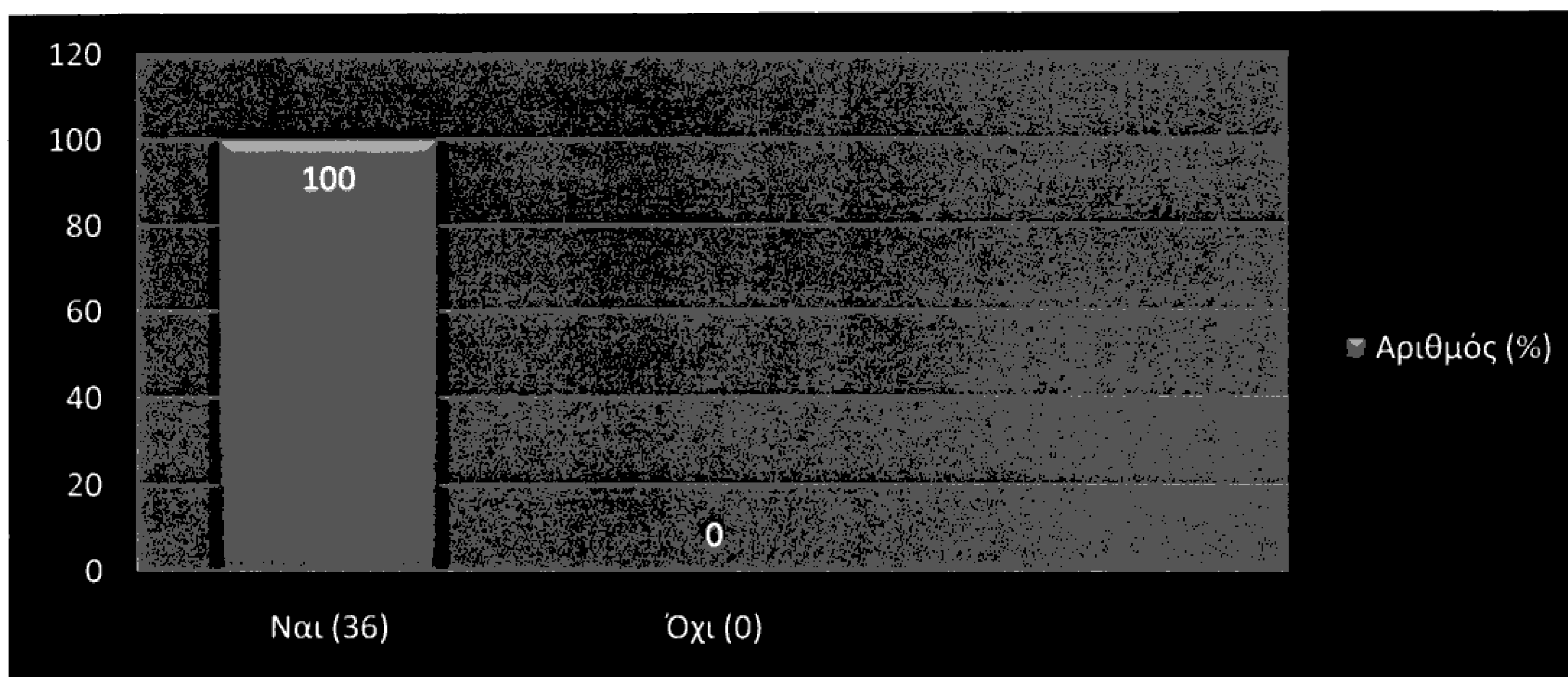
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο σύνολο των σχολείων υπήρχε δημοτικό σύστημα αποχέτευσης.

Γράφημα 15: Αποτελεσματική απομάκρυνση και διάθεση λυμάτων, με υγειονομικούς όρους



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο σύνολο των σχολείων η απομάκρυνση και η διάθεση των λυμάτων γινόταν με υγειονομικούς όρους.

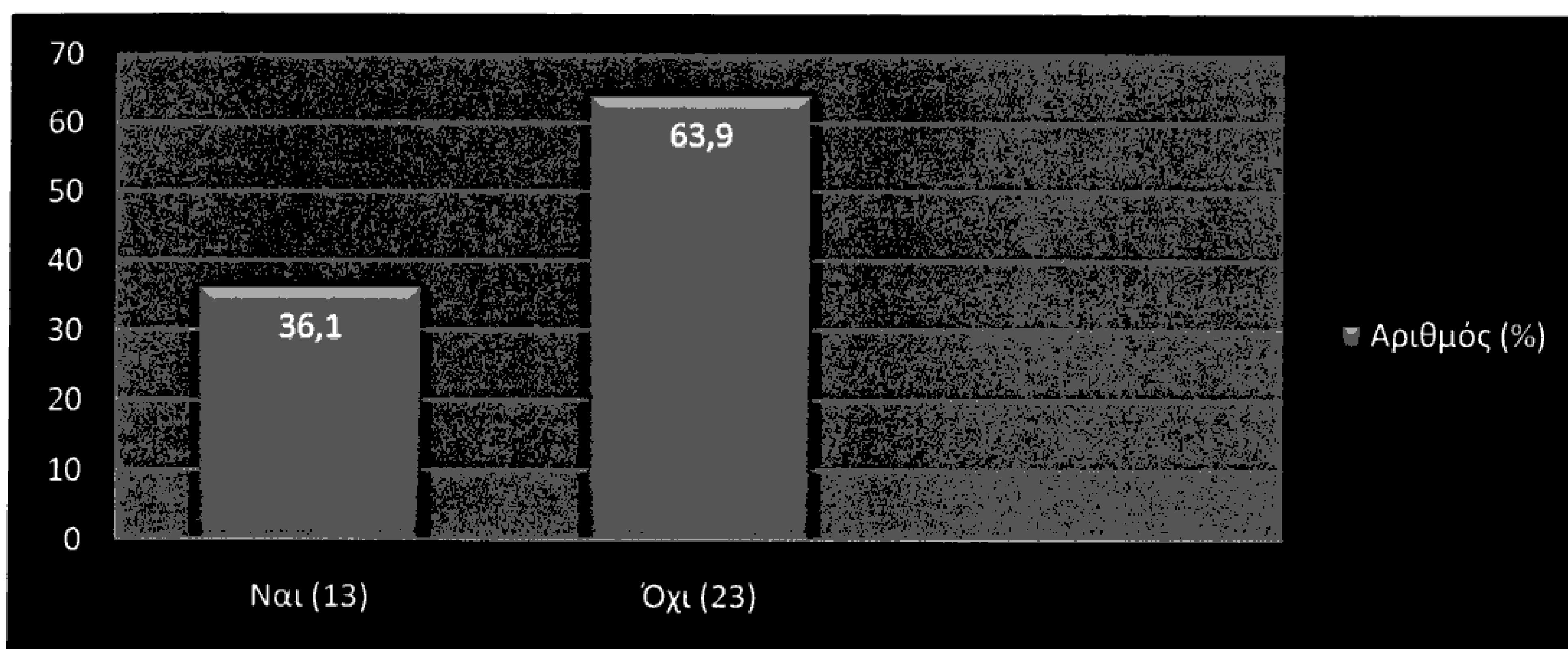
Γράφημα 16: Υγειονομικά φρεάτια με ανοξειδωτες σχάρες στα δάπεδα



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο σύνολο των σχολείων υπήρχαν υγειονομικά φρεάτια με ανοξειδωτες σχάρες στα δάπεδα.

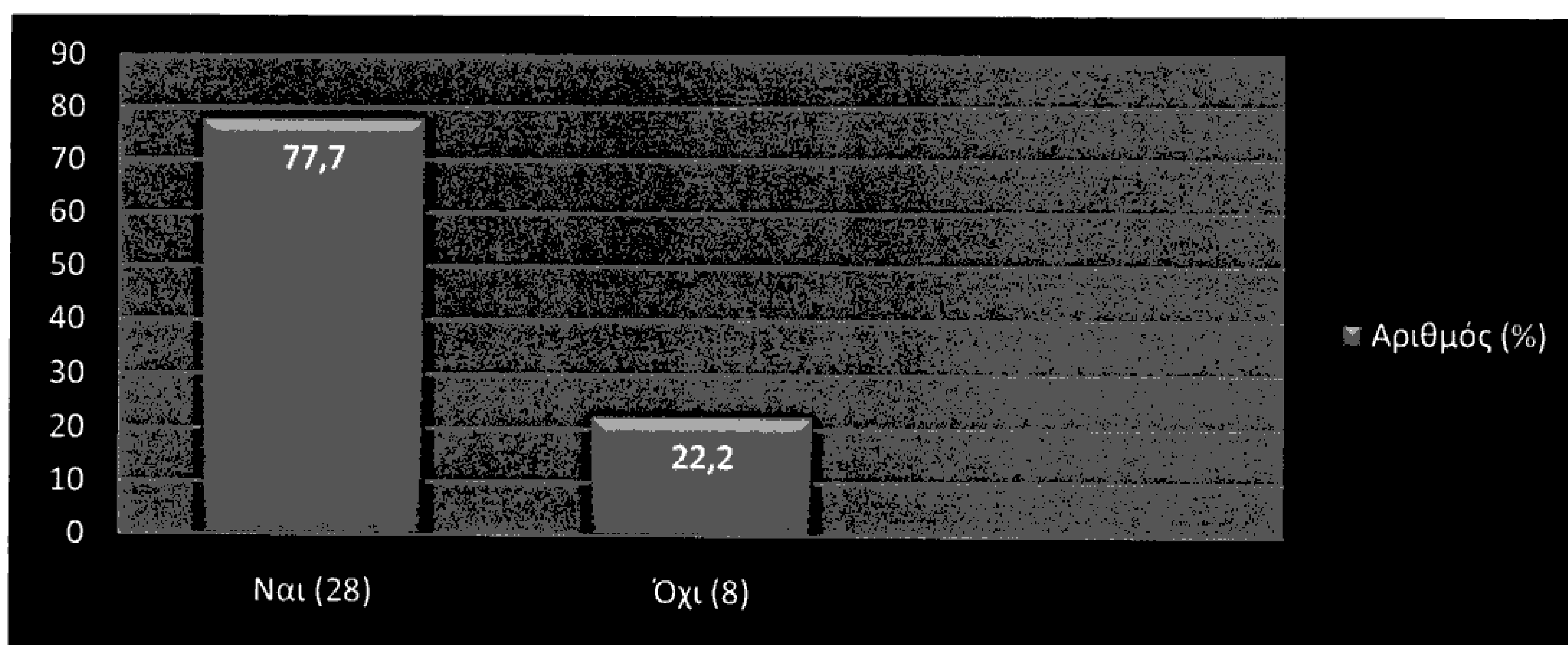
## Αποχωρητήρια

Γράφημα 17: Αποχωρητήρια για άτομα με ειδικές ανάγκες



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, το 36,1% (13) των σχολείων δεν διαθέτει αποχωρητήριο για άτομα με ειδικές ανάγκες.

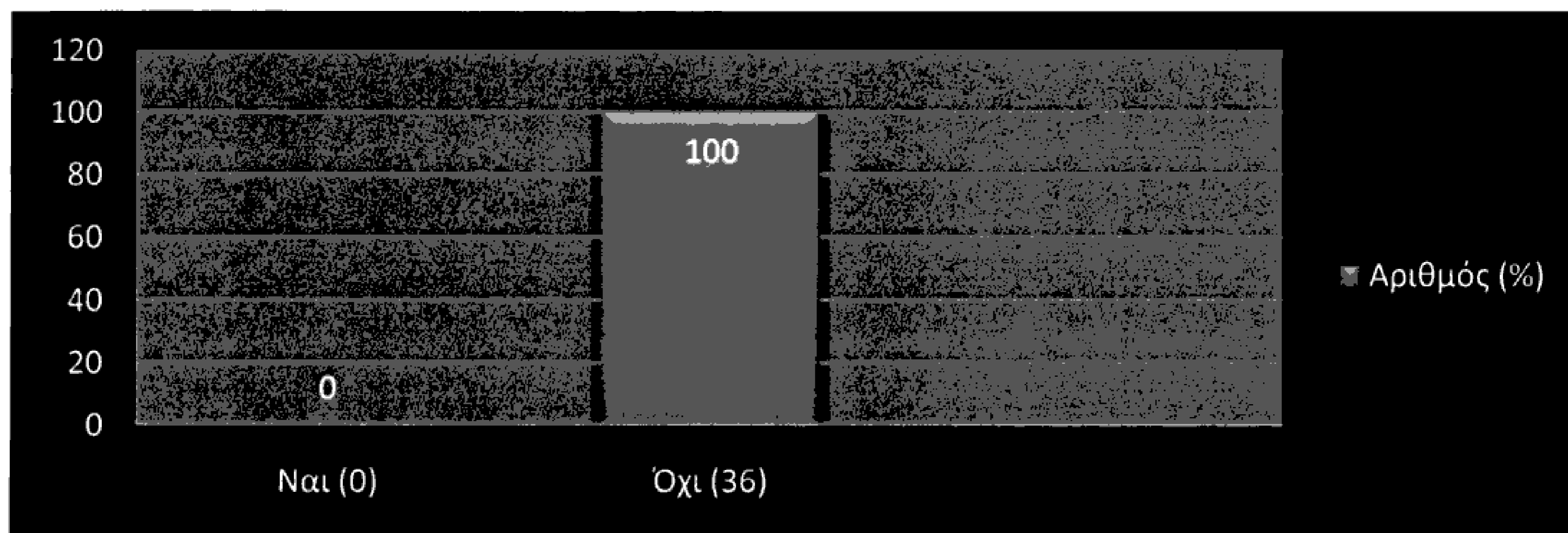
Γράφημα 18: Επάρκεια φυσικού αερισμού



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, το 22,2% (8) των αποχωρητηρίων παρουσίαζε ανεπάρκεια φυσικού αερισμού.

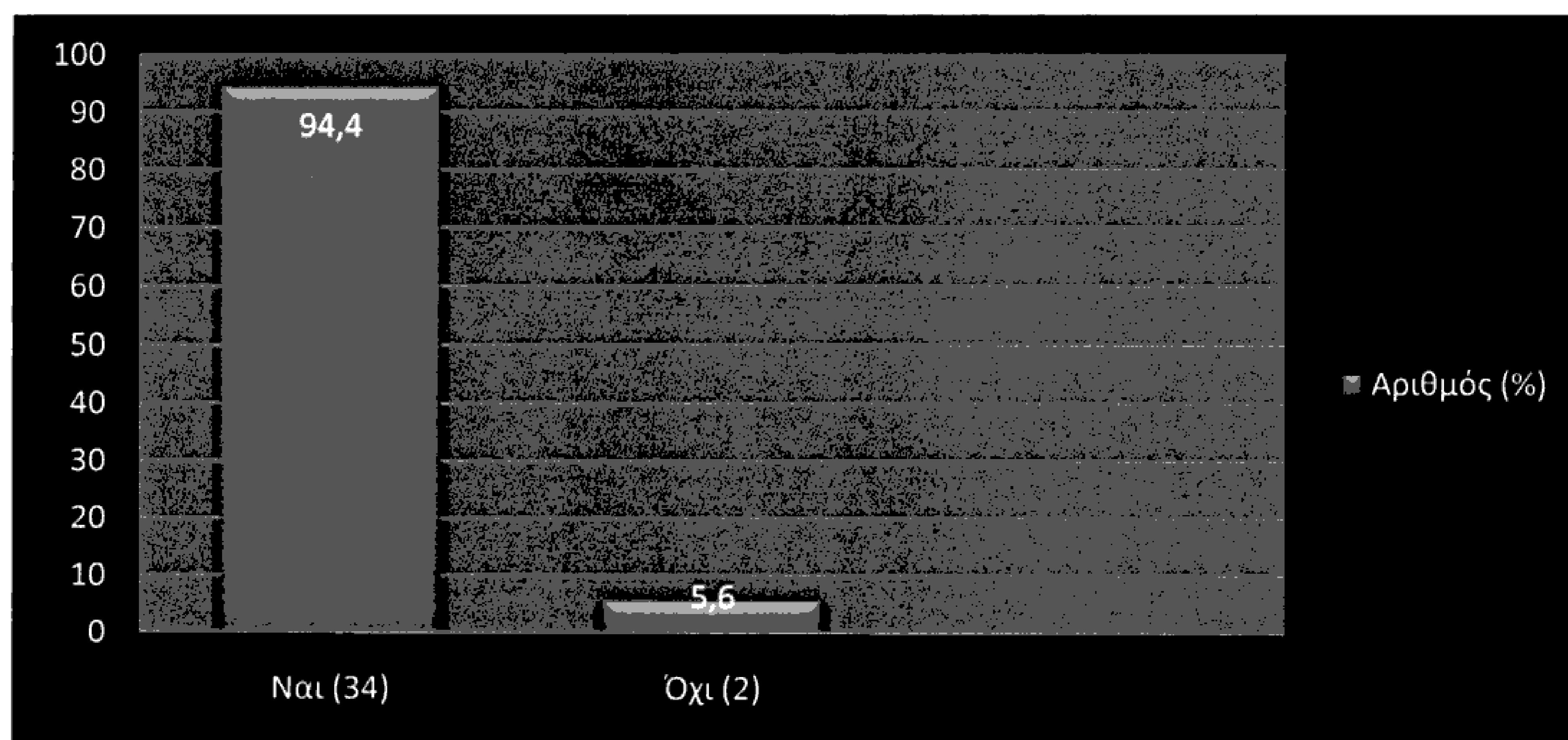


Γράφημα 19: Κατάλληλο σύστημα μηχανικού αερισμού



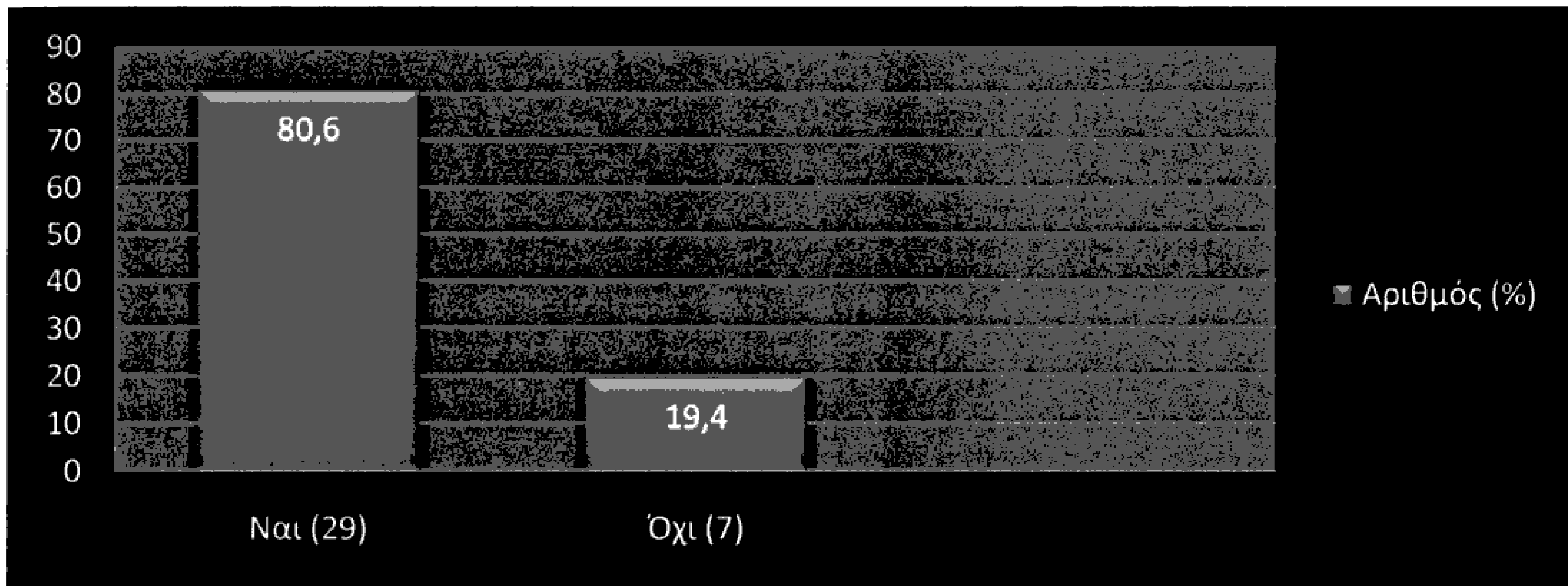
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, το σύνολο των αποχωρητηρίων δεν διαθέτει κατάλληλο σύστημα μηχανικού αερισμού.

Γράφημα 20: προθάλαμος αποχωρητηρίων με νιπτήρες



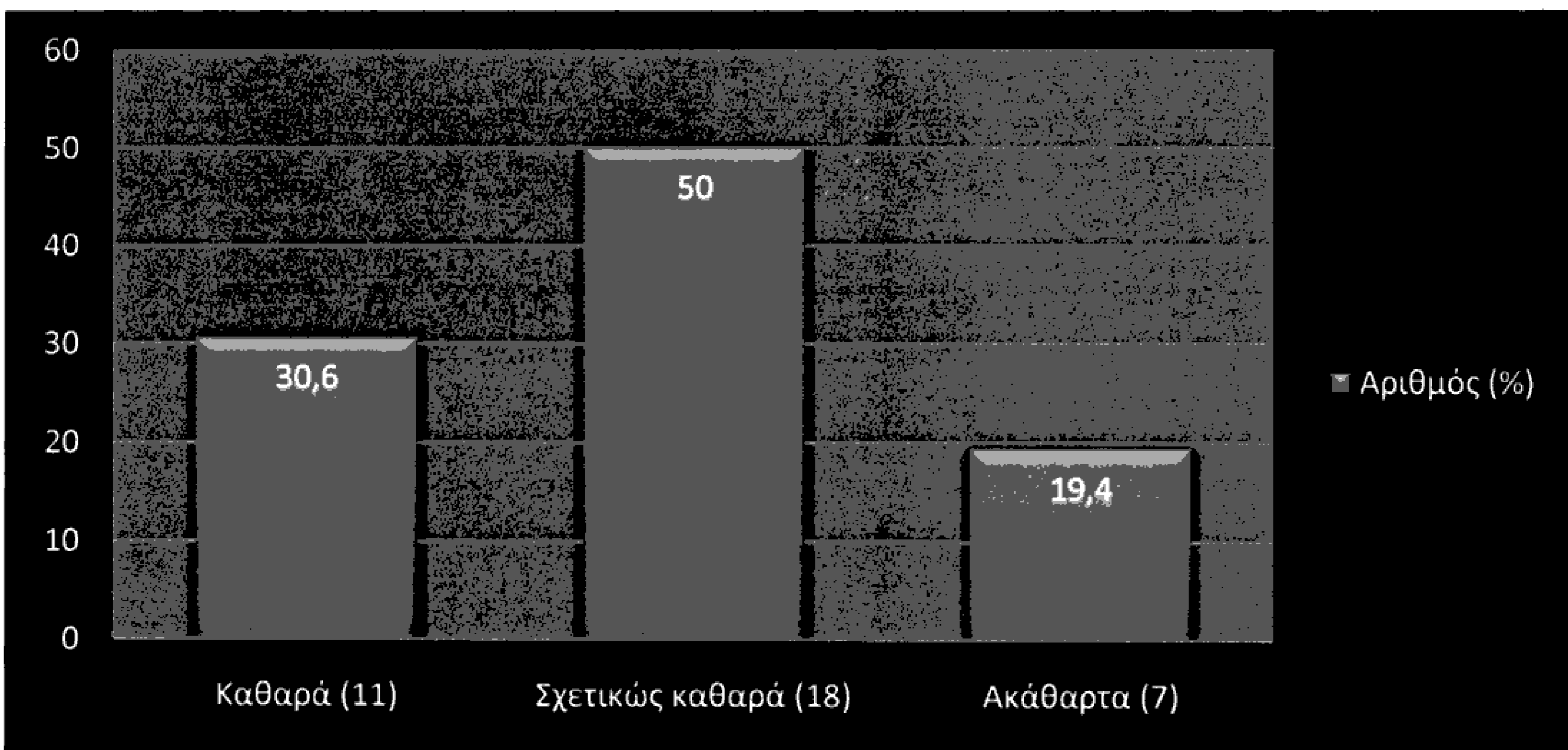
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, το 5,6% (2) των σχολείων δεν διαθέτει προθάλαμο αποχωρητηρίων με νιπτήρες.

Γράφημα 21: Καταλληλότητα αποχωρητηρίων



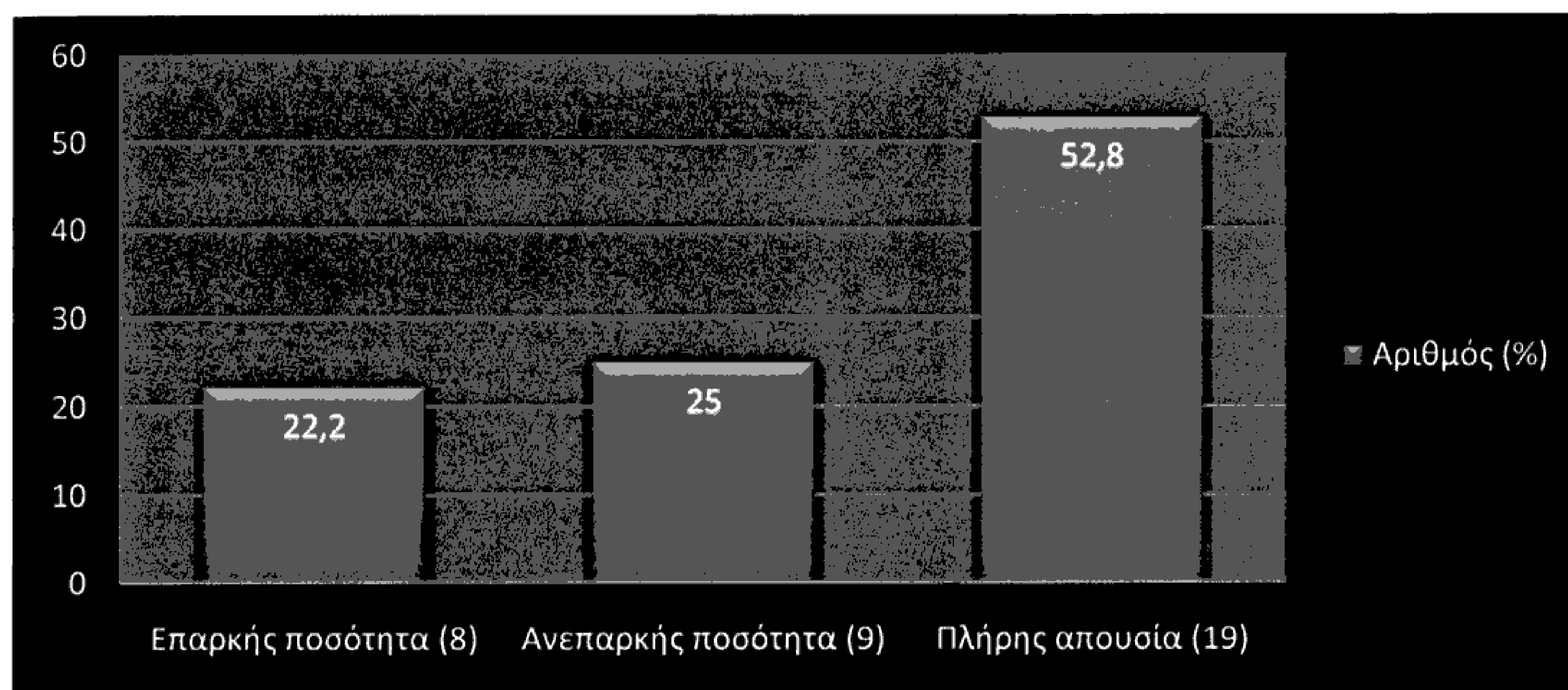
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, το 19,4% (7) των σχολείων διαθέτει ακατάλληλα αποχωρητήρια.

Γράφημα 22: Επίπεδο καθαριότητας αποχωρητηρίων



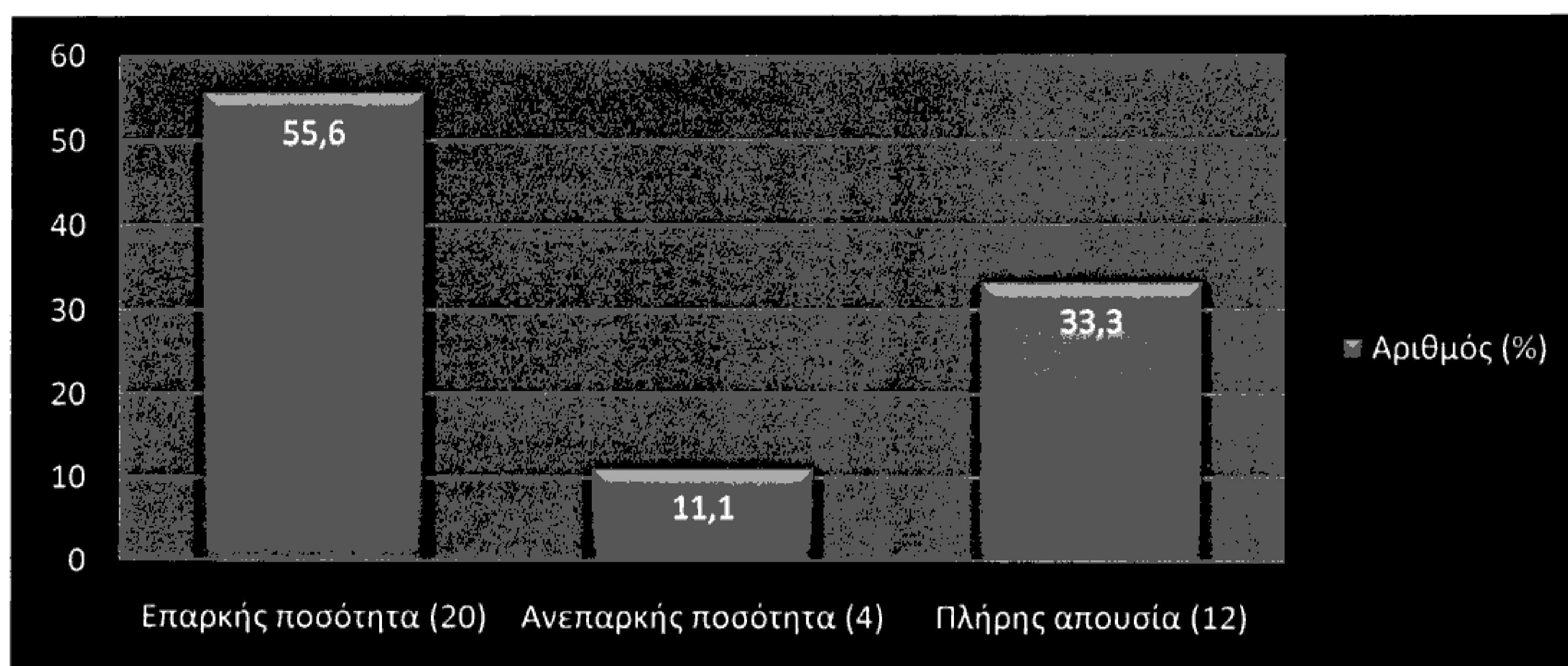
Στο παρόν διάγραμμα διαπιστώνουμε ότι, στο 19,4% (7) των σχολείων τα αποχωρητήρια ήταν ακάθαρτα.

Γράφημα 23: Επάρκεια χάρτου υγείας



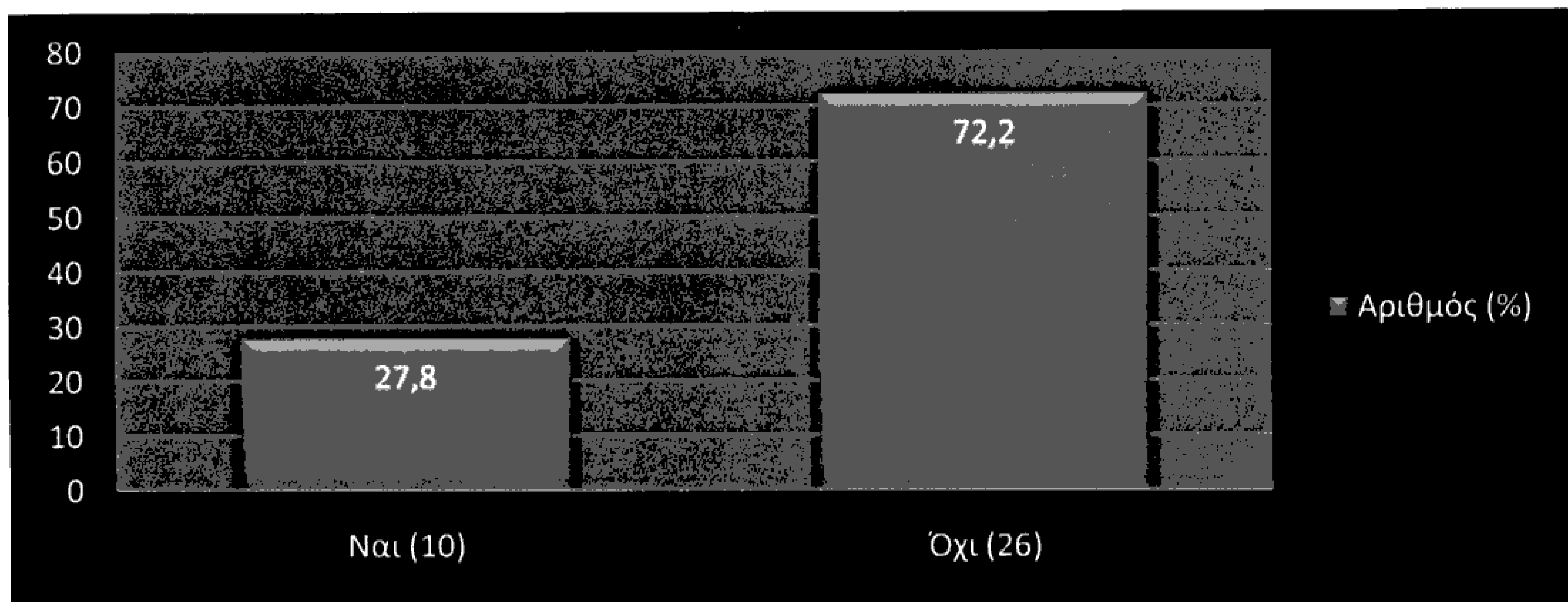
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 52,8% (19) των σχολείων διαπιστώθηκε πλήρης απουσία χάρτου υγείας.

Γράφημα 24: Επάρκεια υγρού σάπωνος



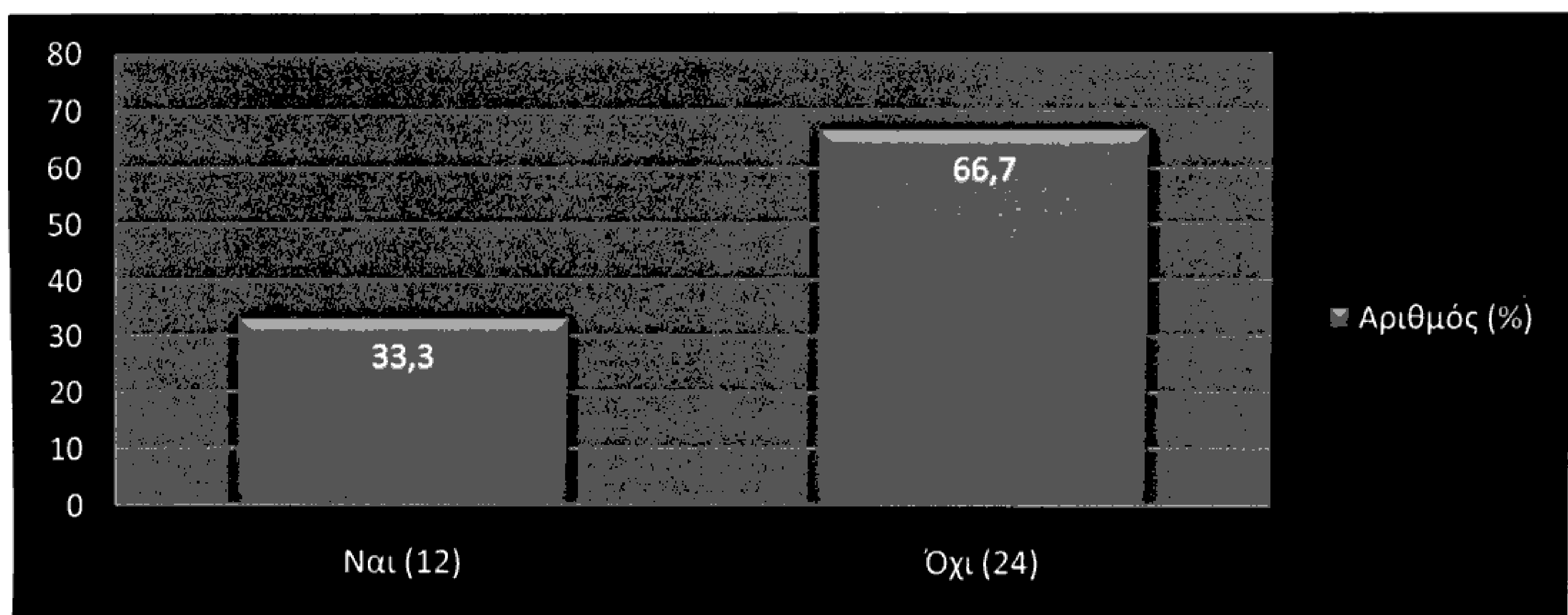
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 33,3% (12) των σχολείων διαπιστώθηκε πλήρης απουσία υγρού σάπωνος.

Γράφημα 25: Καταλληλότητα δοχείων απόρριψης χάρτου αποχωρητηρίου



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 72,2% (26) των σχολείων τα δοχεία απόρριψης χάρτου στους χώρους των αποχωρητηρίων ήταν ακατάλληλα.

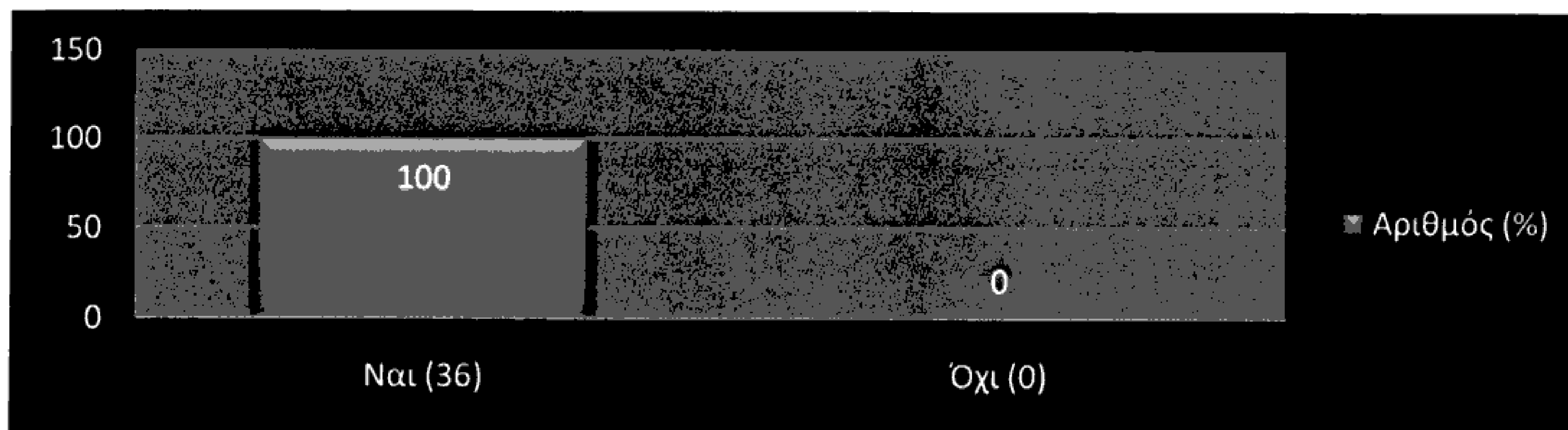
Γράφημα 26: Τήρηση υγιεινών συνηθειών από τους μαθητές –τριες



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 66,7% (24) των σχολείων δεν τηρούνται υγιεινές συνήθειες από τους μαθητές και τις μαθήτριες.

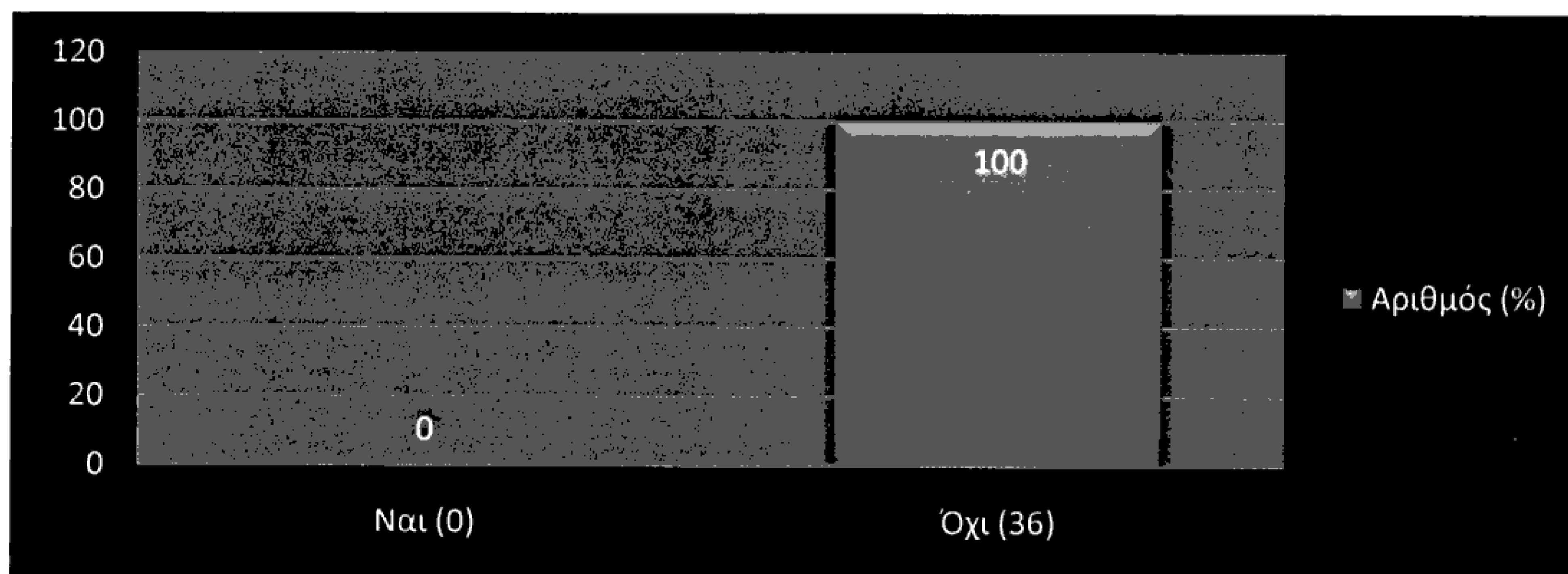
## Ύδρευση

Γράφημα 27: Δημοτικό δίκτυο ύδρευσης



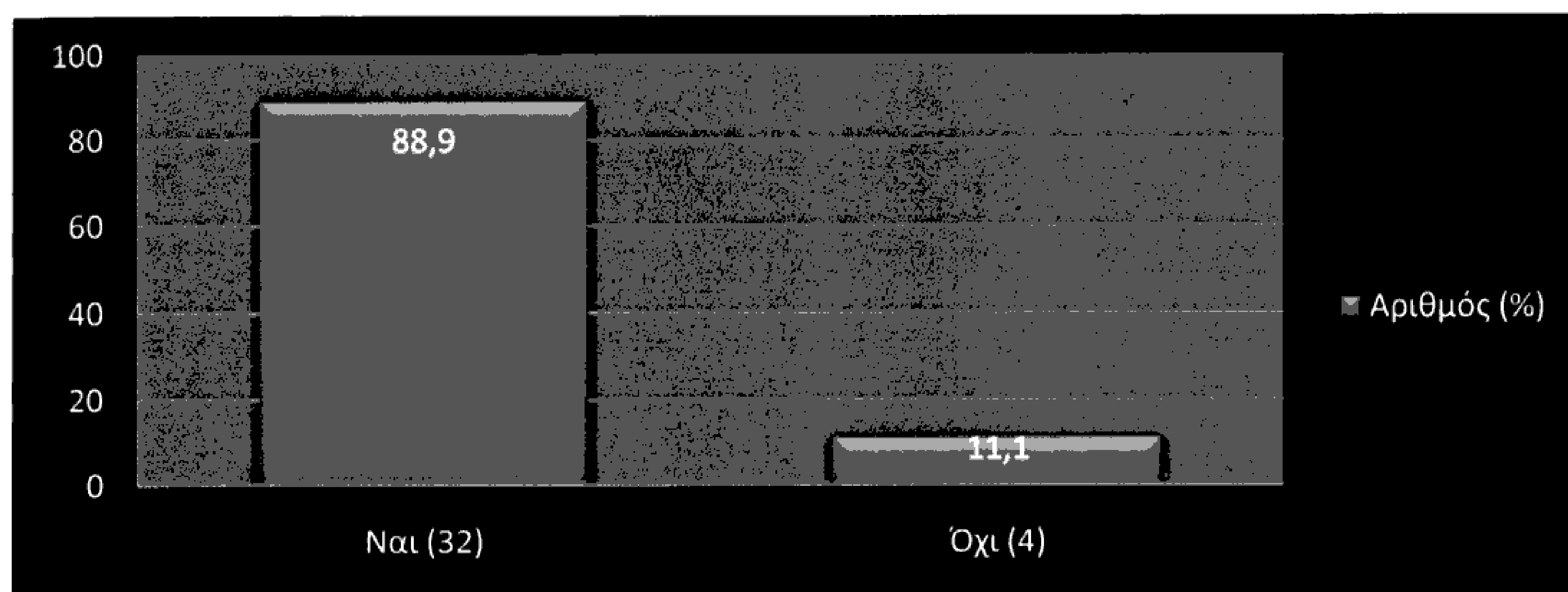
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο σύνολο των σχολείων υπήρχε δημοτικό δίκτυο ύδρευσης.

Γράφημα 28: Δειγματοληψία νερού



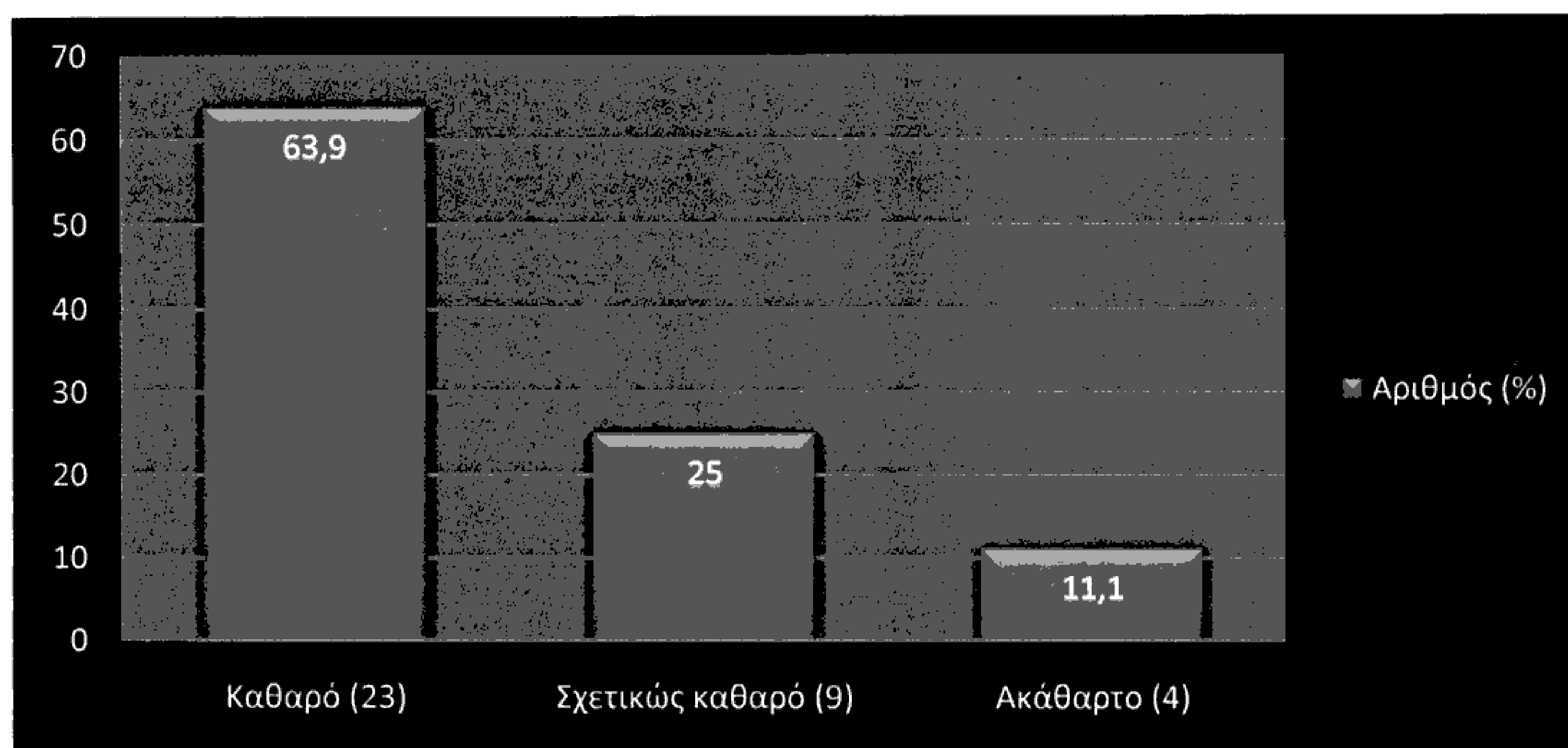
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο σύνολο των σχολείων δεν γινόταν δειγματοληψία νερού.

Γράφημα 29: Καταλληλότητα βρυσών



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, σε ποσοστό 11,1% (4) οι βρύσες ήταν ακατάλληλες.

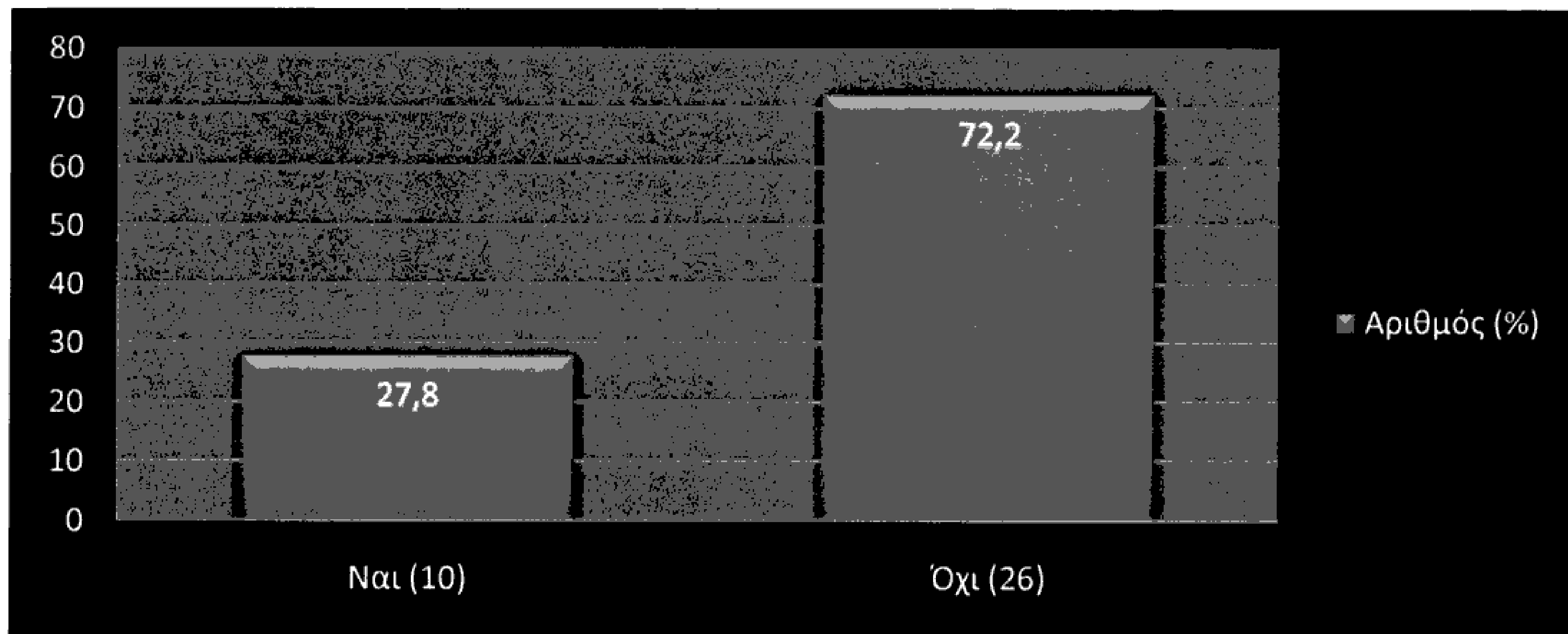
Γράφημα 30: Καθαριότητα περιβάλλοντος χώρου βρυσών



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 11,1% (4) των σχολείων οι βρύσες και το περιβάλλον γύρω από αυτές ήταν ακάθαρτα.

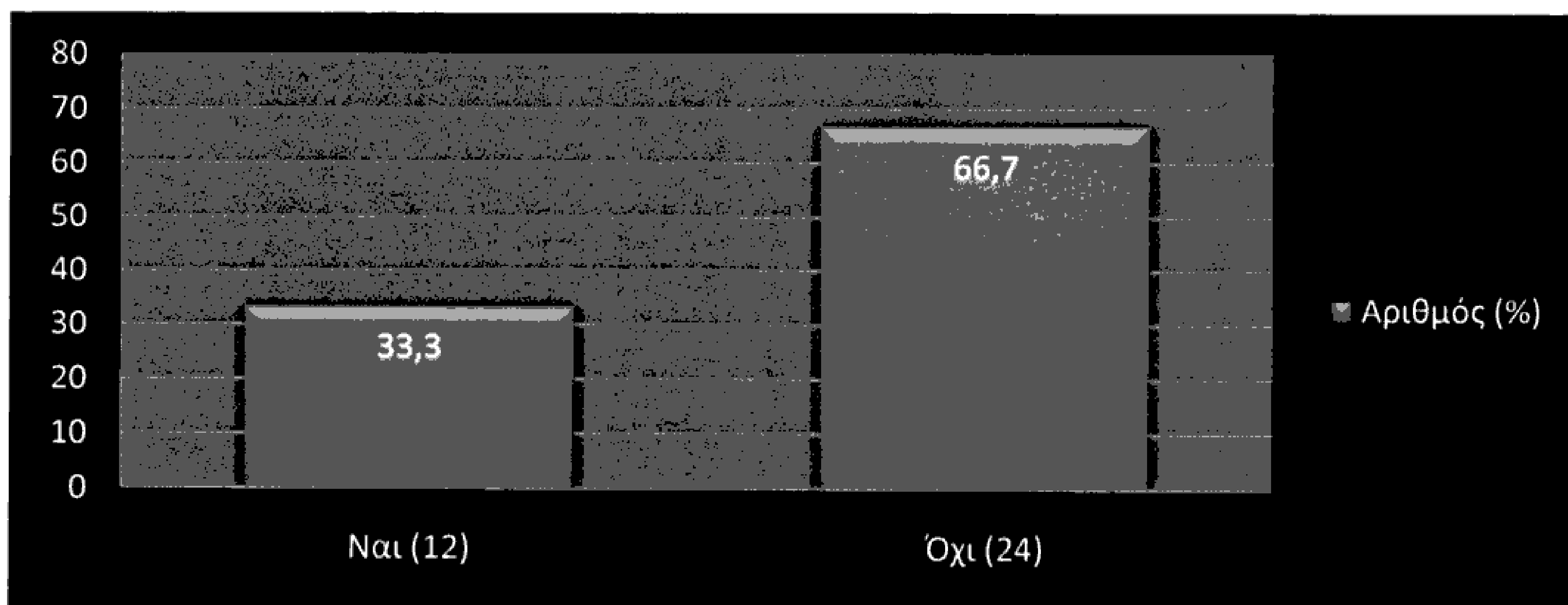
## Έλεγχος αιθουσών διδασκαλίας

Γράφημα 31: Ελαττώματα σε δάπεδα



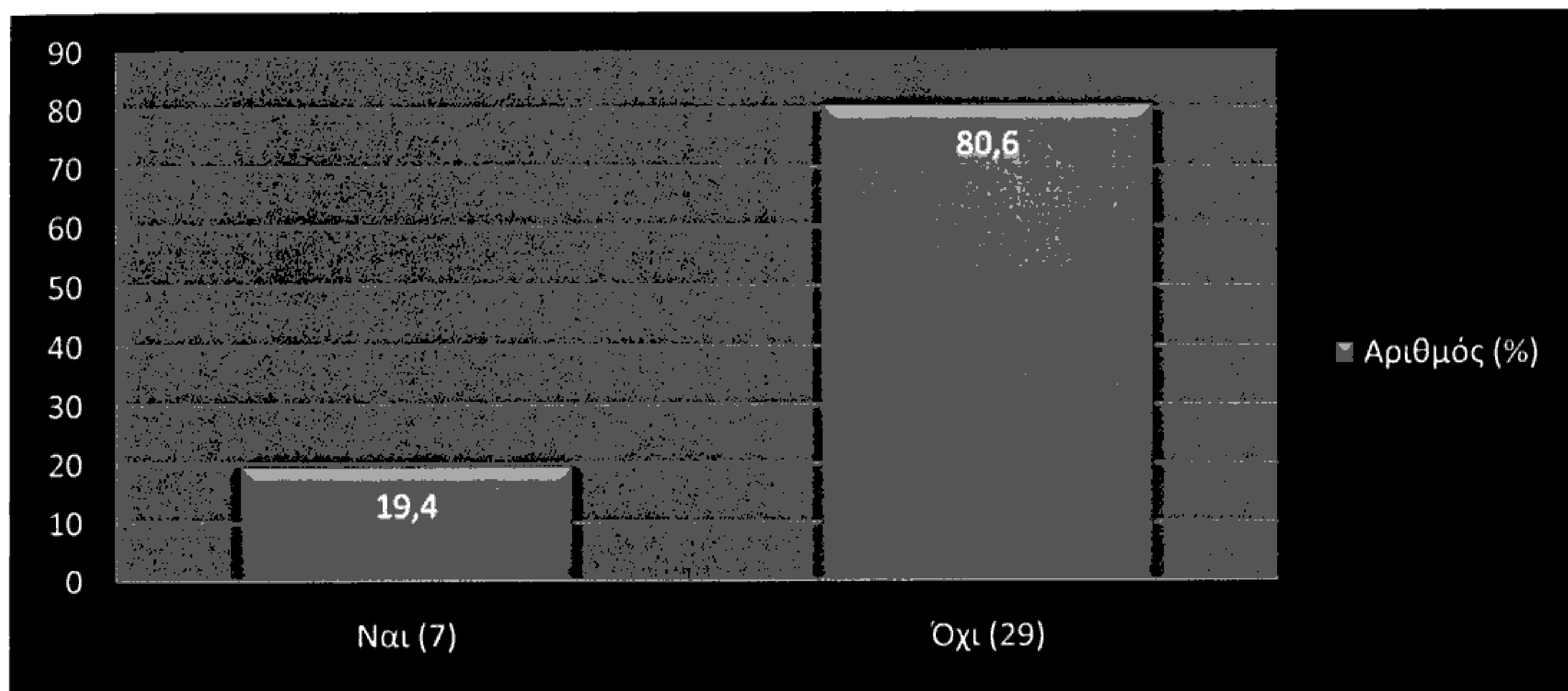
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 27,8% (10) των σχολείων υπήρχαν ελαττώματα στα δάπεδα των αιθουσών διδασκαλίας.

Γράφημα 32: Ελαττώματα σε τοίχους



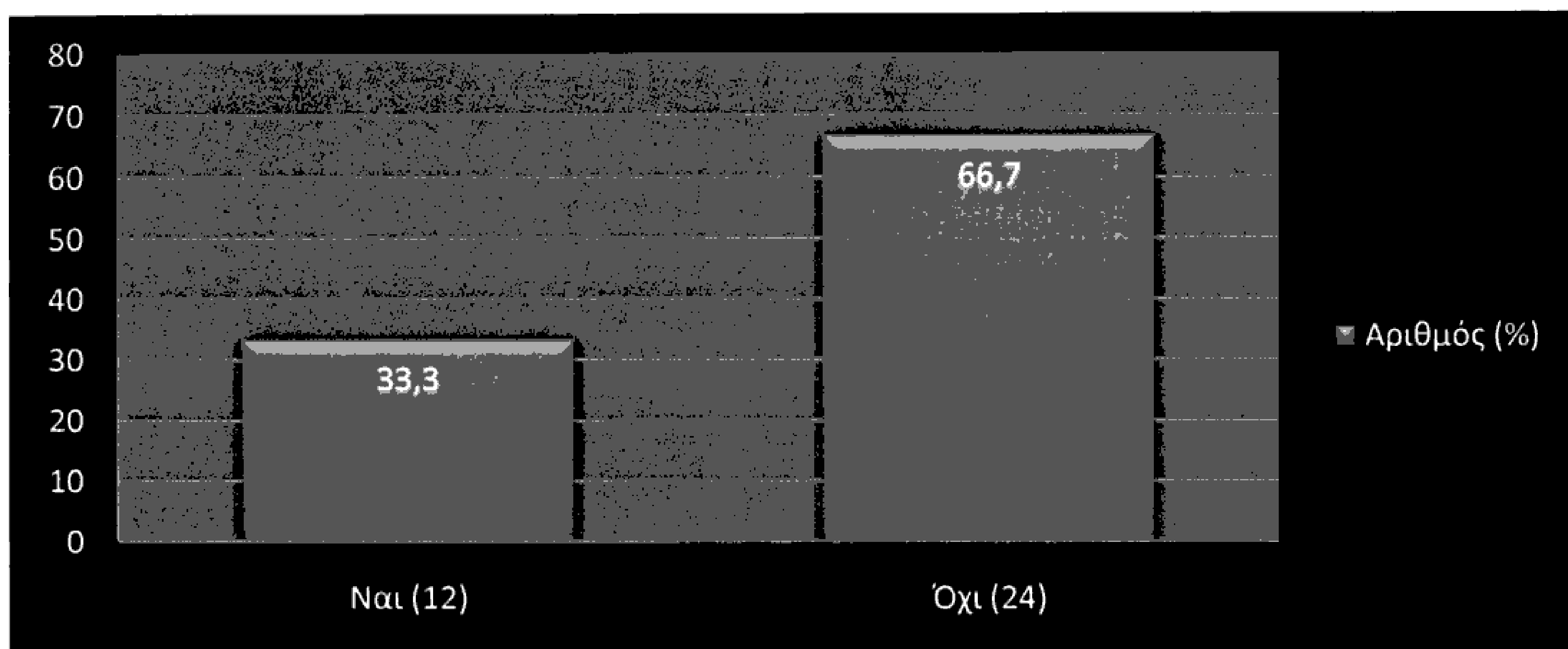
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, το 33,3% (12) των σχολείων παρουσίαζε ελαττώματα στους τοίχους των αιθουσών διδασκαλίας.

Γράφημα 33: Ελαττώματα σε οροφές



Στο παρόν διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 19,4% (7) των σχολείων υπήρχαν ελαττώματα στις οροφές των αιθουσών διδασκαλίας.

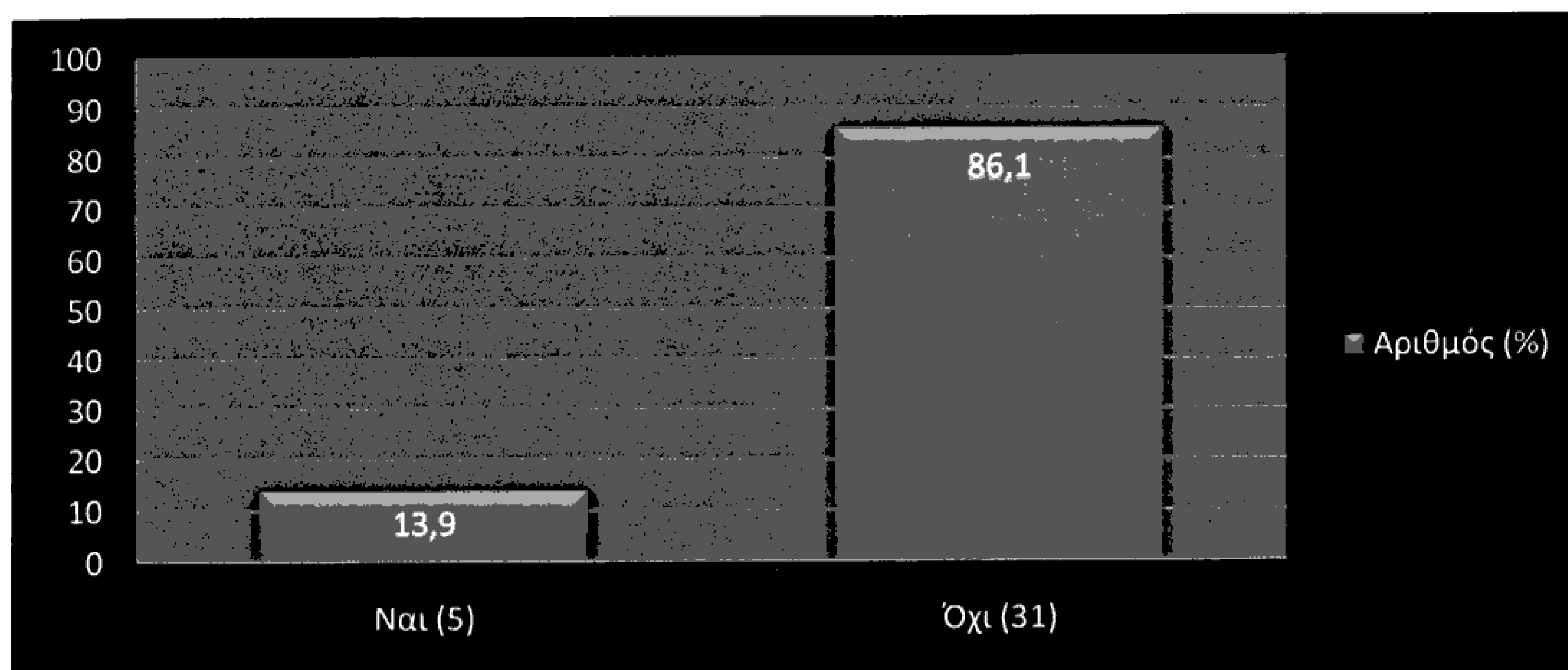
Γράφημα 34: Ελαττώματα σε πόρτες



Στο διάγραμμα αυτό παρατηρούμε ότι, στο 33,3% (12) των σχολείων υπήρχαν ελαττώματα στις πόρτες των αιθουσών διδασκαλίας.

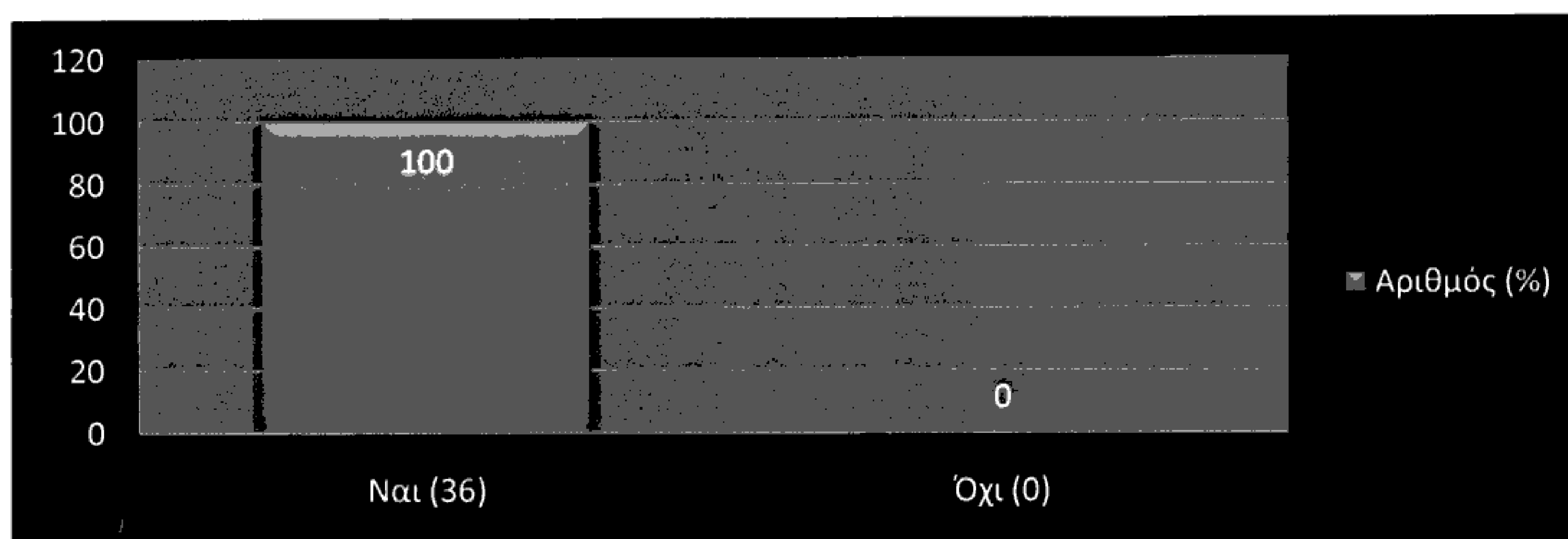


Γράφημα 35: Ελαττώματα σε παράθυρα



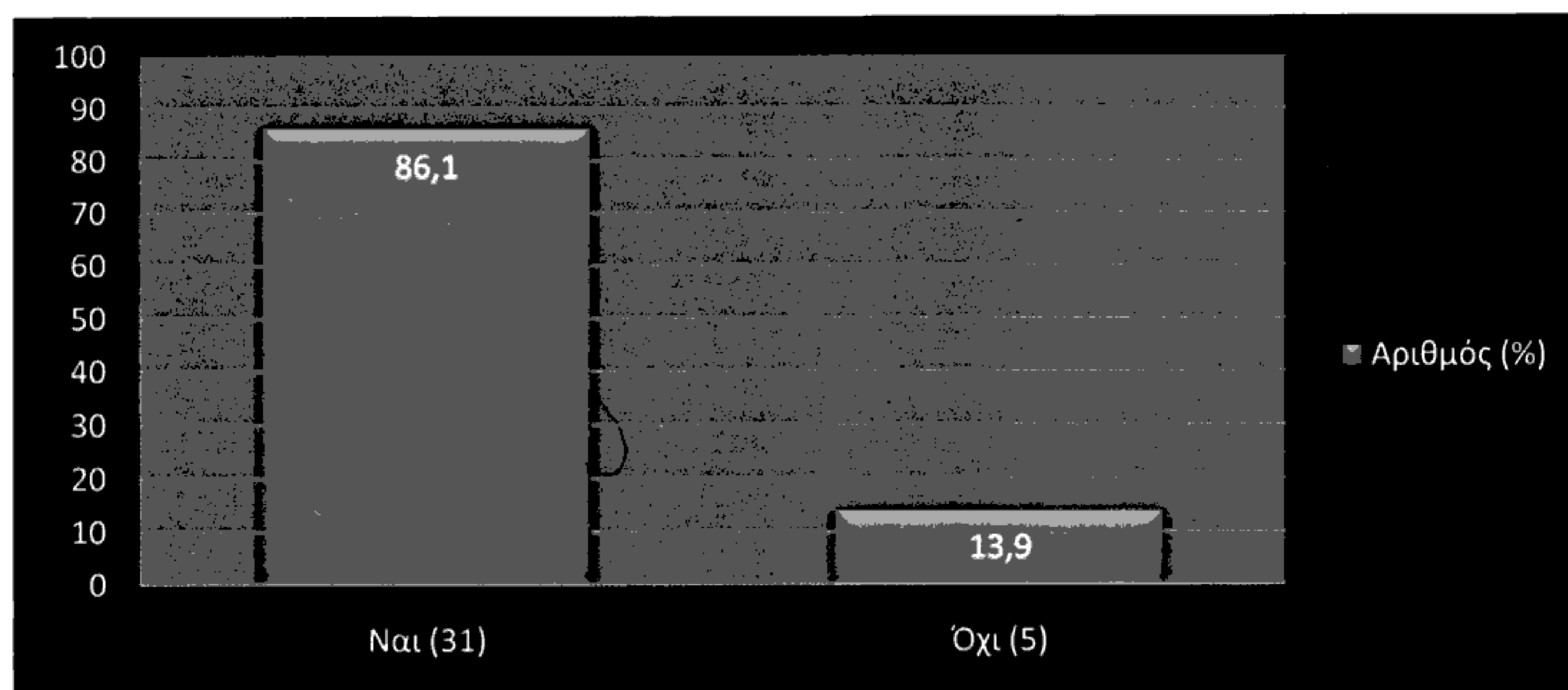
Στο διάγραμμα παρατηρούμε ότι, το 13,9% (5) των σχολείων παρουσίαζε ελαττώματα στα παράθυρα των αιθουσών διδασκαλίας.

Γράφημα 36: Συρόμενα παράθυρα ασφαλείας χωρίς ανοιγόμενα φύλλα



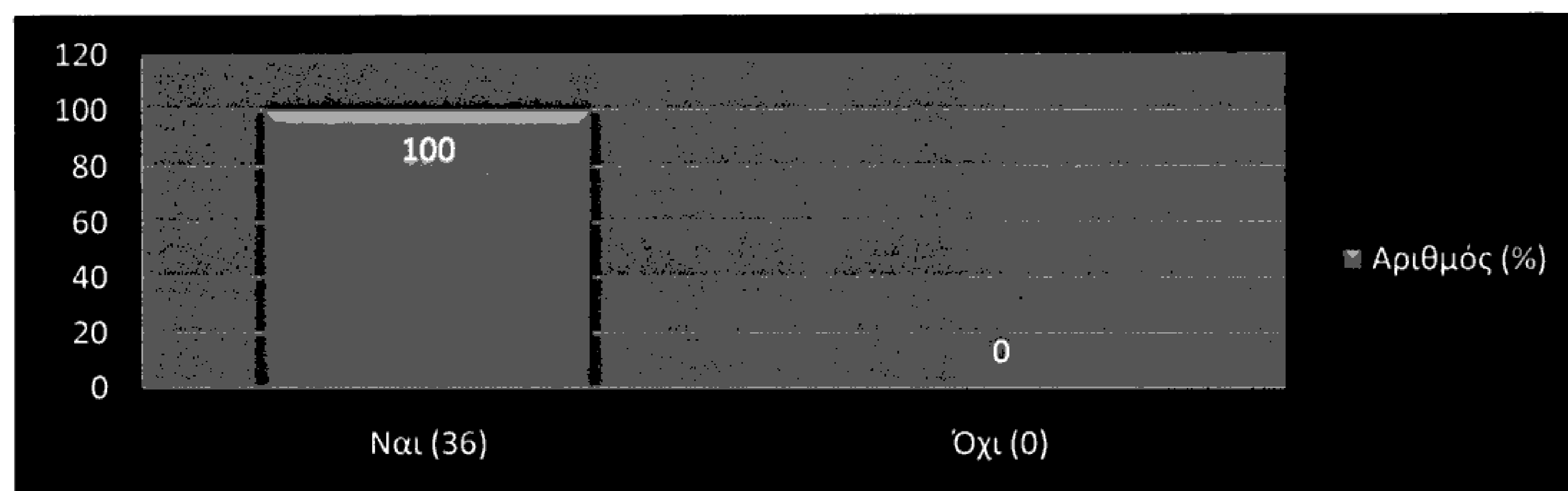
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο σύνολο των σχολείων οι αίθουσες διδασκαλίας είχαν συρόμενα παράθυρα ασφαλείας χωρίς ανοιγόμενα φύλλα.

Γράφημα 37: Δάπεδα από αντιολισθητικά υλικά που να καθαρίζονται εύκολα



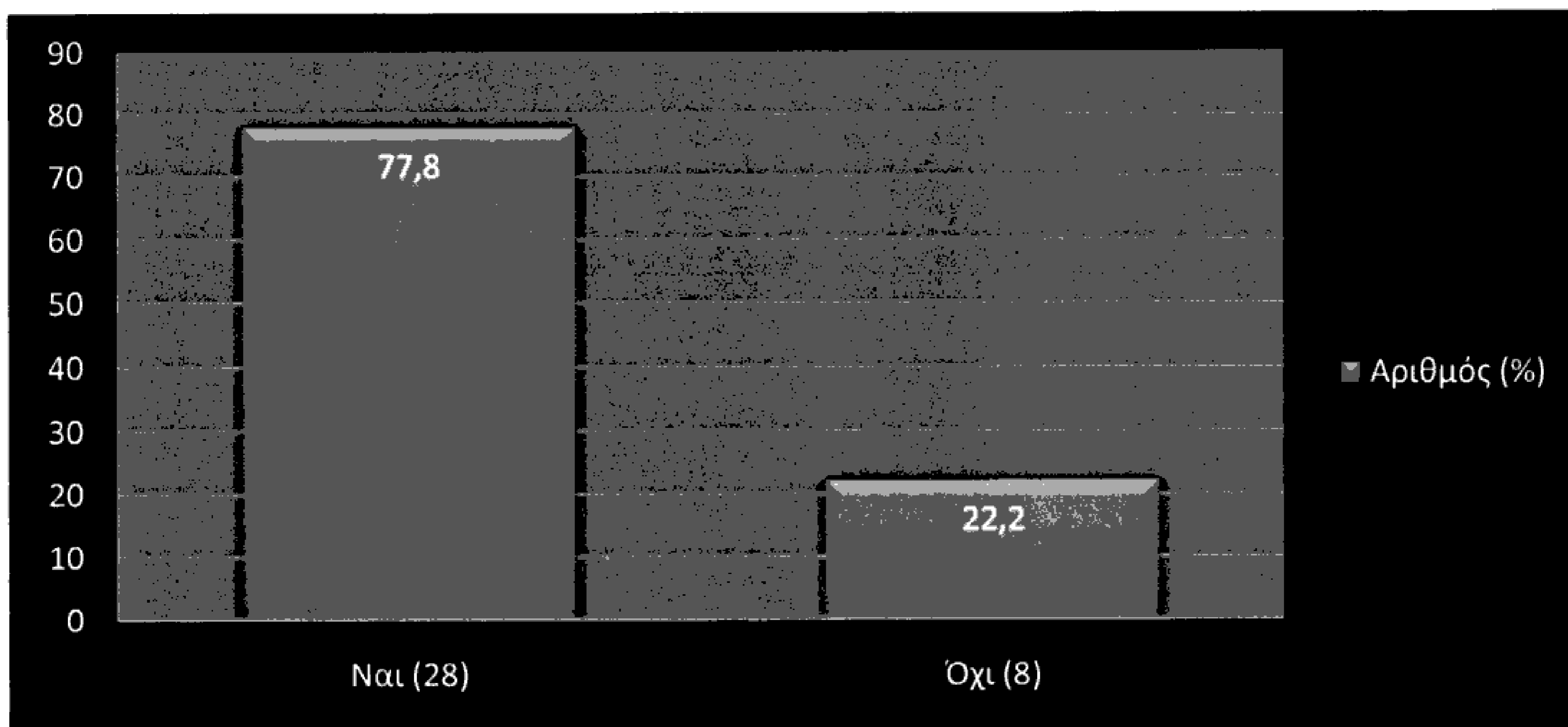
Στο διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 13,9% (5) των σχολείων οι αίθουσες διδασκαλίας δεν διέθεταν δάπεδα από αντιολισθητικά υλικά που να καθαρίζονται εύκολα.

Γράφημα 38: Τοίχοι επενδεδυμένοι με ηχοαπορροφητικά υλικά που καθαρίζονται εύκολα



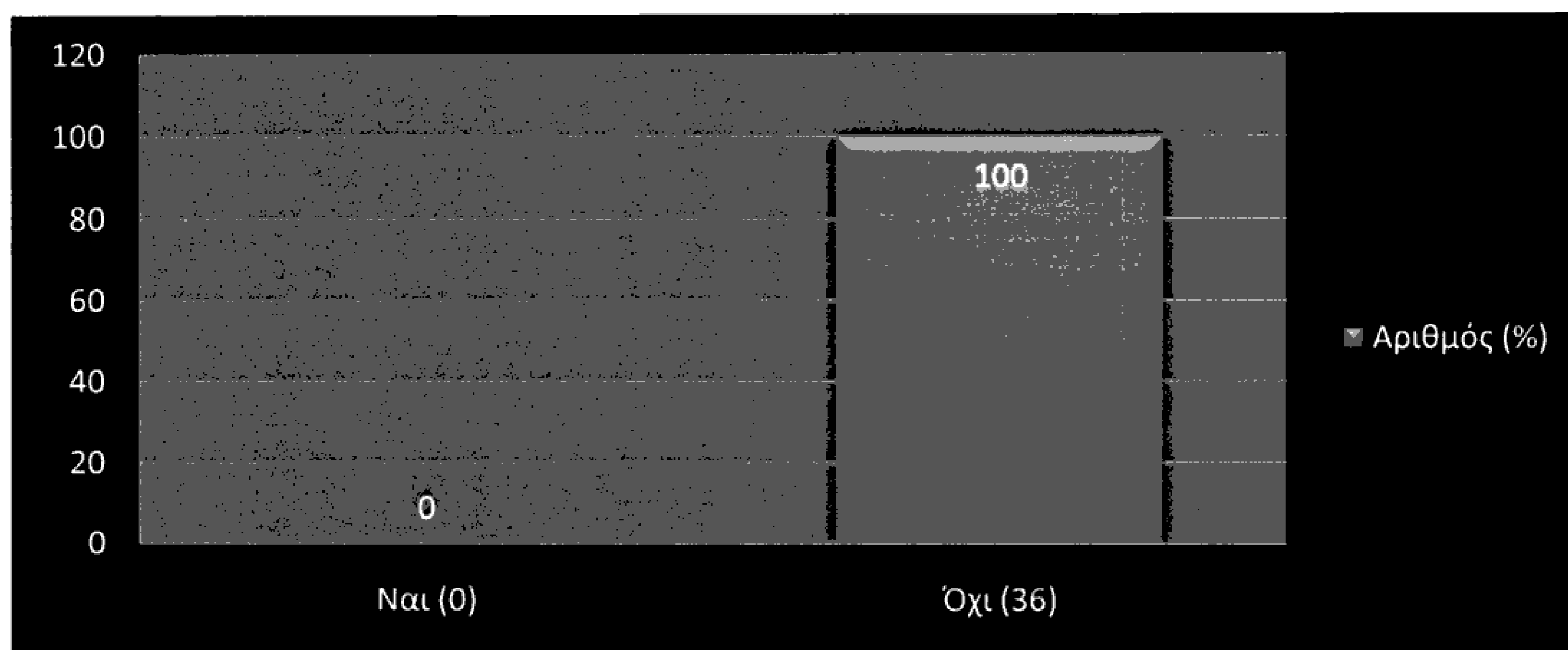
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο σύνολο των σχολείων οι αίθουσες διδασκαλίας είχαν τοίχους επενδεδυμένους με ηχοαπορροφητικά υλικά που καθαρίζονται εύκολα.

Γράφημα 39: Ύπαρξη θέρμανσης στις αίθουσες ( 20 °C )



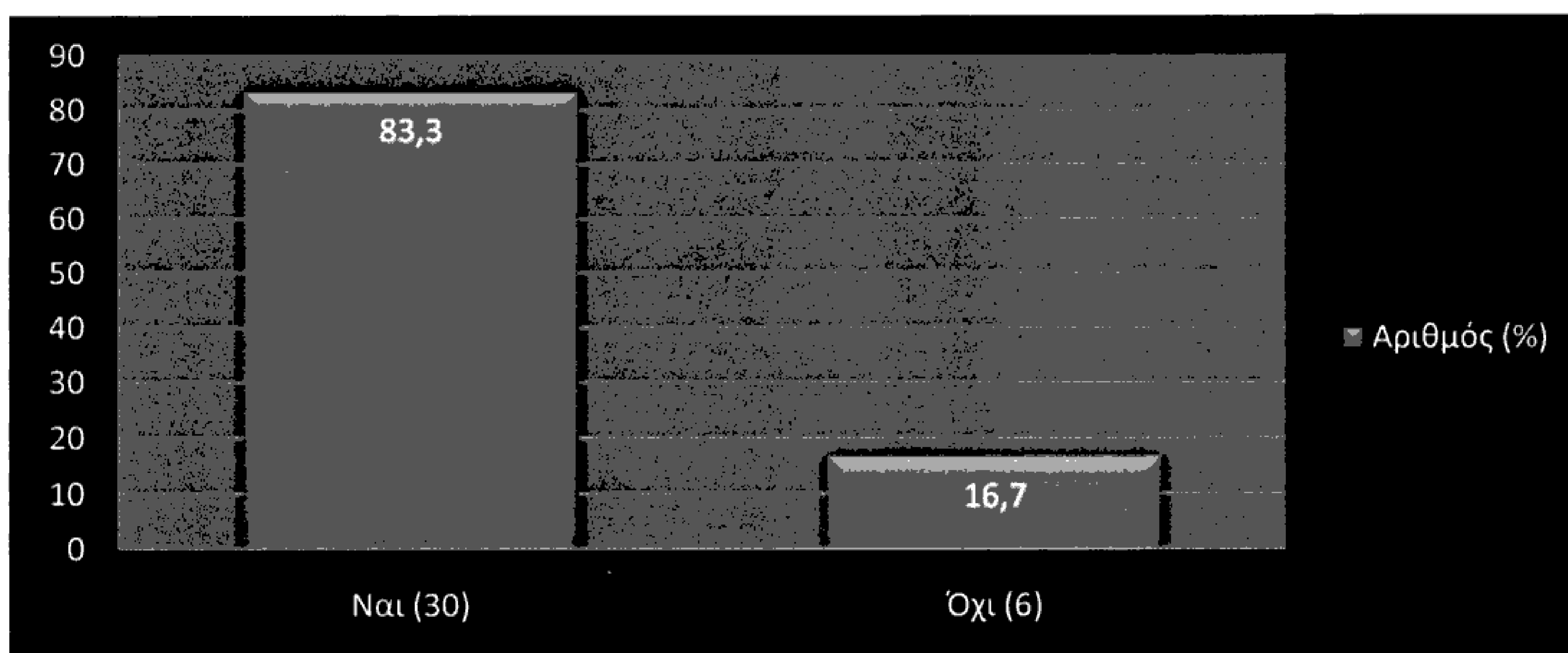
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 22,2% (8) των σχολείων στις αίθουσες διδασκαλίας δεν υπήρχε επαρκής θέρμανση (20 °C).

Γράφημα 40: Επάρκεια μηχανικού Αερισμού



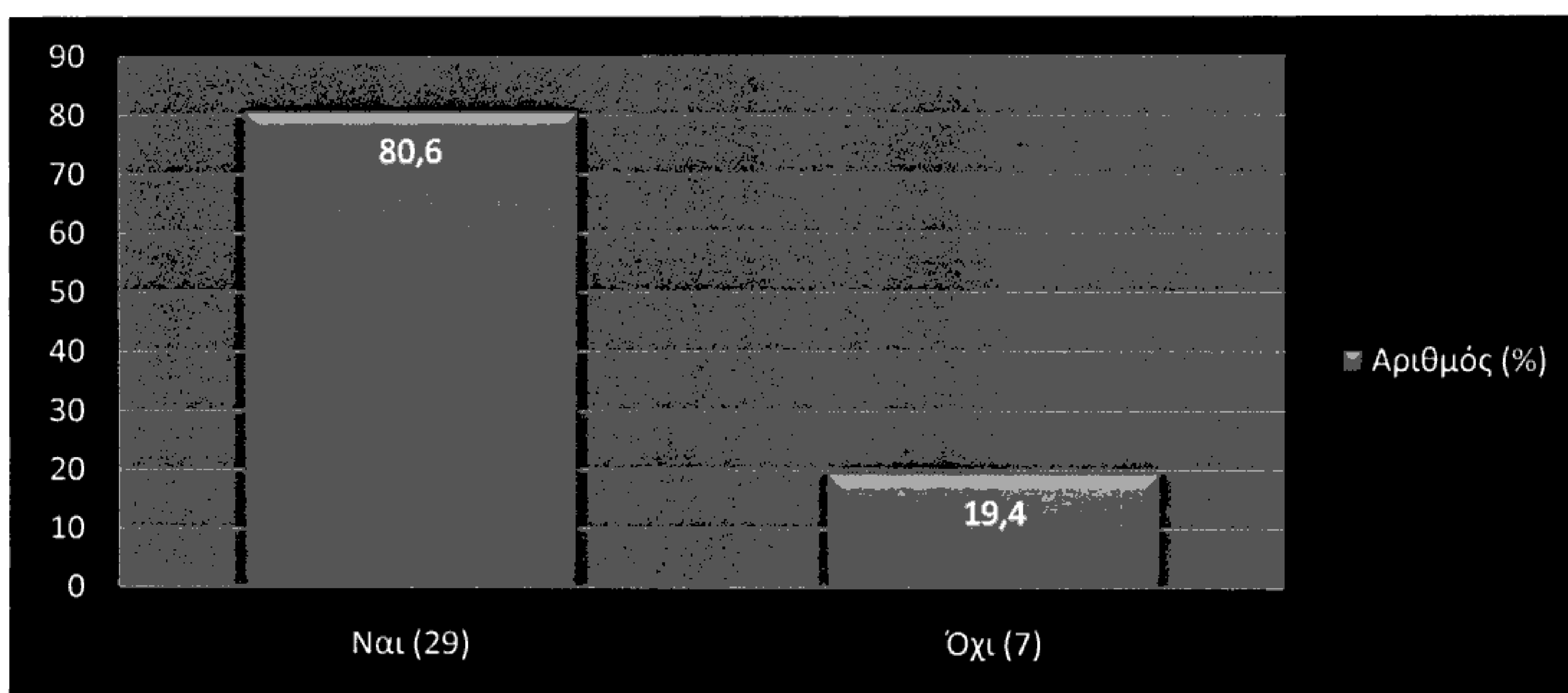
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, το σύνολο των σχολείων παρουσίαζε ανεπάρκεια μηχανικού αερισμού στις αίθουσες διδασκαλίας.

Γράφημα 41: Επάρκεια φυσικού Αερισμού



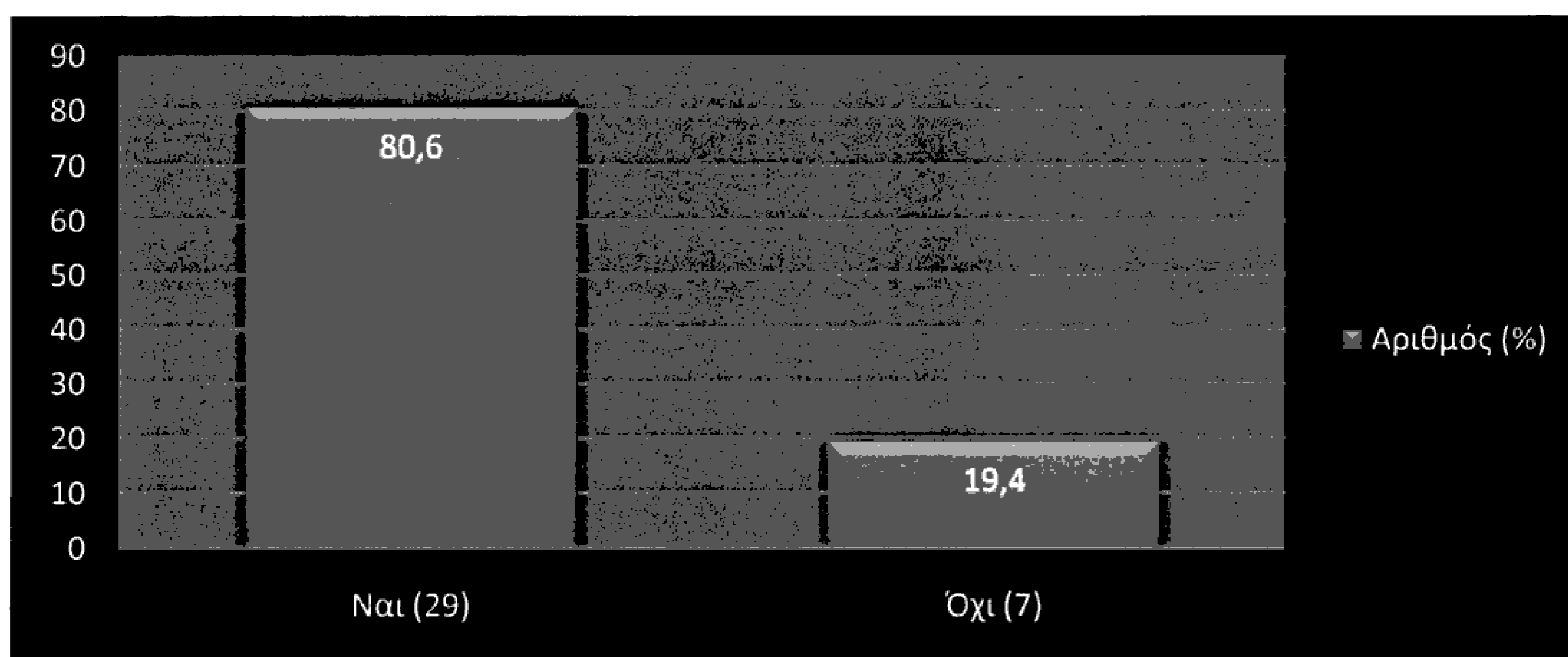
Στο παραπάνω διάγραμμα διαπιστώνουμε ότι, στο 16,7% (6) των σχολείων, οι αίθουσες διδασκαλίας παρουσίαζαν ανεπάρκεια φυσικού αερισμού.

Γράφημα 42: Επαρκής φυσικός φωτισμός



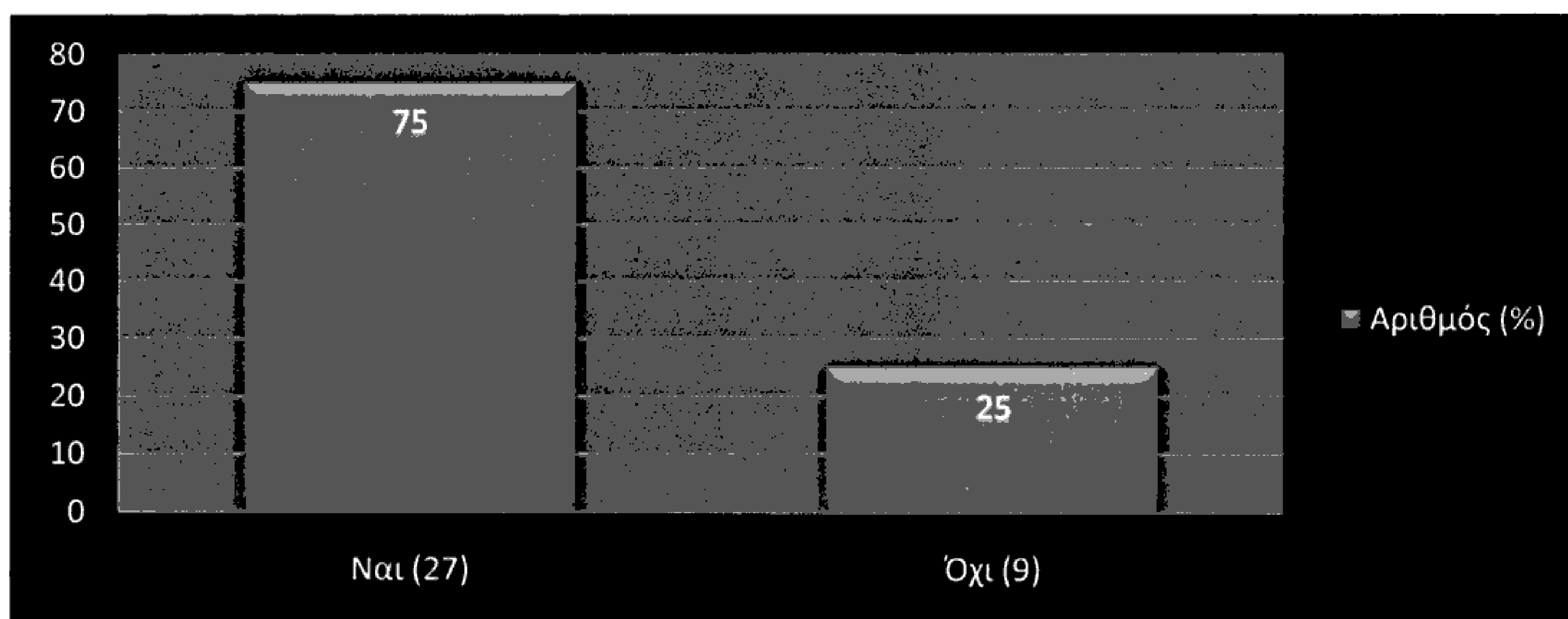
Στο διάγραμμα αυτό διαπιστώνουμε ότι, στο 19,4% (7) των σχολείων, οι αίθουσες διδασκαλίας παρουσίαζαν ανεπάρκεια φυσικού φωτισμού.

Γράφημα 43: Επαρκής τεχνητός φωτισμός με προστατευμένα φωτιστικά μέσα



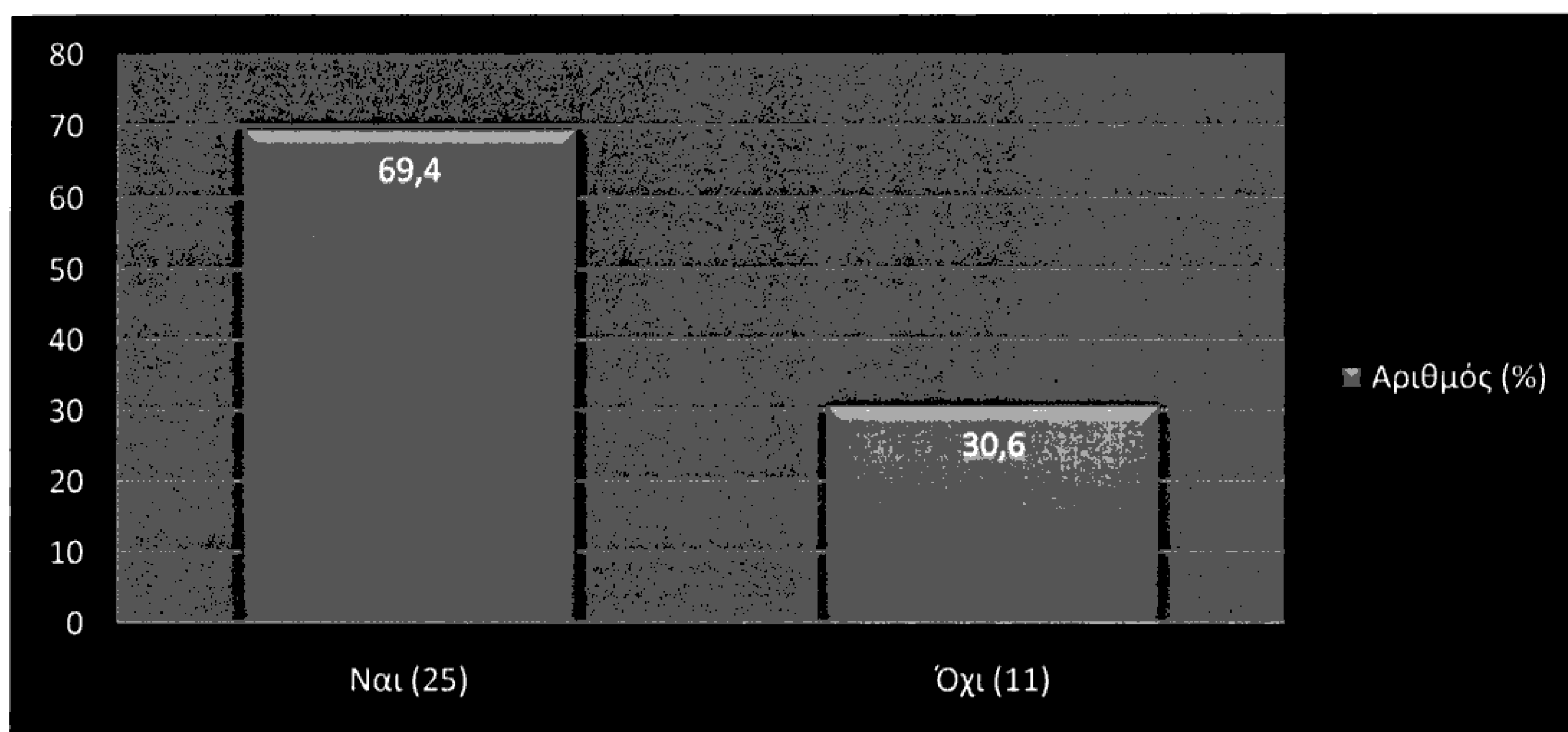
Στο διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 19,4% (7) των σχολείων, οι αίθουσες διδασκαλίας παρουσίαζαν ανεπάρκεια τεχνητού φωτισμού με προστατευμένα φωτιστικά μέσα.

Γράφημα 44: Κατάλληλα εργονομικά θρανία χωρίς φθορές



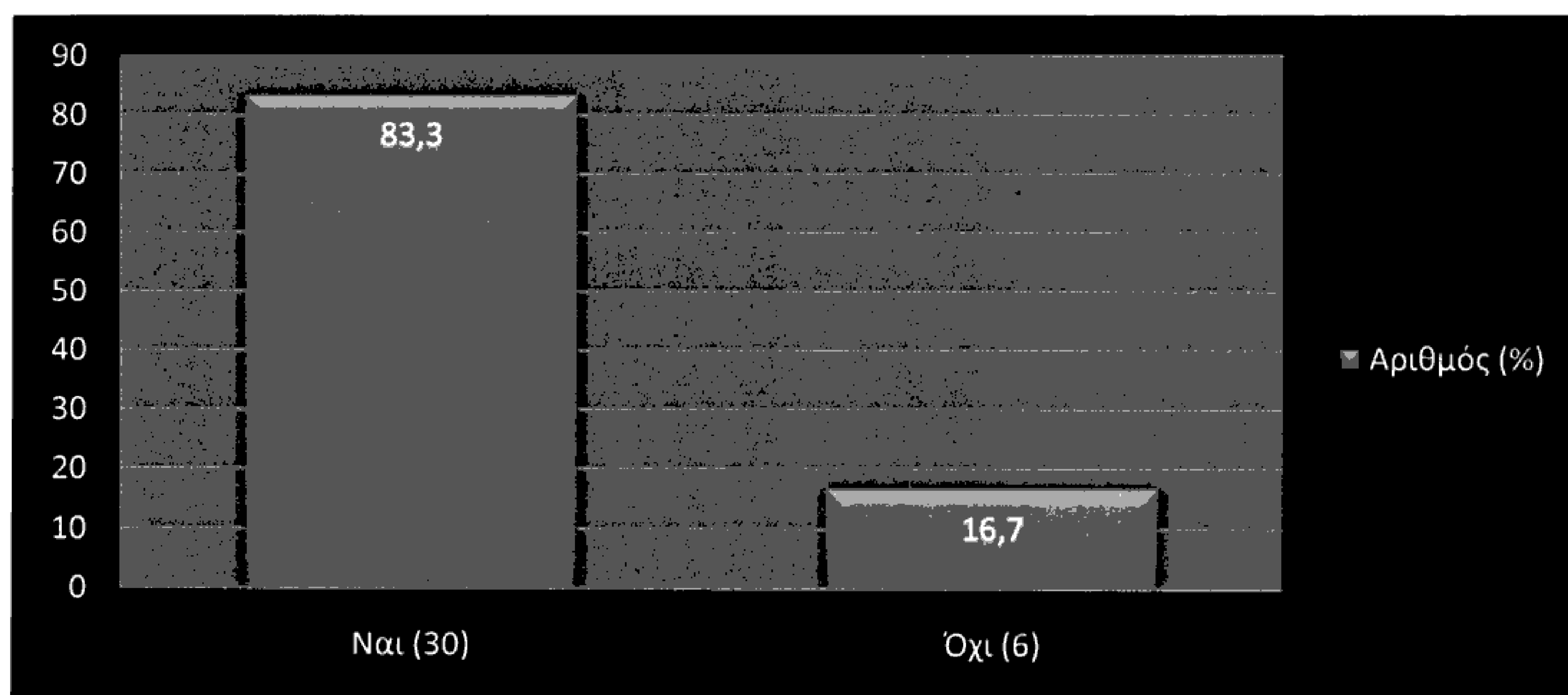
Στο διάγραμμα 44 παρατηρούμε ότι, στο 25% (9) των σχολείων, οι αίθουσες διδασκαλίας δεν διαθέτουν τα κατάλληλα εργονομικά θρανία ή αυτά παρουσιάζουν φθορές.

Γράφημα 45: Κατάλληλες καρέκλες χωρίς φθορές



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 30,6% (11) των σχολείων, οι αίθουσες διδασκαλίας είχαν ακατάλληλες καρέκλες με φθορές.

Γράφημα 46: Κατάλληλος προσανατολισμός αιθουσών ( Νότιος)



Στο παραπάνω διάγραμμα διαπιστώνουμε ότι, στο 16,7% (6) των σχολείων, οι αίθουσες διδασκαλίας είχαν ακατάλληλο προσανατολισμό.

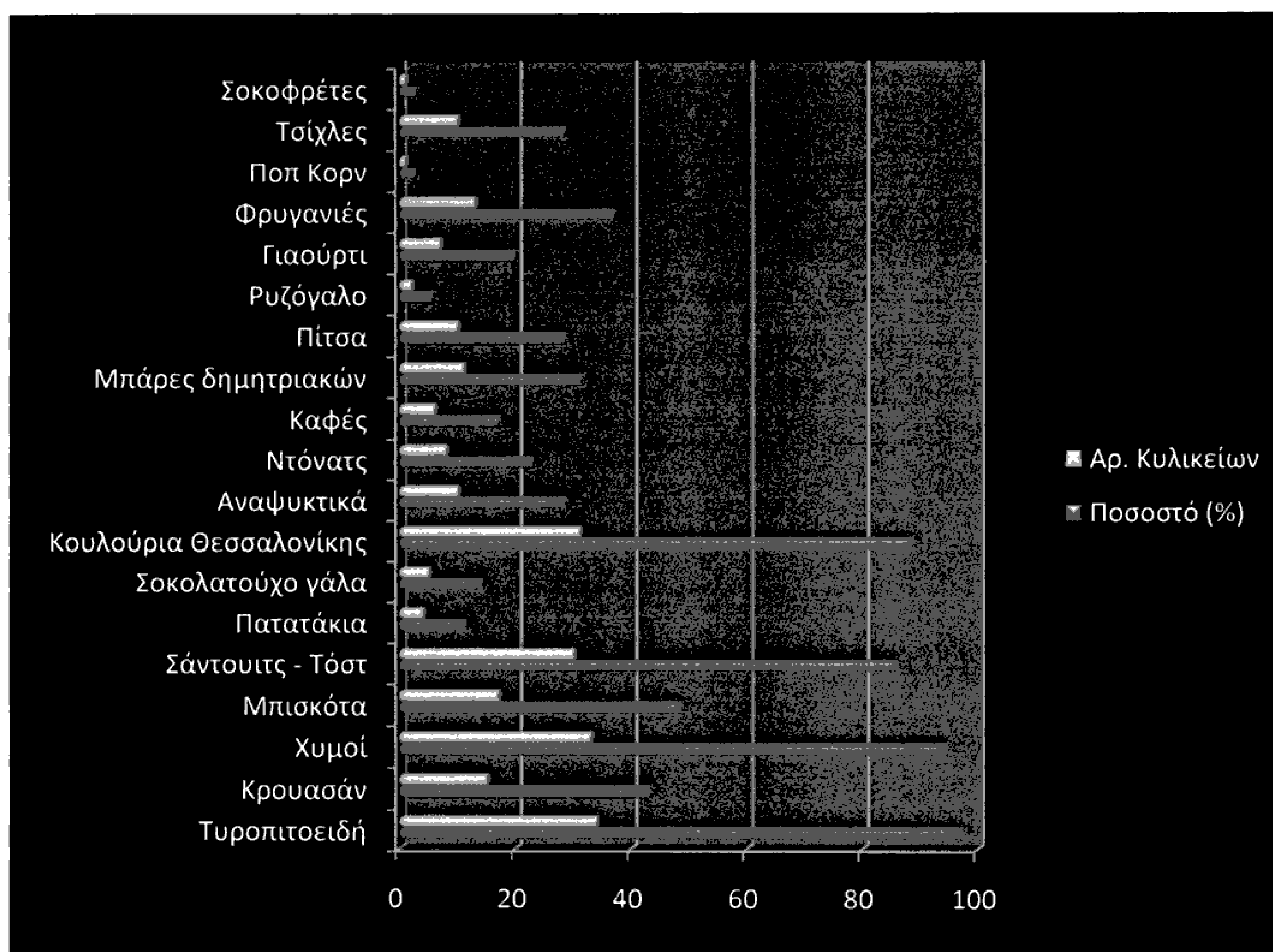
Γράφημα 47: Πόρτες αιθουσών διδασκαλίας σωστά κατασκευασμένες



Στο διάγραμμα 47 βλέπουμε ότι, στο σύνολο των σχολείων, οι πόρτες στις αίθουσες διδασκαλίας άνοιγαν προς τα έξω.

**Κυλικείο** (35 στο σύνολο τους, το 1 σχολείο δεν είχε καθόλου)

Γράφημα 48: Διατιθέμενα προϊόντα στα κυλικεία των σχολείων

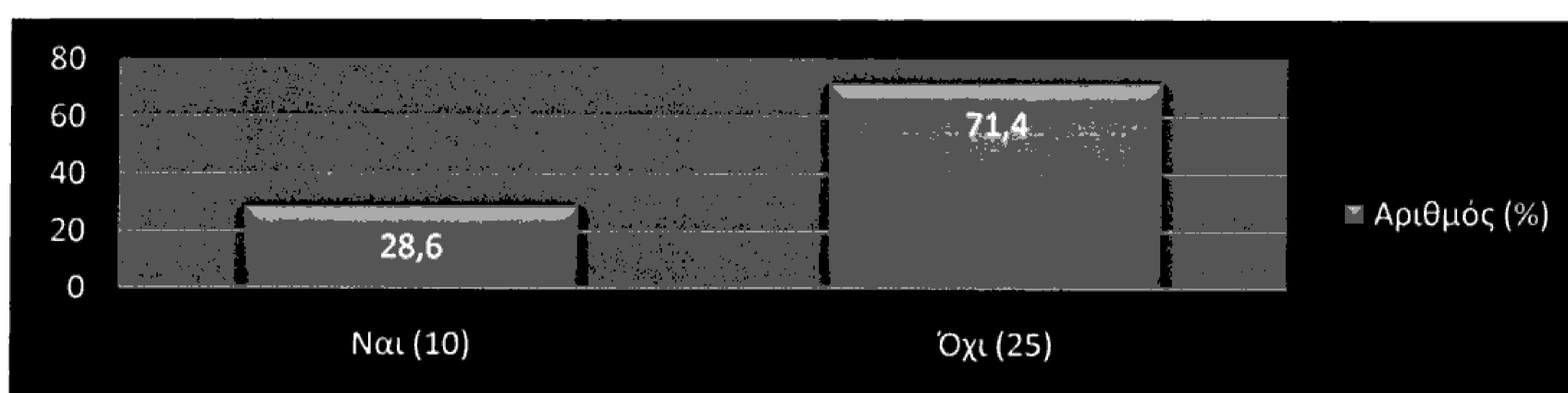


Τα κυριότερα διατιθέμενα προϊόντα που παρατηρήθηκαν στα κυλικεία είναι τα εξής: **Τυροπιτοιδή:** σε 34 (97,1%) κυλικεία , **κρουασάν:** σε 15 (42,9%), **χυμοί:** σε 33 (94,3%), **μπισκότα:** σε 17 (48,6%), **σάντουιτς:** σε 30 (85,7%), **πατατάκια:** σε 4 (11,4%), **σοκολατούχο γάλα:** σε 5 (14,3%), **κουλούρια (Θεσσαλονίκης):**

σε 31 (88,6%), αναψυκτικά: σε 10 (28,6%), ντόνατς: σε 8 (22,9%), καφές: σε 6 (17,1%), μπάρες δημητριακών: σε 11 (31,4%), πίτσα: σε 10 (28,6%), ρυζόγαλο: σε 2 (5,7%), γιαούρτι: σε 7 (20%), φρυγανιές: σε 13 (37,1%), ποπ κορν: σε 1 (2,9%), τσίχλες: σε 10 (28,6%), σοκοφρέτες: σε 1 (2,9%)

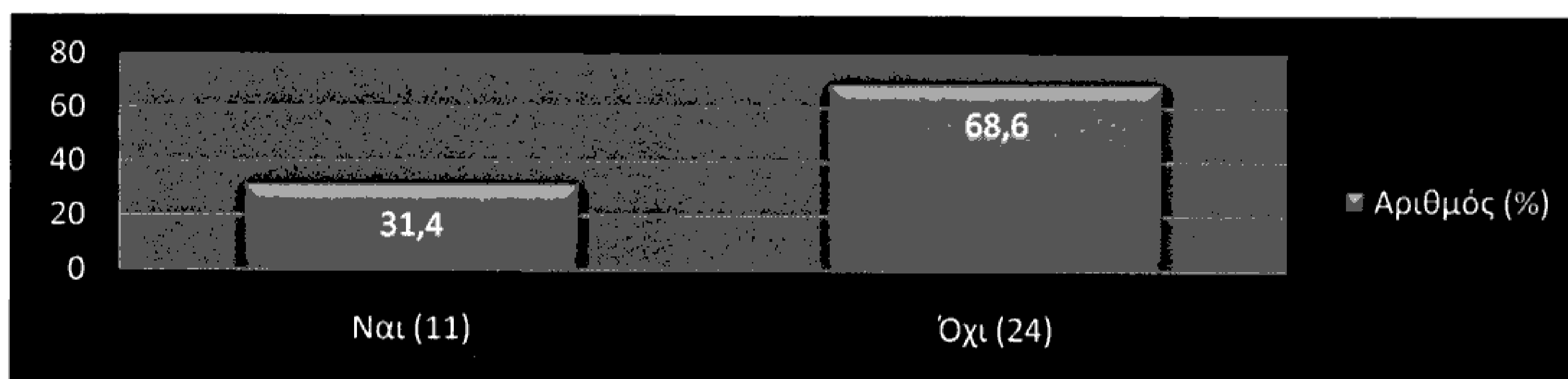
Σχεδιασμός εγκατάστασης κυλικείου – Διαχωρισμός Επάρκεια χώρων

Γράφημα 49: Κατασκευή και διαρρύθμιση των χώρων ανάλογη προς το είδος και το μέγεθος των εργασιών



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 71,4% (25) των σχολείων η κατασκευή και διαρρύθμιση του κυλικείου δεν ήταν ανάλογη του μεγέθους και των εργασιών.

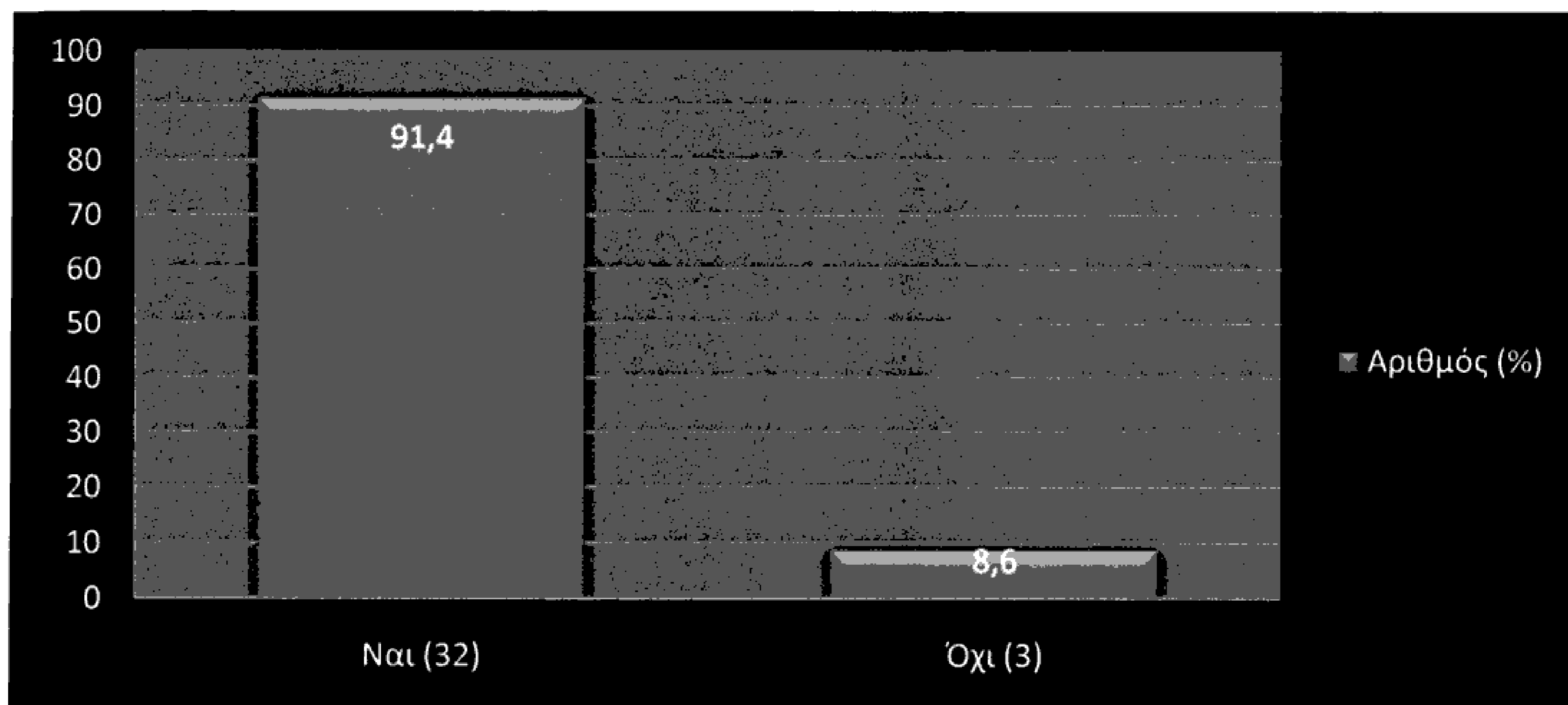
Γράφημα 50: Διαχωρισμός χώρων αποθήκευσης, παρασκευαστηρίου και διάθεσης



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 68,6% (24) των σχολείων το κυλικείο δεν είχε διαχωρισμένους χώρους αποθήκευσης, παρασκευαστηρίου και διάθεσης.

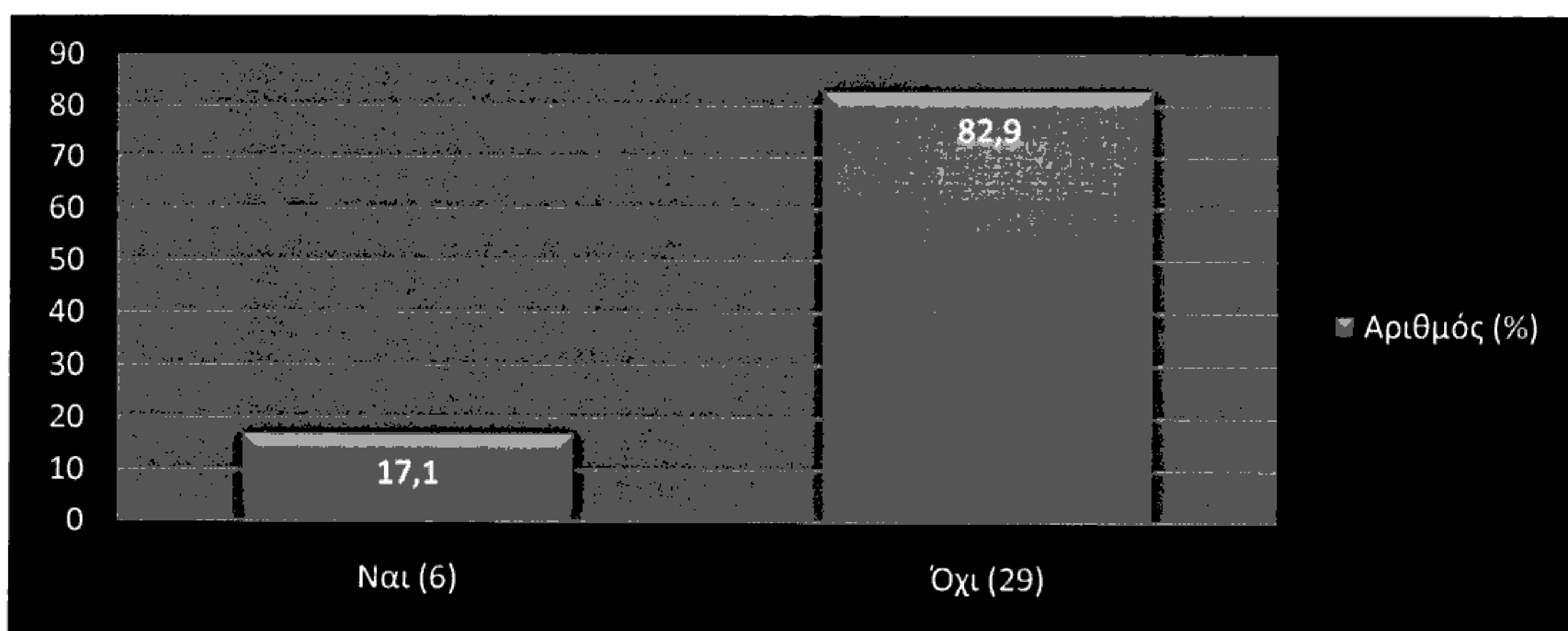


Γράφημα 51: Αποκλεισμός εισόδου πελατών στους χώρους παρασκευής



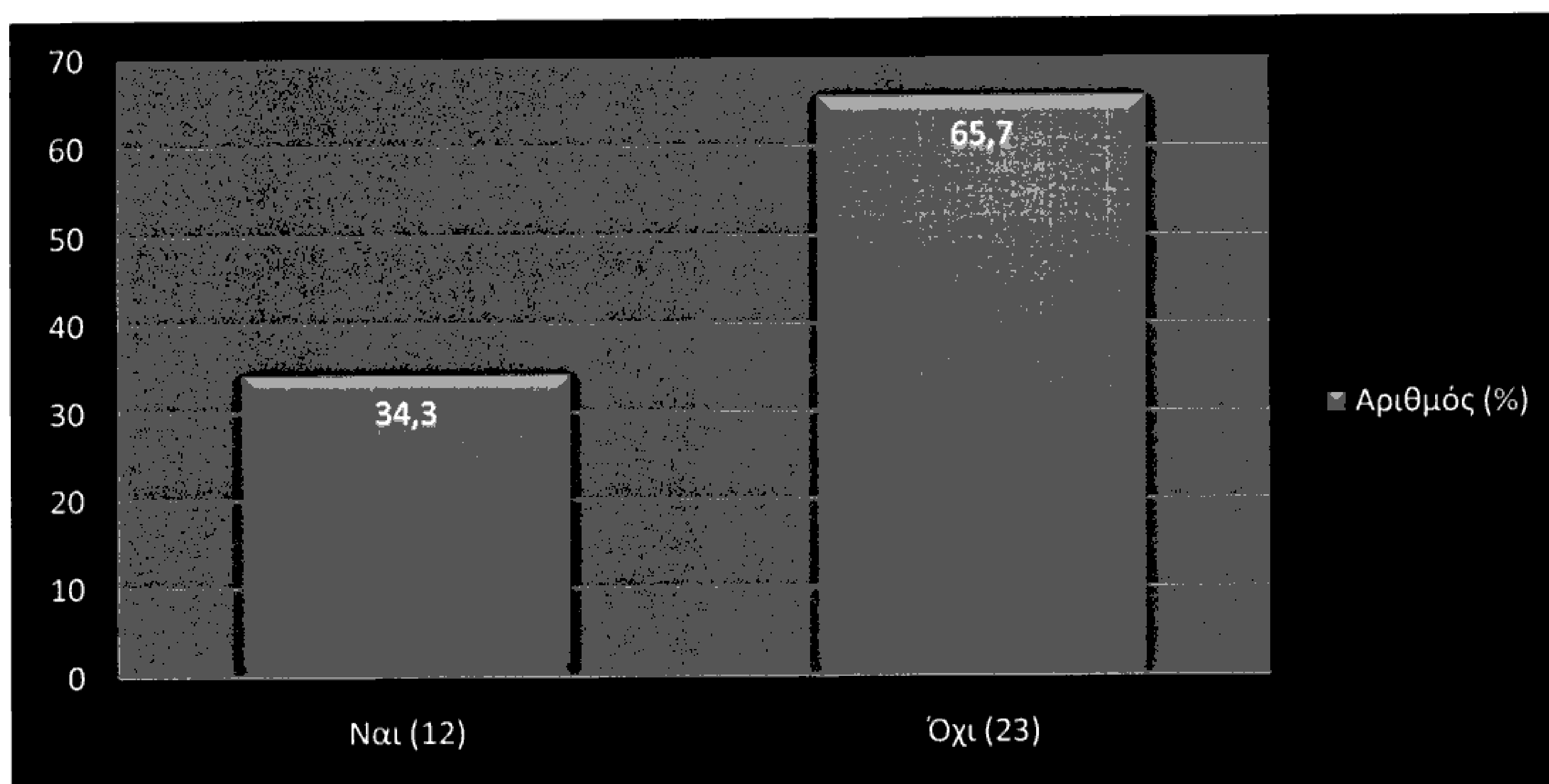
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 8,6% (3) των σχολείων δεν αποκλείονταν η είσοδος των πελατών στους χώρους παρασκευής των κυλικείων, ενώ στο αυτών όχι.

Γράφημα 52: Ελαττώματα σε δάπεδα



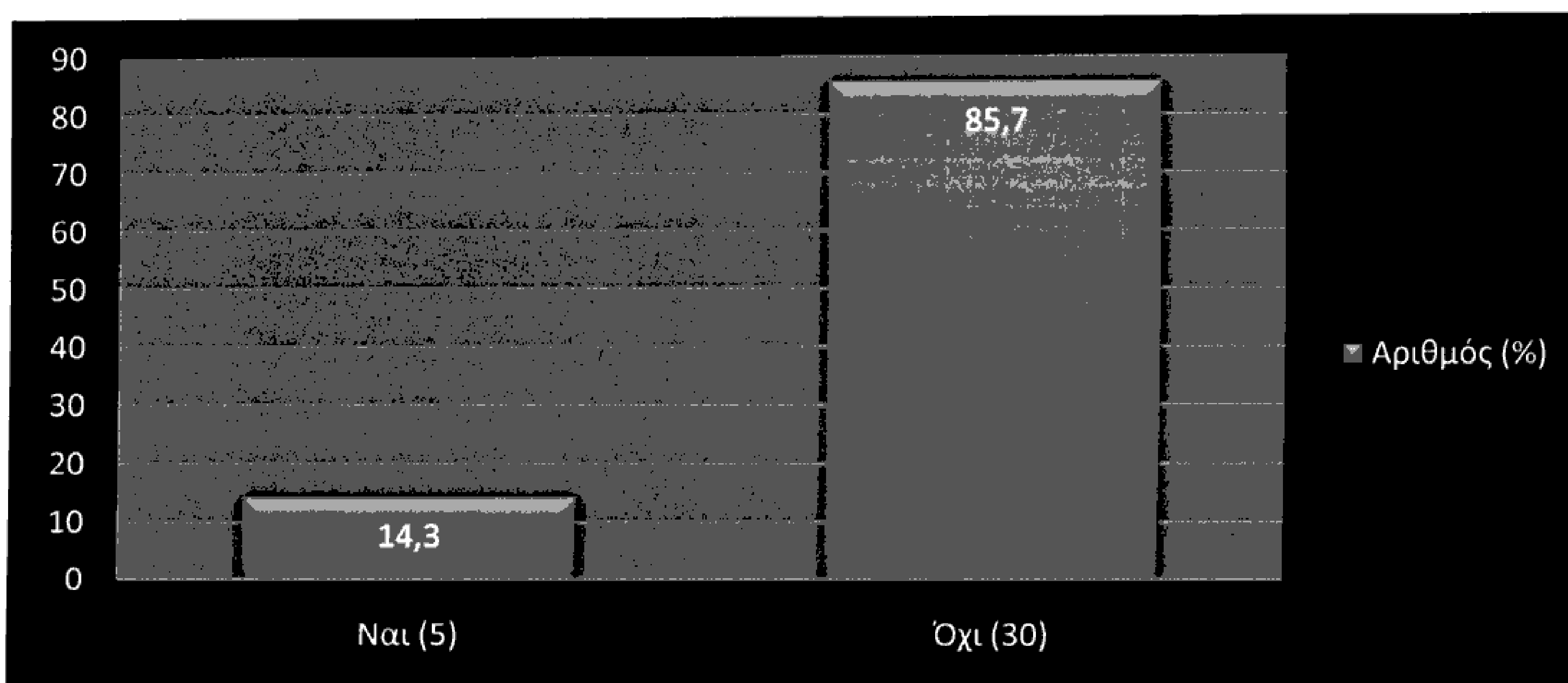
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 17,1% (6) των σχολείων τα κυλικεία είχαν ελαττώματα στα δάπεδά τους.

Γράφημα 53: Ελαττώματα σε τοίχους



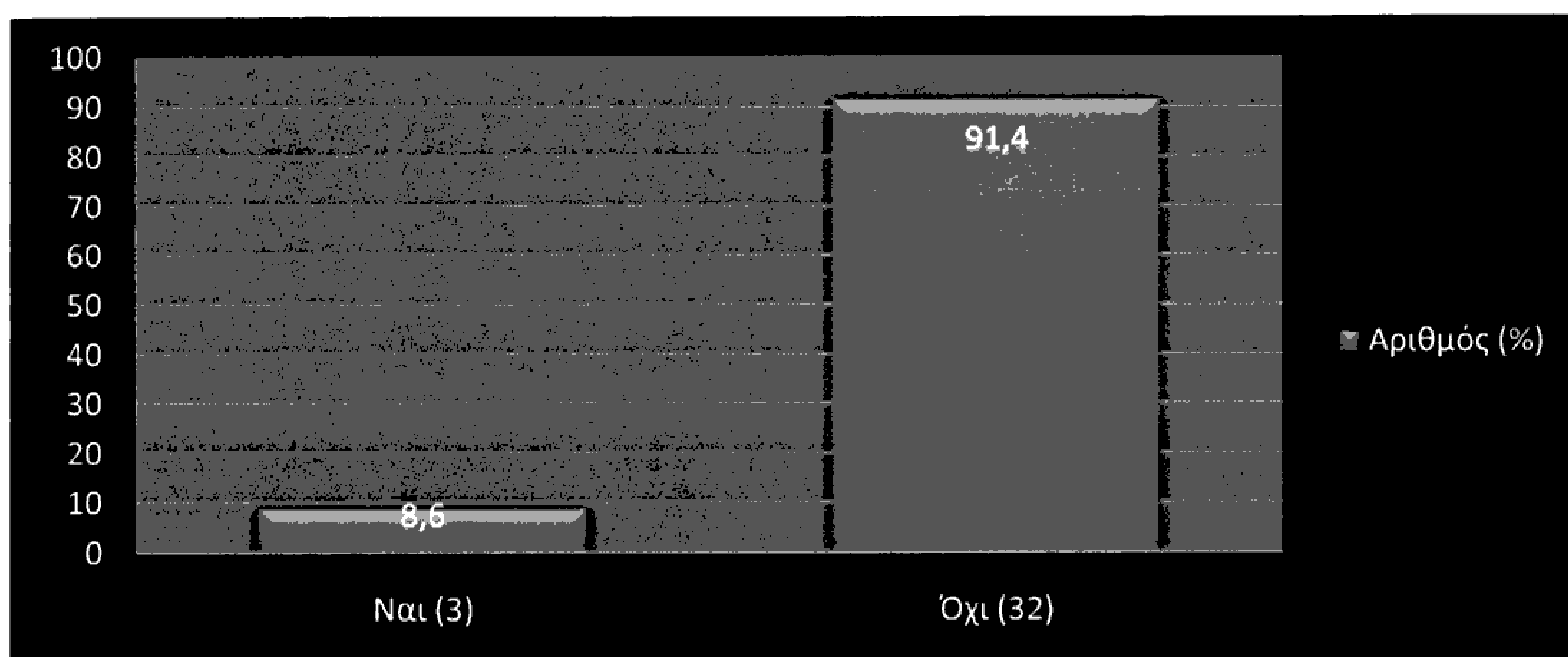
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 34,3% (12) των σχολείων τα κυλικεία είχαν ελαττώματα στους τοίχους.

Γράφημα 54: Ελαττώματα σε οροφές



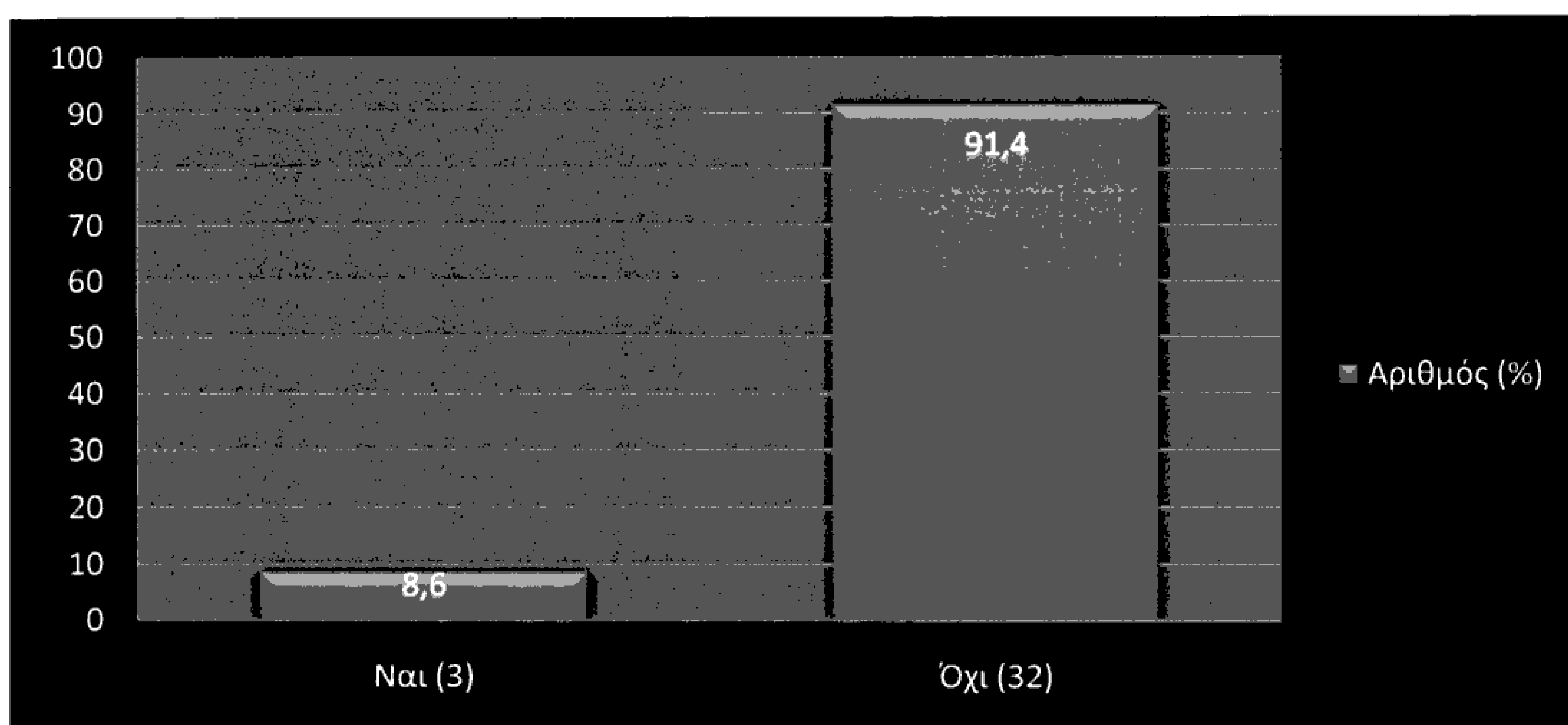
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 14,3% (5) των σχολείων τα κυλικεία είχαν ελαττώματα στις οροφές.

Γράφημα 55: Ελαττώματα σε πόρτες



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, σε ποσοστό 8,6% (3) των σχολείων τα κυλικεία είχαν ελαττώματα στις πόρτες.

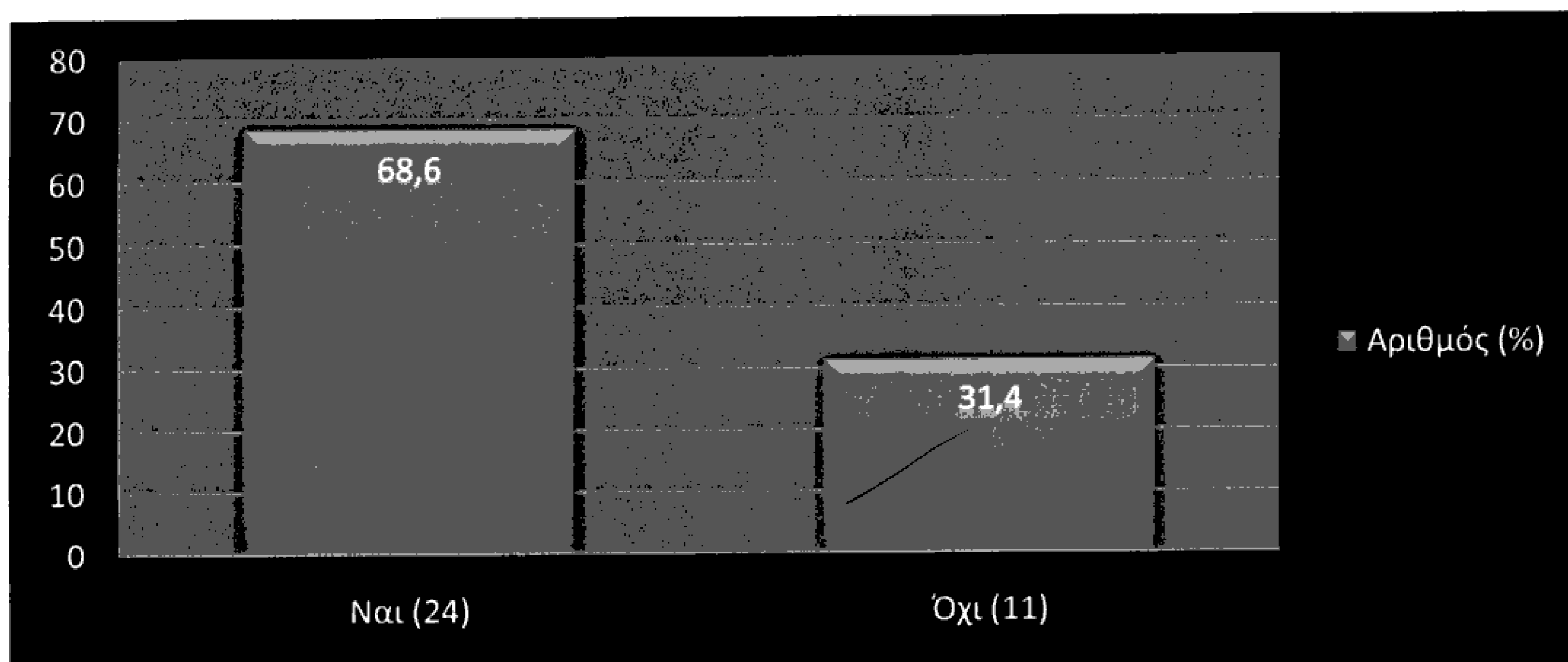
Γράφημα 56: Ελαττώματα σε παράθυρα



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 8,6% (3) των σχολείων τα κυλικεία είχαν ελαττώματα στα παράθυρα.

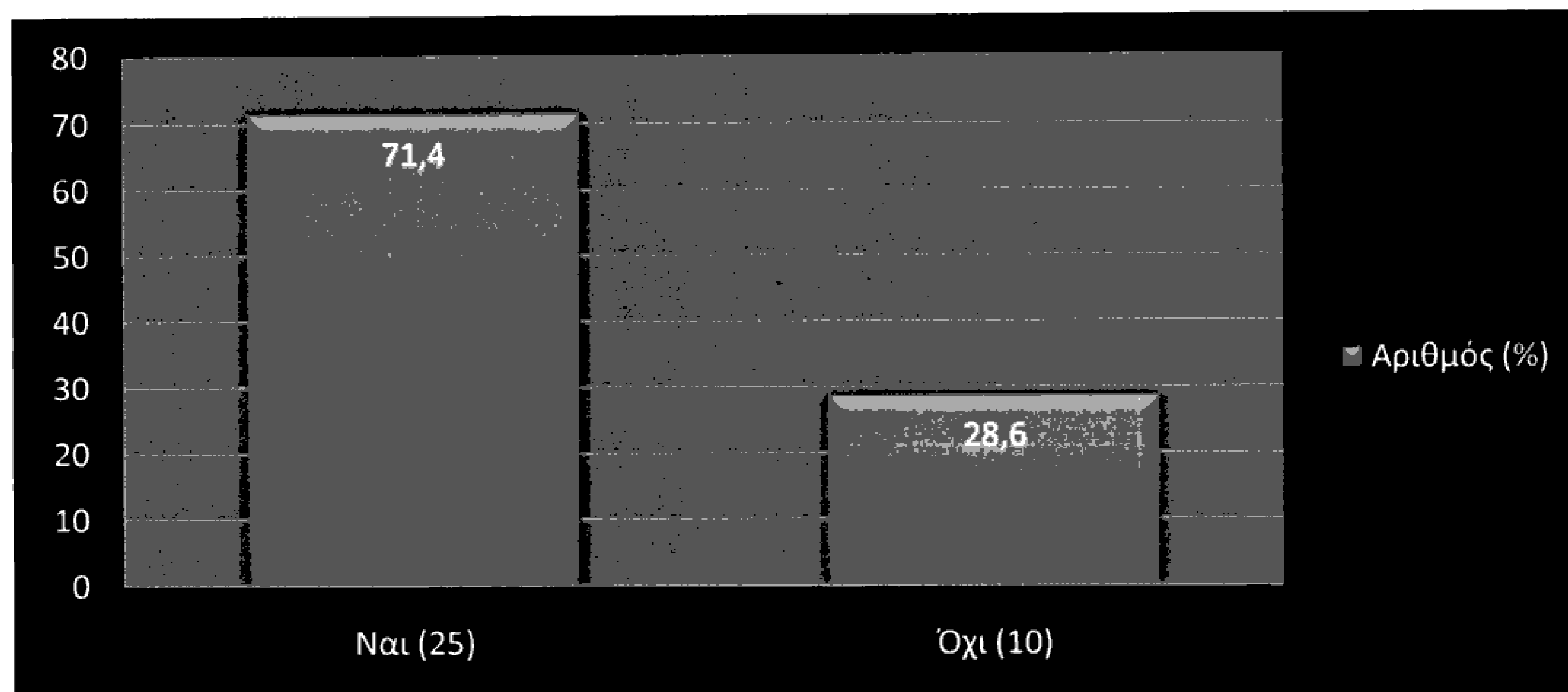
## Αερισμός – φωτισμός κυλικείου

Γράφημα 57: Επάρκεια μηχανικού αερισμού



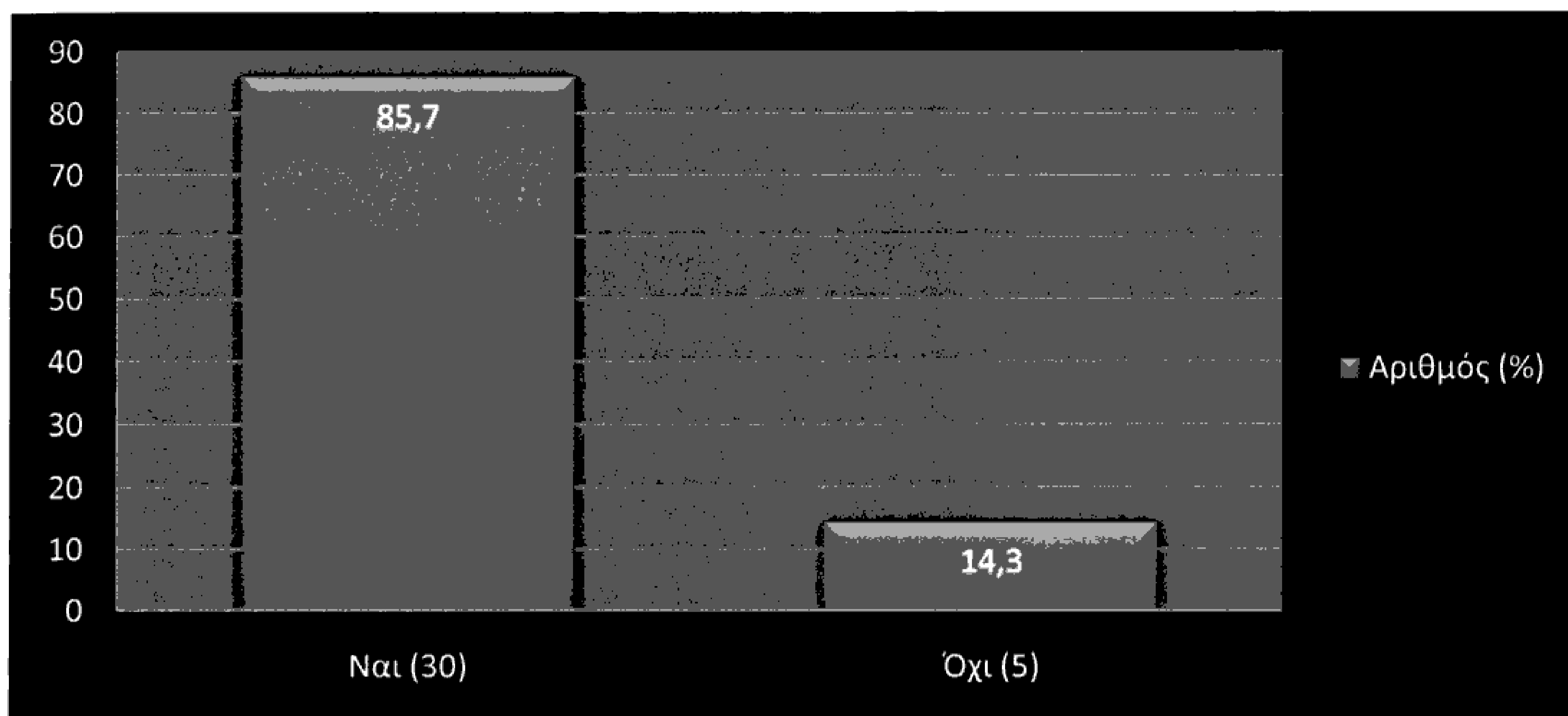
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ανεπάρκεια μηχανικού αερισμού στο χώρο των κυλικείων στο 31,4% (11) των σχολείων.

Γράφημα 58: Επάρκεια φυσικού αερισμού



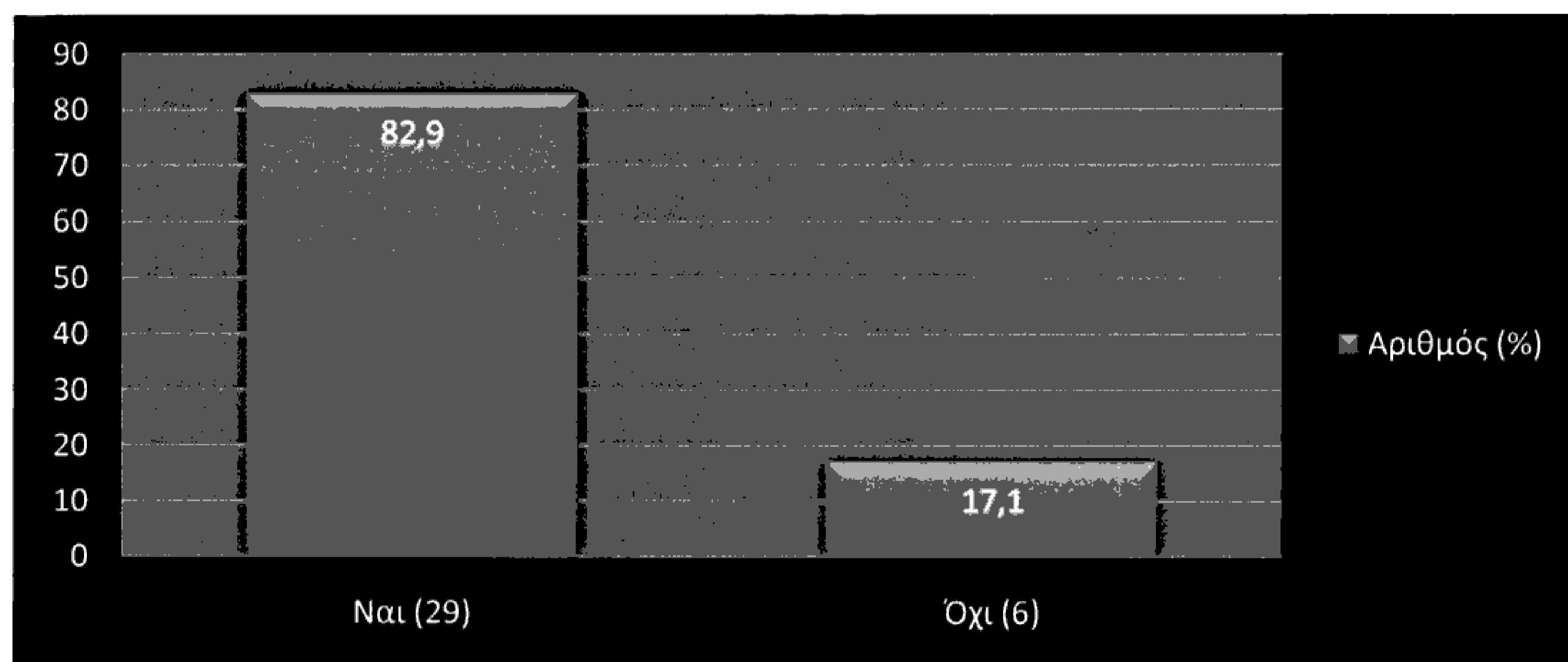
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ανεπάρκεια φυσικού αερισμού στο χώρο των κυλικείων στο 28,6% των σχολείων.

Γράφημα 59: Επάρκεια φυσικού φωτισμού



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ανεπάρκεια φυσικού φωτισμού στο χώρο των κυλικείων σε ποσοστό 14,3% (5) των σχολείων.

Γράφημα 60: Επάρκεια τεχνητού φωτισμού με προστατευμένα φωτιστικά μέσα

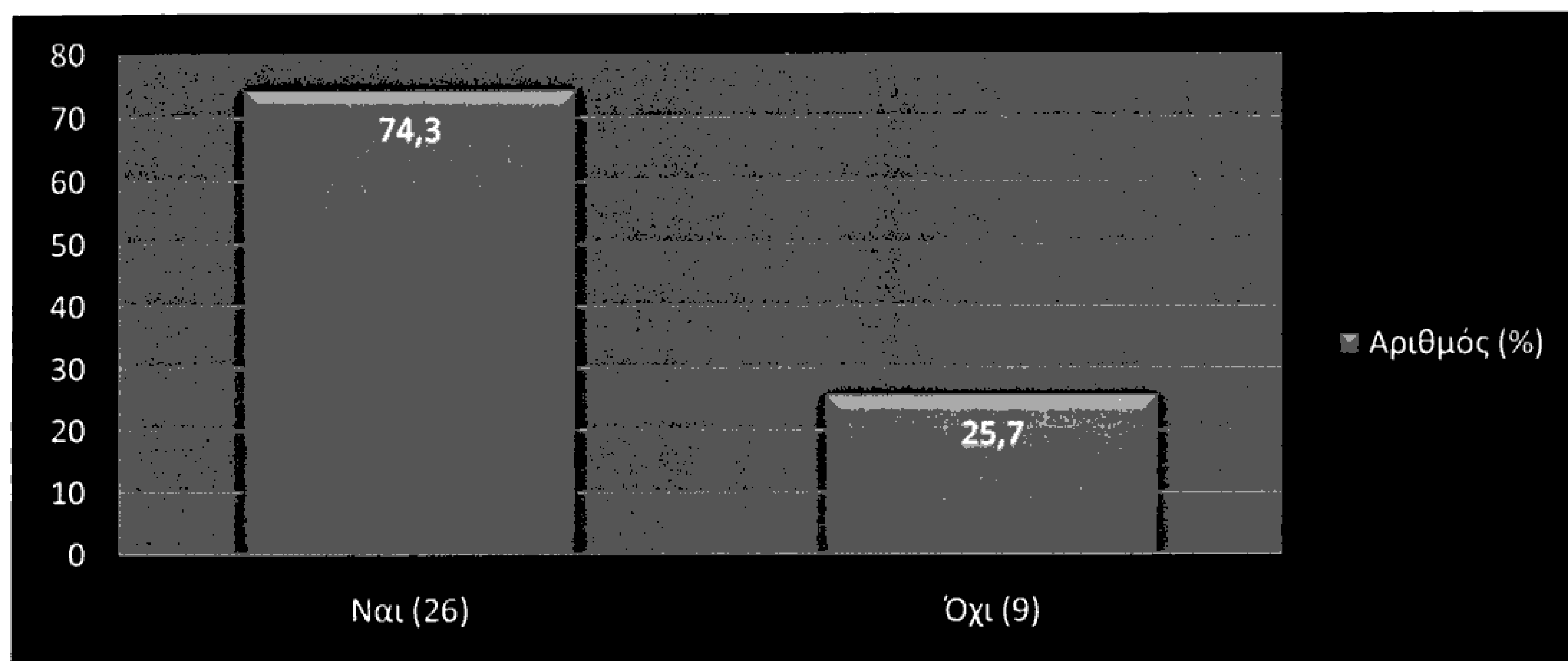


Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ανεπάρκεια τεχνητού φωτισμού, με προστατευμένα φωτιστικά μέσα, στο χώρο των κυλικείων σε ποσοστό 17,1% (6) των σχολείων.

## Εξοπλισμός κυλικείου – επάρκεια

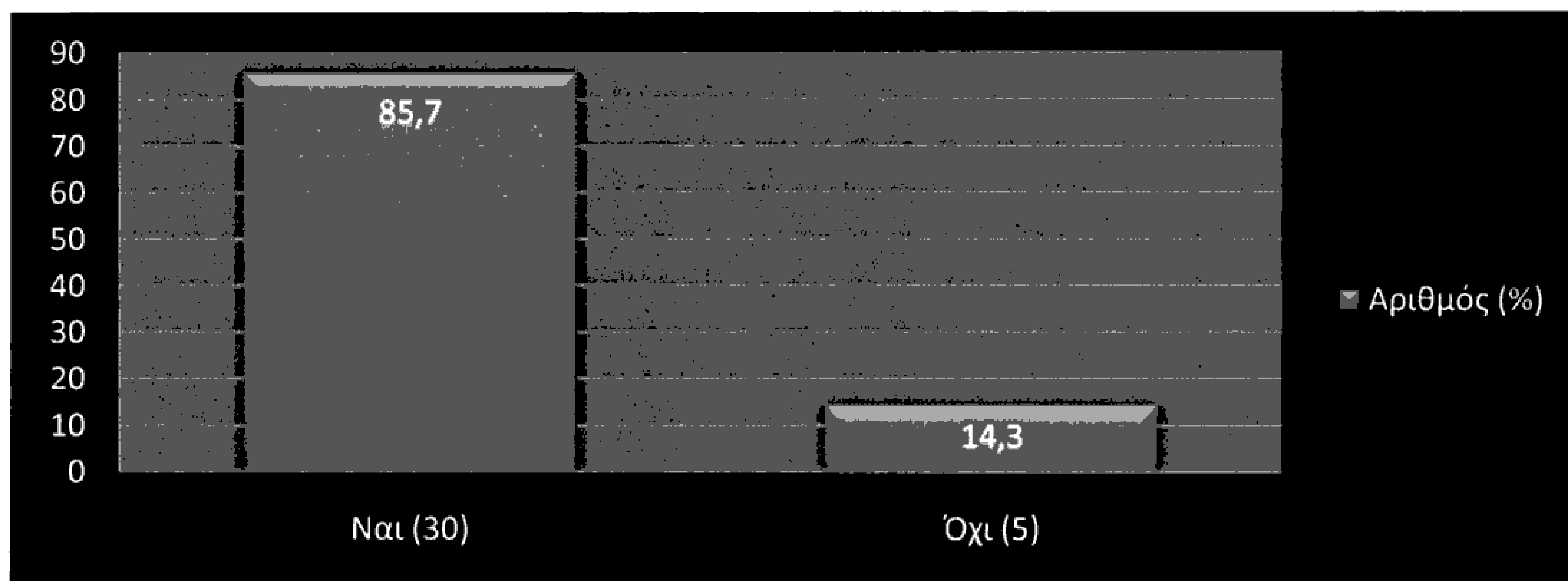
Γράφημα 61: Επάρκεια εξοπλισμού κυλικείου

Γράφημα 61α: Ψυγεία



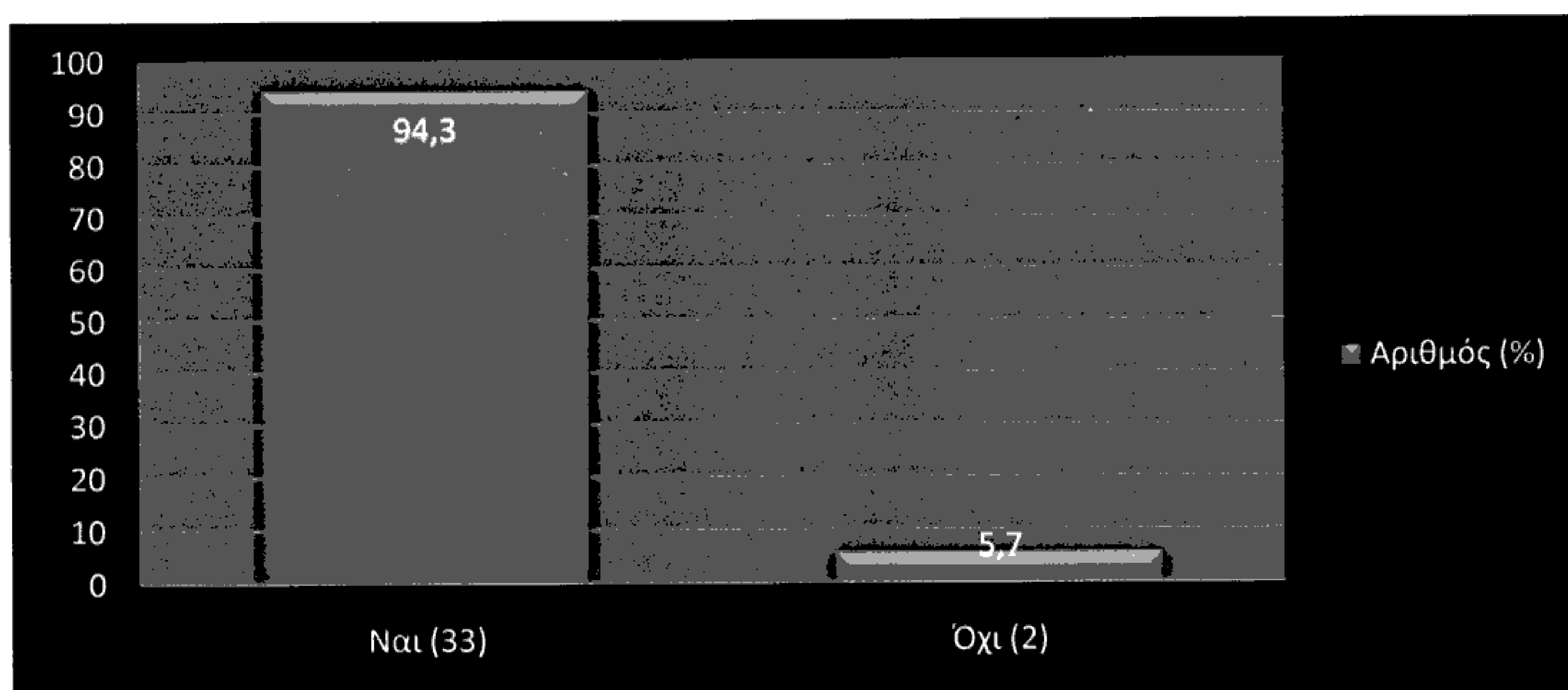
Στο παρόν διάγραμμα διαπιστώνουμε ανεπάρκεια ψυγείων μέσα στο χώρο των κυλικείων σε ποσοστό 25,7% (9) των σχολείων.

Γράφημα 61β: Φούρνοι – μηχανές έψησης



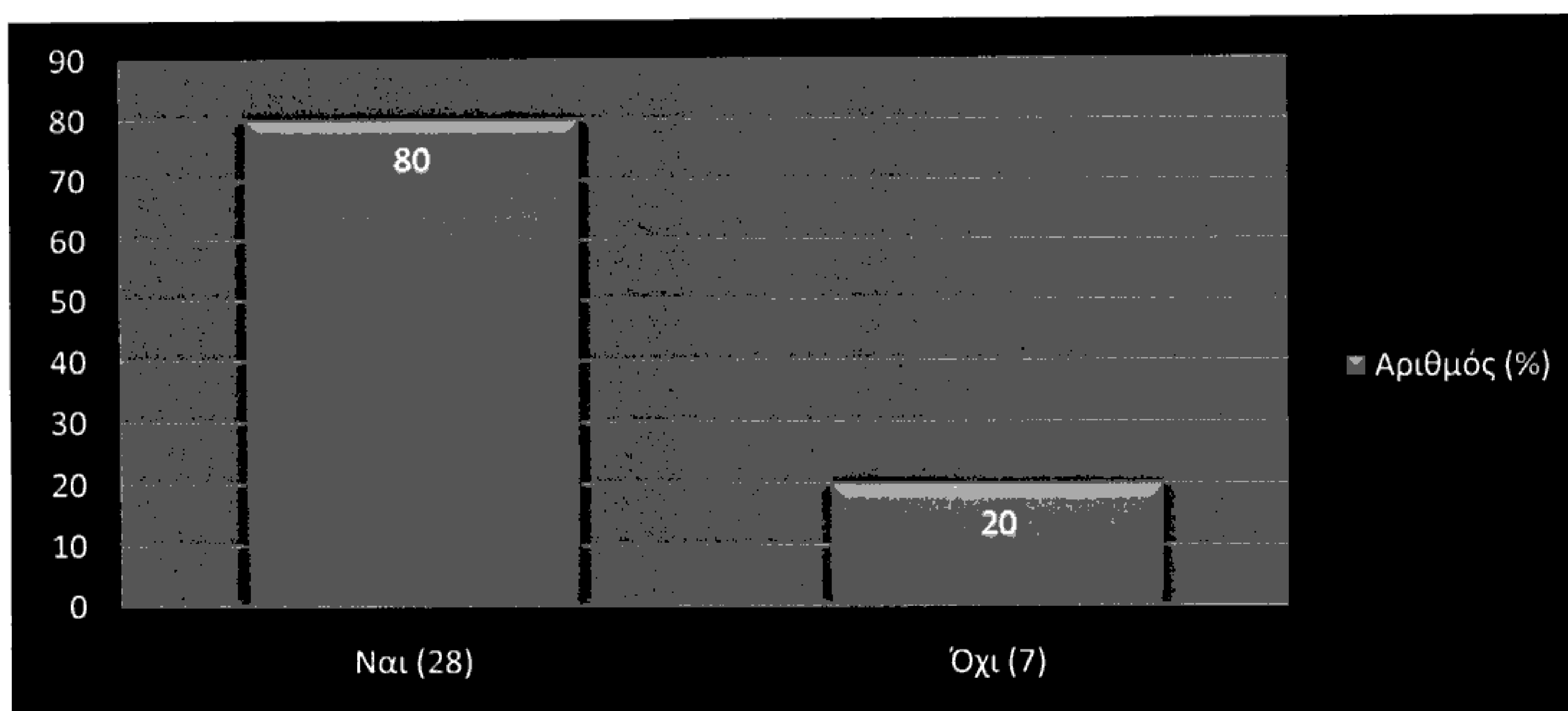
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ανεπάρκεια φούρνων – μηχανών έψησης μέσα στο χώρο των κυλικείων σε ποσοστό 14,3% (5) των σχολείων.

Γράφημα 61γ: Εξοπλισμός χώρων παρασκευής, σκεύη, εργαλεία



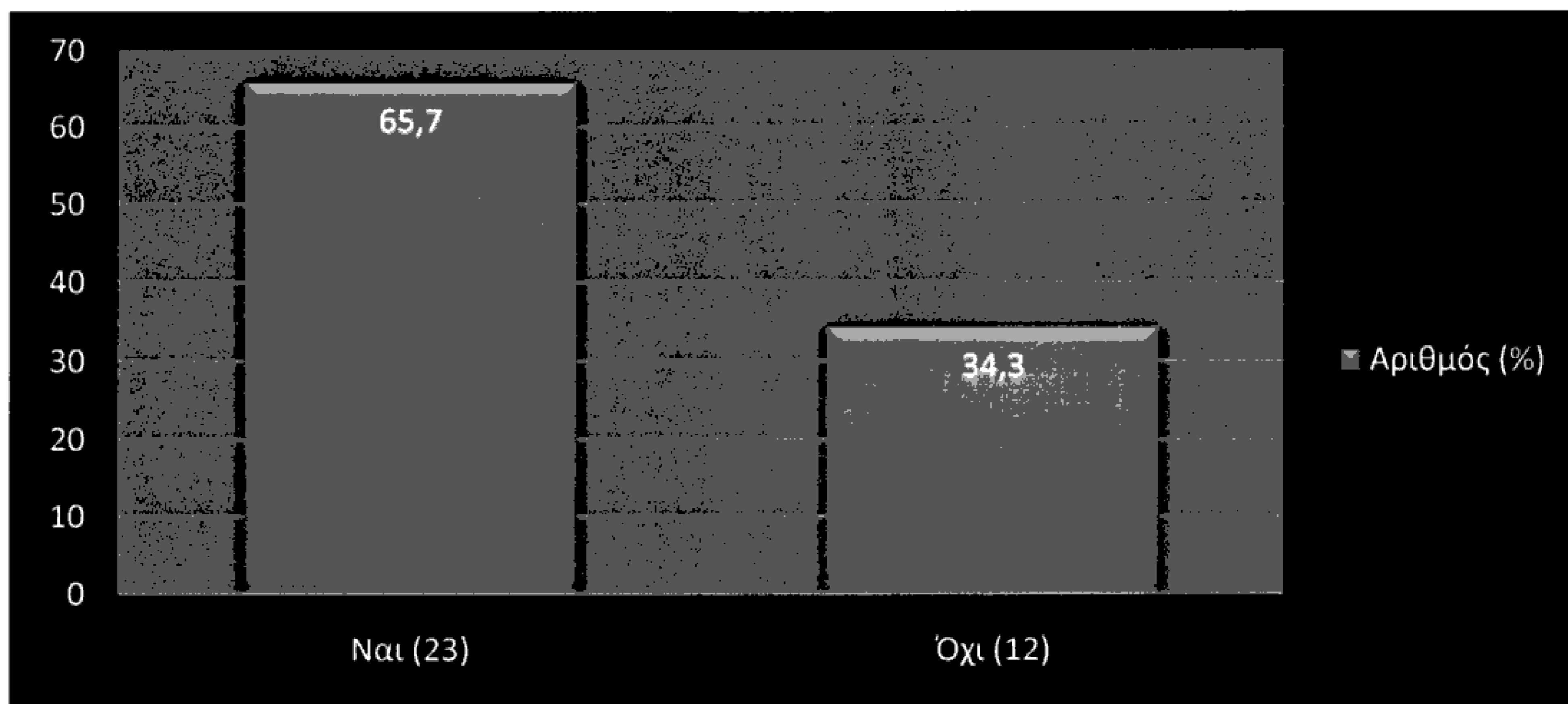
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ανεπάρκεια εξοπλισμού χώρων παρασκευής σε ποσοστό 5,7% (2) των σχολείων.

Γράφημα 61δ: Πάγκοι εργασίας



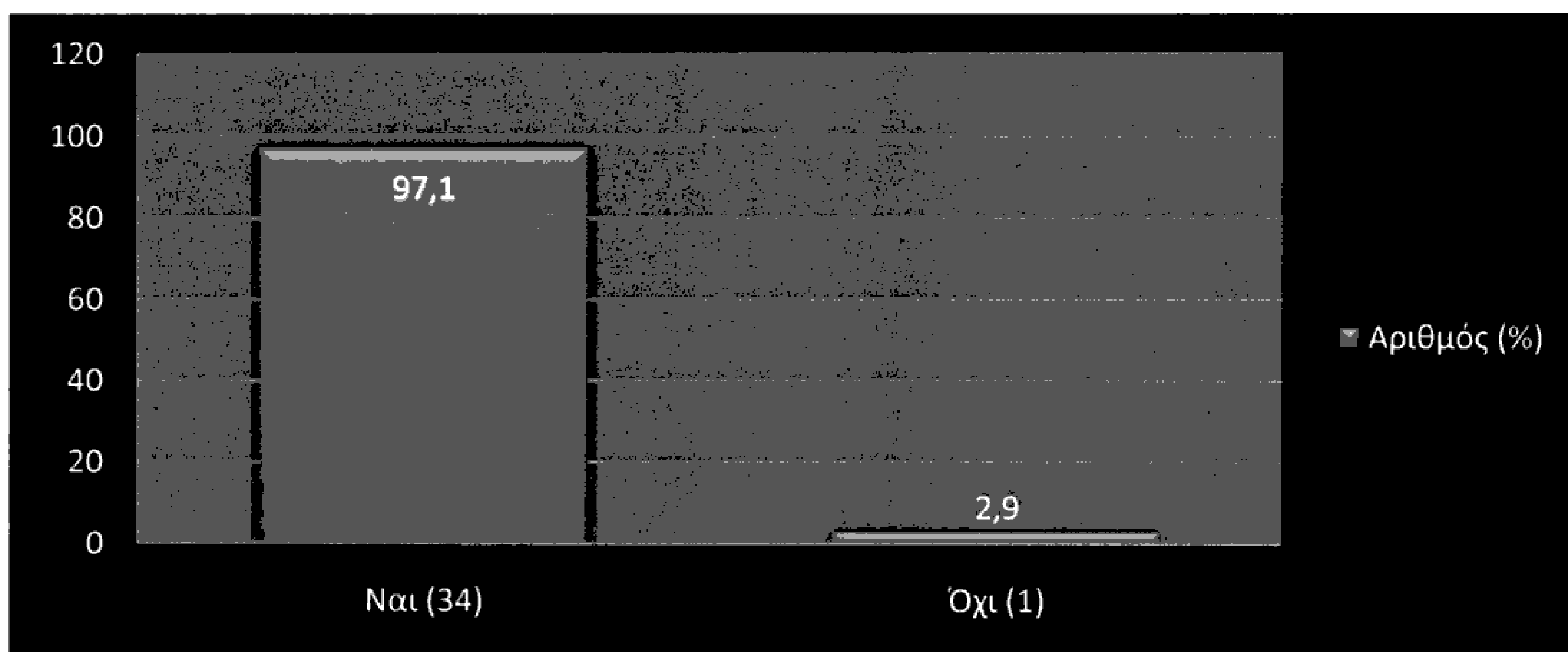
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ανεπάρκεια αριθμού πάγκων εργασίας στο 20% (7) των σχολείων.

Γράφημα 61ε: Εξοπλισμός διατήρησης των έτοιμων φαγητών



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, ο εξοπλισμός διατήρησης των έτοιμων φαγητών (θερμοθάλαμοι, βιτρίνες έκθεσης) ήταν ανεπαρκής στο 34,3% (12) των σχολείων.

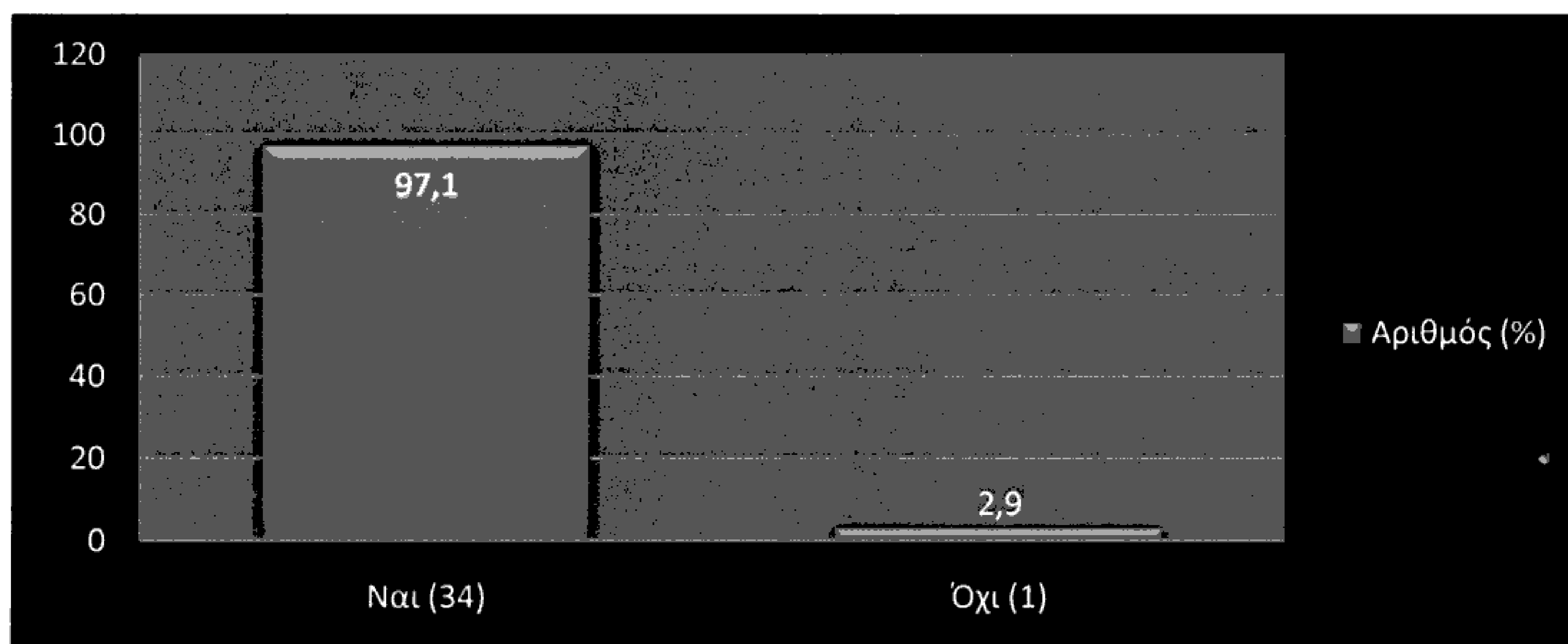
Γράφημα 61ζ: Προθήκες – ερμάρια αποθήκευσης σκευών



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 2,9% (1) των σχολείων ο αριθμός των προθηκών – ερμαρίων στα κυλικεία ήταν ανεπαρκής.



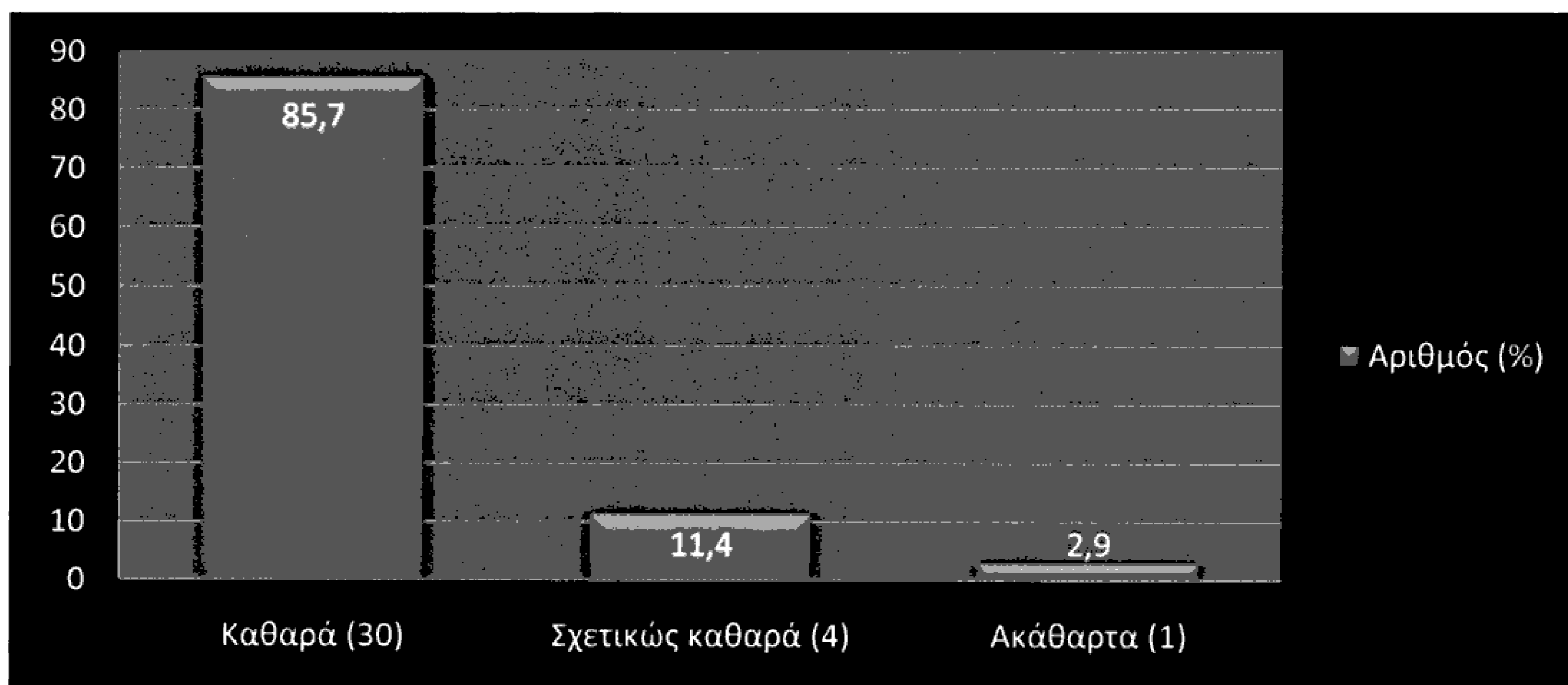
Γράφημα 61η: Αρτοθήκες - ερμάρια ξηρής αποθήκευσης τροφίμων



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 2,9% (1) των σχολείων ο αριθμός των αρτοθηκών - ερμαρίων στα κυλικεία ήταν ανεπαρκής.

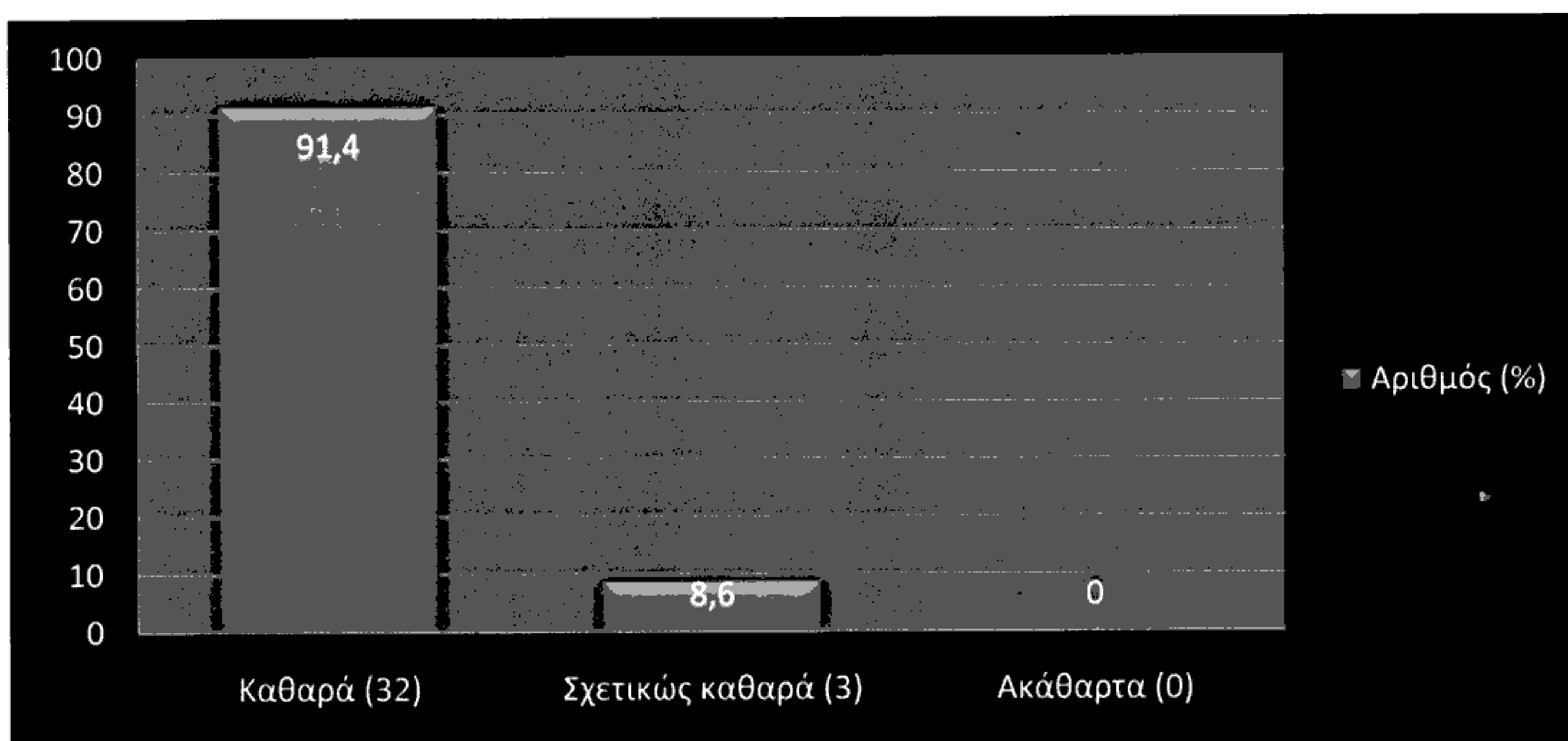
Γράφημα 62: Καθαριότητα και κατάσταση συντήρησης του εξοπλισμού:

Γράφημα 62α: Ψυγεία



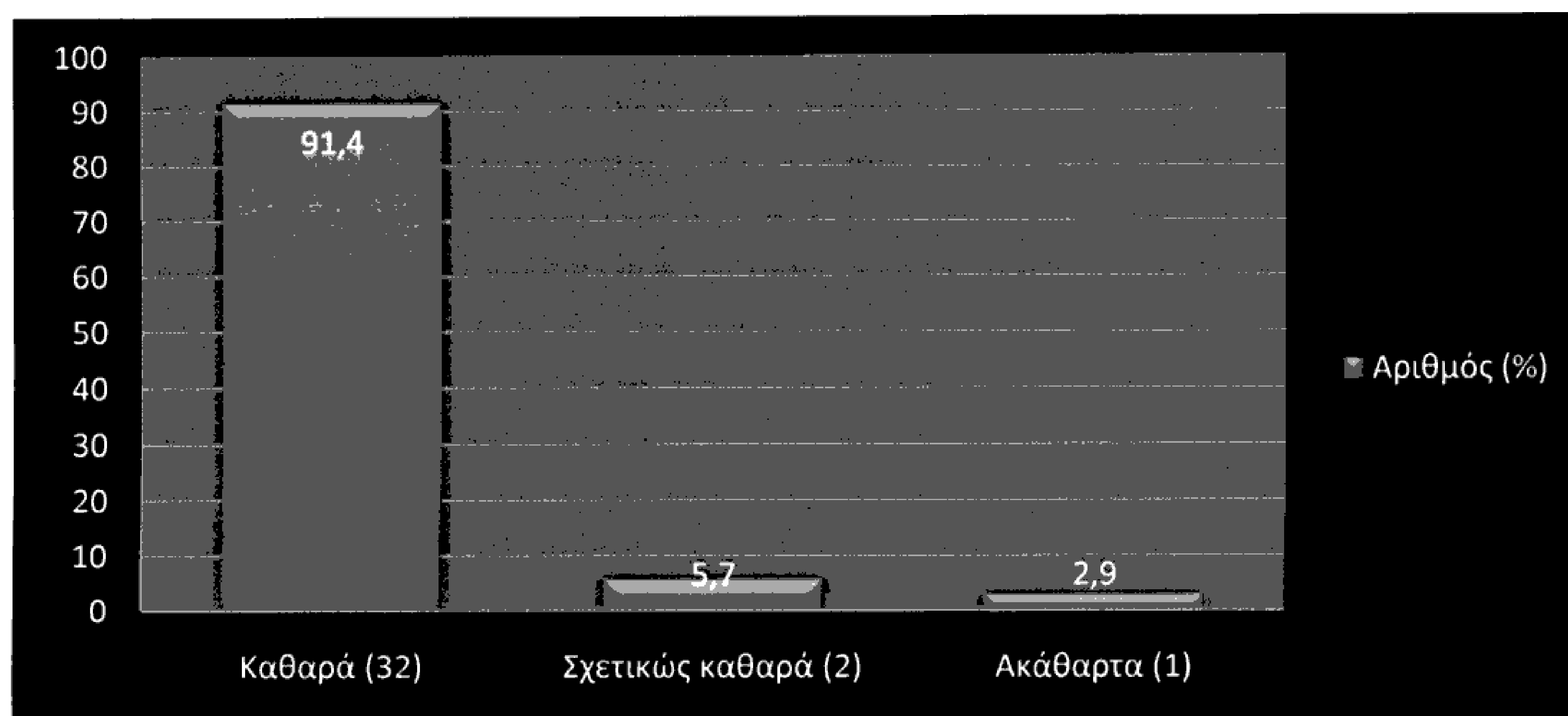
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 2,9% (1) των σχολείων τα ψυγεία ήταν ακάθαρτα.

Γράφημα 62β: Φούρνοι - μηχανές έψησης



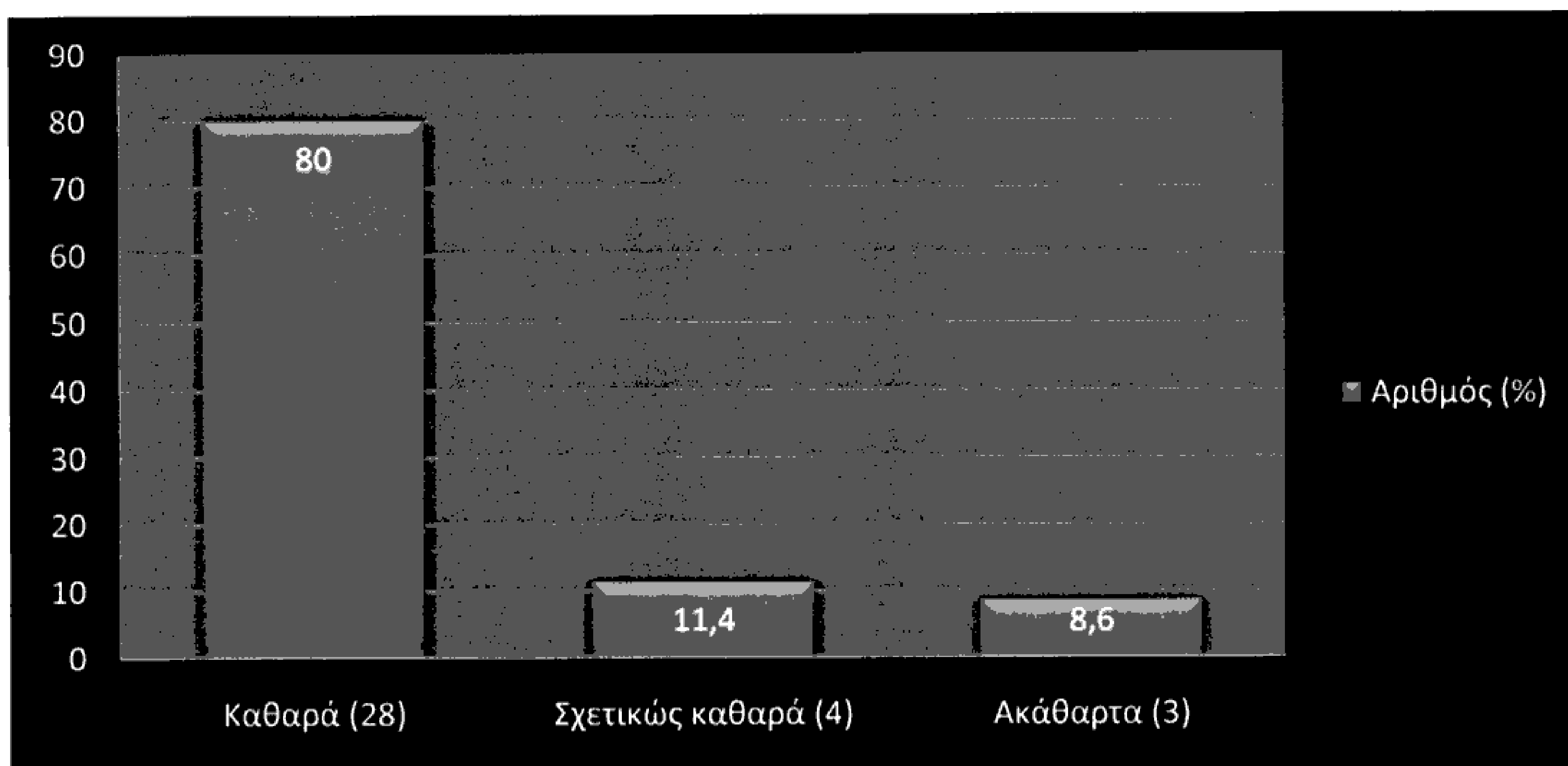
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 91,4% (32) των σχολείων οι φούρνοι – μηχανές έψησης ήταν καθαροί και στο 8,6% (3) ήταν σχετικώς καθαροί.

Γράφημα 62γ: Εξοπλισμός χώρων παρασκευής- σκεύη εργαλεία



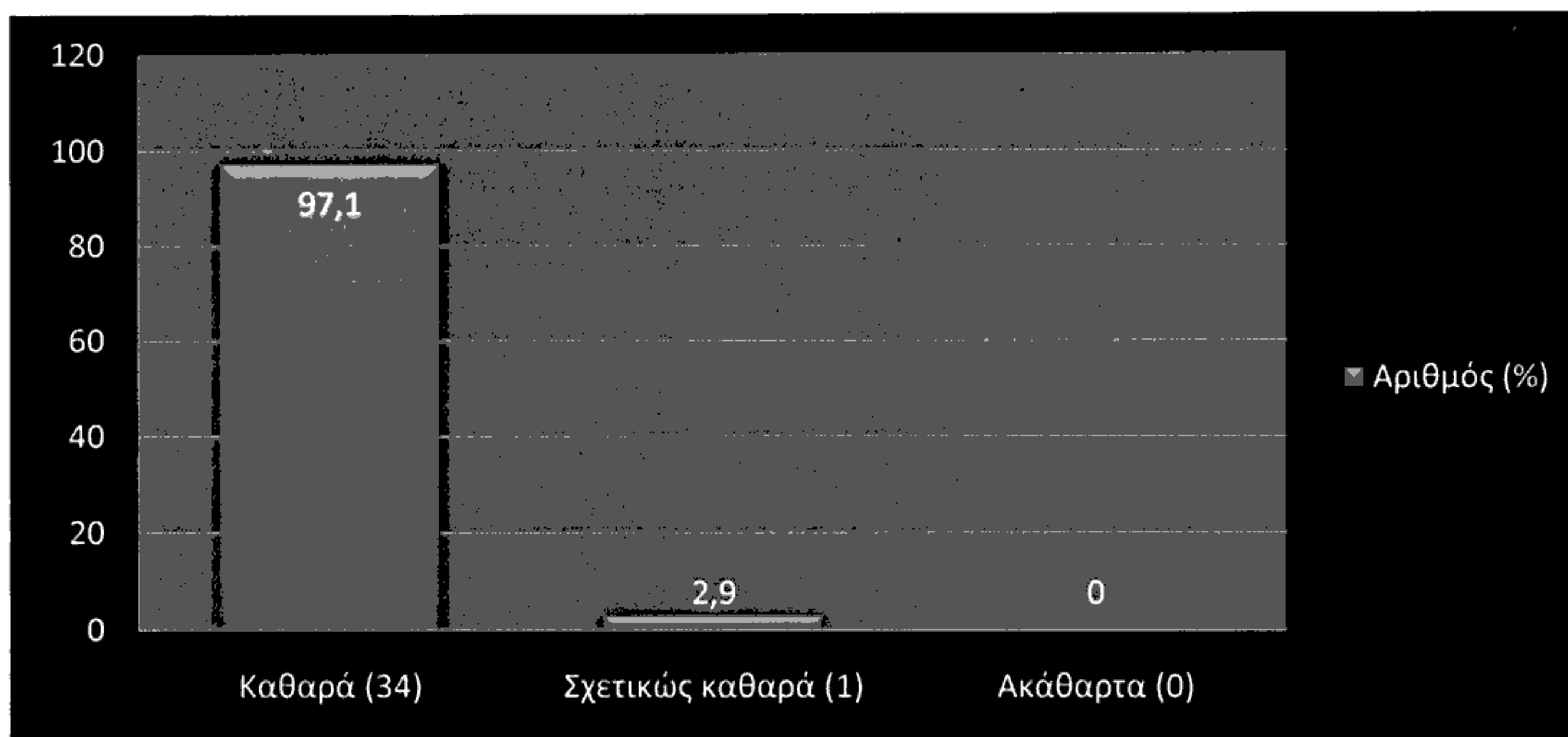
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 2,9% (1) των σχολείων ο εξοπλισμός των χώρων παρασκευής ήταν ακάθαρτος.

Γράφημα 62δ: Πάγκοι εργασίας



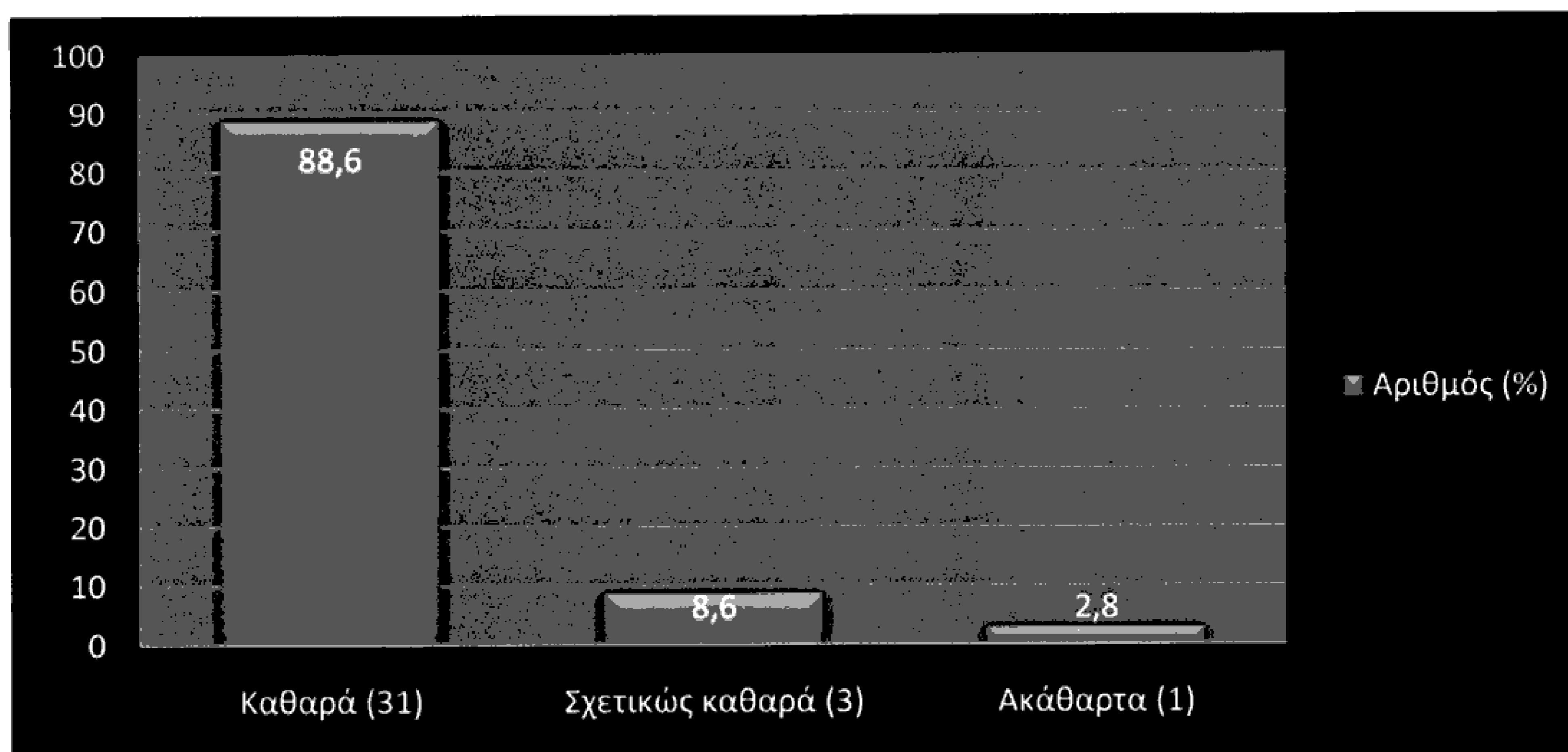
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 8,6% (3) των σχολείων οι πάγκοι εργασίας των χώρων παρασκευής ήταν ακάθαρτοι.

Γράφημα 62ε: Εξοπλισμός διατήρησης έτοιμων φαγητών



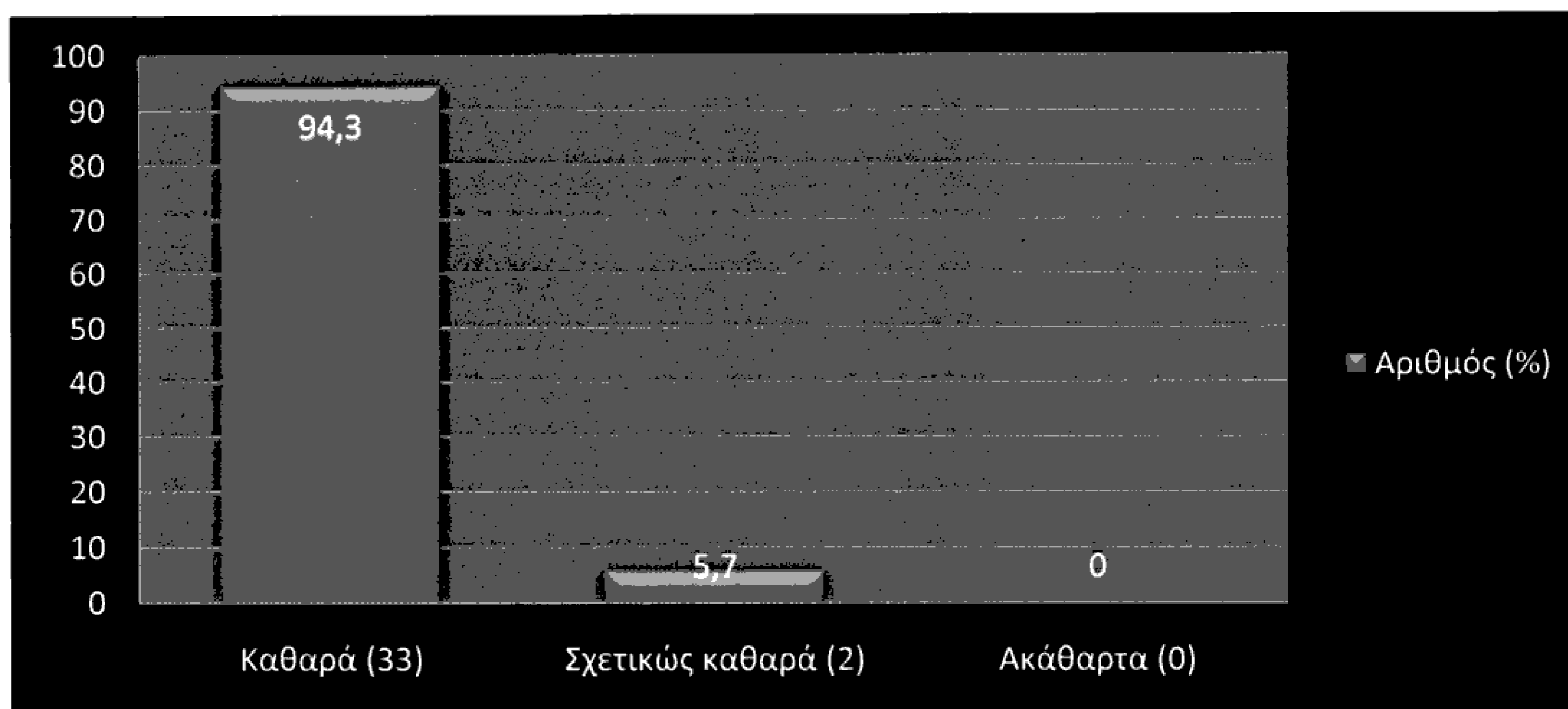
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 97,1% (34) των σχολείων ο εξοπλισμός ήταν καθαρός και στο 2,9% (1) σχετικώς καθαρός.

Γράφημα 62ζ: Προθήκες - ερμάρια αποθήκευσης σκευών



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 2,8% (1) των σχολείων οι προθήκες – ερμάρια ήταν ακάθαρτα.

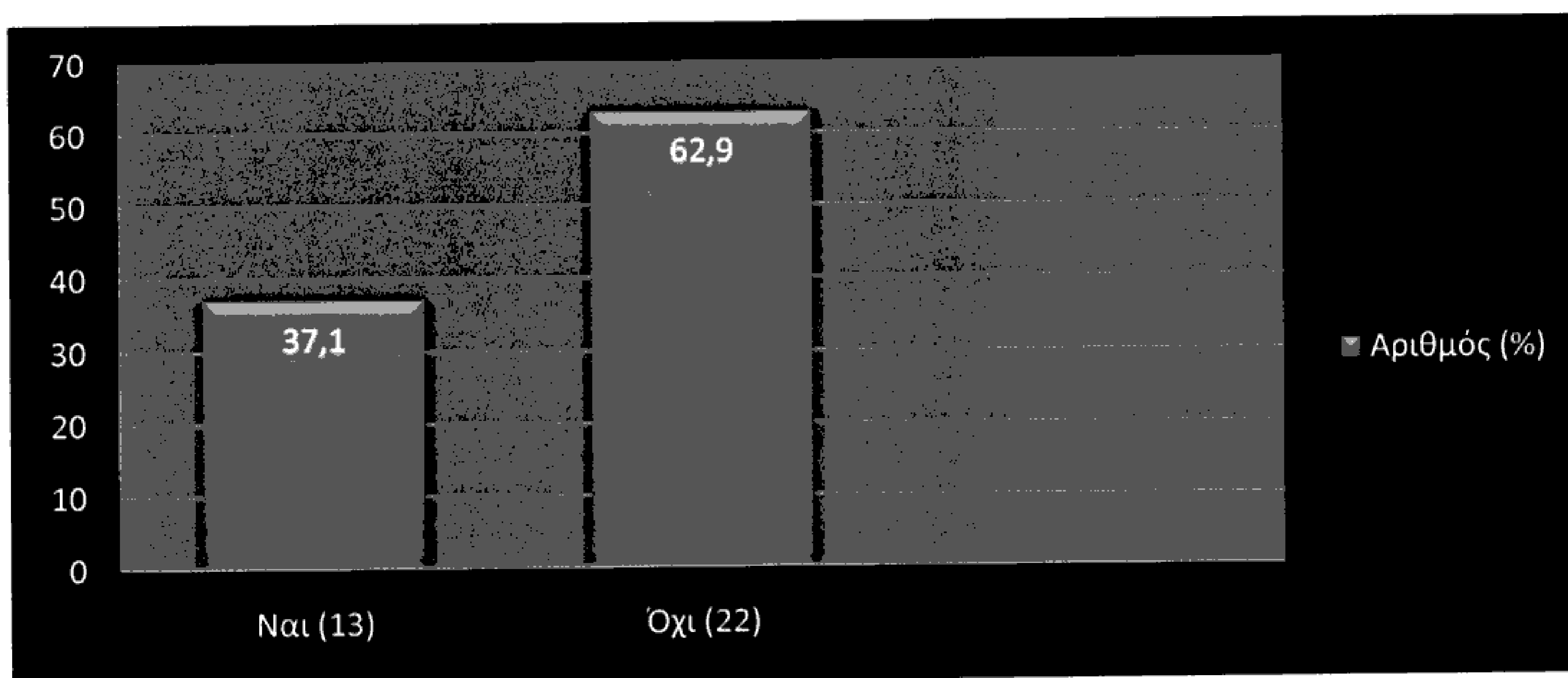
Γράφημα 62η: Αρτοθήκες – ερμάρια ξηρής αποθήκευσης τροφίμων



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 94,3% (33) των σχολείων ο αριθμός των αρτοθηκών - ερμαρίων στα κυλικεία ήταν καθαρός και στο 5,7% (2) σχετικώς καθαρός.

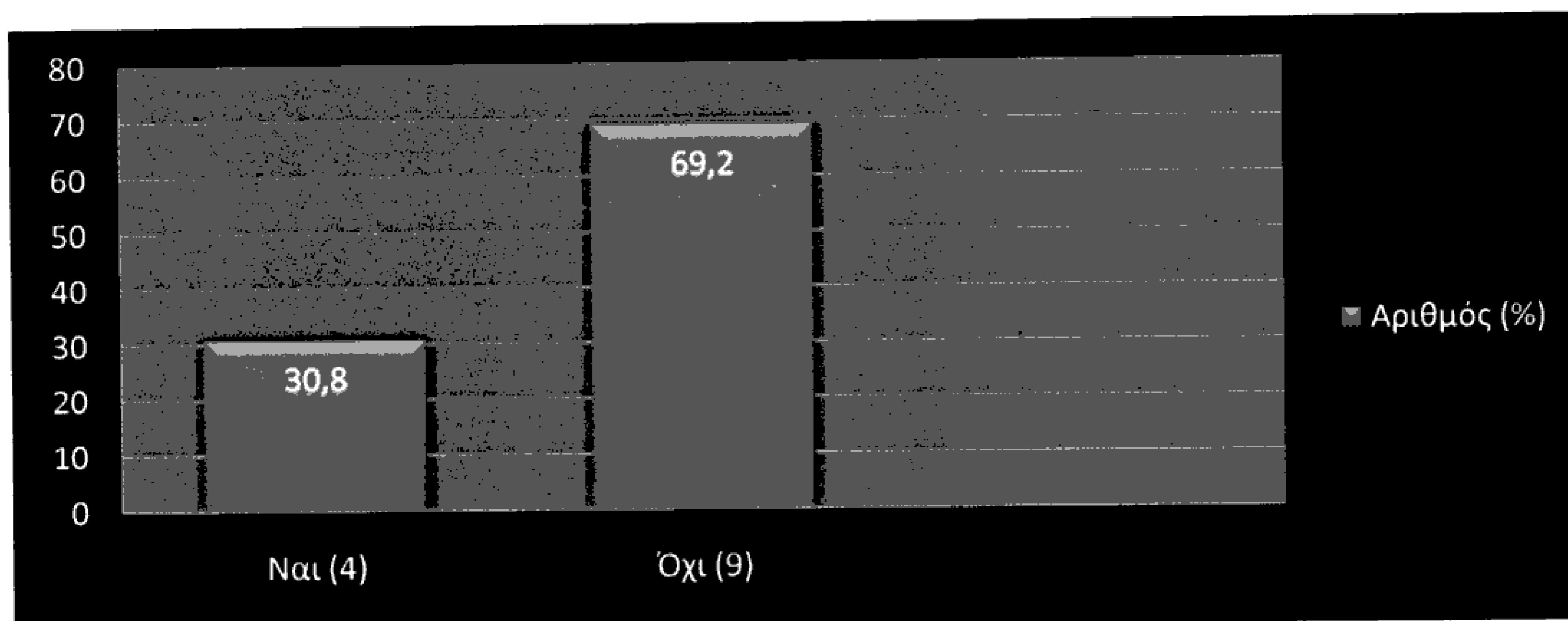
## Χώροι πλύσης

Γράφημα 63: Κατάλληλος και επαρκής εξοπλισμός για το πλύσιμο των σκευών



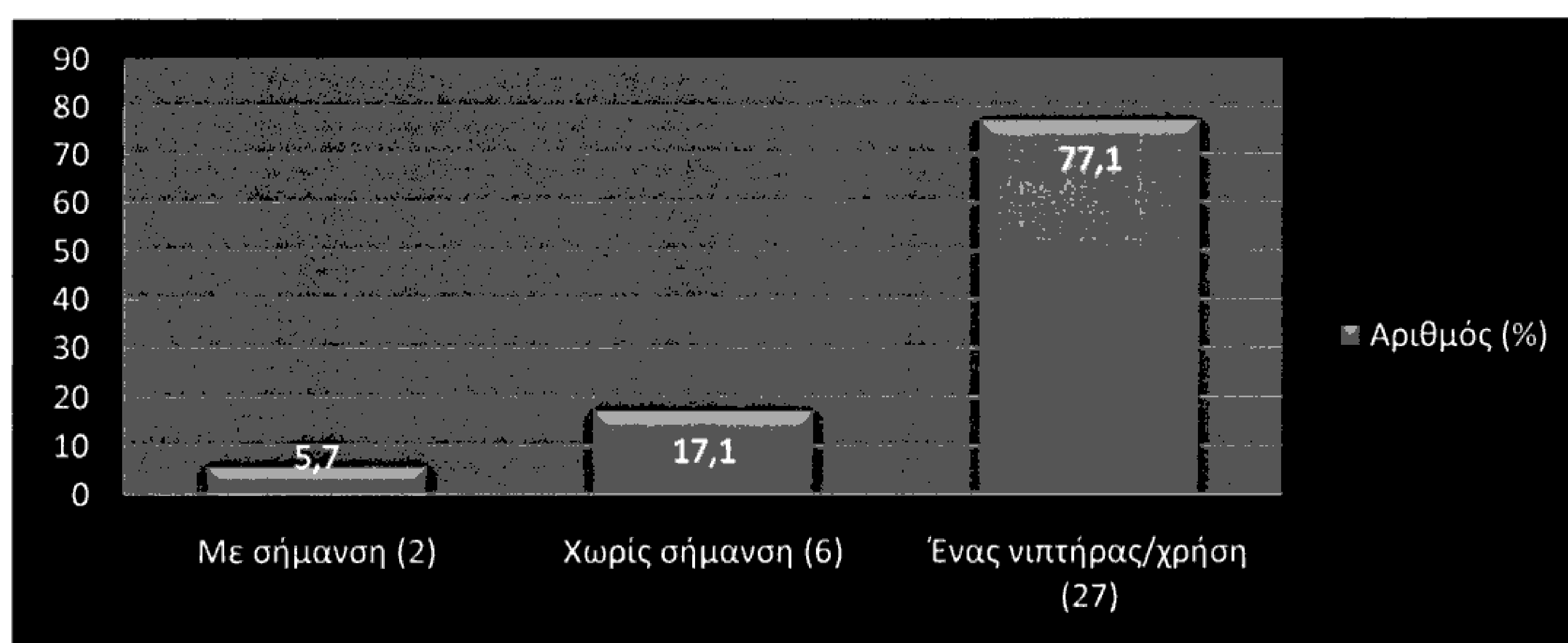
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, ο εξοπλισμός ήταν ακατάλληλος και ανεπαρκής σε ποσοστό 62,9% (22) των σχολείων.

Γράφημα 64: Κατάλληλη σήμανση εξοπλισμού πλυσίματος σκευών, για όσα κυλικεία διέθεταν.



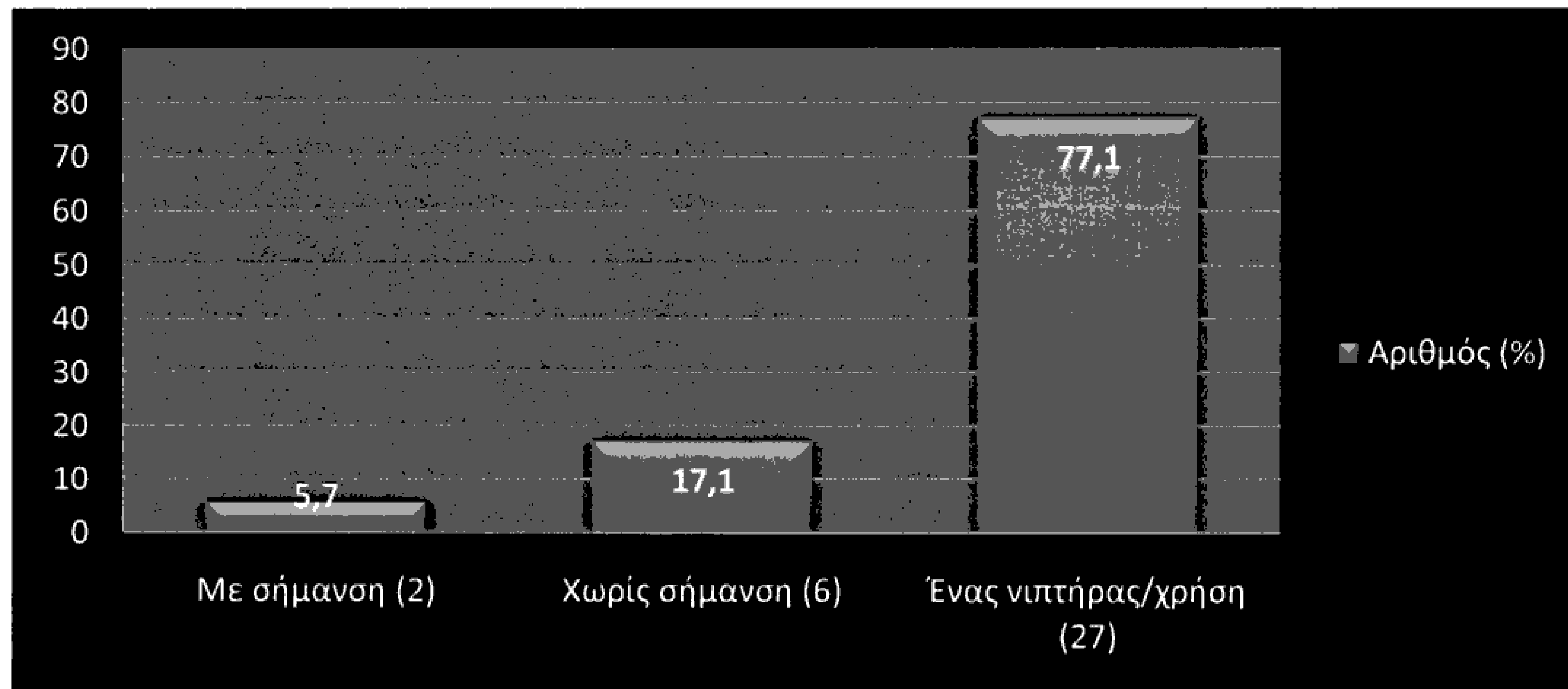
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, δεν υπήρχε κατάλληλη σήμανση εξοπλισμού πλυσίματος σκευών στο 69,2% (9) των σχολείων.

Γράφημα 65: Νιπτήρας για πλύσιμο τροφίμων με κατάλληλη σήμανση



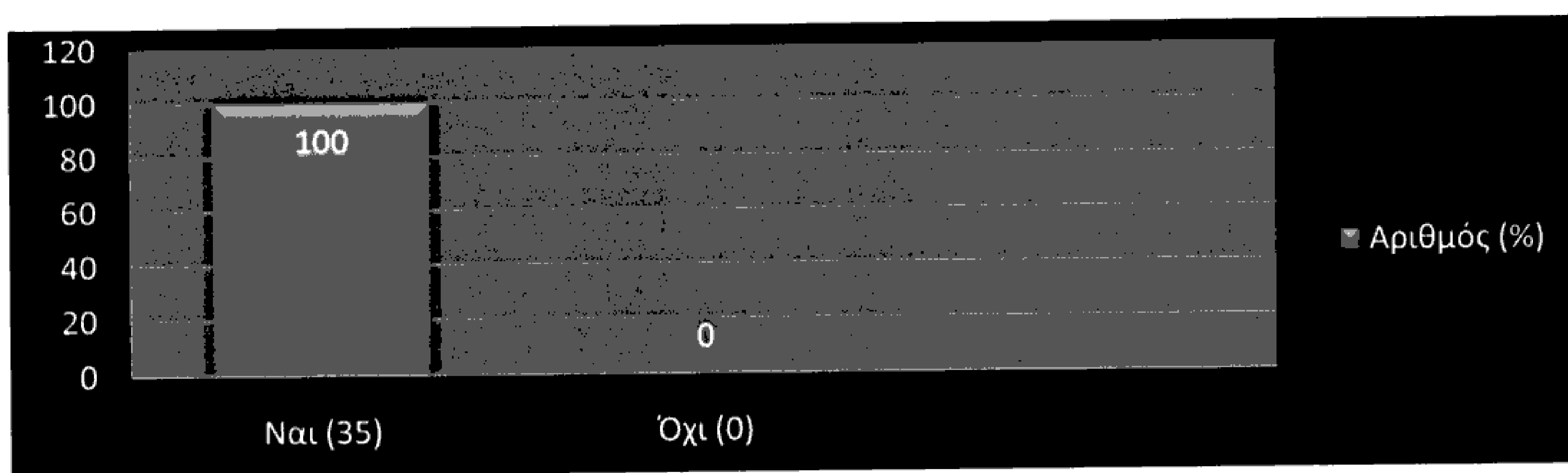
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 17,1% (6) υπήρχε ξεχωριστός νιπτήρας πλύσεως τροφίμων αλλά χωρίς σήμανση και στο 77,1% (27) υπήρχε ένας νιπτήρας για κάθε χρήση.

Γράφημα 66: Νιπτήρας για πλύσιμο χεριών με κατάλληλη σήμανση



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 17,1% (6) υπήρχε ξεχωριστός νιπτήρας πλύσεως χεριών, αλλά χωρίς σήμανση και στο 77,1% (27) υπήρχε ένας νιπτήρας για κάθε χρήση.

Γράφημα 67: Συνεχής παροχή ζεστού και κρύου νερού

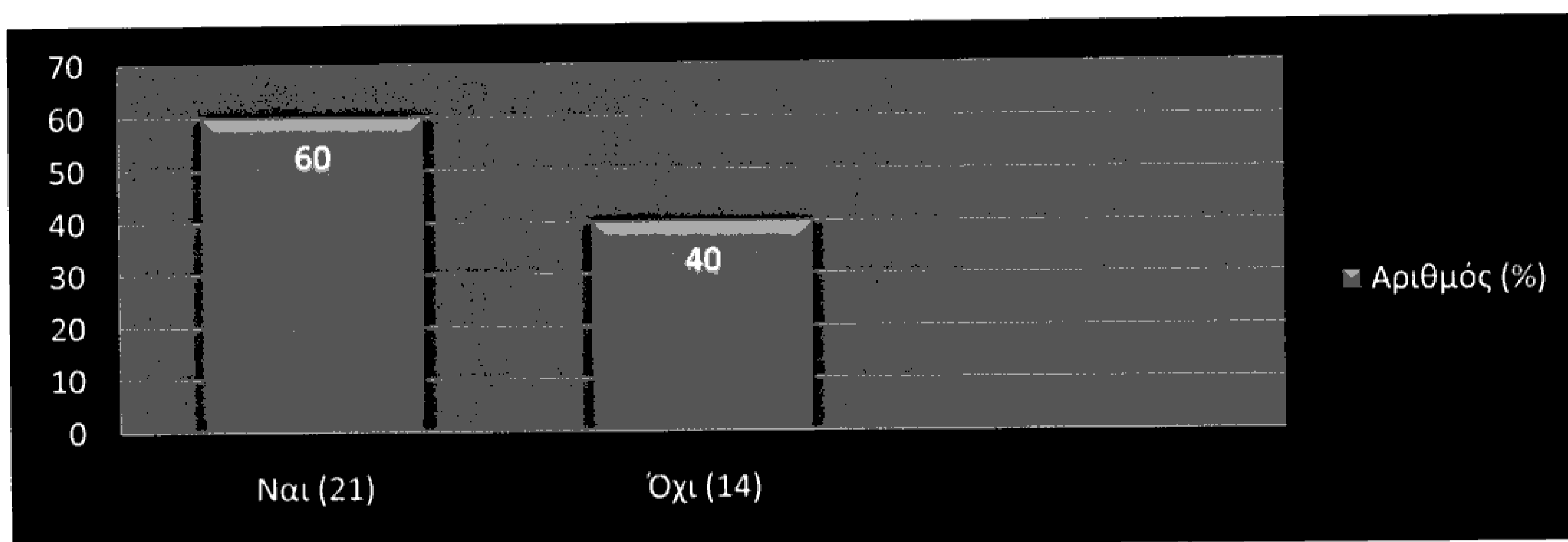


Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στα 35 σχολεία ήταν συνεχής η παροχή ζεστού και κρύου νερού.

### Διαδικασίες – δραστηριότητες κυλικείου

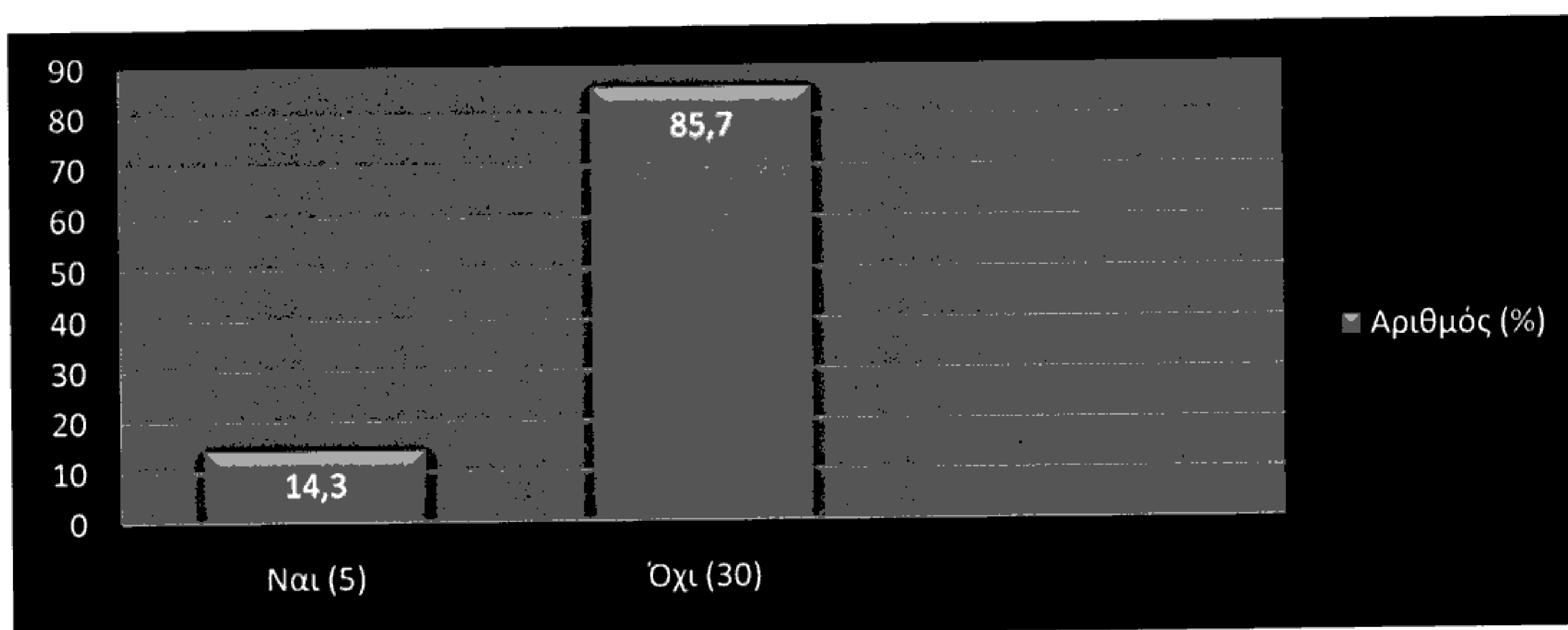
#### Προστασία της ασφάλειας των τροφίμων

Γράφημα 68: Έλεγχος κατά την παραλαβή των πρώτων και βοηθητικών υλών ώστε να πληρούν τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (ασφαλείς, σωστή επισήμανση, κατάλληλη θερμοκρασία).



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 40% (14) των σχολείων δεν γίνονταν έλεγχος κατά την παραλαβή των πρώτων και βοηθητικών υλών.

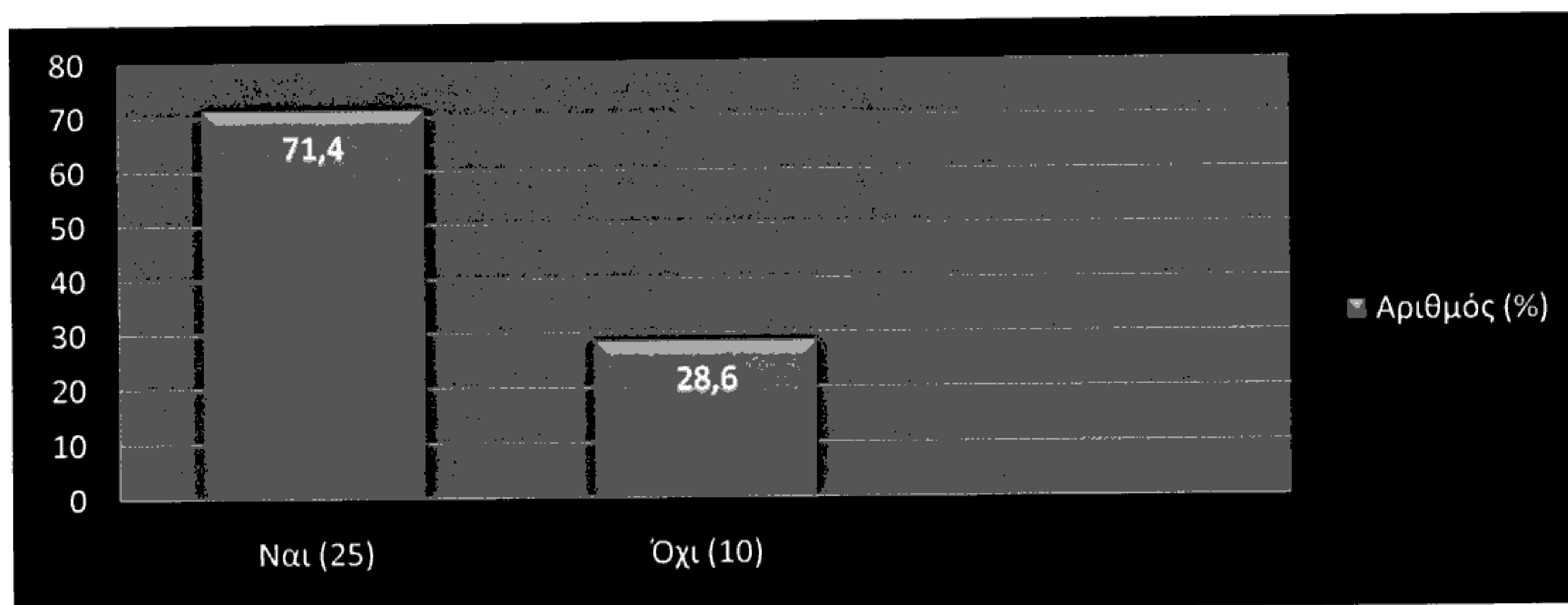
Γράφημα 69: Έλεγχος των συνθηκών μεταφοράς κατά την παραλαβή



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 85,7% (30) των σχολείων δεν γίνονταν έλεγχος των συνθηκών μεταφοράς, κατά την παραλαβή, από τους υπευθύνους του κυλικείου.

#### Αποθήκευση – θερμοκρασίες

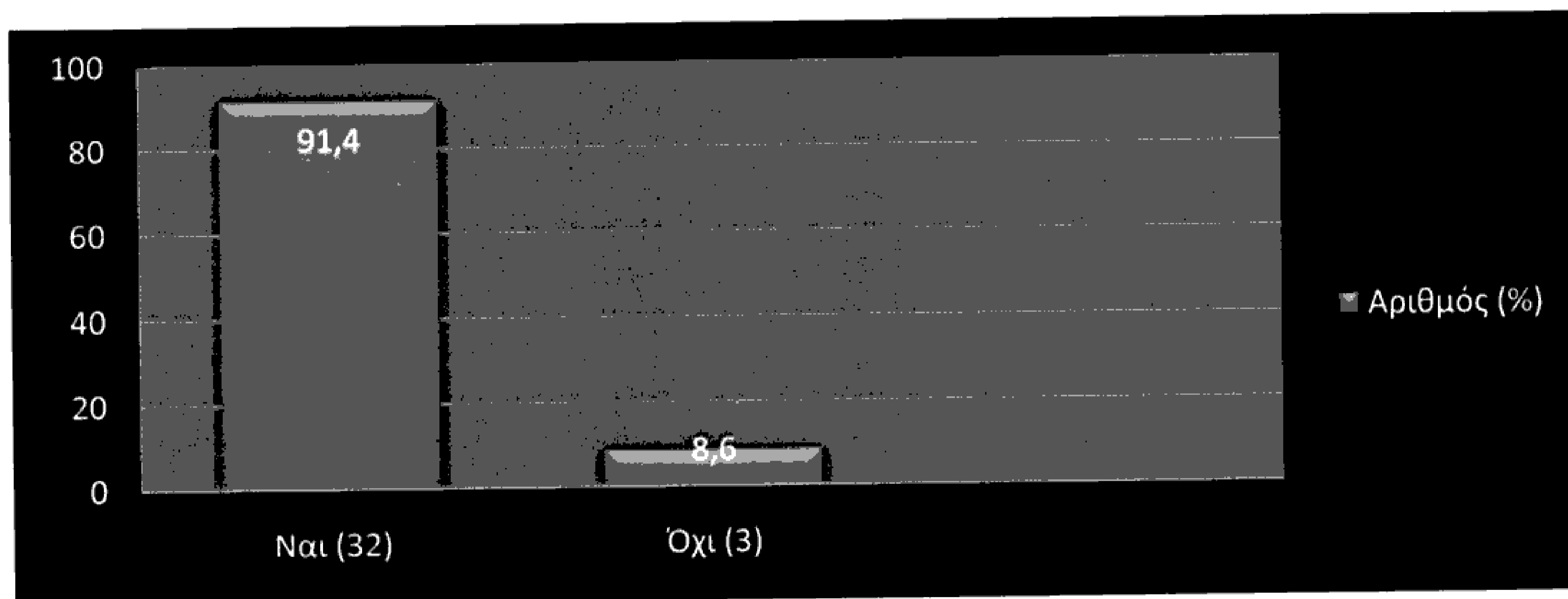
Γράφημα 70: Υγιεινή και κατάλληλη τοποθέτηση στους χώρους ξηρής αποθήκευσης



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 28,6% (10) των σχολείων ήταν ανθυγιεινή και ακατάλληλη η τοποθέτηση των προϊόντων στους χώρους ξηρής αποθήκευσης

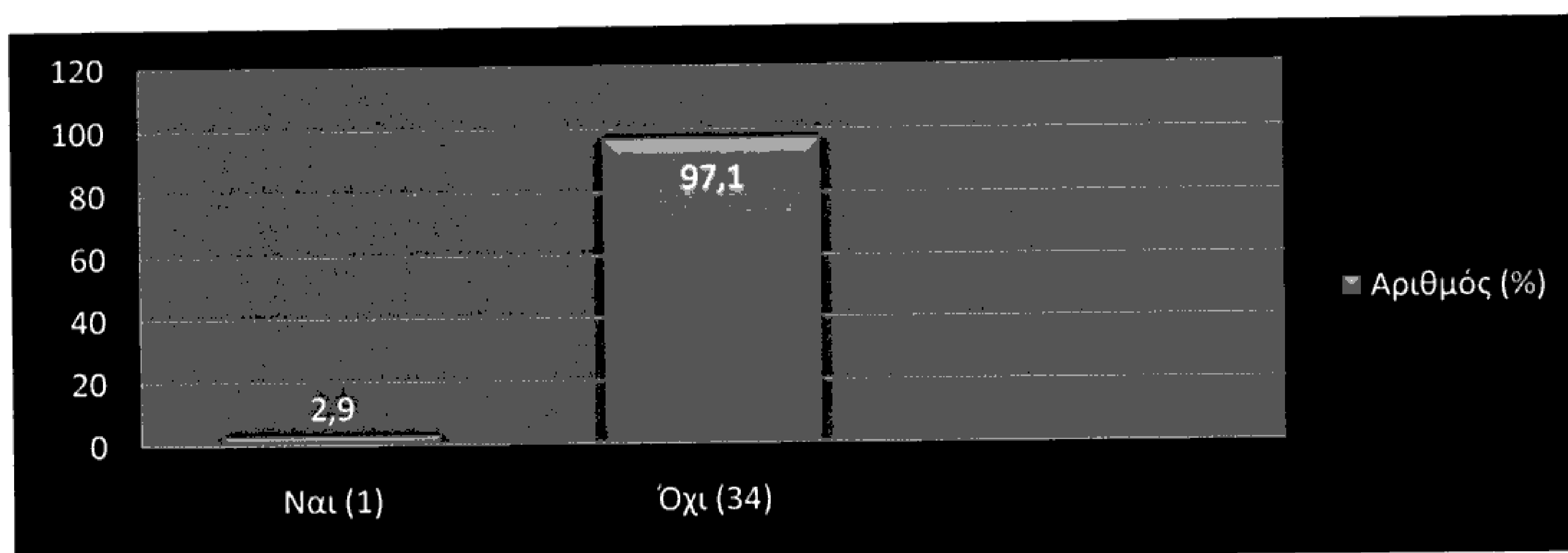


Γράφημα 71: Κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης πρώτων και βοηθητικών υλών στους ψυκτικούς χώρους



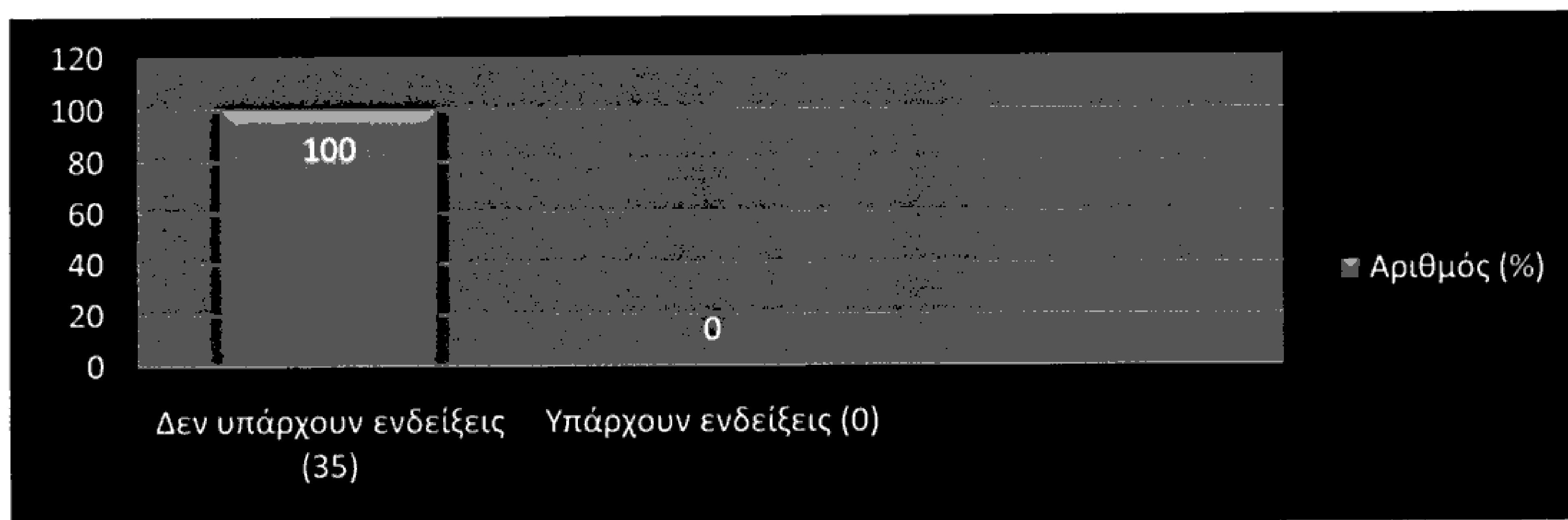
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 8,6% (3) των σχολείων οι συνθήκες αποθήκευσης πρώτων υλών σε ψυκτικούς χώρους δεν ήταν κατάλληλες.

Γράφημα 72: Αλλοιωμένα προϊόντα ή προϊόντα με ληγμένη ημερομηνία συντήρησης.



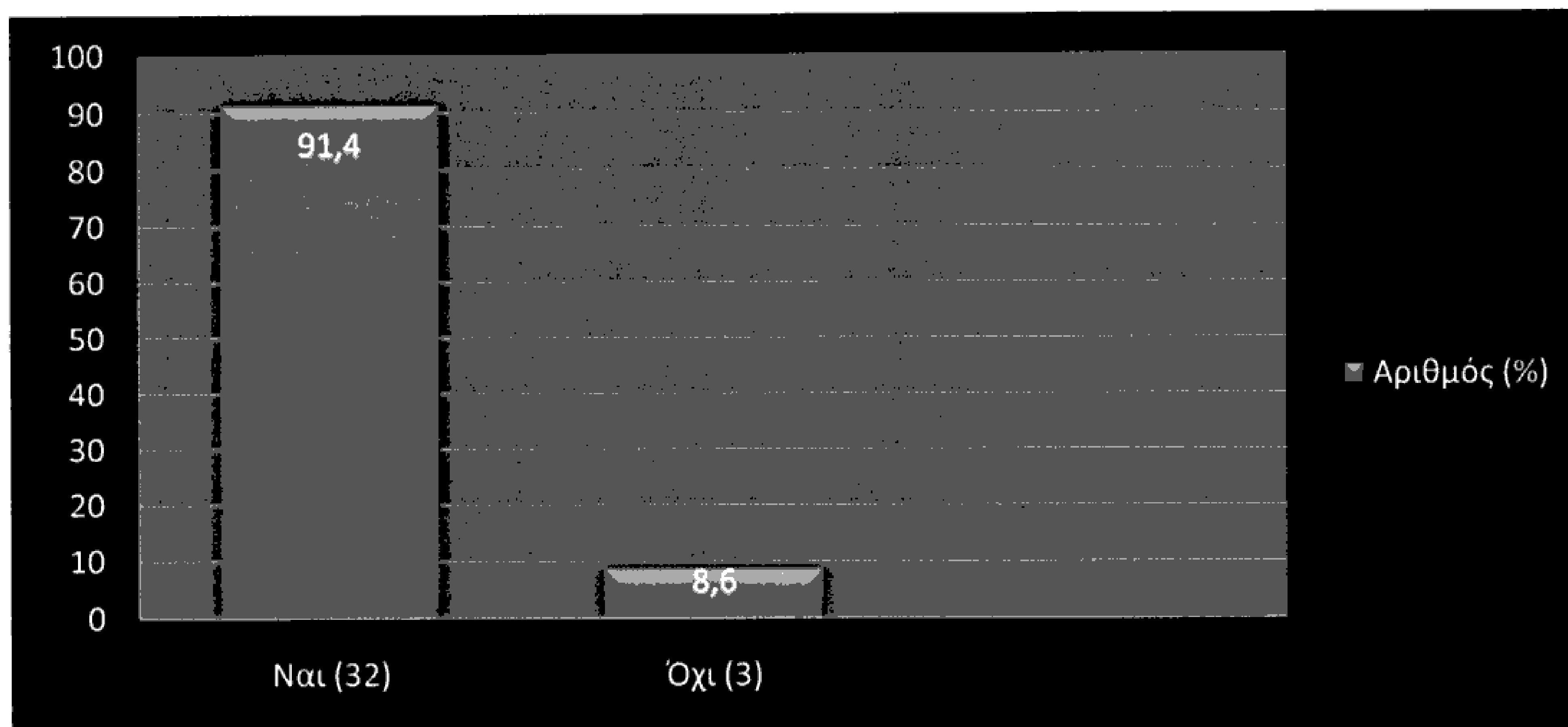
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 2,9% (1) βρέθηκαν αλλοιωμένα ή ληγμένα τρόφιμα.

Γράφημα 73: Ενδείξεις επαναχρησιμοποίησης των υπολειμμάτων τροφίμων



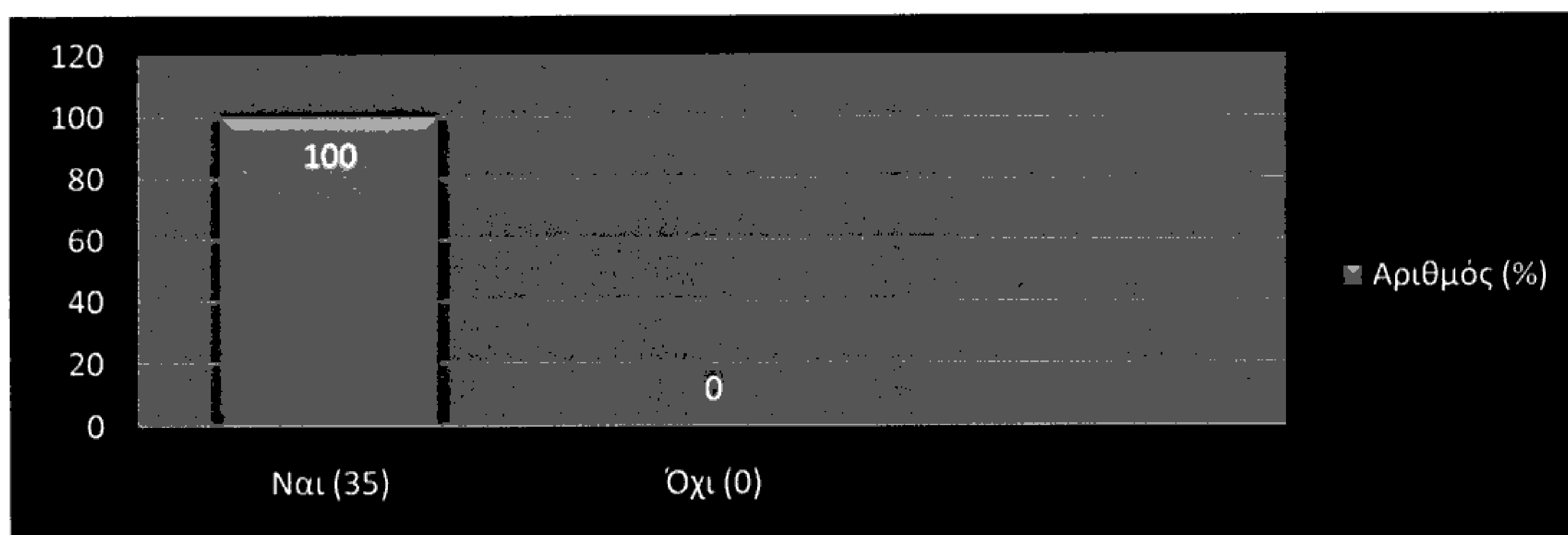
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο σύνολο των σχολικών κυλικείων δεν υπάρχουν ενδείξεις επαναχρησιμοποίησης υπολειμμάτων τροφίμων.

Γράφημα 74: Κατάλληλη διατήρηση τροφίμων υπό ψύξη



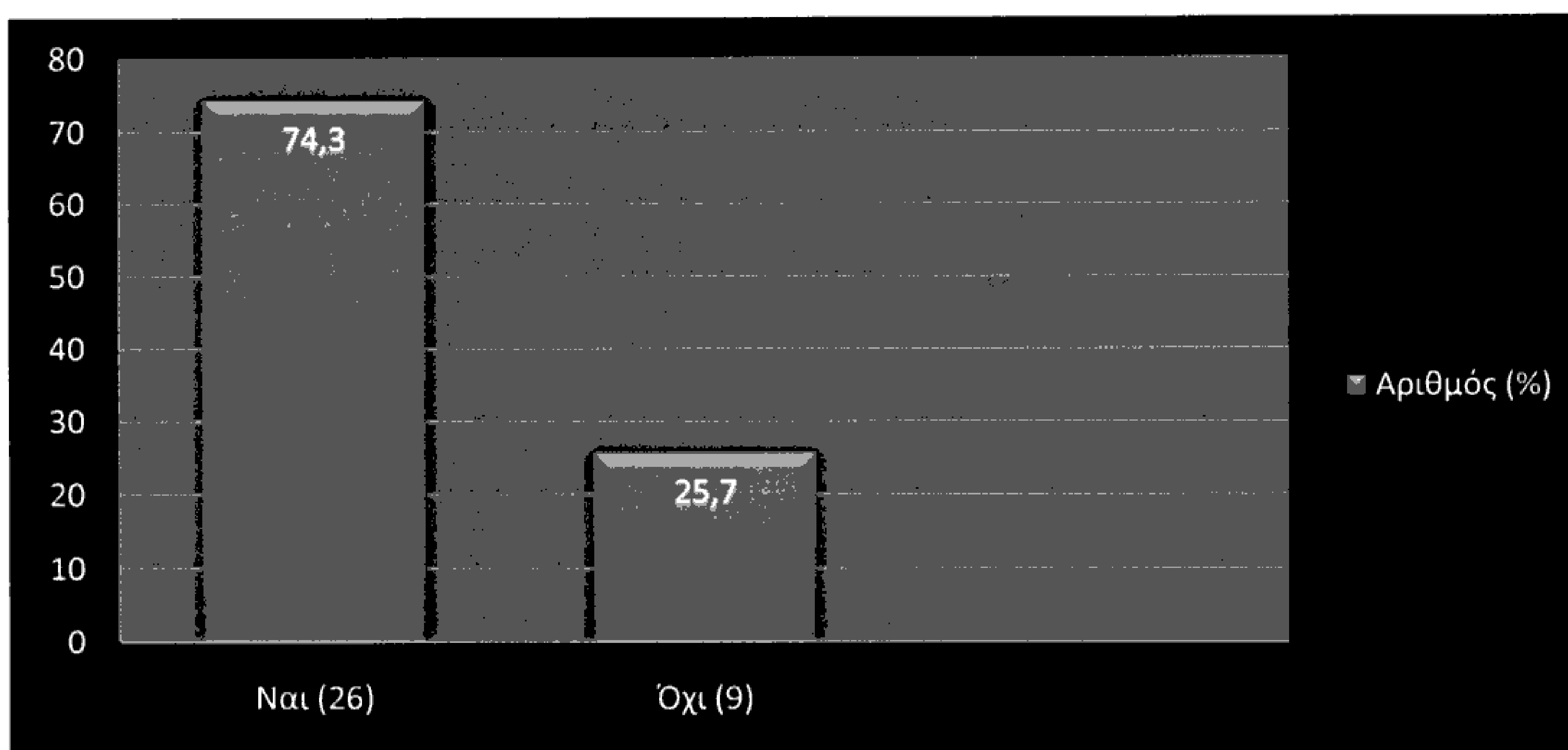
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 8,6% (3) των σχολικών κυλικείων η διατήρηση των τροφίμων υπό ψύξη ήταν ακατάλληλη.

Γράφημα 75: Κατάλληλη διατήρηση τροφίμων υπό κατάψυξη



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο σύνολο των σχολικών κυλικείων η διατήρηση των τροφίμων στην κατάψυξη ήταν κατάλληλη.

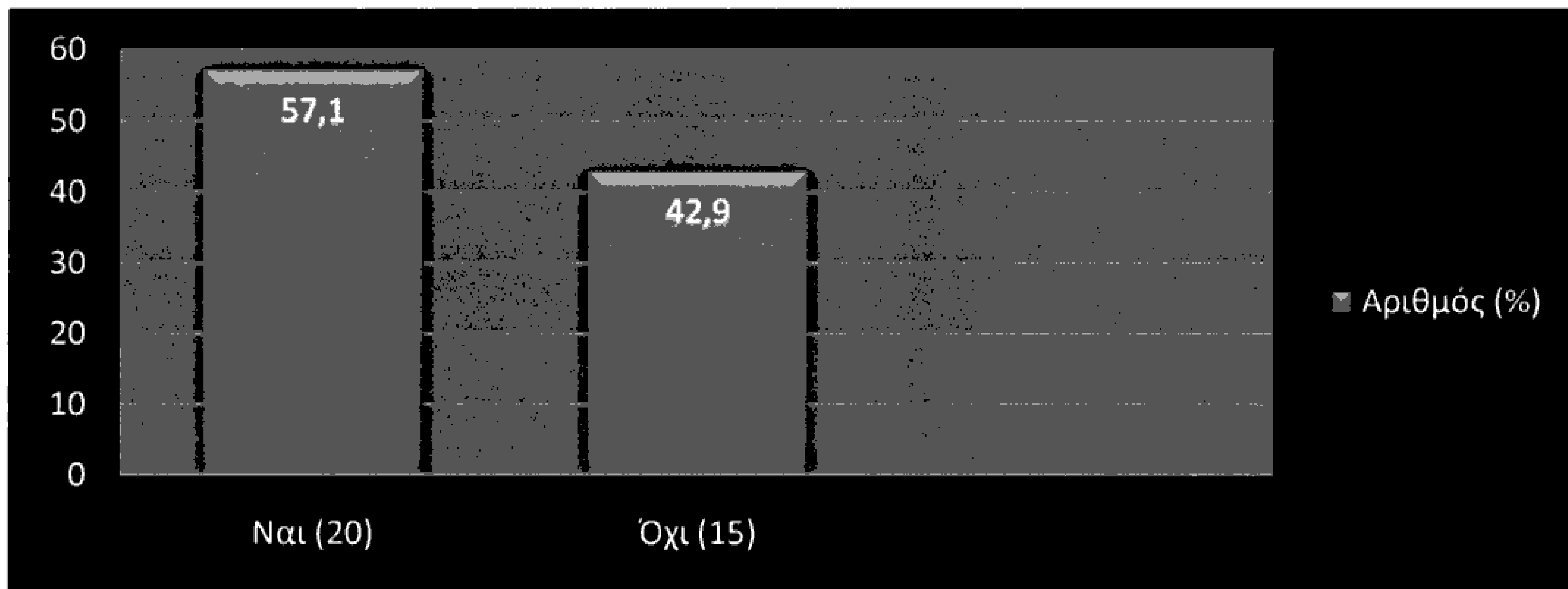
Γράφημα 76: Κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης των υλικών συσκευασίας



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 25,7% (9) των σχολείων η αποθήκευση των υλικών συσκευασίας ήταν ακατάλληλη.

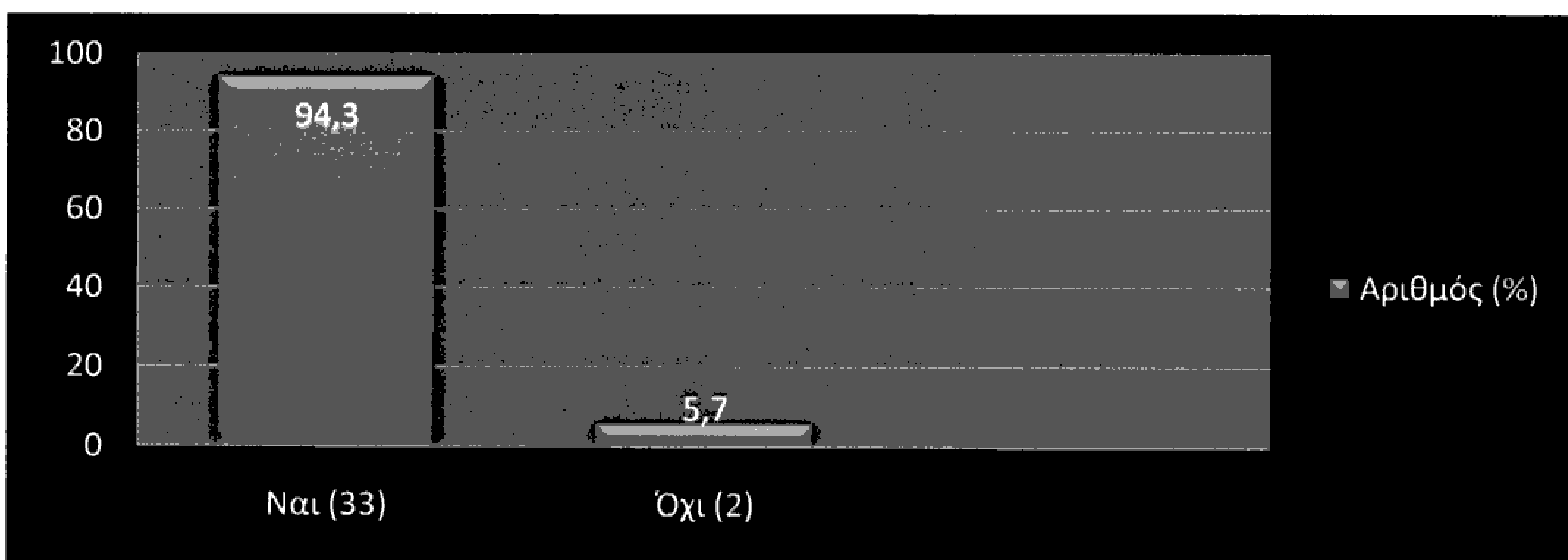
## Επεξεργασία – παραγωγή

Γράφημα 77α: Μέριμνα επιχείρησης για αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από τον μη σαφή διαχωρισμό των εργασιών



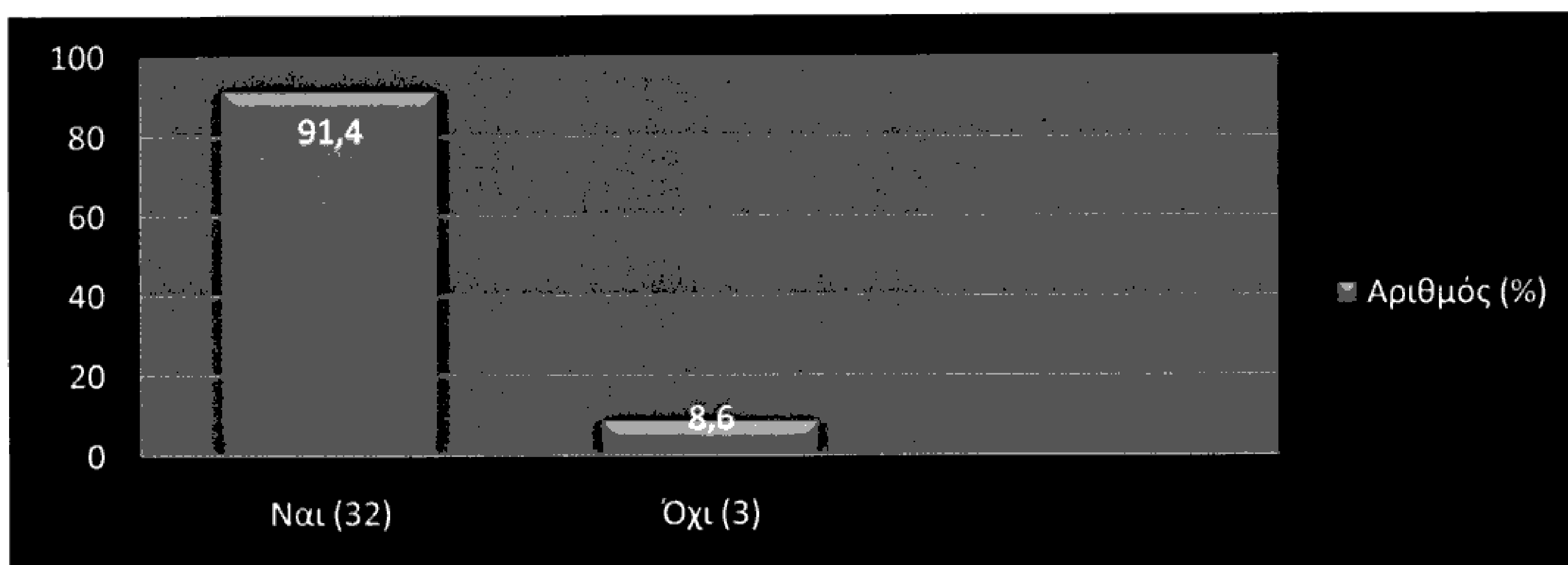
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 42,9% (15) των σχολείων η επιχείρηση δεν μεριμνά για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από τον μη σαφή διαχωρισμό των εργασιών

Γράφημα 77β: Μέριμνα επιχείρησης για αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από την επεξεργασία ωμών τροφίμων



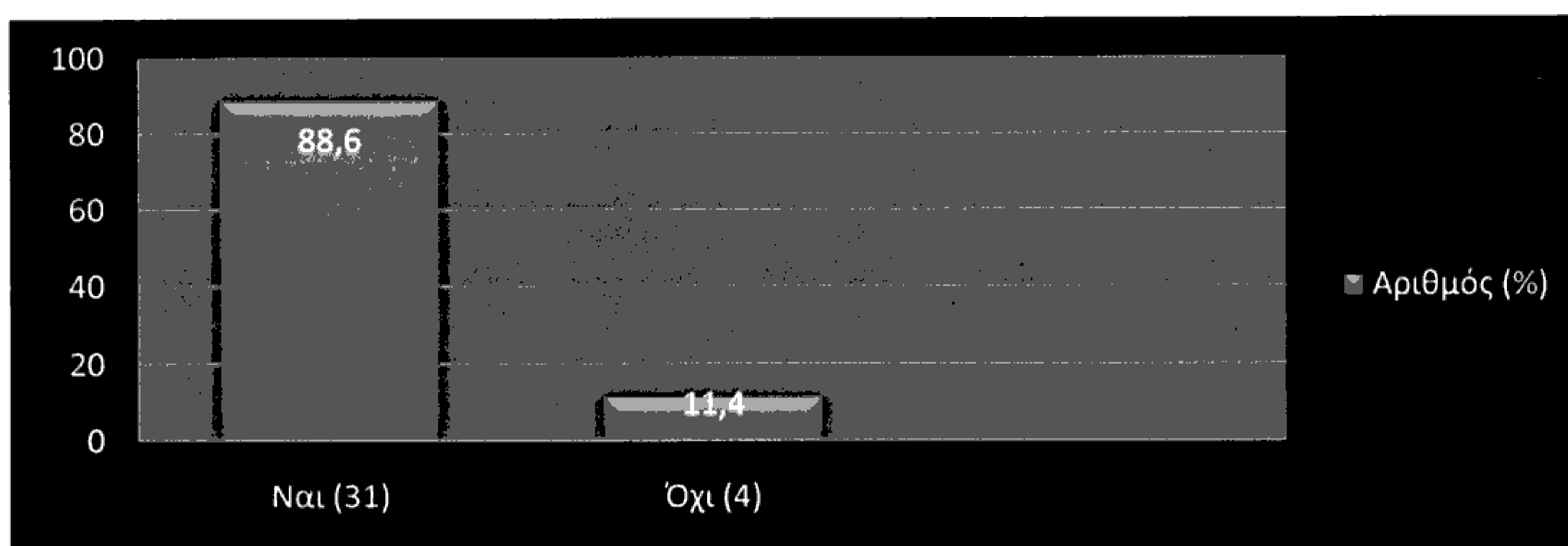
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 5,7% (2) των σχολείων η επιχείρηση δεν μεριμνά για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από την επεξεργασία ωμών τροφίμων.

Γράφημα 77γ: Μέριμνα επιχείρησης για αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από ακάθαρτα σκεύη και εργαλεία



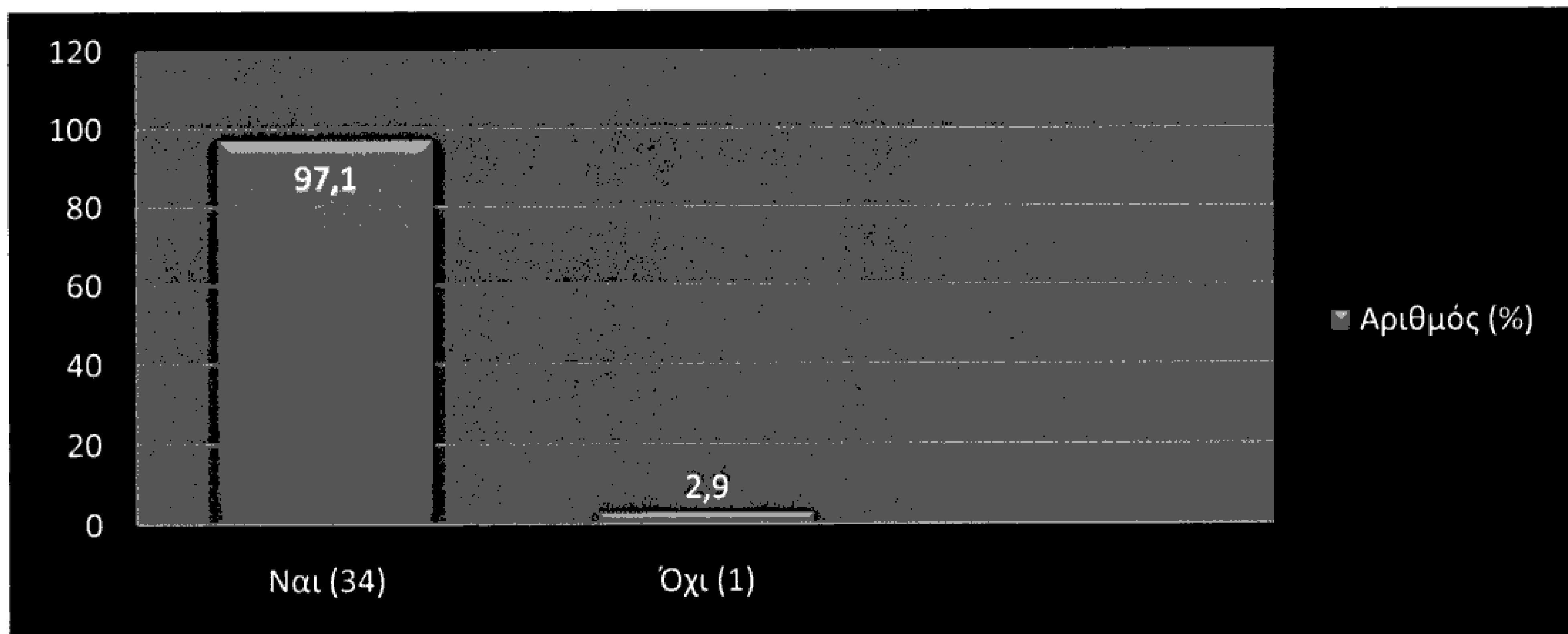
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 8,6% (3) των σχολείων η επιχείρηση δεν μεριμνά για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από ακάθαρτα σκεύη και εργαλεία.

Γράφημα 77δ: Μέριμνα επιχείρησης για αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από διατήρηση ωμών τροφίμων μαζί με έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα



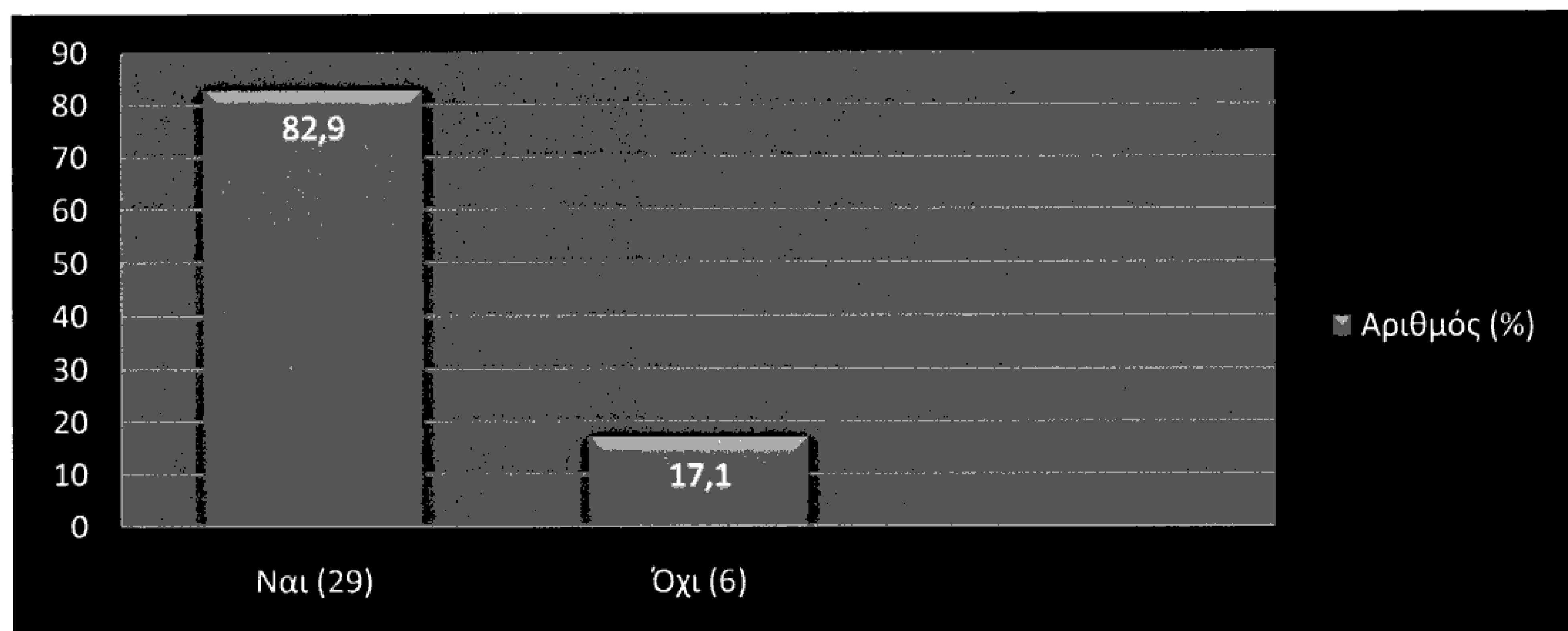
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 11,4% (4) των σχολείων η επιχείρηση δεν μεριμνά για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από τη διατήρηση ωμών τροφίμων μαζί με έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα.

Γράφημα 77ε: Μέριμνα επιχείρησης για αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από το προσωπικό



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 2,9% (1) των σχολικών κυλικείων η επιχείρηση δεν μεριμνά για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από το προσωπικό, ενώ στο όχι.

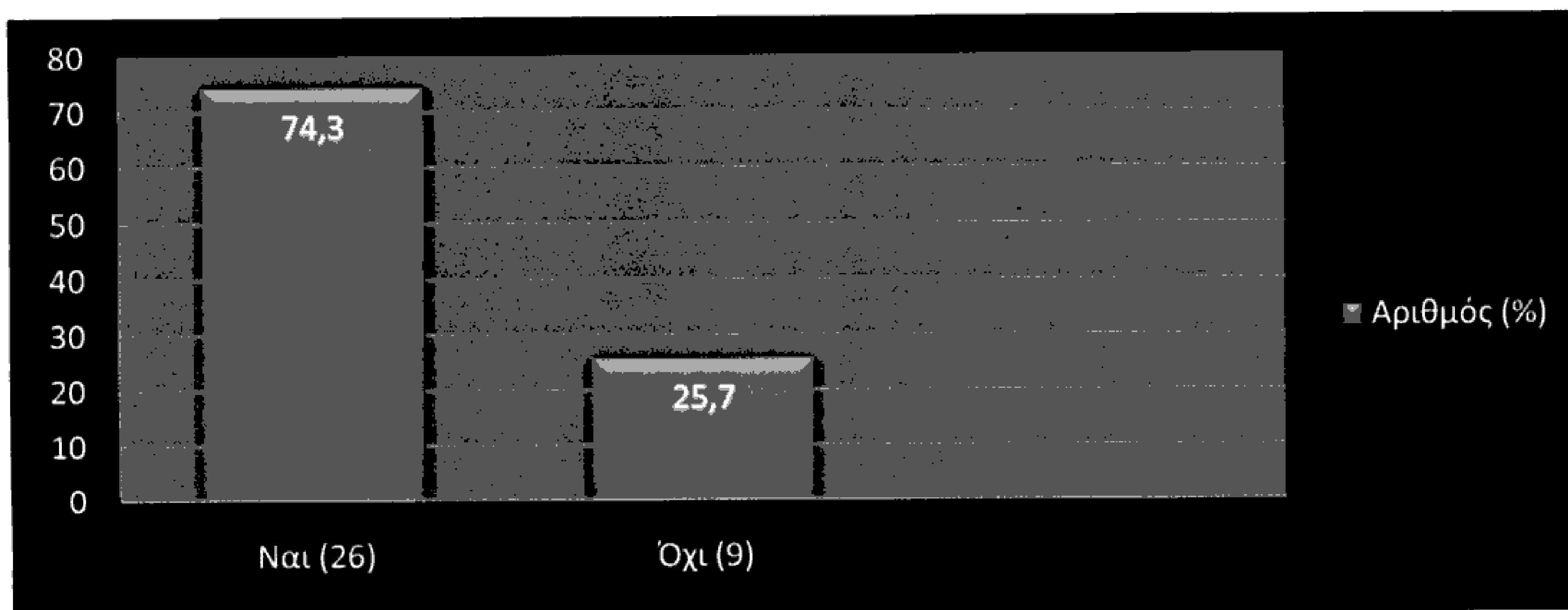
Γράφημα 78: Απόψυξη τροφίμων υπό ψύξη ή κάτω από τρεχούμενο νερό



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, η απόψυξη δεν πραγματοποιείται με τον κατάλληλο τρόπο στο 17,1% (6) των σχολικών κυλικείων.

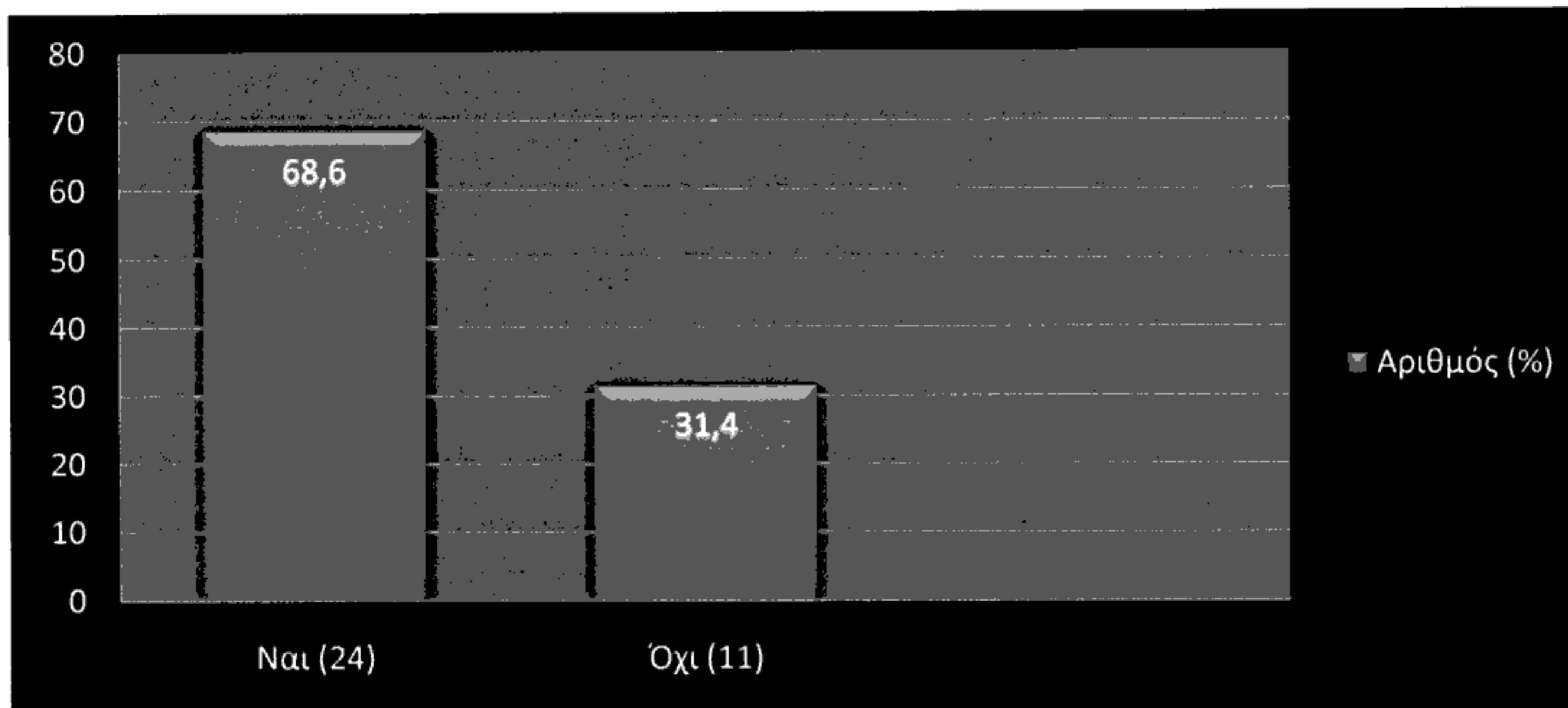
## Έκθεση προς πώληση

Γράφημα 79: Διατήρηση των θερμοθαλάμων σε θερμοκρασία  $\geq 60^{\circ}\text{C}$



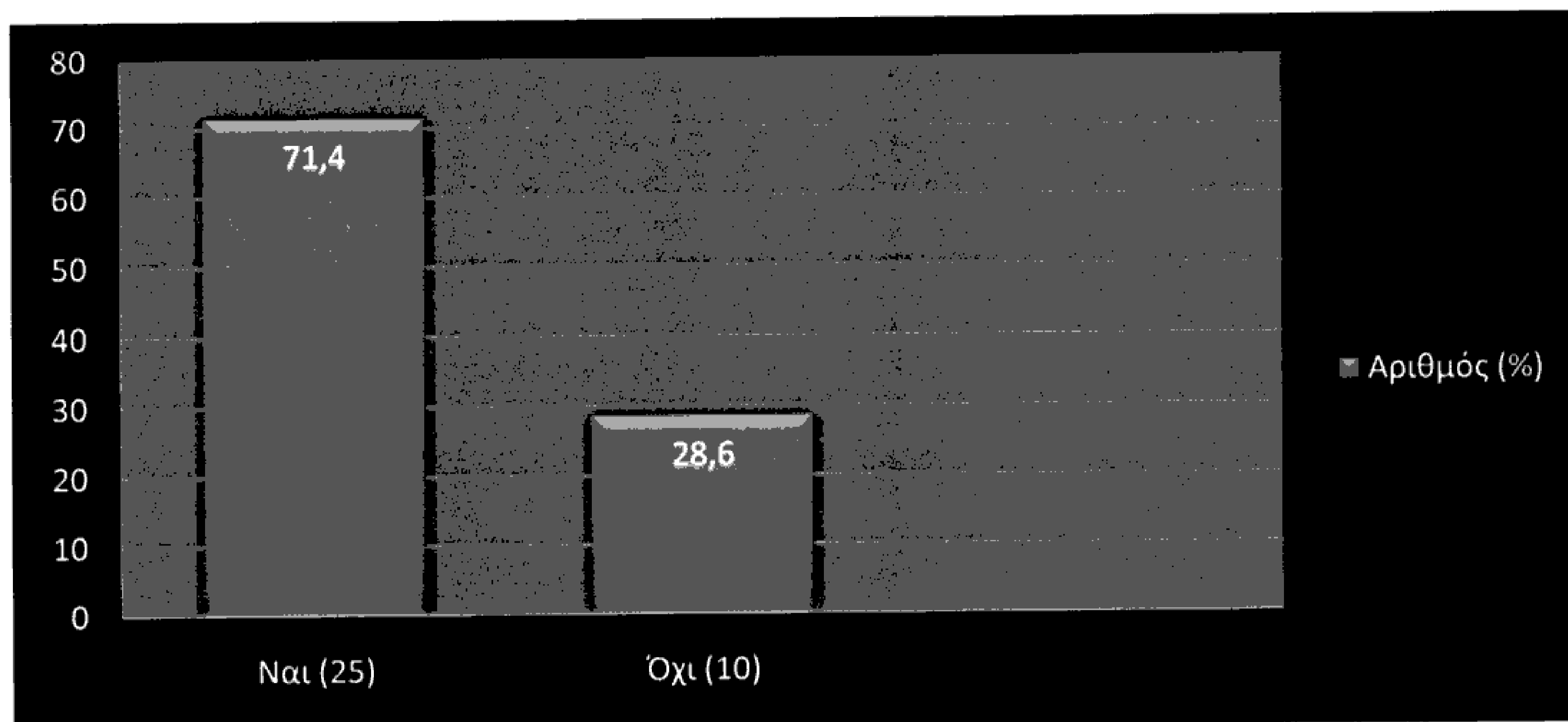
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, η θερμοκρασία των θερμοθαλάμων ήταν ακατάλληλη στο 25,7% (9) των σχολείων.

Γράφημα 80: Κατάλληλες προθήκες έκθεσης τροφίμων



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, οι προθήκες τροφίμων έχουν ακατάλληλη κατασκευή στο 31,4% (11) των σχολείων.

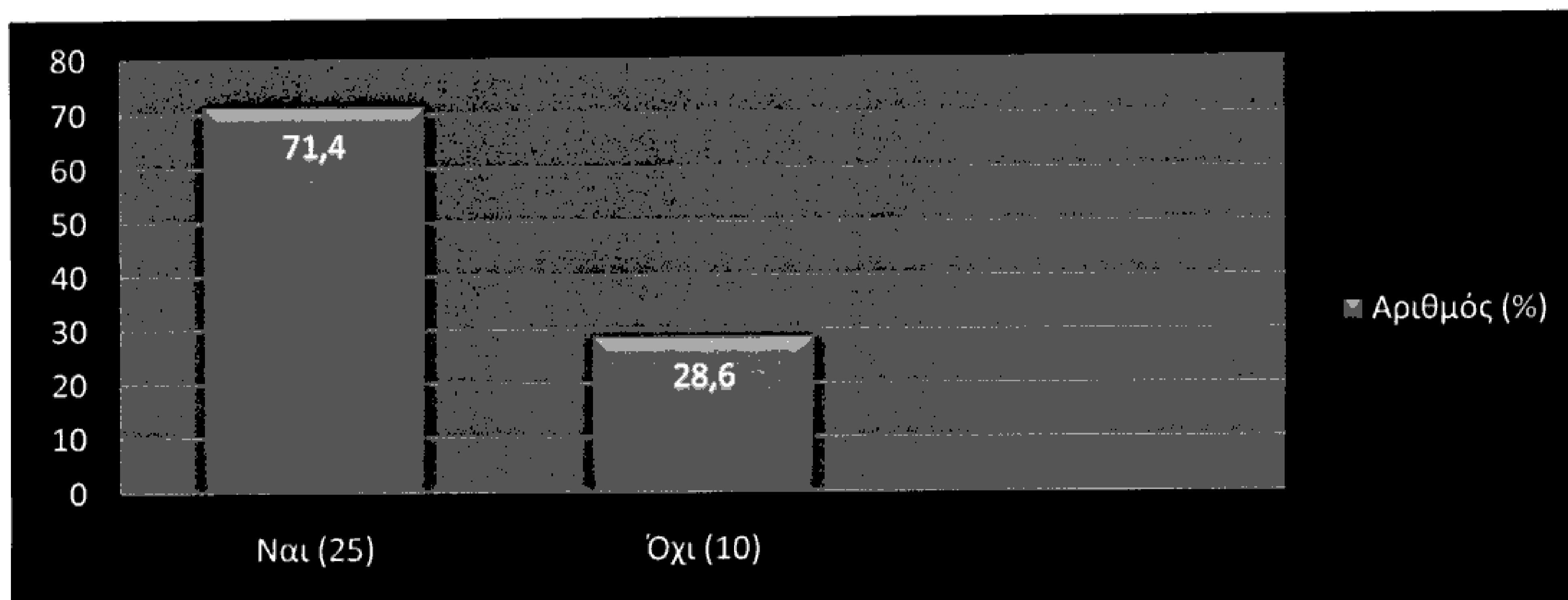
Γράφημα 81: Ασφαλής τρόπος σερβιρίσματος (λαβίδες- εργαλεία)



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, ο τρόπος σερβιρίσματος δεν ήταν ασφαλής στο 28,6% (10) των σχολικών κυλικείων.

### Καθαρισμός

Γράφημα 82: Υλικά καθαρισμού που διατηρούνται σε ασφαλές σημείο

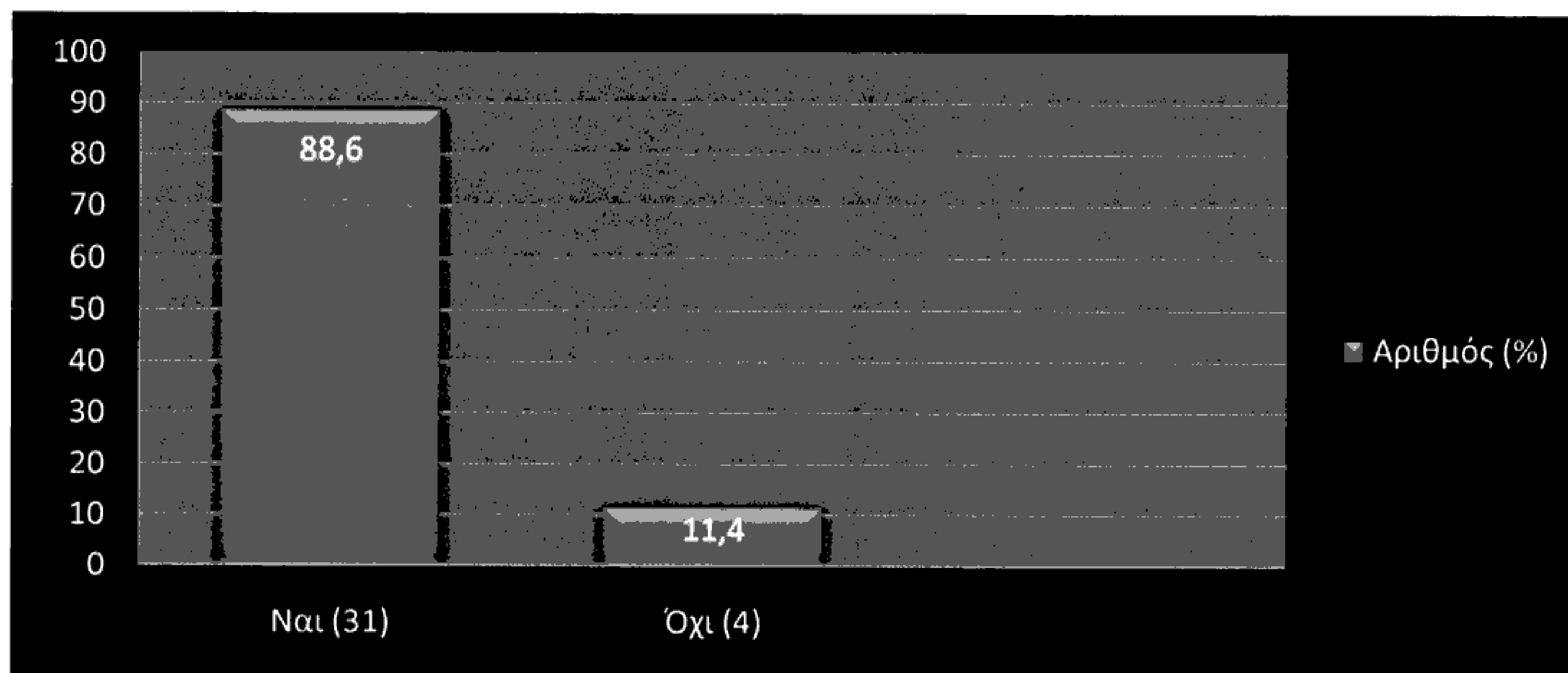


Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 28,6% (10) των σχολείων τα υλικά καθαρισμού διατηρούνταν σε μη ασφαλή σημεία.



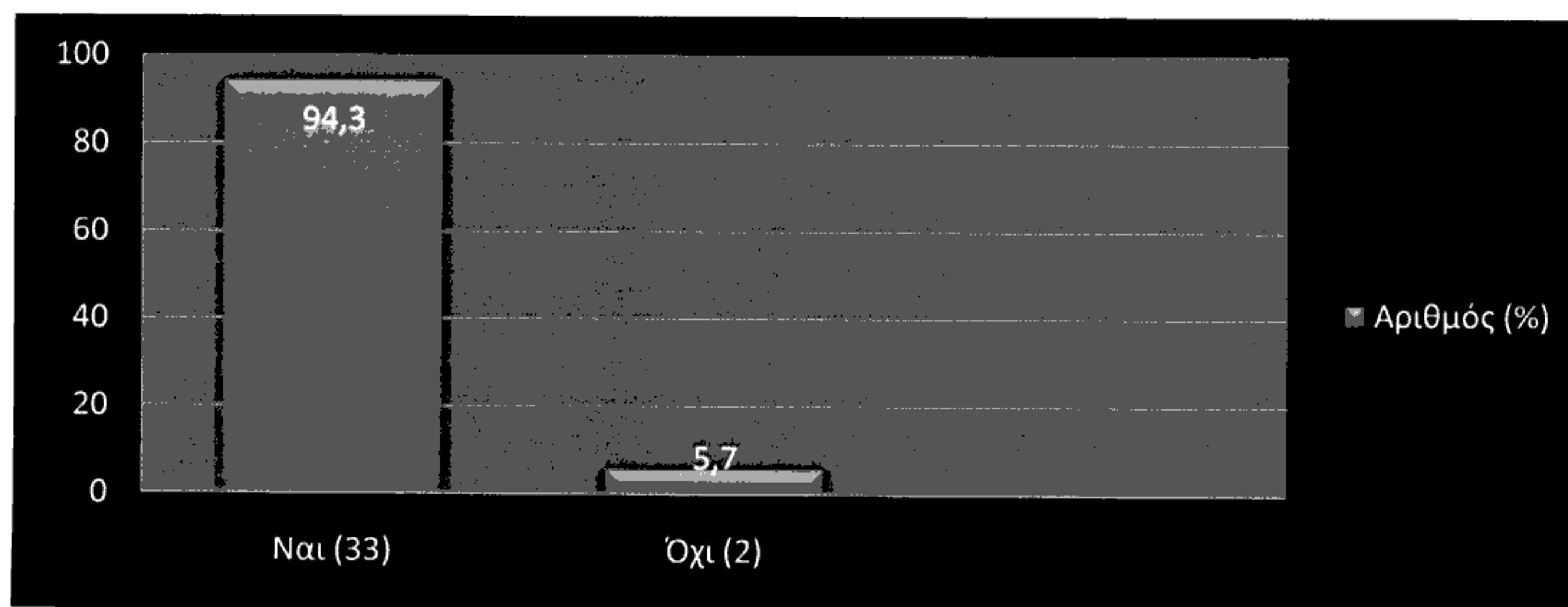
## Διαχείριση απορριμμάτων

Γράφημα 83: Επάρκεια κατάλληλων δοχείων απορριμμάτων



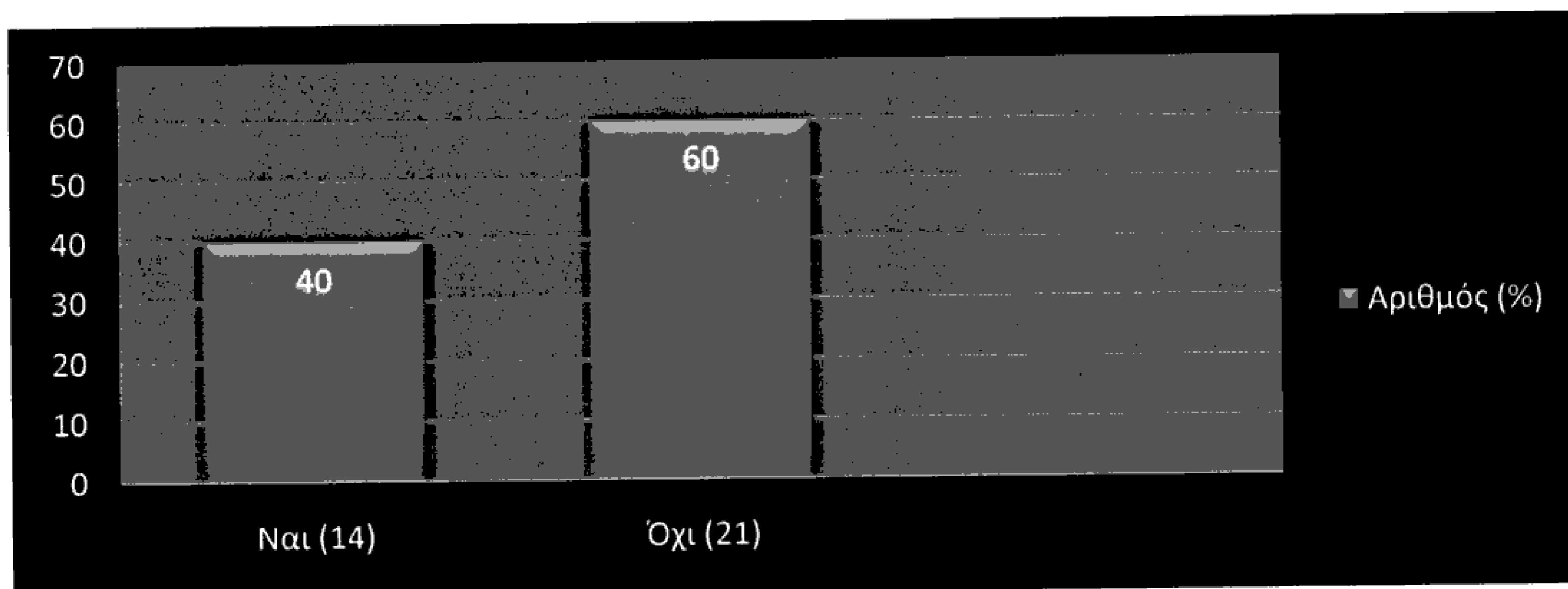
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 11,4% (4) των σχολικών κυλικείων υπήρχαν ακατάλληλα δοχεία απορριμμάτων.

Γράφημα 84: Τακτική απομάκρυνση απορριμμάτων



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 5,7% (2) των κυλικείων δεν ήταν τακτική η απομάκρυνση των απορριμμάτων.

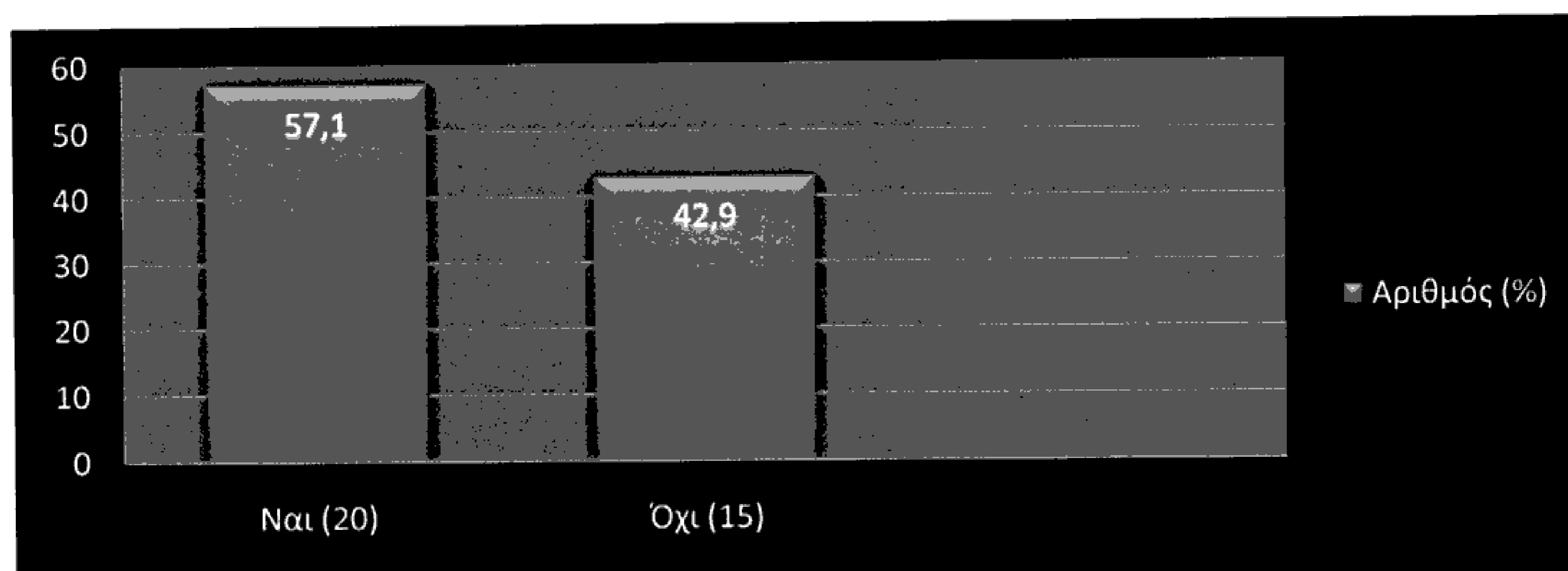
Γράφημα 85: Διακριτός χώρος ακαταλλήλων προϊόντων, μακριά από υγιή τρόφιμα και με ανάλογη επισήμανση



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 60% (21) των κυλικείων δεν υπήρχε διακριτός χώρος ακατάλληλων προϊόντων μακριά από τα υγιή τρόφιμα.

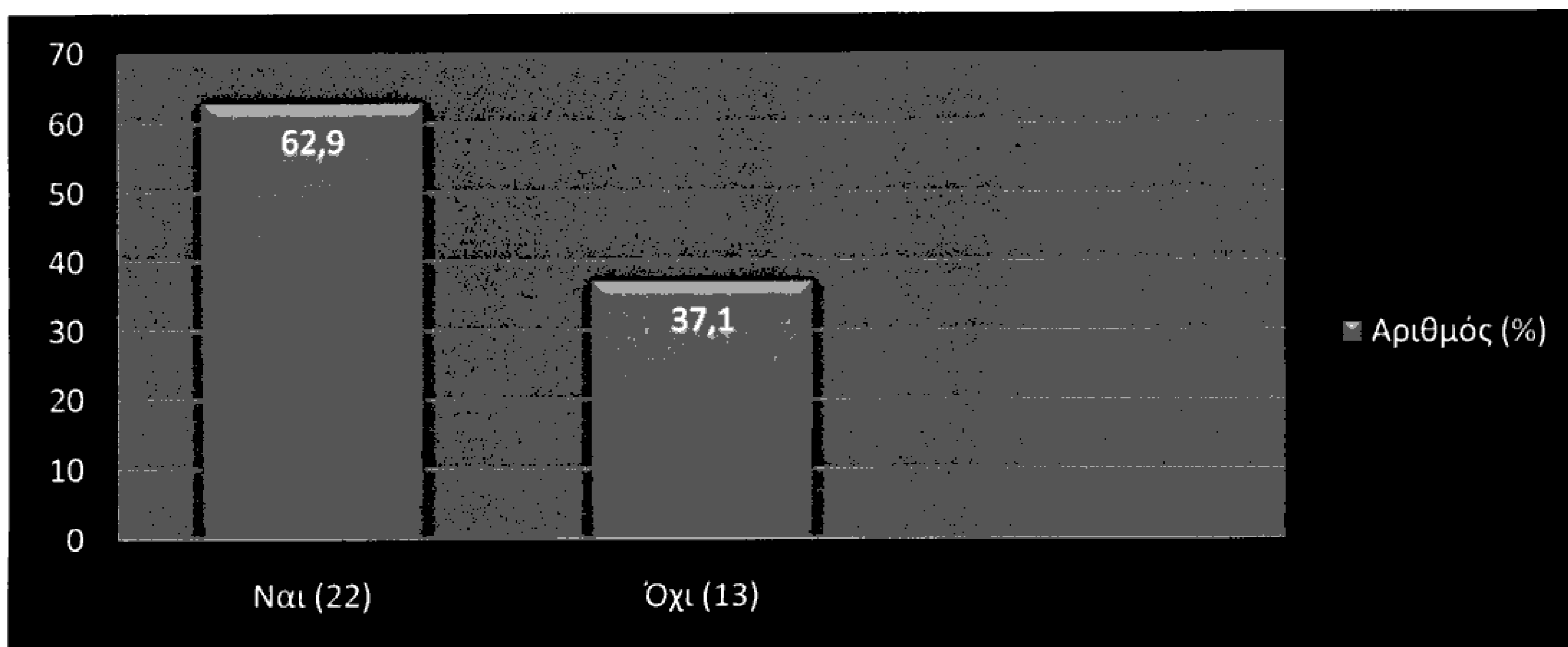
#### Υγιεινή Προσωπικού και Πρακτικές Χειρισμού των τροφίμων

Γράφημα 86: Τήρηση κανόνων ατομικής υγιεινής (κατάλληλος και καθαρός ιματισμός, δεν φορούν κοσμήματα κτλ.)



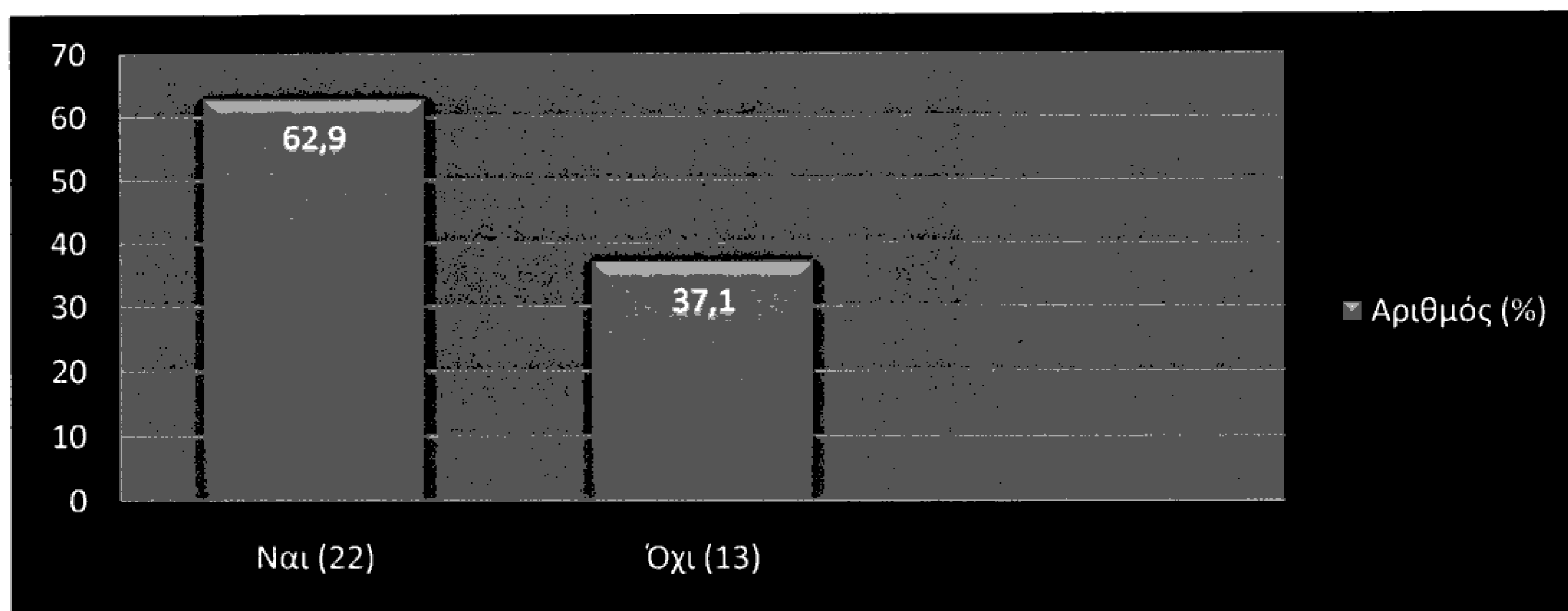
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 42,9% (15) των κυλικείων δεν τηρούνταν επαρκώς οι κανόνες ατομικής υγιεινής.

Γράφημα 87: Ορθοί χειρισμοί από το προσωπικό κατά την επεξεργασία και διάθεση των τροφίμων



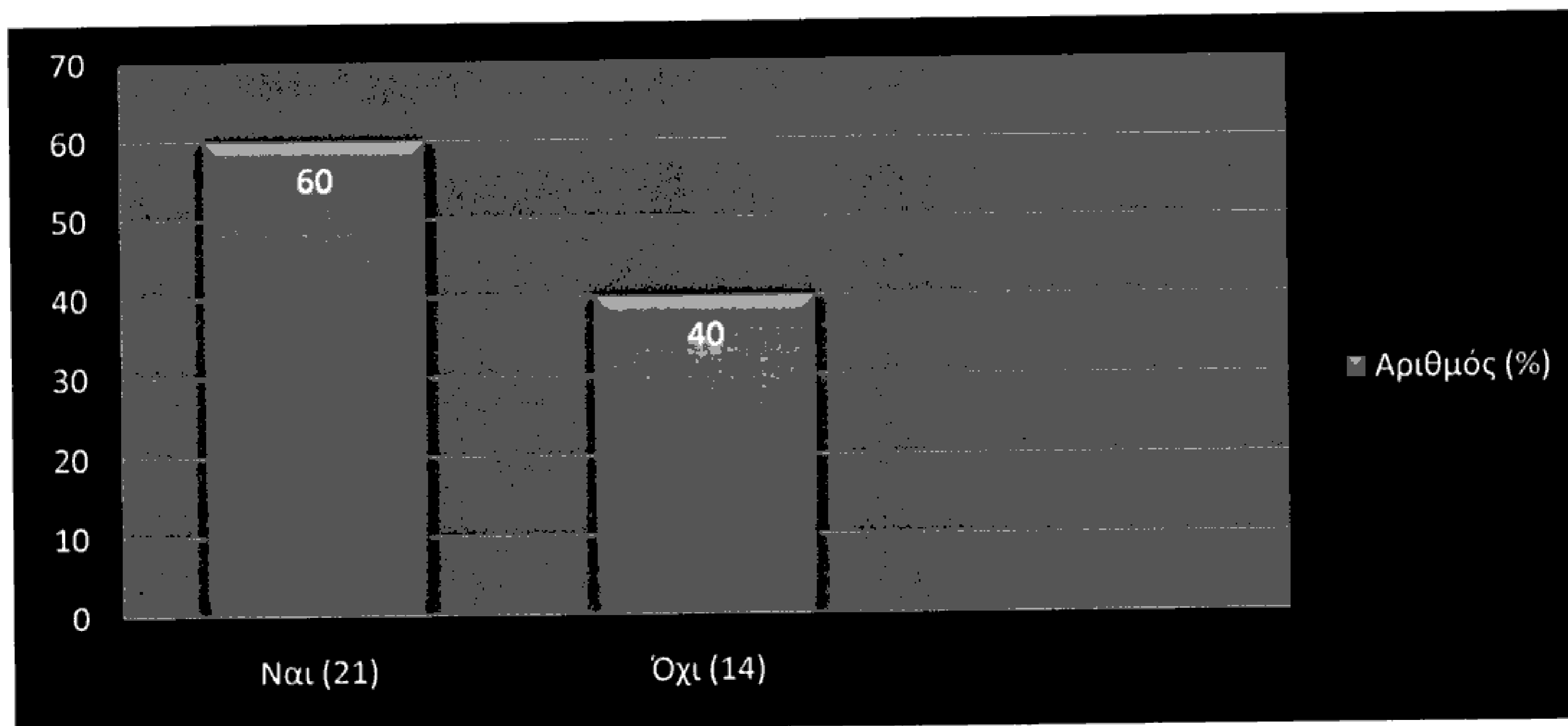
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 37,1% (13) των κυλικείων δεν γίνονται ορθοί χειρισμοί των τροφίμων κατά την επεξεργασία και διάθεση τους.

Γράφημα 88: Το προσωπικό πλένει τα χέρια του και αλλάζει γάντια όποτε απαιτείται



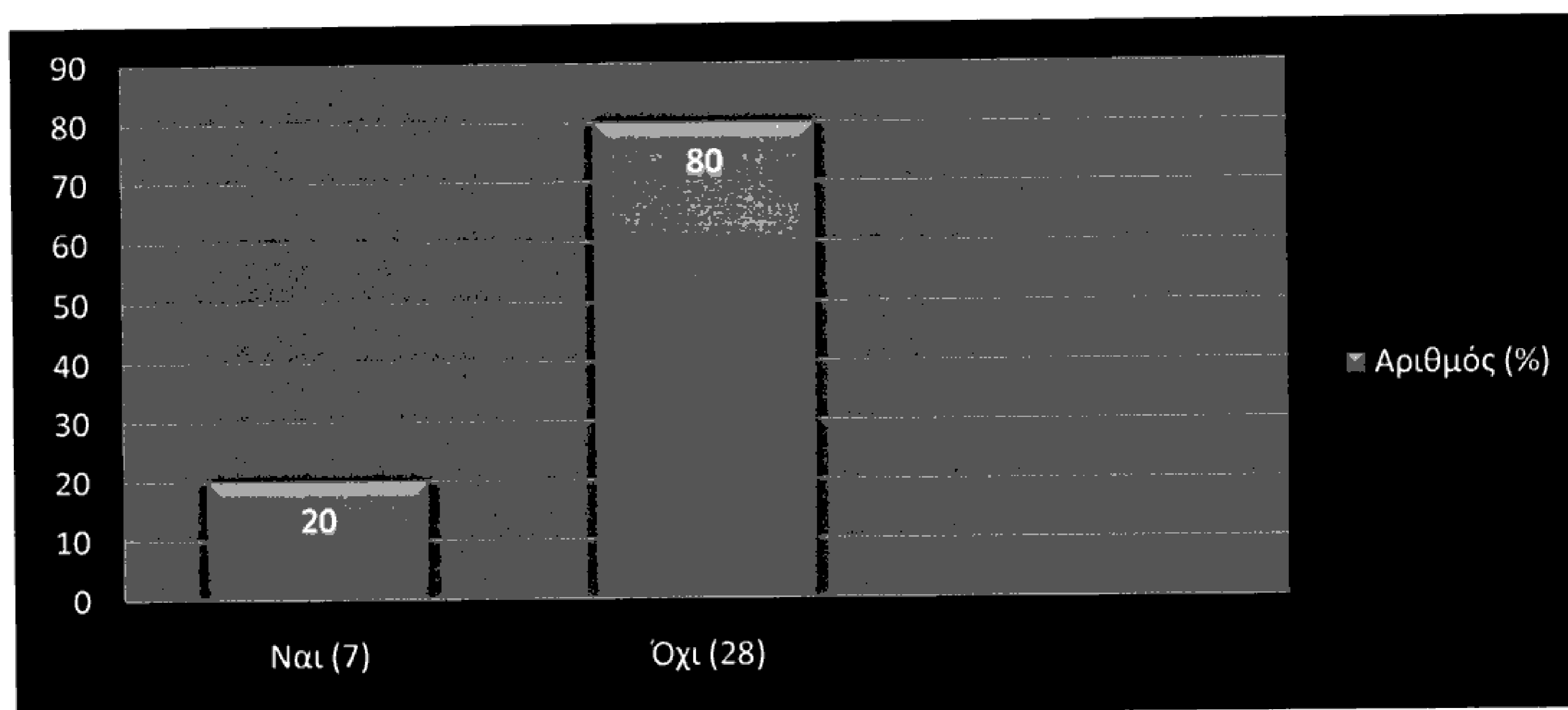
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 37,1% (13) των κυλικείων το προσωπικό δεν πλένει τα χέρια του ή δεν αλλάζει γάντια όποτε απαιτείται.

Γράφημα 89: Το προσωπικό καπνίζει, τρώει ή φυλάσσει προσωπικά αντικείμενα στο χώρο εργασίας



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 60% (21) των κυλικείων το προσωπικό φυλάσσει κυρίως προσωπικά αντικείμενα στο χώρο εργασίας.

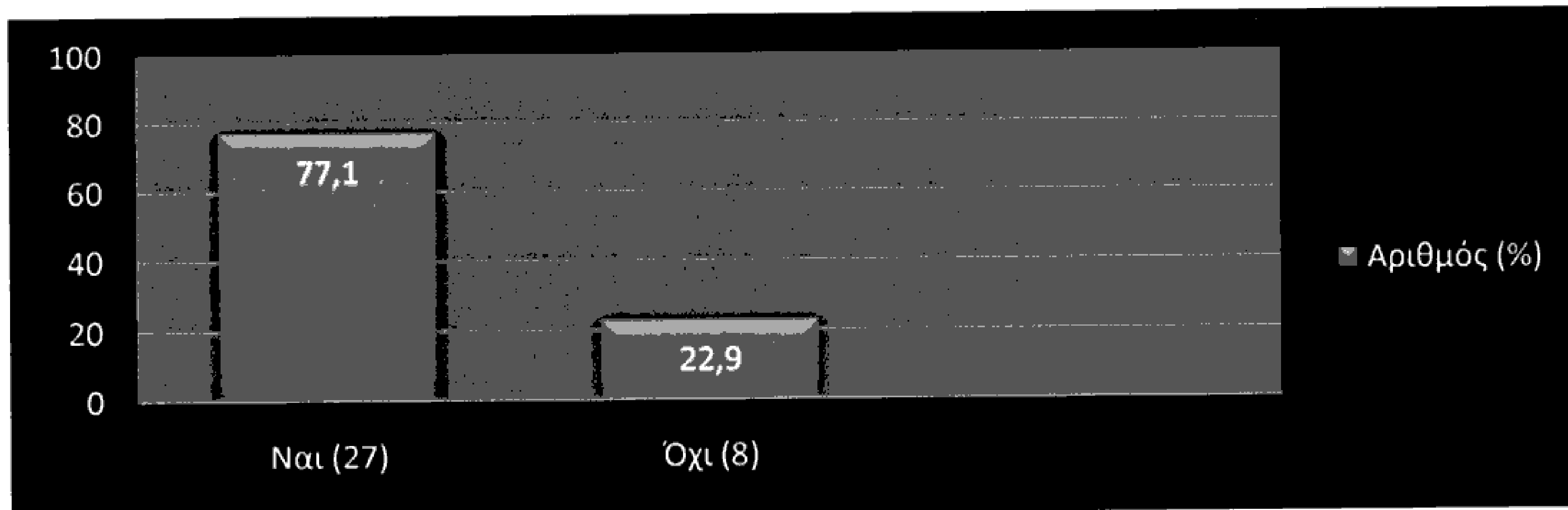
Γράφημα 90: Χειρισμός τροφίμων από ασθενείς εργαζόμενους



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, πραγματοποιείται χειρισμός τροφίμων από ασθενείς εργαζόμενους στο 20% (7) των κυλικείων.

## Εκπαίδευση προσωπικού

Γράφημα 91: Το προσωπικό έχει δεχθεί κατάλληλη εκπαίδευση σε θέματα υγιεινής & ασφάλειας των τροφίμων

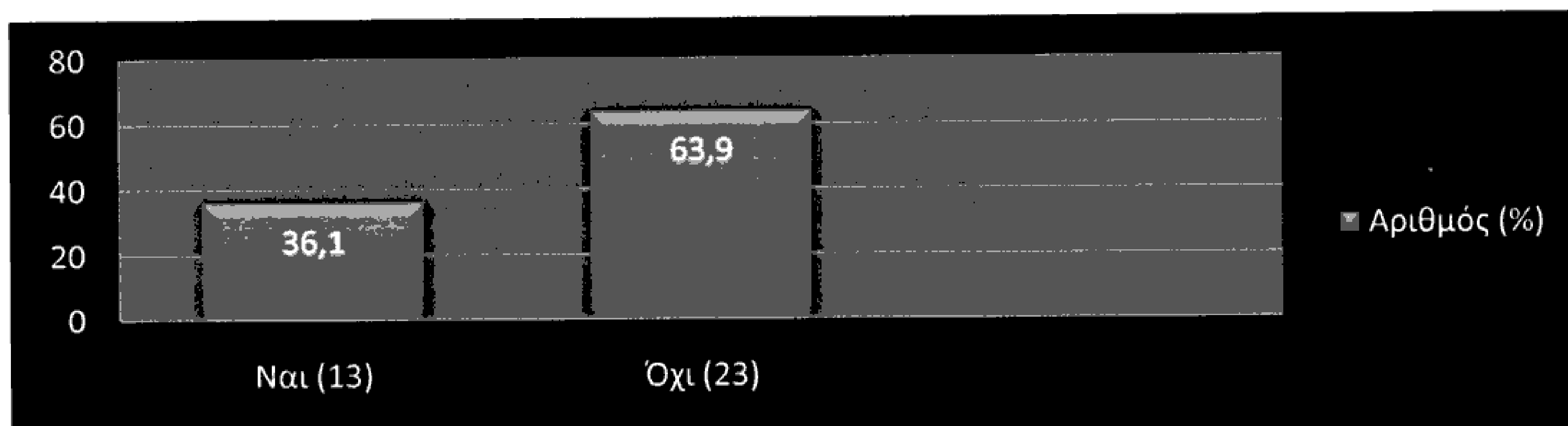


Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, το προσωπικό δεν έχει δεχθεί κατάλληλη εκπαίδευση για το χειρισμό των τροφίμων στο 22,9% (8) των σχολείων.

## Διαδικασίες – δραστηριότητες σχολείου

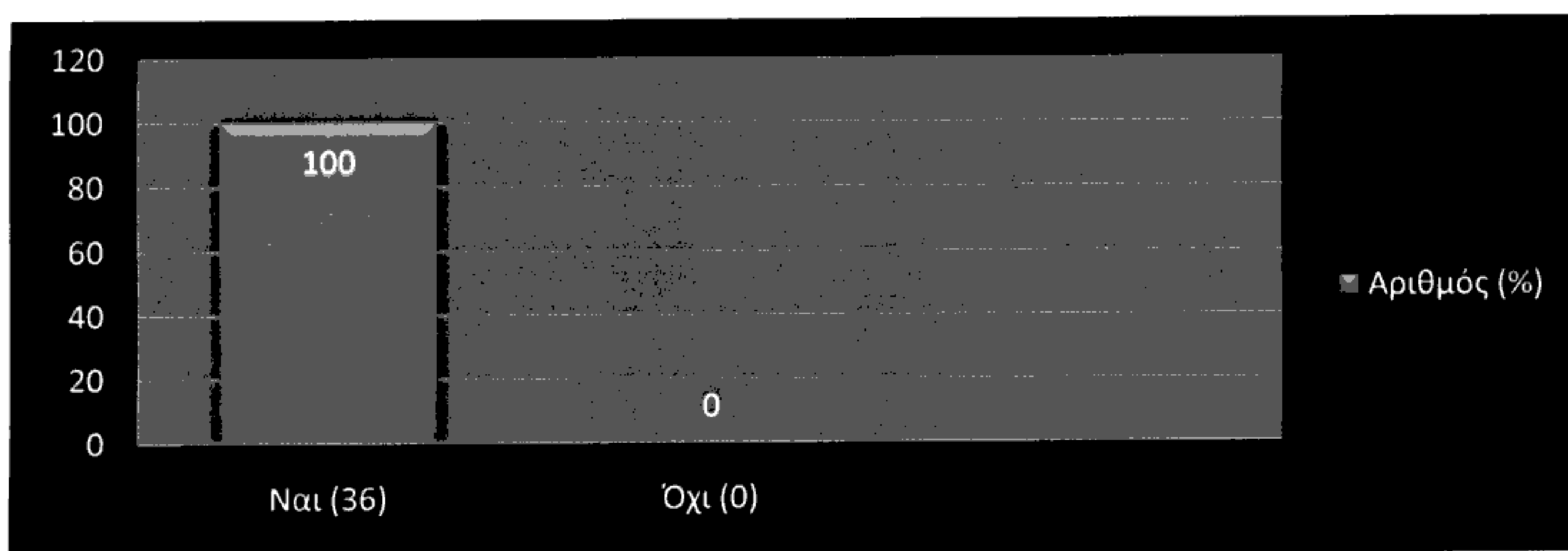
### Καταπολέμηση εντόμων

Γράφημα 92: Χρήση προληπτικών μέτρων (σίτες, αεροκουρτίνες, άλλοι προστατευτικοί μηχανισμοί).



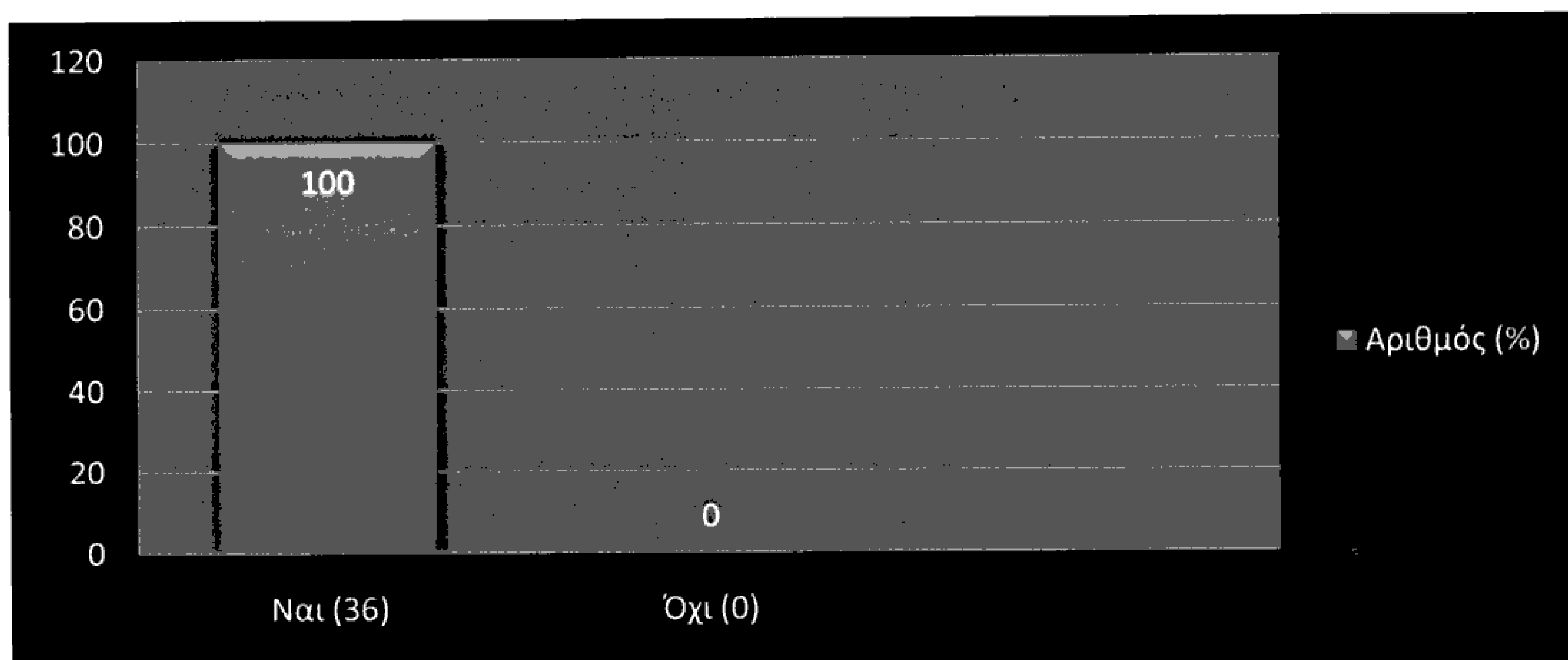
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 63,9% (23) των σχολείων δεν γίνεται χρήση προστατευτικών μέτρα για την καταπολέμηση των εντόμων.

Γράφημα 93: Εφαρμογή επαρκούς συστήματος απεντομώσεων – μυοκτονιών



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο σύνολο τους τα σχολεία εφαρμόζουν επαρκές σύστημα απεντομώσεων – μυοκτονιών.

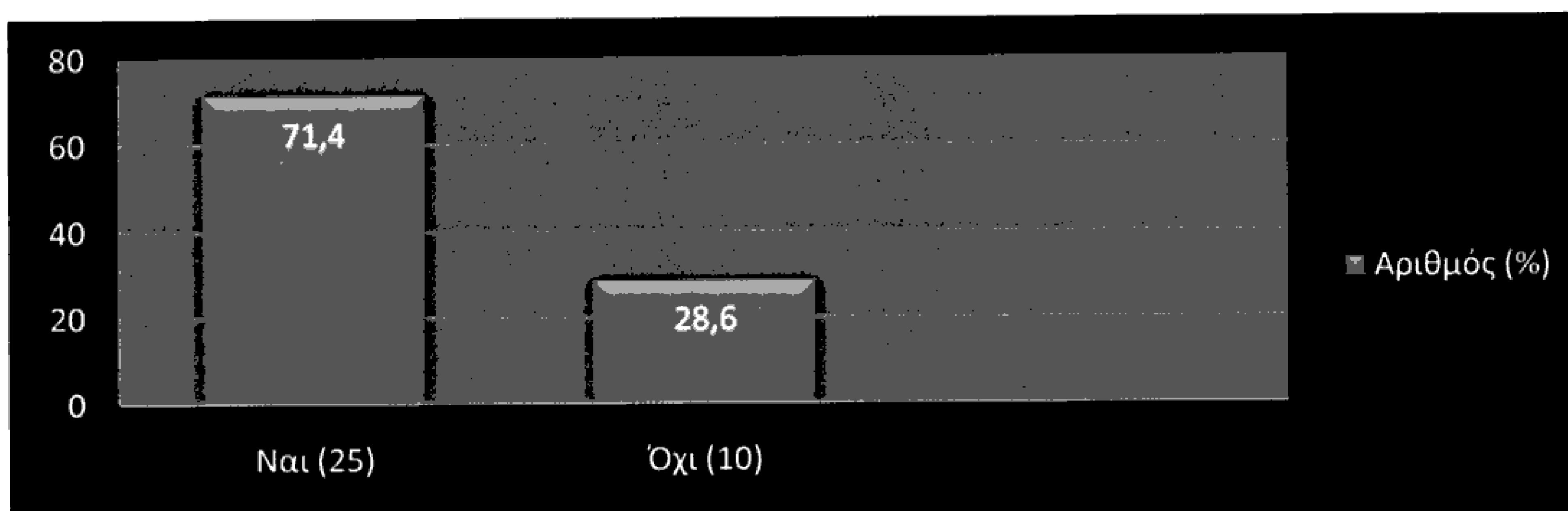
Γράφημα 94: Χρήση εγκεκριμένων σκευασμάτων απεντομώσεων - μυοκτονιών



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, όλα τα σχολεία χρησιμοποιούν εγκεκριμένα σκευάσματα.

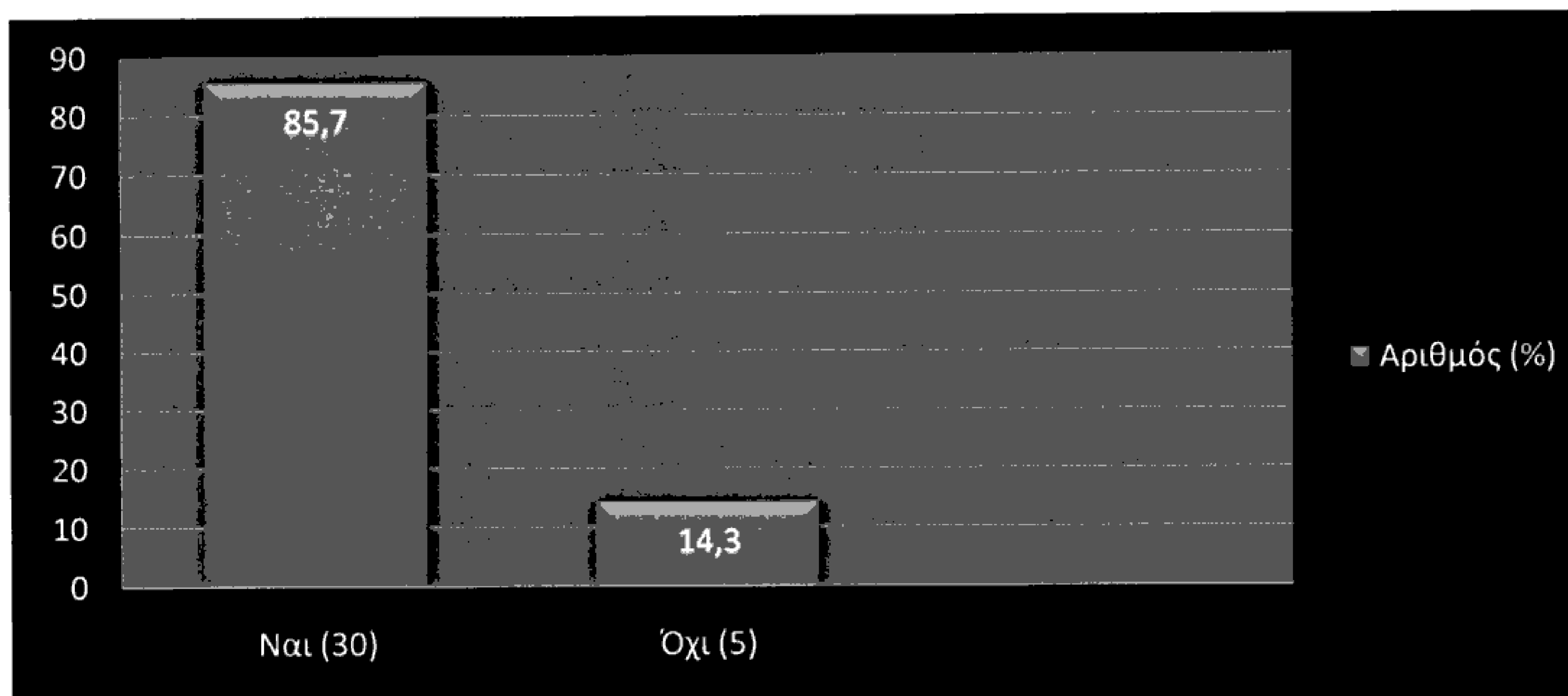
## Έλεγχος αρχείων

Γράφημα 95: Βιβλιάρια υγείας εργαζομένων κυλικείου (35 Σχολεία)



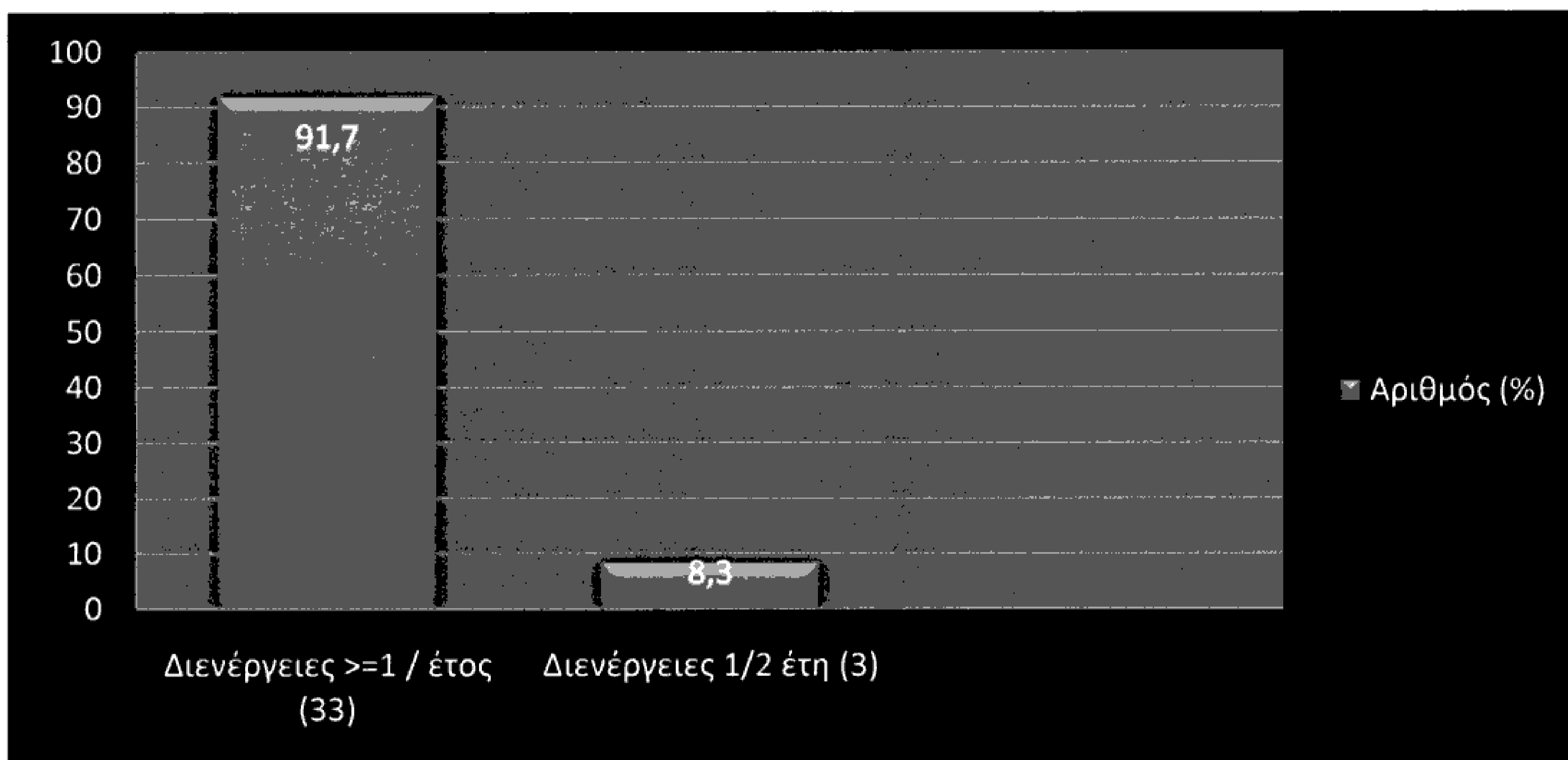
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 28,6% (10) των σχολείων οι εργαζόμενοι στα κυλικεία δεν είχαν βιβλιάρια υγείας κατά τον έλεγχο.

Γράφημα 96: Βιβλία υγειονομικών επιθεωρήσεων



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 14,3% (5) των σχολικών κυλικείων δεν εδείχθησαν βιβλία υγειονομικών επιθεωρήσεων κατά τον έλεγχο.

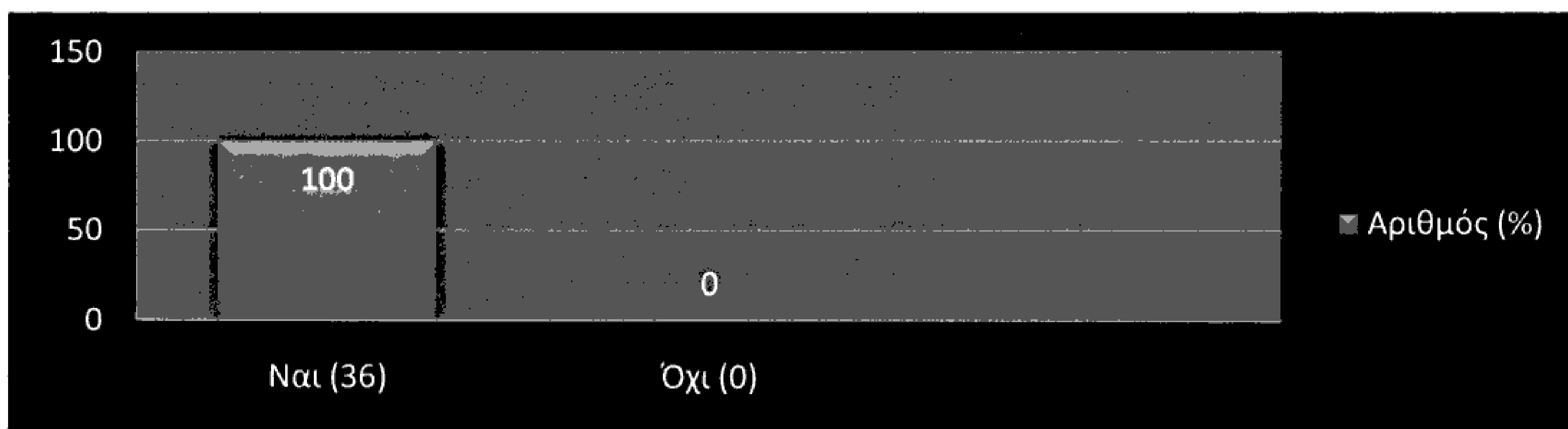
Γράφημα 97: Αρχείο προγράμματος απολύμανσης απεντόμωσης και μυοκτονίας



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 91,7% (33) των σχολείων γίνεται απολύμανση/απεντόμωση/μυοκτονία 1 ή παραπάνω φορές / έτος και στο 8,3% (3) των σχολείων 1 κάθε 2 έτη .

### Πυρασφάλεια

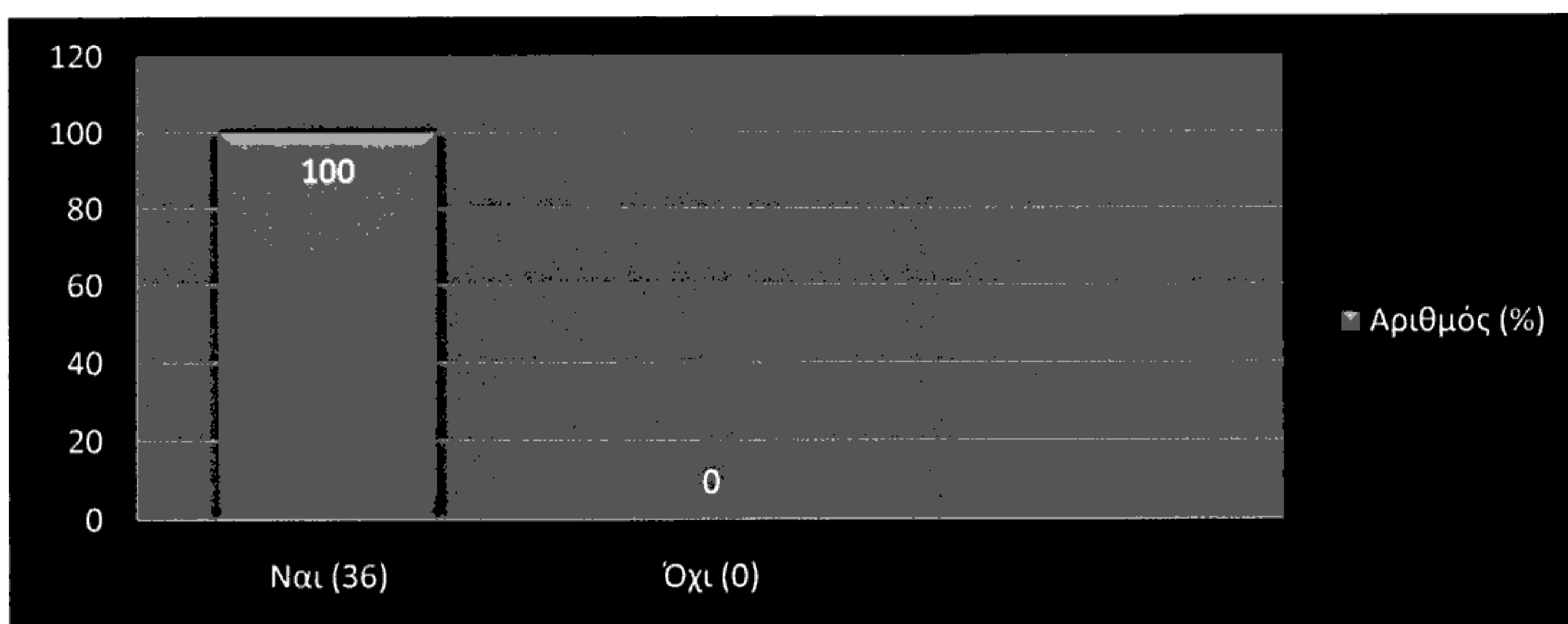
Γράφημα 98: Μέσα πυρόσβεσης



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο σύνολο των σχολείων υπάρχουν μέσα πυρόσβεσης.

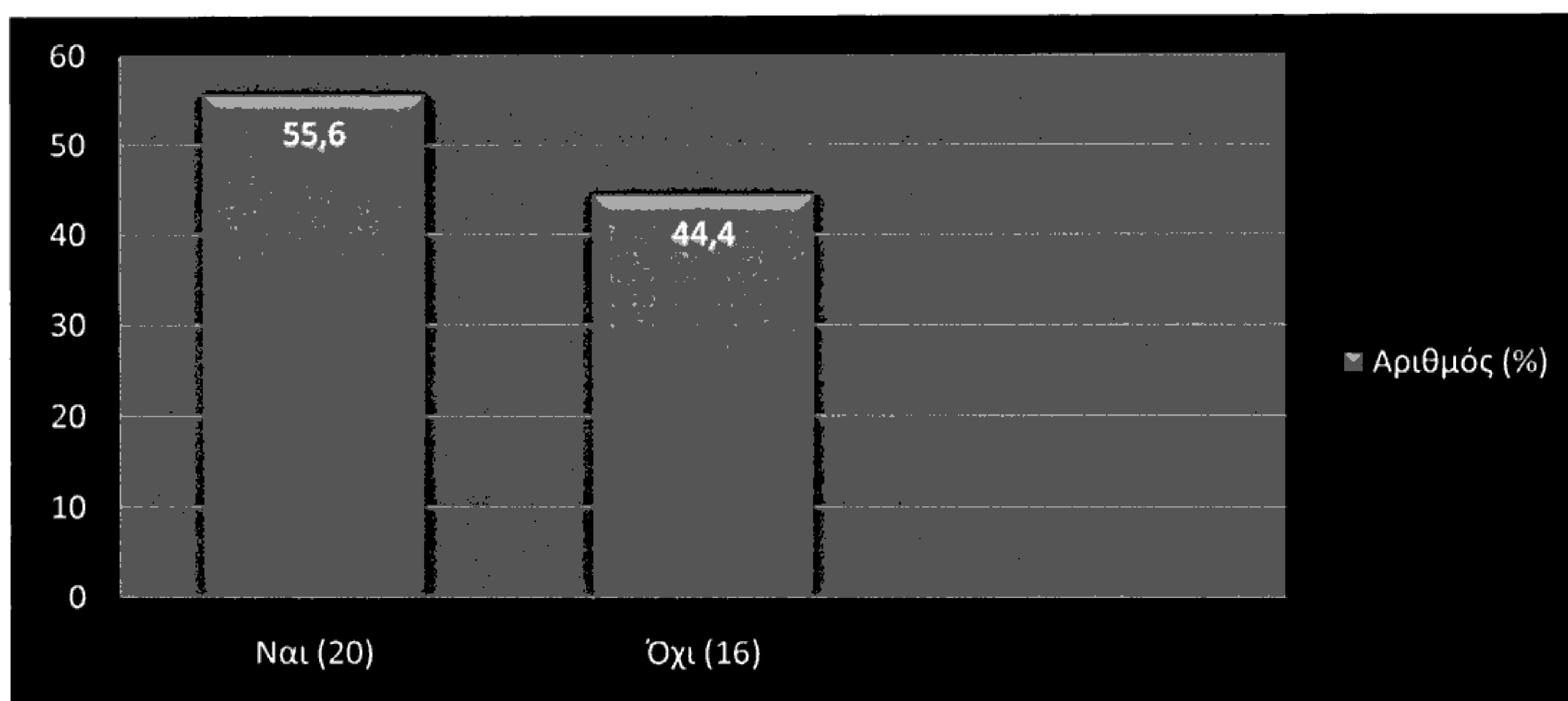


Γράφημα 99: Έγκαιρη αναγόμωση μέσω πυρόσβεσης



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο σύνολο των σχολείων ήταν έγκαιρη η αναγόμωση των μέσων πυρόσβεσης.

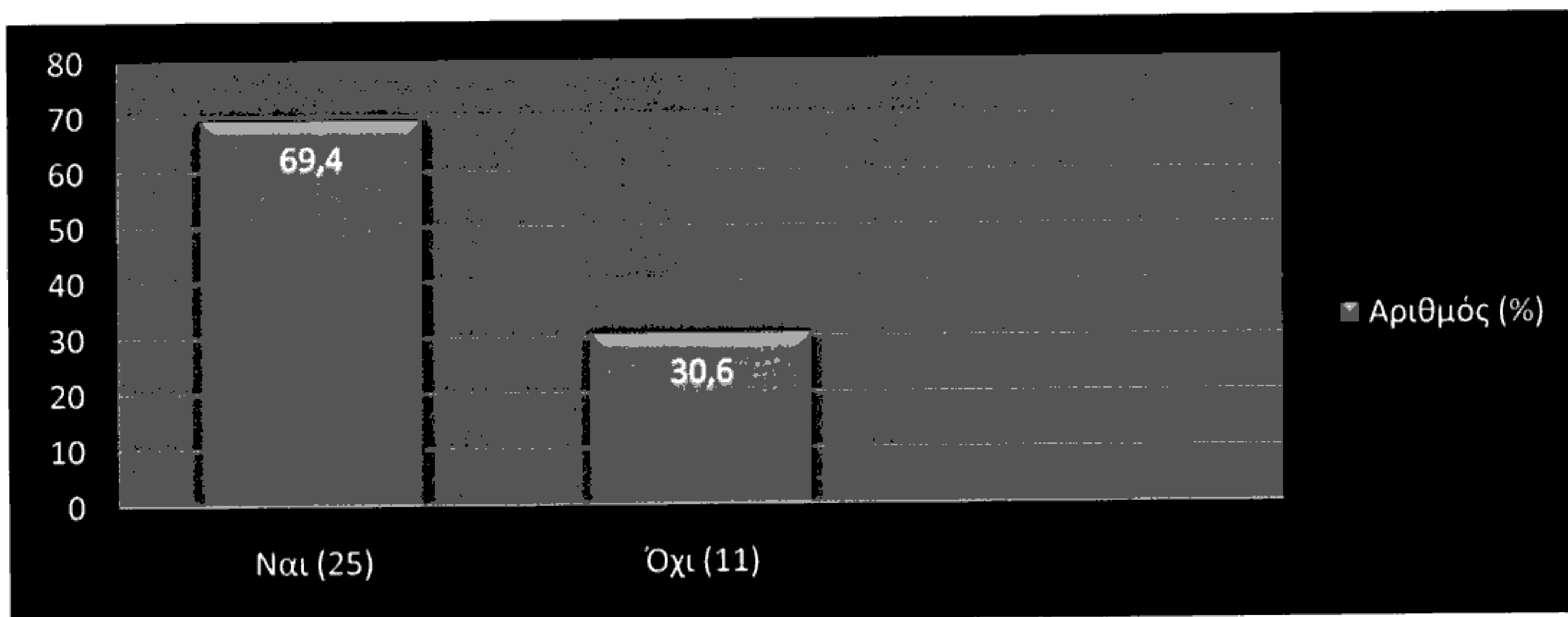
Γράφημα 100: Αναρτημένο σχέδιο εκκένωσης κτιρίου



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 44,4% (16) των σχολείων δεν υπήρχε αναρτημένο σχέδιο εκκένωσης κτιρίου.

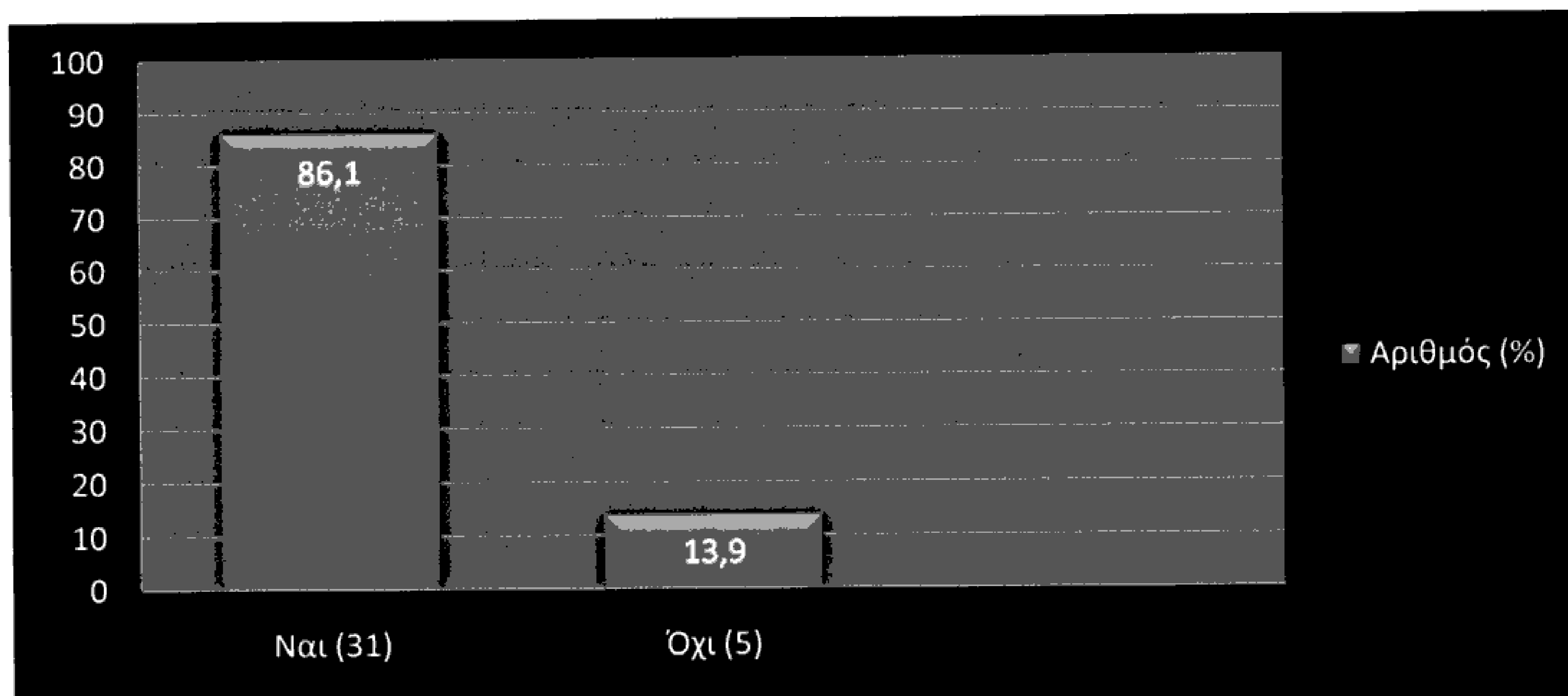
## Καθαρισμός σχολείου.

Γράφημα 101: Μόνιμο προσωπικό καθαριότητας



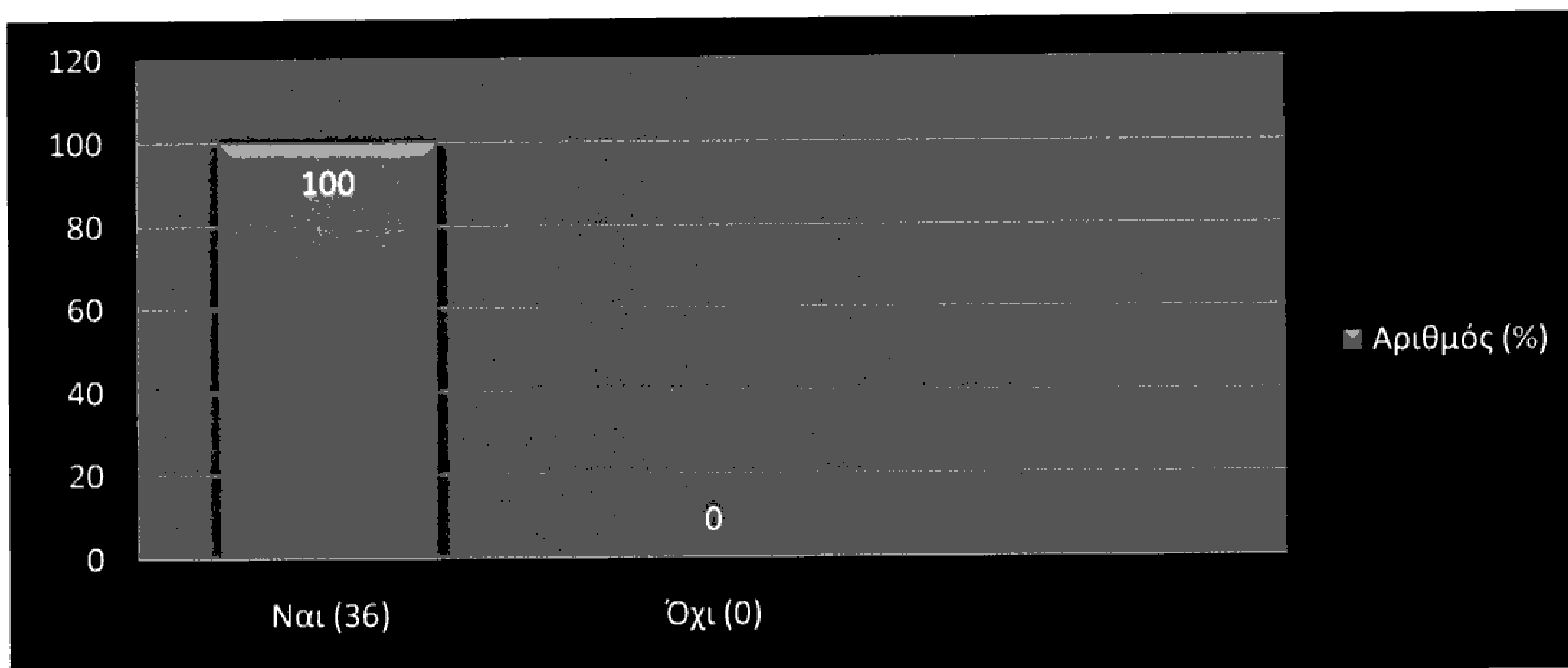
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 30,6% (11) των σχολείων δεν υπήρχε μόνιμο προσωπικό καθαριότητας.

Γράφημα 102: Εφαρμογή επαρκούς προγράμματος καθαρισμού



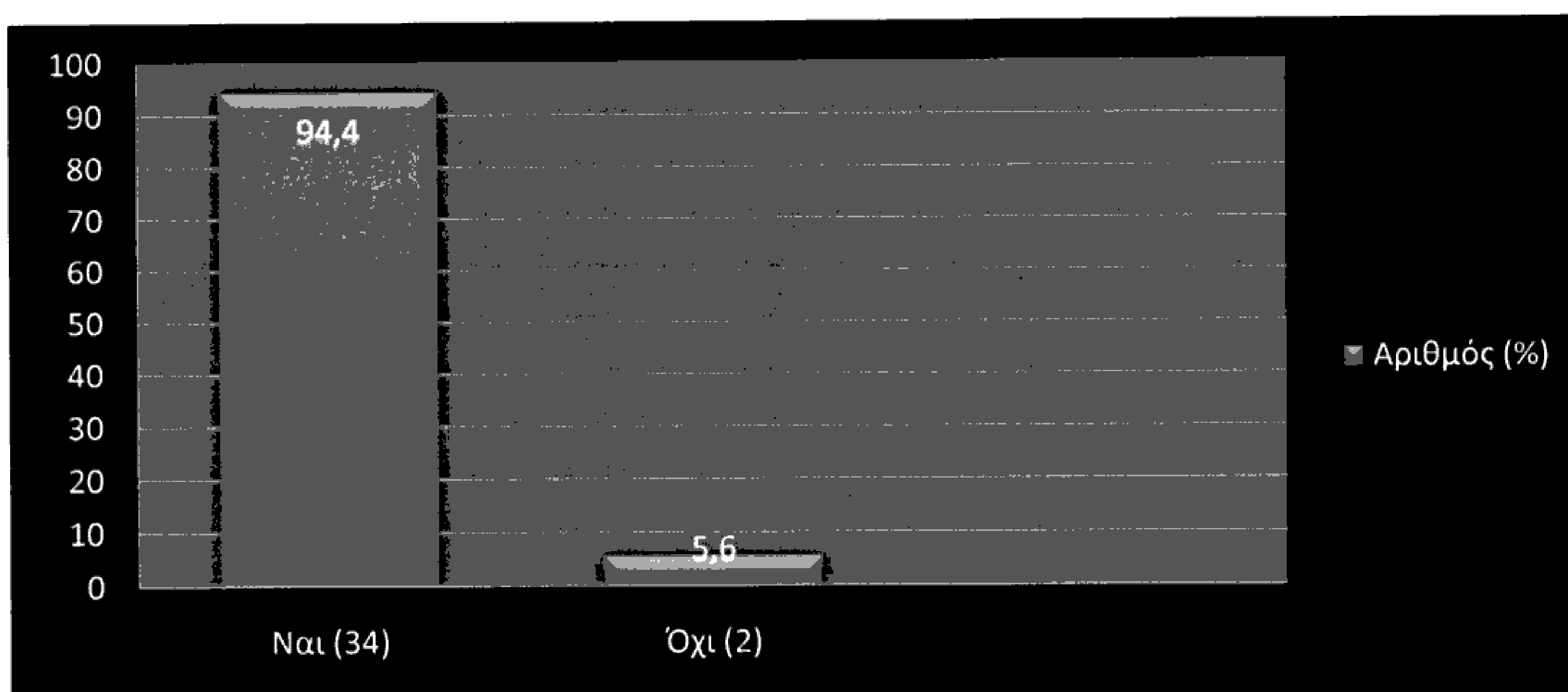
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 13,9% (5) των σχολείων δεν εφαρμόζονταν επαρκές πρόγραμμα καθαρισμού.

Γράφημα 103: Υλικά καθαρισμού εγκεκριμένα



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο σύνολο των σχολείων τα υλικά καθαρισμού ήταν εγκεκριμένα.

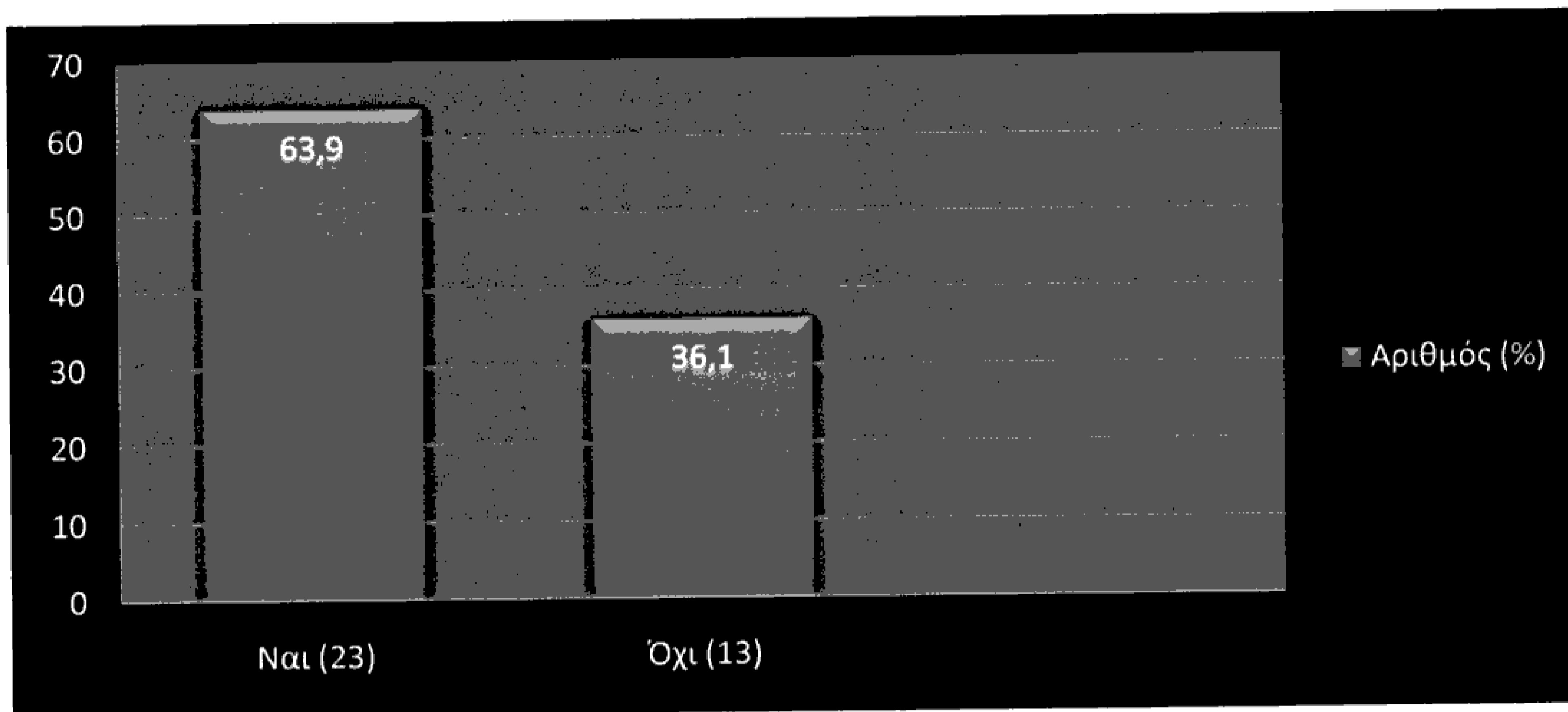
Γράφημα 104: Διατήρηση υλικών καθαρισμού σε ασφαλές σημείο



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 5,6% (2) των σχολείων τα υλικά καθαρισμού φυλάσσονταν σε ακατάλληλα σημεία.

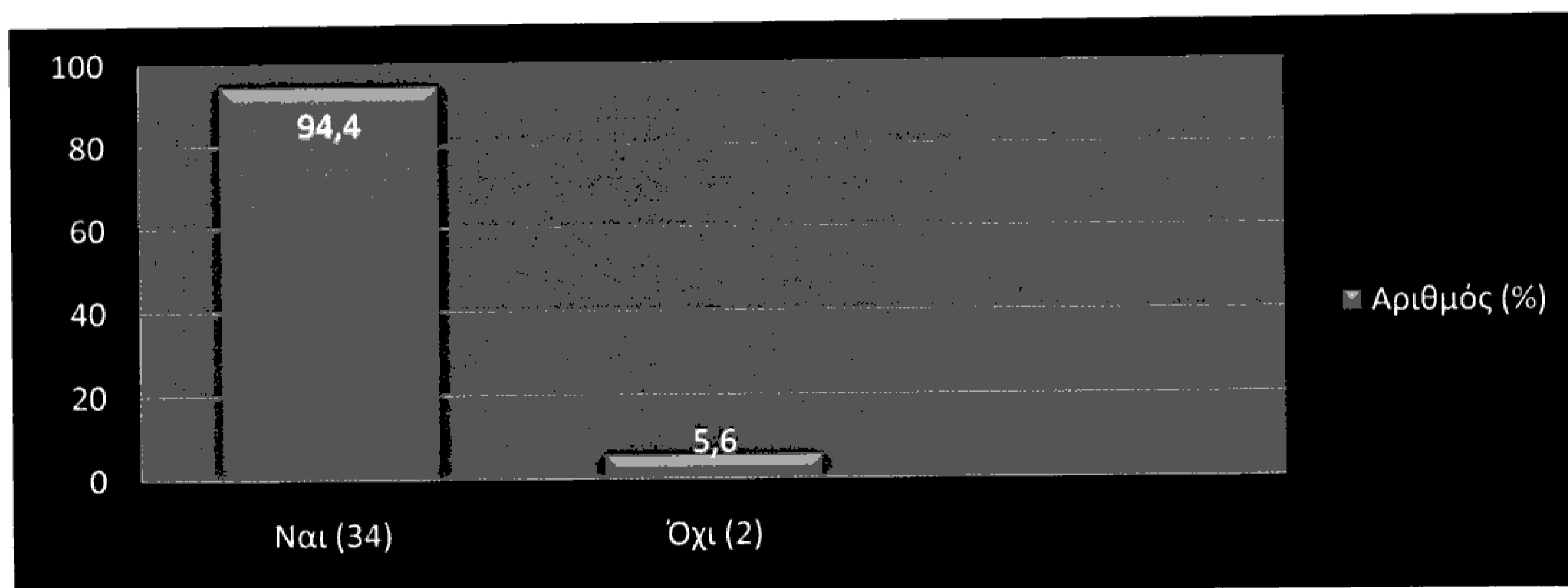
## Σκάλες – κιγκλιδώματα

Γράφημα 105: Σκάλες επιστρωμένες με αντιολισθητικά υλικά



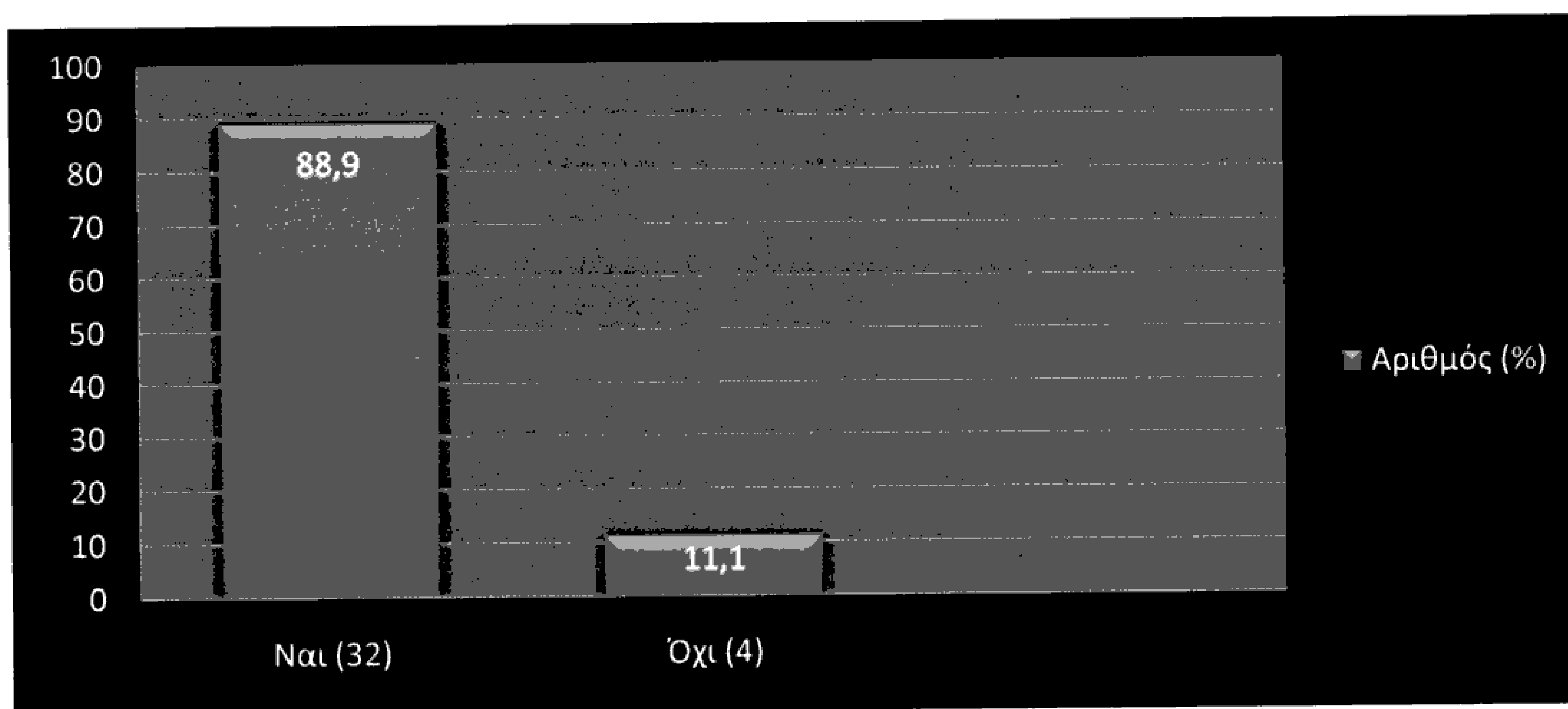
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 36,1% (13) των σχολείων οι σκάλες δεν ήταν επιστρωμένες με αντιολισθητικά υλικά.

Γράφημα 106: Σκάλες με ασφαλή κιγκλιδώματα ύψους 1,10m



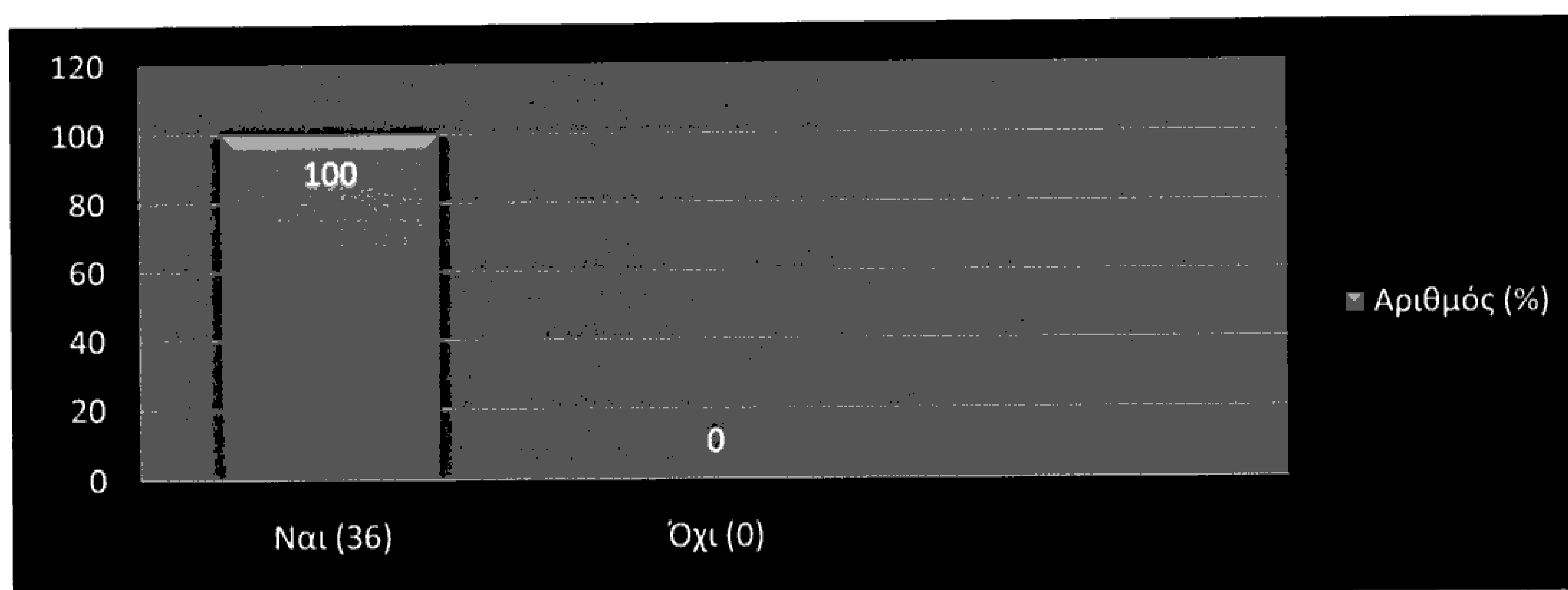
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 5,6% (2) των σχολείων οι σκάλες δεν διαθέτουν ασφαλή κιγκλιδώματα.

Γράφημα 107: Σκάλες με στρογγυλεμένες γωνίες



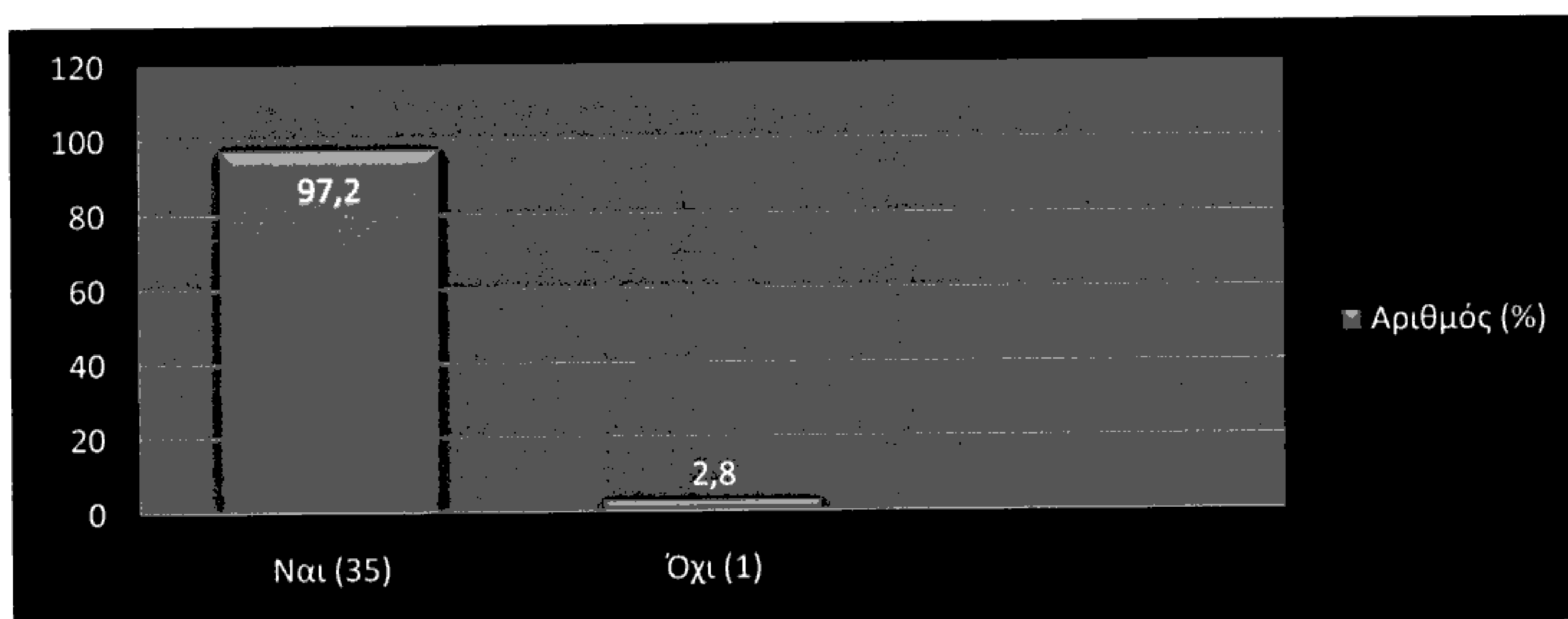
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 11,1% (4) των σχολείων οι σκάλες δεν είχαν στρογγυλεμένες γωνίες.

Γράφημα 108: Κατάλληλο εύρος πατήματος ( 28-30 cm)



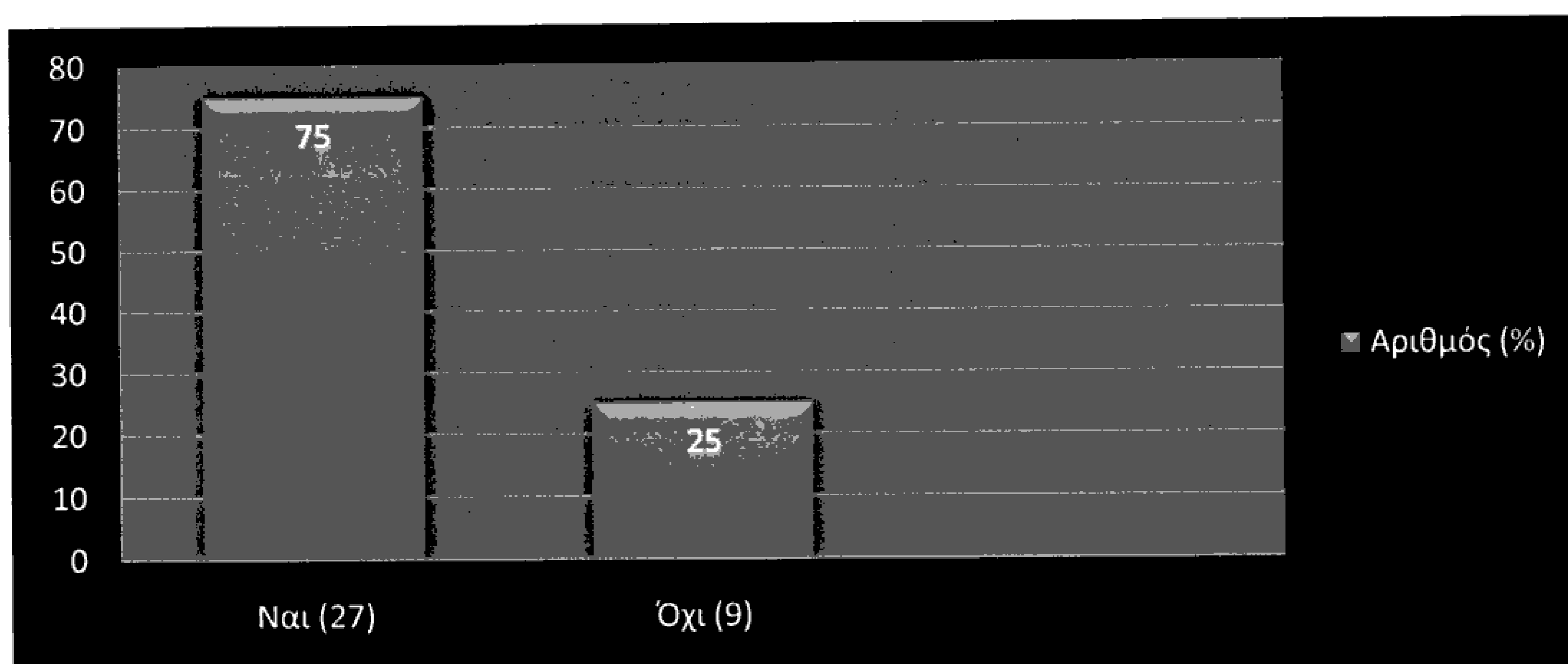
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο σύνολο των σχολείων οι σκάλες είχαν κατάλληλο εύρος πατήματος.

Γράφημα 109: Ύψος σκαλοπατιών



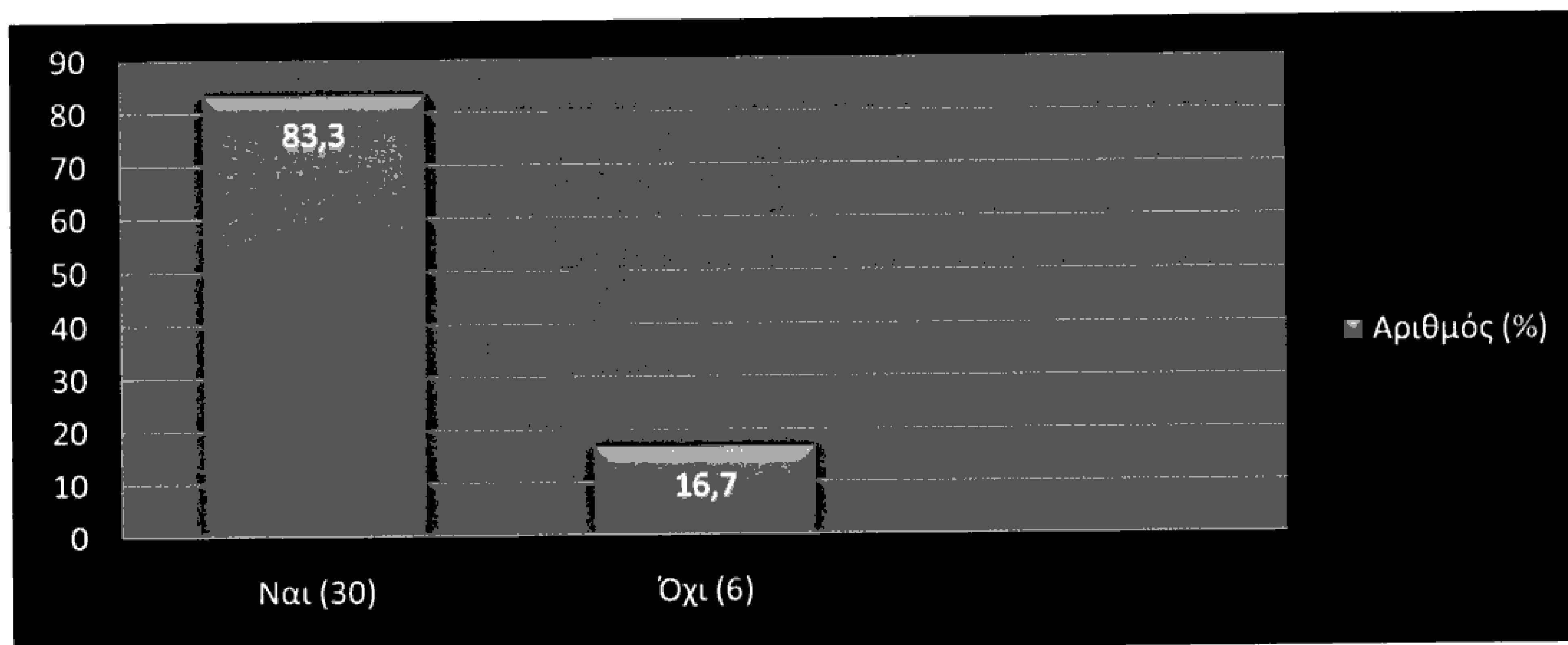
Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 2,8% (1) των σχολείων οι σκάλες δεν είχαν σωστό ύψος σκαλοπατιών.

Γράφημα 110: Σκάλες με ξεχωριστό χρώμα ή από διαφορετικό υλικό σε χώρους διαλλείματος και κυκλοφορίας



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 25% (9) των σχολείων οι σκάλες, σε χώρους διαλλείματος και κυκλοφορίας, δεν είχαν ξεχωριστό χρώμα και δεν ήταν κατασκευασμένες από διαφορετικό υλικό.

Γράφημα 111: Κουπαστές σκάλας προσιτές στους μαθητές και κατάλληλες για τη στήριξη τους



Στο παραπάνω διάγραμμα παρατηρούμε ότι, στο 16,7% (6) των σχολείων οι σκάλες δεν διαθέτουν κουπαστές προσιτές στους μαθητές και κατάλληλες για τη στήριξή τους.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Οι κυριότερες πηγές μόλυνσης στον εξωτερικό και περιβάλλοντα χώρο του 5,6% των σχολείων προέρχονταν κυρίως από την συσσώρευση απορριμμάτων, αλλά και την παρουσία οικοδομικών και κατασκευαστικών υλικών όπως τούβλα, πέτρες, σύρματα.

Όσον αφορά τον βαθμό προσβασιμότητας των χώρων των σχολείων, σε ποσοστό 22,2% αυτών, δεν υπήρχε δυνατότητα εισόδου από 2 διαφορετικά σημεία των συγκροτημάτων, λόγω σοβαρής ελλείψεως χώρου των εγκαταστάσεων, γεγονός που έρχεται σε αντίθεση με τον κανονισμό του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων (Ο.Σ.Κ., 2008). Για τον ίδιο λόγο, έλλειψη χώρου, στο 16,7% των σχολείων δεν υπήρχε η δυνατότητα πρόσβασης αυτοκινήτου μέσα στον αύλειο χώρο μέχρι την είσοδο του κτιρίου, που θα μπορούσε να χρησιμεύσει για μεταφορά βιβλίων, την είσοδο ασθενοφόρου και ούτω καθ' εξής, γεγονός που επίσης δεν συνάδει με όσα προβλέπει ο κανονισμός του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων (Ο.Σ.Κ., 2008).

Στο 58,3% των σχολείων δεν υπήρχε δυνατότητα προσέγγισης όλων των χώρων από άτομα με κινητικά προβλήματα με ράμπες και ανελκυστήρες, αντίθετα με τα προβλεπόμενα του κανονισμού του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων (Ο.Σ.Κ., 2008). Σημαντική παράμετρος για το ζήτημα αυτό ήταν και η παλαιότητα των σχολικών κτιρίων, καθώς όσο πιο παλαιά ήταν τα κτίρια τόσο λιγότερες δυνατότητες μετακίνησης παρείχαν σε άτομα με ειδικές ανάγκες.

Σε ότι αφορά την αξιολόγηση των αύλειων χώρων των σχολείων, στο 41,7% αυτών ο χώρος αυλισμού δεν διέθετε επίστρωση με αντιολισθητικές χρωματιστές πλάκες, ή κάποιον άλλο τύπο δαπέδου αντιολισθητικής υφής, σε αντίθεση με ό τι προβλέπει ο κανονισμός του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων (Ο.Σ.Κ., 2008). Χώρος ανάπαυσης με σκιασμένα τμήματα δεν υπήρχε στα μισά σχολεία, 50%, όπως στα μισά σχολεία επίσης, 50%, δεν υπήρχαν κατάλληλα εξοπλισμένοι χώροι παιχνιδιού και άθλησης. Όσον αφορά τα εξωτερικά γήπεδα των σχολείων, το 41,7% αυτών δεν διέθεταν επένδυση με πλαστικό υλικό, σε αντίθεση με ό τι προβλέπει ο κανονισμός του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων (Ο.Σ.Κ., 2008). Το



38,9% των σχολείων διαπιστώθηκε πως δεν διέθετε χώρο πρασίνου, αντίθετα με τις προβλέψεις του κανονισμού του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων, γεγονός που απορρέει κυρίως από την έλλειψη χώρου στα σχολικά αυτά συγκροτήματα. (Ο.Σ.Κ., 2008)

Σχετικά με την διαχείριση των απορριμμάτων στο εξωτερικό περιβάλλον και τους κοινόχρηστους χώρους των σχολείων, στο 36,1% ο αριθμός των κάδων ήταν ανεπαρκής, ενώ στο 30,6% παρατηρήθηκαν κάδοι ακάθαρτοι ή ακατάλληλου τύπου. Στο 11,1% η απομάκρυνση των απορριμμάτων δεν πραγματοποιείται με ευκολία και δεν είναι τακτική. Πρόγραμμα ανακύκλωσης υπήρχε στα μισά σχολεία, 50%, ενώ συνήθως τα υλικά που ανακυκλώνονταν ήταν μπαταρίες, λαμπτήρες και χαρτί.

Σχετικά με τις εγκαταστάσεις υγιεινής και συγκεκριμένα αναφορικά με την αποχέτευση, το σύνολο των σχολείων είναι συνδεδεμένο με το δημοτικό σύστημα αποχέτευσης, η απομάκρυνση και η διάθεση των λυμάτων γίνεται με υγειονομικούς όρους και υπάρχουν υγειονομικά φρεάτια με ανοξείδωτες σχάρες στα δάπεδα σύμφωνα με τις προβλέψεις του κανονισμού του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων (Ο.Σ.Κ., 2008).

Στο κομμάτι των αποχωρητηρίων μόλις στο 36,1% των σχολείων υπήρχε αποχωρητήριο για άτομα με ειδικές ανάγκες, αποτέλεσμα το οποίο συμφωνεί με έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2006 σε σχολεία της Ουγκάντα, (Child Health and Development Centre, 2006), ενώ, σε ποσοστό 63,9% των σχολείων δεν υπήρχε τέτοιου είδους μέριμνα, γεγονός που βρίσκεται σε διαφωνία με τον κανονισμό του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων (Ο.Σ.Κ., 2008). Το 22,2% των αποχωρητηρίων είχε ανεπαρκή φυσικό αερισμό. Σε κάποιες περιπτώσεις είτε επειδή δεν υπήρχε διαμπερής αερισμός είτε επειδή τα παράθυρα ήταν σφραγισμένα λόγω πιθανόν κακής χρήσεως.

Το σύνολο των αποχωρητηρίων δεν διέθετε κατάλληλο σύστημα μηχανικού αερισμού, ενώ, στο 5,6% των σχολείων δεν υπήρχε προθάλαμος αποχωρητηρίων με νιπτήρες καθώς τα κτίρια αυτά δεν σχεδιάστηκαν για να φιλοξενήσουν σχολικά ιδρύματα και ως εκ τούτου αντιμετώπιζαν σοβαρότατο πρόβλημα έλλειψης χώρου. Τα αποχωρητήρια των σχολείων σε ποσοστό 19,4% χαρακτηρίζονται ως ακατάλληλα προς χρήση από τους μικρούς μαθητές, είτε λόγω κακών συνθηκών

υγιεινής είτε λόγω έκθεσης των παιδιών σε παράγοντες κινδύνου. Χαρακτηριστικά μπορούμε να αναφέρουμε τα σκουριασμένα και φθαρμένα καζανάκια που παρατηρήθηκαν σε κάποια αποχωρητήρια.

Όσον αφορά την συνολική καθαριότητα των αποχωρητηρίων το 19,4% αυτών χαρακτηρίζονται ως ακάθαρτα. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι στα σχολεία που παρατηρήθηκαν ακάθαρτα αποχωρητήρια υπήρχε σημαντικό πρόβλημα έλλειψης μόνιμου προσωπικού καθαριότητας.

Στο 25% των σχολικών αποχωρητηρίων υπήρχε ανεπαρκής ποσότητα χάρτου υγείας, ενώ στο μεγαλύτερο ποσοστό, 52,8%, διαπιστώθηκε πλήρης απουσία χάρτου υγείας. Τα αποτελέσματα αυτά είναι κοντά στα αποτελέσματα αντίστοιχης έρευνας που πραγματοποιήθηκε στην Ουγκάντα σχετικά με την επάρκεια καθαριστικών μέσων στα σχολικά αποχωρητήρια. (UNICEF, 2000). Η αιτιολογία των υπευθύνων για την έλλειψη χάρτου υγείας είναι ότι κατασπαταλάται από τους μαθητές. Στο 11,1% των σχολείων υπήρχε ανεπαρκής ποσότητα υγρού σάπωνος στα αποχωρητήρια, ενώ στο 33,3% αυτών υπήρχε πλήρης απουσία υγρού σάπωνος. Σε ότι αφορά τους κάδους απόρριψης χάρτου υγείας στα αποχωρητήρια, στο 72,2% των σχολείων τα δοχεία ήταν ακατάλληλα καθώς δεν πληρούσαν τις προδιαγραφές της κείμενης νομοθεσίας (Άρθρο 25 της Υ.Δ. 8577/83). Δεν ήταν κλειστού τύπου με ποδοκίνητο καπάκι, αλλά, ανοικτού τύπου χωρίς καθόλου καπάκι.

Οι μαθητές και οι μαθήτριες των σχολείων σύμφωνα με την επιτόπια έρευνα αλλά και τις παρατηρήσεις του προσωπικού καθαρισμού των σχολείων φαίνεται να μην τηρούν υγιεινές συνήθειες εντός των εγκαταστάσεων υγιεινής σε ποσοστό 66,7%.

Σε ότι αφορά την ύδρευση των σχολικών μονάδων, το σύνολο αυτών ήταν συνδεδεμένο με το δημοτικό δίκτυο ύδρευσης και ως εκ τούτου δεν έχει πραγματοποιηθεί ποτέ δειγματοληψία νερού. Σε ποσοστό 11,1% οι βρύσες ήταν ακατάλληλες, κυρίως λόγω κακής συντήρησης. Αναφορικά με την καθαριότητα του περιβάλλοντος χώρου των βρυσών στο 11,1% των σχολείων οι βρύσες και το περιβάλλον γύρω από αυτές ήταν ακάθαρτο.

Από τον έλεγχο που πραγματοποιήθηκε σε αίθουσες διδασκαλίας των σχολείων διαπιστώθηκε ότι, στο 27,8% των σχολείων υπήρχαν ελαττώματα στα δάπεδα, όπως ολισθηρότητα και ρωγμές. Το 33,3% των σχολικών αιθουσών παρουσίαζε ελαττώματα στους τοίχους, όπως υγρασία και ύπαρξη ρωγμών. Στο 19,4% των σχολείων υπήρχαν ελαττώματα στις οροφές των αιθουσών διδασκαλίας, με κυριότερο την ύπαρξη υγρασίας. Από τον έλεγχο παρατηρήθηκε ότι στο 33,3% των σχολείων υπήρχαν ελαττώματα στις πόρτες των αιθουσών διδασκαλίας, κυρίως λόγω σπασμένων κομματιών αυτών που προεξείχαν και αποτελούσαν παράγοντα κινδύνου για τα παιδιά.

Όπως διαπιστώθηκε το 13,9% των σχολείων παρουσίαζε ελαττώματα στα παράθυρα των αιθουσών διδασκαλίας, κυρίως σπασμένα ή ραγισμένα τζάμια τα οποία δεν είχαν επιδιορθωθεί και αποτελούσαν παράγοντα κινδύνου για τον τραυματισμό των μαθητών. Το σύνολο των αιθουσών διδασκαλίας διέθετε συρόμενα παράθυρα ασφαλείας χωρίς ανοιγόμενα φύλλα, σύμφωνα με τον κανονισμό του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων (Ο.Σ.Κ., 2008).

Στο 22,2% των σχολείων, διαπιστώθηκε ανεπαρκής θέρμανση στις αίθουσες διδασκαλίας. Το γεγονός αυτό διαπιστώθηκε σε σχολεία που χρησιμοποιούσαν containers και προκατ κατασκευές ως αίθουσες διδασκαλίας, λόγω έλλειψης αιθουσών, αλλά και σε μερικά σχολεία που είχαν τεχνικό πρόβλημα με τα μέσα θέρμανσης το οποίο δεν είχε ακόμα επιδιορθωθεί. Στο σύνολο τους οι σχολικές αίθουσες παρουσίαζαν ανεπάρκεια τεχνητού αερισμού, ενώ ανεπαρκής φυσικός αερισμός διαπιστώθηκε στο 16,7% αυτών, κυρίως λόγω της θέσεως των αιθουσών αλλά και του σχολικού συγκροτήματος γενικότερα.

Ανεπαρκής φυσικός και τεχνητός φωτισμός παρατηρήθηκε σε ποσοστό 19,4% των σχολικών αιθουσών. Η αιτία ανεπάρκειας φυσικού φωτισμού ήταν η θέση των αιθουσών και του συγκροτήματος γενικότερα, ενώ η αιτία ανεπάρκειας του τεχνητού φωτισμού ήταν είτε η ύπαρξη μικρότερου αριθμού λαμπτήρων από αυτούς που θα έπρεπε να υπάρχουν, είτε η διάθεση λαμπτήρων οι οποίοι ήταν εκτός λειτουργίας λόγω φθορών.

Σε ότι αφορά τα έπιπλα των αιθουσών, σε ποσοστό 25% των σχολείων, βρέθηκαν ακατάλληλα θρανία τα οποία είχαν υποστεί φθορές. Επίσης σε ποσοστό 30,6% των σχολείων οι καρέκλες των σχολικών αιθουσών είχαν υποστεί φθορές.

Στο 16,7% των σχολείων, οι αίθουσες διδασκαλίας είχαν ακατάλληλο προσανατολισμό, είτε λόγω κακής κατασκευής, είτε λόγω έλλειψης χώρου κατά την ανέγερση των εγκαταστάσεων. Ο κατάλληλος προσανατολισμός σύμφωνα με τον κανονισμό του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων είναι ο Νότιος. Οι πόρτες στο σύνολο των σχολικών αιθουσών ανοίγουν προς τα έξω. (Ο.Σ.Κ., 2008)

Σε ότι αφορά την λειτουργία των κυλικείων τα διατιθέμενα προϊόντα σε γενικές γραμμές ήταν σύμφωνα με τον κατάλογο προϊόντων που θεσπίζονται από την Υγειονομική Διάταξη 73828. Εξαιρέσεις αποτέλεσαν ορισμένα προϊόντα που εντοπίστηκαν όπως πατατάκια (11,4%), ποπ κορν (2,9%) και σοκοφρέτες (2,9%) που ήταν αντίθετα με τις προβλέψεις της κείμενης νομοθεσίας. (ΦΕΚ, 2006α)

Σε ότι αφορά την κατασκευή και διαρρύθμιση των κυλικείων στο 71,4% των σχολείων δεν ήταν ανάλογη του μεγέθους και των εργασιών που επιτελούνται, γεγονός που οφείλεται κυρίως στην έλλειψη χώρου εντός του κυλικείου. Παράλληλα στο 68,6% των σχολείων τα κυλικεία δεν είχαν διαχωρισμένους χώρους αποθήκευσης, παρασκευαστηρίου και διάθεσης. Αποκλεισμός εισόδου πελατών στους χώρους παρασκευής των σχολικών κυλικείων δεν γίνονταν ποσοστό 8,6% των σχολικών κυλικείων, στα οποία παρατηρήθηκε είσοδος παιδιών εντός του χώρου. Μάλιστα σε ένα κυλικείο το οποίο βρισκονταν έτσι και αλλιώς σε ακατάλληλο χώρο, η είσοδος των πελατών στο χώρο παρασκευής ήταν αναπόφευκτη, καθώς το κυλικείο δεν διέθετε παράθυρο διάθεσης των προϊόντων.

Όσον αφορά τα ελαττώματα στον χώρο του κυλικείου, στο 17,1% των σχολείων τα κυλικεία είχαν ελαττώματα στα δάπεδά τους, ενώ ελαττώματα σε τοίχους διαπιστώθηκαν στο 34,3% των σχολικών κυλικείων. Στο 14,3% των σχολείων τα κυλικεία είχαν ελαττώματα στις οροφές, ενώ ελαττώματα σε πόρτες και παράθυρα παρατηρήθηκαν στο 8,6% των σχολείων.

Όσον αφορά τον αερισμό και φωτισμό των κυλικείων, στο 31,4% παρατηρούμε ότι, υπήρχε σχετική ανεπάρκεια μηχανικού αερισμού, ενώ το 28,6% δεν είχε επαρκή φυσικό αερισμό. Στο 14,3% των σχολείων παρατηρήθηκε ότι ο φυσικός φωτισμός δεν επαρκούσε για την διεκπεραίωση των εργασιών του κυλικείου, ενώ τα τεχνητά μέσα φωτισμού ήταν ανεπαρκή σε ποσοστό 17,1% των

σχολικών κυλικείων, σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις λόγω των φθορών που είχαν υποστεί.

Σε ότι αφορά τον εξοπλισμό των κυλικείων από τον έλεγχο που πραγματοποιήθηκε διαπιστώθηκε ότι υπήρχε ανεπάρκεια ψυγείων σε ποσοστό 25,7% των σχολικών κυλικείων, ανεπάρκεια φούρνων – μηχανών έψησης στο 14,3% και ανεπάρκεια εξοπλισμού των χώρων παρασκευής σε ποσοστό 5,7%. Ο αριθμός των πάγκων εργασίας ήταν ανεπαρκής στο 20% των σχολικών κυλικείων. Ο εξοπλισμός διατήρησης των έτοιμων φαγητών (θερμοθάλαμοι, βιτρίνες έκθεσης) ήταν ανεπαρκής στο 34,3% των σχολείων, ενώ ο αριθμός των ερμαρίων αποθήκευσης και των αρτοθηκών ήταν ανεπαρκής σε ποσοστό 2,9% των κυλικείων.

Αναφορικά με την καθαριότητα του εξοπλισμού του κυλικείου, το 2,9% των ψυγείων χαρακτηρίζεται ακάθατο, το 8,6% των φούρνων και οι μηχανές έψησης ήταν σχετικά καθαρά, ενώ ο εξοπλισμός των χώρων παρασκευής ήταν ακάθατος σε ποσοστό 2,9%. Οι πάγκοι εργασίας ήταν ακάθατοι στο 8,6%, ενώ ο εξοπλισμός διατήρησης έτοιμων φαγητών ήταν σχετικώς καθαρός στο 2,9%. Τα ερμάρια αποθήκευσης σκευών σε ποσοστό 2,8% ήταν ακάθαρτα, ενώ, τέλος οι αρτοθήκες βρέθηκαν σχετικώς καθαρές στο 5,7% των κυλικείων.

Σχετικά με τους χώρους πλύσης των κυλικείων, διαπιστώθηκε πως ο εξοπλισμός ήταν ανεπαρκής στο 62,9%. Σε ότι αφορά τους νιπτήρες πλύσεως τροφίμων και χεριών, από τον έλεγχο που πραγματοποιήθηκε διαπιστώθηκε ότι το 77,1% των κυλικείων είχαν έναν ενιαίο νιπτήρα για όλες τις χρήσεις σε αντίθεση με την κείμενη νομοθεσία. (Άρθρο 42, Υ.Δ. 8577/83). Τέλος στο σύνολο των σχολικών κυλικείων υπήρχε παροχή ζεστού και κρύου νερού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. (Άρθρο 42, Υ.Δ. 8577/83)

Περνώντας στο κομμάτι των δραστηριοτήτων που συντελούνται στους χώρους των κυλικείων, σε ότι αφορά την ασφάλεια των τροφίμων, στο 40% των σχολείων δεν πραγματοποιούνταν συστηματικός έλεγχος κατά την παραλαβή των πρώτων και βοηθητικών υλών, από τους υπευθύνους των κυλικείων, γεγονός αντίθετο με τις προβλέψεις του κανονισμού του Ε.Φ.Ε.Τ. (2003). Στο 85,7% των

σχολικών κυλικείων δεν γίνονταν έλεγχος των συνθηκών μεταφοράς των διαφόρων προϊόντων κατά την παραλαβή από τους υπευθύνους των κυλικείων, κάτι που είναι αντίθετο με τις προβλέψεις του κανονισμού Ε.Φ.Ε.Τ. (2003).

Σε ότι αφορά την αποθήκευση των διαφόρων προϊόντων στους χώρους των κυλικείων, σε ποσοστό 28,6% η τοποθέτηση τους στους χώρους ξηρής αποθήκευσης χαρακτηρίζεται ως ακατάλληλη, κυρίως λόγω του γεγονότος ότι μαζί με τα διάφορα προϊόντα υπήρχαν και υλικά καθαρισμού και άλλα αντικείμενα τα οποία θα έπρεπε να φυλάσσονται ξεχωριστά από τρόφιμα, σύμφωνα με το Άρθρο 28 της Υ.Δ. 8577/83 αλλά και τις οδηγίες του Ε.Φ.Ε.Τ (2003). Σε ποσοστό 8,6% οι ευαλλοίωτες πρώτες και βοηθητικές ύλες αποθηκεύονταν σε ψυκτικούς χώρους κάτω από ακατάλληλες συνθήκες με σχετική αταξία, γεγονός που ίσως να μπορούσε να προκαλέσει αλλοίωση και έρχεται σε αντίθεση με την κείμενη νομοθεσία (Άρθρο 29, Υ.Δ. 8577/83).

Σε ποσοστό 2,9% των σχολικών κυλικείων βρέθηκε προϊόν με περασμένη ημερομηνία λήξεως, το οποίο όμως είχε ήδη εντοπισθεί από τον υπεύθυνο του κυλικείου και φυλάσσονταν σε άλλο ράφι του ψυγείου, το οποίο όμως δεν είχε κατάλληλη σήμανση, σύμφωνα με τον κανονισμό του Ε.Φ.Ε.Τ (2003) αλλά και την κείμενη νομοθεσία (Υ.Δ. 8577/83). Στο σύνολο των κυλικείων δεν υπάρχουν ενδείξεις επαναχρησιμοποίησης υπολειμμάτων τροφίμων, ενώ οι συνθήκες αποθήκευσης των υλικών συσκευασίας κρίνονται ακατάλληλες σε ποσοστό 25,7%, γεγονός αντίθετο με τον κανονισμό του Ε.Φ.Ε.Τ.(2003).

Τα ευαλλοίωτα τρόφιμα που διατηρούνται υπό ψύξη, σε ποσοστό 8,6% των σχολικών κυλικείων, διατηρούνταν σε ψυγεία με ακατάλληλη θερμοκρασία, κάτι που έρχεται σε αντίθεση με την κείμενη νομοθεσία (Άρθρο 42, Υ.Δ. 8577/83). Τα τρόφιμα που διατηρούνται στην κατάψυξη, στο σύνολό των κυλικείων, διατηρούνταν σε θερμοκρασίες κάτω των  $-18^{\circ}\text{C}$ , σύμφωνα και με τις οδηγίες του κανονισμού του Ε.Φ.Ε.Τ. (2003) και την κείμενη νομοθεσία (Άρθρο 42, Υ.Δ.8577/83).

Όσον αφορά την επεξεργασία και την παραγωγή των τροφίμων σε σχέση με την προστασία αυτών από επιμολύνσεις, σε ποσοστό 42,9% των σχολείων, τα κυλικεία ως επιχειρήσεις, δεν μεριμνούν για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από τον μη σαφή διαχωρισμό των

εργασιών που συντελούνται σε αυτό. Σε ποσοστό 5,7% δεν υπάρχει μέριμνα για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από την επεξεργασία ωμών τροφίμων. Η επιχείρηση δεν μεριμνά για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από ακάθαρτα σκεύη και εργαλεία σε ποσοστό 8,6%.

Στο 11,4% των σχολείων τα κυλικεία δεν μεριμνούν για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί από τη διατήρηση ωμών τροφίμων μαζί με έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα, ενώ σε ότι αφορά τις διασταυρούμενες επιμολύνσεις που μπορεί να προκληθούν από το προσωπικό, μέριμνα για την αποφυγή τους δεν λαμβάνεται στο 2,9% των σχολικών κυλικείων.

Σε ότι αφορά τη διαδικασία της αποψύξεως των τροφίμων, στο 17,1% των κυλικείων γίνεται με ακατάλληλο τρόπο ενώ, αναφέρθηκε πως τις περισσότερες φορές η απόψυξη γίνεται εκτός καταψύκτη, σε αντίθεση με την κείμενη νομοθεσία (Υ.Δ. 8577/83).

Σε ότι αφορά την διαδικασία έκθεσης των διαφόρων προϊόντων των κυλικείων προς πώληση, στο 25,7% των κυλικείων η θερμοκρασία των θερμοθαλάμων ήταν ακατάλληλη, < 60°C, κάτι που έρχεται σε αντίθεση με ότι προβλέπει η κείμενη νομοθεσία (Άρθρο 42, Υ.Δ. 8577/83). Οι προθήκες έκθεσης των τροφίμων είχαν φθορές ή ακατάλληλη κατασκευή για προστασία από επιμολύνσεις, στο 31,4% των σχολικών κυλικείων, γεγονός αντίθετο με τα προβλεπόμενα της κείμενης νομοθεσίας (Άρθρο 42, Υ.Δ. 8577/83). Ο τρόπος σερβιρίσματος, κρίθηκε μη ασφαλής, σε ποσοστό 28,6%, καθώς οι υπάλληλοι δεν χρησιμοποιούσαν λαβίδες ή ανάλογα εργαλεία, γεγονός αντίθετο προς τις προβλέψεις του κανονισμού του Ε.Φ.Ε.Τ (2003) και της κείμενης νομοθεσίας (Άρθρο 42, Υ.Δ.8577/83).

Σε ότι αφορά τον καθαρισμό του χώρου του κυλικείου, Στο 28,6% αυτών, τα υλικά καθαρισμού συνήθως αποθηκεύονται διάσπαρτα μαζί με άλλα προϊόντα σε κοινά ερμάρια, λόγω ελλείψεως χώρων, κάτι που έρχεται σε αντίθεση με την κείμενη νομοθεσία (Άρθρο 28, Υ.Δ. 8577/83).

Στο κομμάτι της διαχείρισης των απορριμμάτων, στο 11,4% των κυλικείων εντοπίστηκαν κάδοι χωρίς κατάλληλο προστατευτικό κάλυμμα, κάτι που έρχεται σε

αντίθεση με την κείμενη νομοθεσία περί διαχείρισης απορριμμάτων (Άρθρο 33, Υ.Δ. 8577/83).

Στο 60% δεν παρατηρήθηκε ξεχωριστός χώρος για την τοποθέτηση των ακατάλληλων προϊόντων, μακριά από τα προϊόντα προς πώληση, κάτι που έρχεται σε αντίθεση με την κείμενη νομοθεσία (Άρθρο 42, Υ.Δ. 8577/83).

Όσον αφορά την υγιεινή του προσωπικού και τις πρακτικές χειρισμού των τροφίμων, σε ποσοστό 42,9% των σχολικών κυλικείων διαπιστώθηκε ότι δεν τηρούνταν οι κανόνες ατομικής υγιεινής από το προσωπικό, καθώς οι εργαζόμενοι φορούσαν ακατάλληλο ή ακάθαρτο ιματισμό και κάποιοι φορούσαν κοσμήματα, κάτι που έρχεται σε αντίθεση με την κείμενη νομοθεσία (Άρθρο 36, Υ.Δ. 8577/83). Κατά την επεξεργασία και διάθεση των τροφίμων στο 37,1% δεν γίνονται ορθοί χειρισμοί από το προσωπικό, αντίθετα με ότι προβλέπει ο κανονισμός του Ε.Φ.Ε.Τ (2003).

Σε ποσοστό 37,1% των κυλικείων, το προσωπικό δεν πλένει τα χέρια του ή δεν αλλάζει γάντια όποτε απαιτείται, αντιθέτως με όσα προβλέπει ο κανονισμός του Ε.Φ.Ε.Τ. (2003). Το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών ανέφερε ότι δεν χρησιμοποιεί ποτέ γάντια κατά τον χειρισμό τροφίμων. Στο 60% των κυλικείων το προσωπικό αναγκαστικά φυλάσσει προσωπικά αντικείμενα εντός του χώρου εργασίας, καθώς λόγω έλλειψης χώρων δεν υπάρχει κάποιο άλλο μέρος τοποθέτησης αυτών. Το γεγονός αυτό βρίσκεται σε αντίθεση με τον κανονισμό του Ε.Φ.Ε.Τ (2003) και την κείμενη νομοθεσία (Άρθρο 42, Υ.Δ.8577/83). Στο 20% των σχολικών κυλικείων πραγματοποιείται χειρισμός των τροφίμων από ασθενείς εργαζόμενους, καθώς, η επιχείρηση δεν έχει φροντίσει να υπάρχει αντικαταστάτης. Το γεγονός αυτό βρίσκεται σε αντίθεση με τα όσα ορίζει η κείμενη νομοθεσία (Άρθρο 36, Υ.Δ. 8577/83) αλλά και με τον κανονισμό του Ε.Φ.Ε.Τ (2003).

Το προσωπικό των κυλικείων δεν έχει δεχθεί κατάλληλη εκπαίδευση σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων σε ποσοστό 22,9% των σχολείων.

Όσον αφορά την καταπολέμηση των εντόμων στους χώρους του σχολείου, σε ποσοστό 63,9% των σχολείων στα οποία πραγματοποιήθηκε έλεγχος, δεν υπήρχαν σίτες για την παρεμπόδιση της εισόδου των εντόμων, ενώ στο σύνολο



τους τα σχολεία εφαρμόζουν επαρκές σύστημα απεντομώσεων – μυοκτονιών και χρησιμοποιούν εγκεκριμένα σκευάσματα.

Αναφορικά με τον έλεγχο των αρχείων, στο 28,6% των σχολείων, οι εργαζόμενοι στα κυλικεία δεν διέθεταν βιβλιάρια υγείας κατά τον έλεγχο, αντίθετα με τις προβλέψεις της κείμενης νομοθεσίας (Άρθρο 14, Υ.Δ. 8577/83). Στο 14,3% των σχολικών κυλικείων είτε δεν υπήρχε βιβλίο υγειονομικών επιθεωρήσεων κατά τον έλεγχο, γεγονός αντίθετο προς την κείμενη νομοθεσία (Άρθρο 12, Υ.Δ. 8577/83).

Αναφορικά με την πυρασφάλεια, στο σύνολό τους τα σχολεία διαθέτουν μέσα πυρόσβεσης, τα οποία έχουν εγκαίρως αναγομωθεί πριν την λήξη του 5<sup>ου</sup> έτους χρήσης τους, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία (Κ.Υ.Α. 618/43). Ωστόσο δεν γνωρίζουμε τον βαθμό συντήρησης η οποία πραγματοποιείται στους πυροσβεστήρες τα 4 προηγούμενα έτη χρήσης τους, μέχρι να αναγομωθούν, κάτι που αποτελεί σημαντική παράμετρο για την δημιουργία κινδύνου υγείας σε περίπτωση χρησιμοποίησης ενός τέτοιου πυροσβεστήρα που έχει υποστεί κακή ή και καθόλου συντήρηση. Για ενδεχόμενο έκτακτης κατάστασης, αναρτημένο σχέδιο εκκένωσης κτιρίου δεν υπήρχε στο 44,4% των σχολείων.

Σχετικά με τον καθαρισμό των σχολείων, το 30,6% των σχολικών συγκροτημάτων δεν διέθετε μόνιμο προσωπικό καθαριότητας, κάτι που είχε αντίκτυπο στην υγιεινή ορισμένων χώρων των σχολείων, που χρειάζονταν συχνό και τακτικό καθάρισμα. Τα υλικά καθαρισμού που χρησιμοποιούνταν στο σύνολό τους ήταν εγκεκριμένα, αλλά σε ποσοστό 5,5%, η διατήρησή τους γίνονταν σε μη ασφαλή σημεία.

Σχετικά με την δομή των σκαλών και των κιγκλιδωμάτων, σε ποσοστό 36,1% των σχολείων, οι σκάλες δεν ήταν επιστρωμένες με αντιολισθητικά υλικά σε αντίθεση με ό τι προβλέπει ο κανονισμός με τον Ο.Σ.Κ (2008). Σε ποσοστό 5,6% παρατηρήθηκαν κιγκλιδώματα ασταθή που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ατύχημα, ενώ δεν υπήρχαν στρογγυλεμένες γωνίες στις σκάλες στο 11,1% των σχολείων κάτι που έρχεται σε αντίθεση με τον κανονισμό του Ο.Σ.Κ. (2008).

Στο σύνολό των σχολείων οι σκάλες έχουν κατάλληλο εύρος πατήματος, ενώ στο 25% των σχολείων δεν υπάρχουν σκάλες με ξεχωριστό χρώμα σε χώρους

διαλλείματος, αντίθετα με ότι προβλέπει ο κανονισμός του Ο.Σ.Κ. (2008). Τέλος στο 16,7% των σχολείων παρατηρήθηκαν κουπαστές που δύνανται να προκαλέσουν ατύχημα λόγω αστάθειας, αντίθετα με ότι προβλέπεται από τον κανονισμό του Ο.Σ.Κ (2008).

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

### Συμπεράσματα

Τα συμπεράσματα τα οποία απορρέουν από την παρούσα έρευνα συνοψίζονται ως εξής:

Οι κυριότερες ανθυγιεινές εστίες στον εξωτερικό και περιβάλλοντα χώρο των σχολικών συγκροτημάτων, που πραγματοποιήθηκαν επισκέψεις, προέρχονταν από την παρουσία απορριμμάτων, οικοδομικών και κατασκευαστικών υλικών ( τούβλα , πέτρες, σύρματα ), ωστόσο το ποσοστό τους ήταν ελάχιστο. Σε ότι αφορά τα θέματα ασφάλειας στους κοινόχρηστους και αύλειους χώρους, τα αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχει σχετική επάρκεια υλικοτεχνικής υποδομής, ενώ ο εξοπλισμός των χώρων, ως επί το πλείστον, κρίνεται οριακά ικανοποιητικός.

Η διαχείριση των απορριμμάτων συνολικά καλύπτει τις απαιτούμενες προδιαγραφές και διασφαλίζει την ύπαρξη υγιεινών συνθηκών εντός των σχολικών κτιρίων.

Σε ότι αφορά τις εγκαταστάσεις υγιεινής, μελανό σημείο αποτελεί το σχετικά υψηλό ποσοστό των σχολικών συγκροτημάτων που δεν διαθέτουν τις αναγκαίες τεχνικές υποδομές για την εξυπηρέτηση των αναγκών για άτομα με αναπηρίες. Τα αποχωρητήρια στην πλειοψηφία τους πληρούσαν τις κατάλληλες υλικοτεχνικές προδιαγραφές για την προαγωγή της υγιεινής και της ασφάλειας των μαθητών, με μοναδική παραφωνία τα υψηλά ποσοστά ανεπαρκούς ποσότητας χάρτου υγείας εντός των χώρων, αλλά και της ύπαρξης δοχείων απόρριψης χάρτου ακατάλληλου τύπου.

Σε ότι αφορά τις τεχνικές δομές αλλά και τον εξοπλισμό των αιθουσών διδασκαλίας, αλλά, και των συνολικών κτιριακών εγκαταστάσεων των σχολείων, τα ποσοστά δείχνουν ότι στην πλειοψηφία τους οι χώροι αυτοί εξασφαλίζουν μια σχετική ασφάλεια στους μαθητές, ενώ ο γενικότερος εξοπλισμός πληρεί τις προδιαγραφές και κρίνεται αρκετά ικανοποιητικός.

Όσον αφορά την λειτουργία των κυλικείων το κυριότερο πρόβλημα που εντοπίστηκε και σε ορισμένες περιπτώσεις χρίζει άμεσης λύσης, είναι η έλλειψη κατάλληλων και επαρκών χώρων για τη στέγαση και τη σωστή λειτουργία τους. Σε

ότι αφορά την τήρηση των πρακτικών υγιεινής, από τους εργαζομένους των κυλικείων, γίνεται στο μεγαλύτερο ποσοστό αυτών εμπειρικά, ακολουθώντας την «πεπατημένη». Ωστόσο σε νεότερους επαγγελματίες φαίνεται πως οι σύγχρονες συνιστώμενες πρακτικές υγιεινής έχουν όλο μεγαλύτερη απήχηση.

### **Προτάσεις**

Μέσα από την έρευνα που παρουσιάζεται στην παρούσα διπλωματική εργασία προκύπτουν οι εξής προτάσεις προς βελτίωση των συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους των σχολικών συγκροτημάτων:

Θα πρέπει σε οργανωτικό και διοικητικό επίπεδο να διασφαλίζεται η πλήρης εξάλειψη ανθυγιεινών εστιών στους εξωτερικούς χώρους, γύρω από τα σχολικά συγκροτήματα, ενώ θα πρέπει παράλληλα να εξασφαλιστεί και το ανάλογο επαρκές προσωπικό καθαρισμού για όλα τα σχολικά συγκροτήματα.

Θα πρέπει κάθε σχολείο να διαθέτει εξ' αρχής τον κατάλληλο εξοπλισμό ο οποίος θα πρέπει να συντηρείται σωστά, ή ακόμα και να αντικαθίσταται από πιο σύγχρονο, ο οποίος να συμβάλει σε μεγαλύτερο βαθμό στην εκπλήρωση των στόχων της ασφαλούς και κάτω από υγιεινές συνθήκες, φοίτησης των μαθητών.

Το προσωπικό των σχολείων, η εργασία των οποίων σχετίζεται με την υγιεινή, όπως το προσωπικό καθαρισμού και το προσωπικό του κυλικείου, θα πρέπει να παρακολουθούν συχνά επιμορφωτικά σεμινάρια με σκοπό την εμπέδωση της αναγκαιότητας για την υιοθέτηση των κατάλληλων υγιεινών πρακτικών αναλόγως με το κάθε είδος εργασίας.

Προσπάθεια, μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων υγείας, για την εμφύσηση στα παιδιά υγιεινών τρόπων συμπεριφοράς, ως αναγκαία προϋπόθεση για την προσωπική τους υγεία.

Πραγματοποίηση συχνών και ανά τακτικά χρονικά διαστήματα, υγειονομικών ελέγχων για εντοπισμό τυχόν ελλείψεων στα θέματα υγιεινής και ασφάλειας, όχι μόνον στους χώρους των κυλικείων, αλλά και σε όλους τους χώρους των σχολικών συγκροτημάτων.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) 25<sup>th</sup> WEDC Conference, (1999), «Integrated school sanitation programming», Ethiopia p. 22-28
- 2) American Public Health Association (1992). *Caring for our children. National Health and Safety Performance Standards: Guidelines for out-of-home child care programs*. Washington DC: American Public Health Association. p. 33-35
- 3) AMREF, (2009), «PHASE Kenya - School hygiene and sanitation project», <http://www.amref.org/our-partners/phase-kenya--school-hygiene-and-sanitation-project/>
- 4) Anthony Potts, La Trobe University, Australia, «Schools as dangerous places», *Educational Studies*, Volume 32, Issue 3 September 2006 , pages 319 – 330, <http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all?content=10.1080/03055690600845461>
- 5) Barnes PM and Maddocks A (2002) «Standards in school toilets – a questionnaire survey», *Journal of Public Health Medicine* 24(2), p. 85-87
- 6) Bartlett, E. E., 1981. "The contribution of school health education to community health promotion: what can we reasonably expect?" *American Journal of Public Health* 71(12): p. 1384-1391.
- 7) Baxter A and Cleary V, (2002), «Hand hygiene in local primary school children – an infection control and health promotion initiative», *BJIC*, 3(2) p. 14-17
- 8) Berg R (1988), «Day care for children in the APIC curriculum for infection control practice», Kendall Hunt, Iowa, p. 1310-1324
- 9) Black RE, Dykes AC Anderson KE et al, (1981), «Handwashing to prevent diarrhea in day-care centers», *Am J Epidemiology* 113: 445-51
- 10) Bundesverband der Unfallkassen, (1999), «Probleme einer kindergerechten und sicheren Gestaltung», Munchen – Γερμανικός Ομοσπονδιακός συνεταιρισμός Ταμείου Ατυχημάτων, «προβλήματα ενός παιδιού και φιλικό προς τον ασφαλή σχεδιασμό» p. 67-70

- 11) Bundy, D. A. P. and H. C. Guyatt, 1996. "Schools for health: focus on health, education and the school-age child." *Parasitology Today* 12 (suppl): p. 1-16.
- 12) Carol Byrd-Bredbenner, Jaclyn Maurer Abbot, and Virginia Quick, (2009), « Food Safety Knowledge and Beliefs of Middle School Children: Implications for Food Safety Educators», *Journal of Food Science Education, Journal of Food Science Education—Volume 9 Issue 1, P. 19 – 30*, <http://www3.interscience.wiley.com/journal/123221658/abstract>
- 13) Child Health and Development Centre, (2006) «Sanitation and Hygiene in Primary Schools in Uganda», Makerere University p. 15-23
- 14) Child Proofing Our Communities (2002). Creating safe learning zones: ABC's of Healthy School. P. 33-39 <http://www.childproofing.org/ABC.pdf>
- 15) Clasen, T., K. Bostoen, et al. (2009). Interventions to Improve Excreta Disposal for the Prevention of Disease and Infection: A Systematic Review. Report for WaterAid. London, London School of Hygiene and Tropical Medicine. P. 122-126
- 16) Clasen, T., W.-P. Schmidt, et al. (2007). "Interventions to improve water quality for preventing diarrhoea: systematic review and meta-analysis." *British Medical Journal* **334**. P. 89-92
- 17) Cleary, V, Slaughter, R and Heathcock R (2003). «Infection Control in primary schools and the wider public health impact», *BJIC* 4(5) p. 11-15
- 18) De Queiroz, J-M (2000). *Το σχολείο και οι κοινωνιολογίες του* (μτφρ. Χριστοδούλου, Μ, Σταμέλος, Γ.). Αθήνα: Gutenberg. P. 40-44
- 19) Department for Education and Employment (2000). Fire Safety. Managing School Facilities, Guide 6. UK: Stationery Office. P.100-102 <http://www.clicktso.com>
- 20) Esrey, S. A. and J. P. Habicht (1986). "Epidemiologic evidence for health benefits from improved water and sanitation in developing countries." *Epidemiologic Reviews* **8**: p. 117-128.
- 21) Fewtrell, L. and J. M. Colford (2004). Water, Sanitation and Hygiene: Interventions and Diarrhoea, A Systematic Review and Meta-analysis. Health,

- Nutrition and Population (HNP) Discussion Paper. A. S. Preker. Washington, D.C., The World Bank. P.56-63
- 22) Finn L and Crook S. (1998/1999) Handwashing – Starting off on the right foot - Health Trends 30(4): p. 94-96
- 23) Haines L, Rogers J and Dobson P (2000), «A study of drinking facilities in schools», Ntplus 96(40) p. 2-4
- 24) Hammond B, Ali Y, Fendler E, Dolan M, Donovan S (2000) «Effect of Hand Sanitiser Use on Elementary School Absenteeism», American Journal Of infection Control: 28 (5): p. 340-346
- 25) Holaday B, Pantell RH, Lewis CC, Gillis CL (1990) «Patterns of faecal coliform contamination in day care centres», Public Health Nursing 7(4): p. 224-227
- 26) Illinois Department of Public Health. (2005), «Basic Hygiene Guidelines for the Prevention of Staphylococcal Infections in Schools», <http://www.idph.state.il.us/health/infect/hygiene.htm>
- 27) INTERNATIONAL ROAD TRAFFIC AND ACCIDENT DATABASE, IRTAD, <http://internationaltransportforum.org/irtad/index.html>
- 28) Jewkes RK, O'Connor BH (1990) «Crisis in our schools: Survey of sanitation facilities in schools in Bloomsbury Health District», Brit Med Journal 301: p.1085-1087
- 29) Kaltenhaler EC, Elsworth A, Schweiger M, Mara D Braunholz D (1995) «Faecal contamination on Children's Hands and Environmental Surfaces in Primary Schools in Leeds», Infect (1995) 115: p.527-534
- 30) Koopman, J. S., 1978. "Diarrhea and school toilet hygiene in Cali, Columbia." American Journal of Epidemiology 107(5): p.412-420.
- 31) Krilov, LR, Barone, SR, Mandel FS, Cusack, TM, Gaber DJ, Rubino JR (1996), «Impact of an infection control program in a specialized preschool», AJIC AM J of infection Control, 24(3): p.167-173
- 32) Laflamme L., Menckel E. (1998). Pupils, injuries and school environments. Injury patterns and risk situation – a Swedish study. Sweden: Department of Public Health Sciences.
- 33) Marielle Snel (IRC, 2003), International Water and Sanitation Centre, «School Sanitation and Hygiene Education», p.17-25 , <http://www.irc.nl/page/3580>

- 34) May H (1998) «Now Wash your hands ...» Nursing Times 94(4) 63-6
- 35) MoHRD, Ministry of Human Resource Development, 2002, «Indian Child», p.60-63
- 36) Noian K., Horton – James L. (1993). School Safe. A program for injury prevention in Primary Schools. Child Accident Prevention Foundation of Australia. P.52-60
- 37) Pete J (1987) «Handwashing Practices Among Various School Age Students Health Education» December 1986 – January 1987, p. 37-39
- 38) Petridou E. (1997). Injuries from food products containing inedibles. A scientific report April 1997. P.30
- 39) Rabie, T. and V. Curtis (2006). "Handwashing and risk of respiratory infections: a quantitative systematic review." Trop Med Int Health 11(3): p.258-267
- 40) Rajaratnam, G., M. Patel, J.V. Parry, K.R. Perry, S.R. Palmer, 1992. "An outbreak of hepatitis A: school toilets as a source of transmission." Journal of public health medicine 14: p.72-77.
- 41) Rogman, W.H.J., Saunders, B. (1990). *Domestic accidents in childhood and their prevention in Europe*. Amsterdam: Consumer Safety Institute, Report no.49.
- 42) Ruther, P. (2002). *Creating safe learning zones: ABC's of Healthy School*. <http://www.childproofing.org/ABC.pdf>.
- 43) Savioli, L., Stansfield, S., Bundy, A., Mitchell, A., Bhatia, R., Engels, D., Montresor, A., Neira, M., & Shein, A. (2002). Schistosomiasis and soil transmitted helminth infections: Forging control efforts. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 96 (6), p.577–579.
- 44) Smith A. (1998). Child safety products. Amsterdam: Consumer Safety Institute. P. 79-81
- 45) SSHE Global Symposium "Construction is Not Enough", (2004) «School Sanitation and Hygiene Education in India» p.9-17
- 46) UNICEF, (2000), «2000 UGD: Primary School Sanitation Research», p.20-30 [http://www.unicef.org/evaldatabase/index\\_19011.html](http://www.unicef.org/evaldatabase/index_19011.html)



- 47) UNICEF, (2005), «"Call to Action for WASH in Schools" improves every child's right to water, sanitation and hygiene in Afghanistan», [http://www.unicef.org/wash/schools/washinschools\\_55893.html](http://www.unicef.org/wash/schools/washinschools_55893.html)
- 48) UNICEF, (2005), «Child-Friendly Schools Manual», p.25-34 [http://www.unicef.org/publications/files/Child\\_Friendly\\_Schools\\_Manual\\_EN\\_040809.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/Child_Friendly_Schools_Manual_EN_040809.pdf)
- 49) UNICEF, (2008), «Water, Sanitation and Hygiene Annual Report» p.13-28 [http://www.unicef.org/wash/files/UNICEF\\_WASH\\_2008\\_Annual\\_Report\\_Final\\_27\\_05\\_2009.pdf](http://www.unicef.org/wash/files/UNICEF_WASH_2008_Annual_Report_Final_27_05_2009.pdf)
- 50) UNICEF, (1998), «A Manual on School Sanitation and Hygiene», p.29-37 [http://www.unicef.org/wash/files/Sch\\_e.pdf](http://www.unicef.org/wash/files/Sch_e.pdf)
- 51) UNICEF, (2006), «Progress for children - A report card on water and sanitation» p.12-17 [http://www.unicef.gr/pdfs/PFC\\_No05.pdf](http://www.unicef.gr/pdfs/PFC_No05.pdf)
- 52) UNICEF, (2010), «Raising Clean Hands - Advancing Learning, Health and Participation through WASH in Schools» p.8-12 <http://www.unicef.gr/pdfs/raisingcleanhands2010.pdf>
- 53) UNICEF, (2010), «Unicef's Child-Friendly Schools: Uganda Case Study», p.16-26 [http://www.unicef.org/girlseducation/files/CFS\\_Uganda\\_Case\\_Study\\_January\\_2010.pdf](http://www.unicef.org/girlseducation/files/CFS_Uganda_Case_Study_January_2010.pdf)
- 54) UNICEF, 1997, «Η πρόοδος των Εθνών 1997», σ. 13
- 55) Vernon S, Barbro L and Heilstrom AL (2003) «Children's experiences of school toilets present a risk to their physical and psychological health», *Journal of Child: Care, Health & Development*, 29(1), p. 45-53
- 56) Vincenten, J. (2005). Focus on child safety. *Action on Accidents and Injuries*. Vol.1, issue 1.
- 57) Ward D (2000) «Handwashing facilities in the clinical area: a literature review», *Nutrition & Food Science* 32(1); p. 9-12
- 58) WHO (World Health Organization) (2004). «Water, sanitation and hygiene links to health». *Facts and figures*. WHO, Geneva. P.21-30 [www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/facts2004/en/index.html](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/facts2004/en/index.html)

- 59) WHO, UNICEF, John Adams, Jamie Bartram, Yves Chartier, Jackie Sims, (2009) «Water, Sanitation and Hygiene Standards for Schools in Low-cost Settings», p.33-40  
[http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/wsh\\_standards\\_school/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/wsh_standards_school/en/)
- 60) Wikipedia, [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org) (20/01/2011)
- 61) World Bank, 2002, «School health toolkit». Washington, p. 60-62  
[http://www.wsp.org/wsp/Hygiene-Sanitation-Water-Toolkit/Resources/Readings/Wateraid\\_Education%20Drain.pdf](http://www.wsp.org/wsp/Hygiene-Sanitation-Water-Toolkit/Resources/Readings/Wateraid_Education%20Drain.pdf)
- 62) World Health Organization (2006) "Planning to protect children against hazards", p.8 – 16.
- 63) World Health Organization (WHO). (2005). Sanitation and hygiene promotion programming guidance. P.40-45  
[http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/hygiene/sanhygpromo.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/sanhygpromo.pdf).
- 64) World Health Organization (2008) "European report on child injury prevention", p.29 – 64.
- 65) Αθανασίου, Κ. (1995). Τι είναι η Αγωγή Υγείας. *Λέσχη των εκπαιδευτικών*, 9,16.
- 66) Αντωνιάδης, Σ. (2000). *Παιδιατρική*. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, σ. 30-33
- 67) Γεωργιακώδης Φ., Βοζίκης Α., «Η επιδημιολογία των σχολικών ατυχημάτων» σ. 56-65
- 68) Γεωργιλαδάκη Α. - Μπιρμπίλη Δ., 2006, «Μελέτη καταγραφής παιδικών ατυχημάτων που αντιμετωπίστηκαν στα νοσοκομεία ΠΑ.Γ.Ν.Η (Ηράκλειο) και Άγιος Γεώργιος (Χανιά)» σ. 80-87
- 69) Γιώτης, Κ. (1985). «Τα παιδικά ατυχήματα και η πρόληψη τους». Αθήνα: Βασδέκης σ.66-73
- 70) Δημοτική Επιχείρηση Ασφαλείων Δήμου Αθηναίων: Καταγραφή ατυχημάτων στα σχολεία. Δήμος Αθηναίων, (1996)
- 71) Ε.Φ.Ε.Τ, (Ιανουάριος 2003), «Σχολικά γεύματα – Μπορούν τα σχολικά κυλικεία να κάνουν κάτι καλύτερο;» σ. 8-19

- 72) ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. (2005<sup>2</sup>). «Θέματα υγείας και ασφάλειας της εργασίας». Αθήνα: ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. σ.12-17
- 73) Ελληνική Εταιρία Προαγωγής και Αγωγής της Υγείας, (2002), [http://www.iatronet.gr/article.asp?art\\_id=273](http://www.iatronet.gr/article.asp?art_id=273)
- 74) Ζημάλης Ε. (2002), Υγεία/ Πρώτες βοήθειες: Ηλεκτροπληξία, διαθέσιμο στην ιστοσελίδα: [www.iatronet.gr](http://www.iatronet.gr), προσπελάστηκε την 26-12-2010.
- 75) Ζιάκα Σ. και συν, (2003) «Ανάλυση των παιδικών ατυχημάτων τύπου δηλητηριάσεων», Παιδιατρική Βορείου Ελλάδος, σ.154-158.
- 76) Injury Statistics Portal (Διαδικτυακή Πύλη Στατιστικών Δεδομένων για τα Ατυχήματα), [http://www.euroipn.org/stats\\_portal/](http://www.euroipn.org/stats_portal/).
- 77) Κ.Υ.Α. 618/43 «περί διαδικασιών συντηρήσεως, αναγόμωσης και προϋποθέσεων αγοράς πυροσβεστήρων», Φ.Ε.Κ. 2005.
- 78) Καψάλης, Α. (1996). «Θεωρία του σχολείου – Λειτουργίες του σχολείου». Τεύχος Α', Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη, σ. 33-34
- 79) Κέντρο Έρευνας και Πρόληψης Ατυχημάτων (ΚΕΠΑ), (2007), Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Αθηνών, «Παιδικά ατυχήματα: οι αριθμητικές συνιστώσες με βάση την Πύλη Στατιστικών Δεδομένων (Injury Statistics Portal)», σ. 12-19 [http://www.euroipn.org/cerepri/static\\_pages/report\\_on\\_child\\_injuries\\_CEREPR1.pdf](http://www.euroipn.org/cerepri/static_pages/report_on_child_injuries_CEREPR1.pdf)
- 80) Κούκος, Α., Καλκασίνας, Π., Κακκαβάς, Ν., Φαχαντίδου, Α., Μίεσσιος, Ρ. (2002). «Ατυχήματα σε παιδιά και εφήβους κατά την τριετία 1999 – 2001, Ανασκόπηση». Στο βιβλίο Περιλήψεων του 14<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας Κοινωνικής Παιδιατρικής και Προαγωγής της Υγείας, «Ελεύθερος χρόνος και παιδί». Θεσσαλονίκη, σ. 10 – 11.
- 81) Λεωνίδου Α., (2000), Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας, Τμήμα Δημόσιας Υγιεινής, «Σχολική Υγιεινή». 100-109
- 82) Ν.Δ. 3094/1954 «περί μέτρων προς καταπολέμηση του αναλφαβητισμού», (ΦΕΚ 252 τ.Α)
- 83) Νόμος 1566/1985 «Περί δομής και λειτουργίας της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης», ΦΕΚ Α 167 – 30/09/1985

- 84) Ντόλατζας, Θ. (2000). «Ατυχήματα στα παιδιά (πρόληψη - αντιμετώπιση)». Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας. σ. 55-60
- 85) Ο.Σ.Κ (Οργανισμός Σχολικών Κτηρίων), (2008), «Οδηγός μελετών για διδακτήρια όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης» σ. 7-17, 33-44
- 86) Παπαδόπουλος Ι. (1996). Ατυχήματα: Η πρόληψή τους είναι κατορθωτή. Αθήνα: Α.Σ.Π.Ε
- 87) Παπαδόπουλος Ι., (2005), «Περισσότερη ασφάλεια στα σχολεία», σ. 49-58
- 88) Παπανικολάου, Ρ. (1999<sup>3</sup>). «Οργάνωση και διαμόρφωση του χώρου στο νηπιαγωγείο». Αθήνα: Καστανιώτης. σ. 32-35
- 89) Πετρίδου, Ε., Τριχόπουλος, Δ. (2000). *Επιδημιολογία και πρόληψη ατυχημάτων και κακώσεων*. Αθήνα: Ζήτα. σ. 70-77
- 90) Προεδρικό Διαταγμα: 71/88, «Κανονισμός πυροπροστασίας νέων κτιρίων», ΦΕΚ 32/Α/17-2-88 (1988)
- 91) Σιβροπούλου, Ρ. (1997). «Η οργάνωση και ο σχεδιασμός του χώρου του νηπιαγωγείου στο πλαίσιο του παιχνιδιού». Αθήνα: Πατάκης., σ. 54-60
- 92) Σιδηροπούλου, Τ., Βέλιου, Φ., Μπιρλή, Μ. (2002). «Παιδαγωγικές προεκτάσεις μέσα από τα ημερήσια ψυχοπαιδαγωγικά προγράμματα». Στα *Πρακτικά Επιστημονικού Συνεδρίου Ψυχοπαιδαγωγικής της προσχολικής ηλικίας*. Ρέθυμνο: Έκδοση Πανεπιστημίου Κρήτης. Τόμος Α', σ. 448 – 457.
- 93) Σούκουλη Π. (2005), «Υγεία/ Πρώτες βοήθειες: Εγκαύματα-Συμπεράσματα από έρευνα σε σχολεία της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης», Ελληνικό Στατιστικό Ινστιτούτο, Πρακτικά 17ου Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής (2004), σελ. 83-85.
- 94) Τζάνη Μ. & Παμουκτσόγλου Α., (1998), «Το Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα, Ταυτόν και Αλλοτριμορφοδίαιτον». Αθήνα, σ. 33-40
- 95) Τζάνη, Μ., Παμουκτσόγλου, Τ. (1998). *Το Ελληνικό Εκπαιδευτικό Σύστημα*. Αθήνα, σ.61-63
- 96) Τσουμάκας Κ.Θ., Παιδικά ατυχήματα, Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, 2006., σ. 80-83
- 97) Υγειονομική Διάταξη 73828 ΦΕΚ (α) 1183 / 31-08-2006 τ.Β «Περί καθορισμού προϊόντων που διατίθενται από τα κυλικεία δημοσίων και ιδιωτικών σχολείων»

- 98) Υγειονομική Διάταξη Α1β/8577/83 «Περί υγειονομικού ελέγχου και αδειών ιδρύσεως και λειτουργίας επιχειρήσεων υγειονομικού ενδιαφέροντος και όρων λειτουργίας αυτών» ΦΕΚ 526/Τ.Β/24-9-83
- 99) Υγειονομική Διάταξη ΔΥΑ 2805/1960 «Περί ασιατρικών επιθεωρήσεων και υγειονομικού ελέγχου τροφίμων» (Φ.Ε.Κ. 179/27-4-1960 τεύχος Β)
- 100) ΥΠΕΠΘ – Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2000). «*Δημοτικό Σχολείο και Γονείς. Οικοδομώντας μια δημιουργική σχέση*». Αθήνα: ΥΠΕΠΘ.
- 101) Υπουργική απόφαση 77053/Δ5/28-7-2006, Φ.Ε.Κ. (b) 1149/τεύχος Β' /25-8-2006, «Περί κριτηρίων καταλληλότητας διδακτηρίων για την στέγαση σχολείων ιδιωτικής, γενικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης»
- 102) Φαρμακάκης, Θ., Κοντέ, Β., Πετρίδου, Ε. (2003). «Σχολείο: Χώρος μάθησης αλλά και ατυχήματος». Στο βιβλίο περιλήψεων του 15<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας Κοινωνικής Παιδιατρικής και Προαγωγής Υγείας, *Παιδί και Περιβάλλον*. Λάρισα, σ. 61.
- 103) Χαραλαμποπούλου, Α., Δεδούκου, Ξ., Nordin, Η., Νταλαμάγκα, Μ., Δεσύπρης, Ν., Πετρίδου, Ε. (2003). «Επιδημιολογία κακώσεων από πτώσεις σε βρέφη και νήπια». Στο βιβλίο περιλήψεων του 15<sup>ου</sup> Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Εταιρείας Κοινωνικής Παιδιατρικής και Προαγωγής Υγείας, *Παιδί και Περιβάλλον*. Λάρισα, σ. 71 – 72.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Έντυπο Ελέγχου Σχολείου

(Κυλικείο-αποχωρητήρια-Κοινόχρηστοι χώροι- αίθουσες)

#### Στοιχεία Σχολείου - Επιχείρησης κυλικείου

ΔΗΜΟΣ ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΚΥΛΙΚΕΙΟΥ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΙΔΙΩΝ: ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΙΘΟΥΣΩΝ:
Αριθμός Αδείας Αδειοδοτούσα αρχή		
ΕΜΒΛΑΔΟΝ ΚΥΛΙΚΕΙΟΥ	•	
ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ	•	

#### Εξωτερικό Περιβάλλον – Κοινόχρηστοι χώροι

Εξωτερικό Περιβάλλον	√	Παρατηρήσεις
1 Απουσία πηγών μόλυνσης έξω από την εγκατάσταση, υγιεινή του περιβάλλοντος χώρου.		
Προσβασιμότητα	√	Παρατηρήσεις
2 Δυνατότητα εισόδου στον αύλειο χώρο από δύο σημεία		
3 Δυνατότητα πρόσβασης αυτοκινήτου μέσα στον αύλειο χώρο μέχρι την είσοδο του κτιρίου (μεταφορά βιβλίων, ασθενοφόρο κλπ.).		
4 Δυνατότητα προσέγγισης όλων των κτιρίων καθώς και του αυλείου χώρου για άτομα με κινητικά προβλήματα με ράμπες και ανελκυστήρες		
Αύλαιοι χώροι	√	Παρατηρήσεις
5 Χώρος αυλισμού επιστρωμένος με αντιολισθητικές χρωματιστές πλάκες, ή άλλο τύπο δαπέδου αντιολισθητικής υφής		
6 Χώρος ανάπαυσης, με σκιασμένα τμήματα, κατάλληλα εξοπλισμένος		
7 Χώροι παιχνιδιού – άθλησης κατάλληλα εξοπλισμένοι		
8 Δάπεδο εξωτερικών γηπέδων επενδυμένο με πλαστικό υλικό		
9 Ύπαρξη χώρου πρασίνου		
Διαχείριση απορριμμάτων	√	Παρατηρήσεις
10 Επάρκεια κάδων απορριμμάτων στις κατάλληλες θέσεις		

11	Καθαροί, κλειστοί κάδοι που να ανοίγουν με ποδόπληκτρο ή περιστρεφόμενο καπάκι		
12	Καταλληλότητα και καθαριότητα κάδων απορριμμάτων		
13	Εύκολη και τακτική απομάκρυνση απορριμμάτων		
14	Πρόγραμμα ανακύκλωσης		

### Εγκαταστάσεις Υγιεινής

<b>Αποχέτευση</b>		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
14	Δημοτικό σύστημα αποχέτευσης		
15	Αποτελεσματική απομάκρυνση και διάθεση λυμάτων, με υγειονομικούς όρους		
16	Υγειονομικά φρεάτια με ανοξείδωτες σχάρες στα δάπεδα		
<b>Αποχωρητήρια</b>		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
17	Αποχωρητήρια προσωπικού: αριθμός		
18	Αποχωρητήρια μαθητών- τριών αριθμός		
19	Αποχωρητήριο για άτομα με ειδικές ανάγκες		
20	Επάρκεια φυσικού αερισμού		
21	Κατάλληλο σύστημα μηχανικού αερισμού		
22	Προθάλαμος αποχωρητηρίων με νιπτήρες		
23	Καταλληλότητα αποχωρητηρίων		
24	Καθαριότητα αποχωρητηρίων		
25	Επάρκεια χάρτου υγείας		
26	Επάρκεια υγρού σάπωνος		
27	Καταλληλότητα δοχείων απόρριψης χάρτου αποχωρητηρίου		
28	Τήρηση υγιεινών συνηθειών από τους μαθητές –τριες		
<b>Υδρευση</b>		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
29	Δημοτικό δίκτυο ύδρευσης (αν όχι να αναφερθεί ο τρόπος παροχής)		
30	Δειγματοληψία νερού		
31	Το νερό που χρησιμοποιείται πρέπει να έχει τα χαρακτηριστικά του πόσιμου νερού σύμφωνα με την Κείμενη Νομοθεσία		
32	Καταλληλότητα βρυσών		
33	Καθαριότητα περιβάλλοντος χώρου βρυσών		

### Έλεγχος αιθουσών διδασκαλίας

		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
34	Ελαττώματα σε Δάπεδα		

35	Ελαττώματα σε Τοίχους		
36	Ελαττώματα σε Οροφές		
37	Ελαττώματα σε Πόρτες		
38	Ελαττώματα σε Παράθυρα		
39	Συρόμενα παράθυρα ασφαλείας χωρίς ανοιγόμενα φύλλα		
40	Δάπεδα από αντιολισθητικά υλικά που να καθαρίζονται εύκολα		
41	Τοίχοι επενδεδυμένοι με ηχοαπορροφητικά υλικά που καθαρίζονται εύκολα		
42	Υπαρξη θέρμανσης στις αίθουσες ( 20 °C )		
43	Επάρκεια μηχανικού Αερισμού		
44	Επάρκεια φυσικού Αερισμού		
45	Επαρκής φυσικός φωτισμός		
46	Επαρκής τεχνητός φωτισμός με προστατευμένα φωτιστικά μέσα		
47	Κατάλληλα εργονομικά θρανία		
48	Κατάλληλες καρέκλες		
49	Κατάλληλος προσανατολισμός αιθουσών ( Νότιος)		
50	Πόρτες αιθουσών διδασκαλίας να ανοίγουν προς τα έξω		

### Κυλικείο

51	Ατομικό βιβλιάριο υγείας προσωπικού		
<b>Σχεδιασμός εγκατάστασης κυλικείου – Διαχωρισμός Επάρκεια χώρων</b>		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
52	Κατασκευή και διαρρύθμιση των χώρων ανάλογη προς το είδος και το μέγεθος των εργασιών		
53	Διαχωρισμός χώρων αποθήκευσης, παρασκευαστηρίου και διάθεσης		
54	Αποκλεισμός εισόδου πελατών στους χώρους παρασκευής		
55	Ελαττώματα σε Δάπεδα		
56	Ελαττώματα σε Τοίχους		
57	Ελαττώματα σε Οροφές		
58	Ελαττώματα σε Πόρτες		
59	Ελαττώματα σε Παράθυρα		
<b>Αερισμός / Φωτισμός κυλικείου</b>		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
60	Επάρκεια μηχανικού Αερισμού		
61	Επάρκεια φυσικού Αερισμού		



62	Επαρκής φυσικός φωτισμός		
63	Επαρκής τεχνητός φωτισμός με προστατευμένα φωτιστικά μέσα		
<b>Εξοπλισμός κυλικείου</b>		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
Έλεγχος ως προς την <u>επάρκεια</u> , την <u>καταλληλότητα</u> των υλικών κατασκευής και την κατάσταση <u>συντήρησης – υγιεινής</u> :			
64	• Ψυγεία		
	• Φούρνοι, μηχανές έψησης, γκριλ		
	• Εξοπλισμός χώρων παρασκευής, σκεύη, εργαλεία		
	• Πάγκοι εργασίας & επιφάνειες κοπής		
	• Εξοπλισμός διατήρησης των έτοιμων φαγητών (θερμοθάλαμοι, βιτρίνες έκθεσης)		
	• Προθήκες – ερμάρια αποθήκευσης σκευών		
	• Αρτοθήκες, ερμάρια ξηρής αποθήκευσης τροφίμων		
<b>Χώροι πλύσης</b>		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
65	Κατάλληλος και επαρκής εξοπλισμός για το πλύσιμο των σκευών, των εργαλείων και του εξοπλισμού με κατάλληλη σήμανση		
66	Νιπτήρες για το πλύσιμο των τροφίμων με κατάλληλη σήμανση		
67	Νιπτήρας για το πλύσιμο των χεριών με κατάλληλη σήμανση		
68	Συνεχής παροχή ζεστού και κρύου νερού		

### Διαδικασίες – δραστηριότητες κυλικείου

<b>Προστασία της ασφάλειας των τροφίμων</b>		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
69	<b>Προμήθεια / παραλαβή πρώτων και βοηθητικών υλών</b>		
	Έλεγχος κατά την παραλαβή των πρώτων και βοηθητικών υλών ώστε να πληρούν τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (ασφαλείς, σωστή επισήμανση, κατάλληλη θερμοκρασία)		
70	Έλεγχος των συνθηκών μεταφοράς κατά την παραλαβή		
<b>Αποθήκευση – Θερμοκρασίες</b>		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
71	Υγιεινή και κατάλληλη τοποθέτηση στους χώρους ξηρής αποθήκευσης		
72	Αποθήκευση των πρώτων και βοηθητικών υλών στους ψυκτικούς χώρους στις συνθήκες που απαιτείται		
73	Στους αποθηκευτικούς χώρους δεν υπάρχουν αλλοιωμένα προϊόντα ή προϊόντα με ληγμένη ημερομηνία συντήρησης		
74	Δεν υπάρχουν ενδείξεις επαναχρησιμοποίησης των υπολειμμάτων των τροφίμων		
75	Ενδείξεις θερμοκρασίας στα ψυγεία ή / και τους θερμοθαλάμους		

76	Θερμοκρασία τροφίμων που διατηρούνται υπό ψύξη <math><5^{\circ}\text{C}</math>		
77	Θερμοκρασία τροφίμων που διατηρούνται υπό κατάψυξη στους $-18^{\circ}\text{C}$		
78	Κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης των υλικών συσκευασίας		
<b>Επεξεργασία – παραγωγή</b>		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
Η επιχείρηση μεριμνά για την αποφυγή διασταυρούμενης επιμόλυνσης που μπορεί να προκληθεί:			
79	• Από τον μη σαφή διαχωρισμό των εργασιών		
	• Από την επεξεργασία ωμών τροφίμων		
	• Από ακάθαρτα σκεύη και εργαλεία		
	• Από τη διατήρηση ωμών τροφίμων μαζί με έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα, τα οποία διατηρούνται ακάλυπτα σε ψυγεία ή καταψύκτες		
	• Από το προσωπικό		
80	Η απόψυξη των τροφίμων γίνεται υπό ψύξη ή κάτω από τρεχούμενο νερό		
81	Κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης των υλικών συσκευασίας		
<b>Έκθεση προς πώληση</b>		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
82	Διατήρηση των θερμοθαλάμων σε θερμοκρασία $\geq 60^{\circ}\text{C}$		
83	Οι προθήκες έκθεσης των τροφίμων έχουν την κατάλληλη θερμοκρασία & κατασκευή (προστασία από επιμολύνσεις)		
84	Ασφαλής τρόπος σερβιρίσματος (λαβίδες, εργαλεία)		
<b>Μεταφορά</b>		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
85	Τήρηση των κανόνων υγιεινής κατά τη μεταφορά των προϊόντων (καταλληλότητα αυτοκινήτων και εξοπλισμού)		
<b>Ιχνηλασιμότητα</b>		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
86	Σύστημα συσχέτισης των παραλαμβανόμενων προϊόντων με τους προμηθευτές τους		
87	Τήρηση αρχείου εμπορικών εγγράφων		
<b>Καθαρισμός – Απολύμανση</b>		√	<b>Παρατηρήσεις</b>
Εφαρμογή κατάλληλου προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης			
87	• Στις αποθήκες πρώτων υλών και βοηθητικών υλών		
	• Στους χώρους προετοιμασίας-παρασκευής		
	• Στο χώρο εστίασης		
	• Στους χώρους υγιεινής & στους κοινόχρηστους χώρους της εγκατάστασης		
	• Των μέσων μεταφοράς		

88	Υλικά καθαρισμού εγκεκριμένα, που διατηρούνται σε ασφαλές σημείο		
<b>Διαχείριση Απορριμμάτων</b>			
89	Επάρκεια κατάλληλων δοχείων απορριμμάτων στις κατάλληλες θέσεις		
90	Τακτική απομάκρυνση απορριμμάτων και χρήση κατάλληλων κάδων		
91	Ύπαρξη διακριτού χώρου ακαταλλήλων, μακριά από τα υγιή τρόφιμα και ανάλογη επισήμανσή του		
<b>Υγιεινή Προσωπικού και Πρακτικές Χειρισμού των τροφίμων</b>			
92	Τήρηση κανόνων ατομικής υγιεινής, κατάλληλος και καθαρός ιματισμός, δεν φορούν κοσμήματα		
93	Ορθοί χειρισμοί από το προσωπικό κατά την επεξεργασία και διάθεση των τροφίμων		
94	Το προσωπικό πλένει τα χέρια του και αλλάζει γάντια όποτε απαιτείται		
95	Δεν καπνίζει, τρώει ή φυλάσσει προσωπικά αντικείμενα στο χώρο εργασίας		
96	Απαγόρευση χειρισμού τροφίμων από ασθενείς εργαζόμενους		
97	Πρόσθετα μέτρα ελέγχου της υγείας του προσωπικού		
<b>Εκπαίδευση Προσωπικού</b>			
98	Το προσωπικό έχει δεχθεί την κατάλληλη, ανάλογα με τη θέση εργασίας του, εκπαίδευση σε θέματα υγιεινής & ασφάλειας των τροφίμων		
<b>Διαδικασίες – δραστηριότητες σχολείου</b>			
<b>Καταπολέμηση Τρωκτικών και Εντόμων</b>			
99	Χρήση προληπτικών μέτρων (σίτες, αεροκουρτίνες, άλλοι προστατευτικοί μηχανισμοί )		
100	Εφαρμογή επαρκούς συστήματος απεντομώσεων-μυοκτονιών		
101	Χρήση εγκεκριμένων σκευασμάτων		
<b>Έλεγχος Αρχείων</b>			
102	Αρχείο Προσωπικού (βιβλιάρια υγείας και τεκμηρίωση εκπαίδευσης των εργαζομένων)		
103	Αρχείο προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης		
104	Αρχείο προγράμματος απεντόμωσης και μυοκτονίας		
105	Αρχείο ελέγχου νερού (όπου απαιτείται)		
106	Συνοδευτικά έγγραφα των προϊόντων παραλαβής		
<b>Πυρασφάλεια</b>			
107	Ύπαρξη μέσων πυρόσβεσης		
108	Αναγόμωση μέσων πυρόσβεσης		

109	Αναρτημένο σχέδιο εκκένωσης του κτιρίου		
<b>Καθαρισμός – απολύμανση σχολείου</b>			
110	Εφαρμογή κατάλληλου προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης		
111	Υλικά καθαρισμού εγκεκριμένα		
112	Διατήρηση υλικών σε ασφαλές σημείο		

### Σκάλες – Κιγκλιδώματα

113	Σκάλες επιστρωμένες με αντιολισθητικά υλικά		
114	Σκάλες με ασφαλή κιγκλιδώματα ύψους 1,10m		
115	Σκάλες με στρογγυλεμένες γωνίες		
116	Κατάλληλο εύρος πατήματος ( 28-30 cm)		
117	Σωστό ύψος σκαλοπατιών		
118	Σκάλες με στρογγυλεμένες γωνίες		
119	Σκάλες με ξεχωριστό χρώμα ή από διαφορετικό υλικό σε χώρους διαλλείματος και κυκλοφορίας		
120	Κουπαστές σκάλας προσιτές στους μαθητές και κατάλληλες για τη στήριξη τους, διασφαλίζοντας τον μη τραυματισμό τους		
	ΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΟΓΩΝ ΓΟΝΕΩΝ ΚΑΙ ΚΗΔΕΜΟΝΩΝ		

art & copy shop  
**ARTISTI**  
ΤΕΛ ΑΘΗΝΑΣ 210.5987376