

TO NEO ΣΧΟΛΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ
A. Roth

Τ Ο Ν Ε Ο Σ Χ Ο Λ Ι Κ Ο Κ Τ Ι Ρ Ι Ο (Alfred Roth)

ΕΠΙΛΟΓΗ - ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΚΕΙΜΕΝΩΝ, ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΚΑΙ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ:
Ελένη Πορτάλιου

Το βιβλίο του Roth χωρίζεται σε δύο τμήματα:

- A. Εισαγωγή
- B. Παραδείγματα σχολικών κτιρίων από διάφορες χώρες

Η Εισαγωγή περιλαμβάνει δύο κεφάλαια:

1. Το σχολείο μέσα στη γειτονιά και την πόλη
2. Το σχολείο και τα στοιχεία που το απαρτίζουν

Τα κείμενα που ακολουθούν είναι από το 2ο κεφάλαιο
(δεν μεταφράζεται στο σύνολό του, αλλά επιλεκτικά).

1966, Verlag für Architektur, Zürich

Το Σχολείο και τα στοιχεία που το απαρτίζουν

Η εξέλιξή του μέχρι σήμερα

Η εξέλιξη του σχολικού κτιρίου στο παρελθόν πρέπει να θεωρηθεί εσφαλμένη, γιατί πράγματι δεν ανταποκρίθηκε στο βάθος και τη σημασία των εκπαιδευτικών αρχών.

Θα έπρεπε πάντως κάθε κριτική να συνεκτιμήσει ότι κάτι τέτοιο ήταν δύσκολο 100 χρόνια πριν, εφ'όσον το ζήτημα της δημόσιας εκπαίδευσης - και το σχετικό με αυτό πρόβλημα των κατάλληλων κτιρίων - δεν είχε περάσει στα χέρια των δημόσιων αρχών και της πολιτείας (κράτους). Προηγουμένως, αποτελούσε αντικείμενο ιδιωτικής πρωτοβουλίας ή ορισμένων κύκλων με ειδικό ενδιαφέρον στα εκπαιδευτικά θέματα. Γενικά, μόνο τα παιδιά των ανώτερων τάξεων είχαν πρόσβαση σ'αυτά τα σχολεία. Ο Ελβετός πρωτοπόρος στα δημόσια εκπαιδευτικά ζητήματα Pestalozzi, αντιμετώπισε π.χ. ασύλληπτες δυσκολίες πριν καταφέρει να ξεκινήσει στα 1774 το σχολείο "Neuhof" στο Birr, που απευθυνόταν σε φτωχά παιδιά.

Μετά από λίγα χρόνια εξαναγκάστηκε να εγκαταλείψει το σχολείο του. Αλλά δεν έχασε το κουράγιο του και άρχισε καινούργιες προσπάθειες στο Status, στο Burgdorf και το Uverdon, κάνοντας επανειλημμένες εκκλήσεις στο δημόσιο να κατανοήσει περισσότερο τη σημασία της εκπαίδευσης και της οικονομικής της ενίσχυσης. Παρόμοιες προσπάθειες έγιναν στην Αγγλία την ίδια εποχή, κυρίως από μία ένωση που ιδρύθηκε στα 1811 για καλύτερη δημόσια εκπαίδευση, με παραρτήματα σ'ολόκληρη τη χώρα.

Ακολούθησαν άλλες χώρες και με τις γρήγορες και βαθιές αλλαγές που δημιουργήσαν η εκβιομηχάνιση και η εκμηχάνιση τον 19ο αιώνα, έγινε όλο και περισσότερο προφανής η ανάγκη επίλυσης των προβλημάτων της δημόσιας εκπαίδευσης.

Με τη γενίκευση της δημόσιας εκπαίδευσης και των μόνιμων εγκαταστάσεων που απαιτούσε, το πρόβλημα των σχολικών κτιρίων έγινε από τα πιο επείγοντα για τον αρχιτέκτονα.

Έπρεπε να βρεθεί ικανοποιητική λύση σ'ένα πρόβλημα νέο και μεταβαλλόμενο, για το οποίο δεν υπήρχε παράδοση, εκτός από τα πρώτα μεσαιωνικά μοναστηριακά σχολεία, τα παλιά Αγγλικά κολλέγια και τα πανεπιστήμια της τελευταίας εποχής.

Φυσικά έπρεπε ν'αντιμετωπιστούν πολλές δυσκολίες και τα πρώτα βήματα έγιναν με πολύ δισταγμό. Σε πολλές περιπτώσεις έγιναν προσαρμογές παλιών κτιρίων.

Ο συνεχώς αυξανόμενος ρυθμός της βιομηχανικής επέκτασης, πάντως, και οι ραγδαία αναπτυσσόμενες πόλεις δημιούργησαν την ανάγκη να γίνουν καινούργιες μετρήσεις και να κτιστεί μεγάλος αριθμός σχολείων.

Είναι γνωστό ότι οι συνθήκες ήταν οι χειρότερες δυνατές. Στη διάρκεια του δεύτερου μισού του 19ου αιώνα, οι αρχιτεκτονικές ιδέες και η δημιουργική σκέψη έτειναν στο χαμηλότερο δυνατό επίπεδο, χαρακτηριστικό μιάς βαθιά αποκομμένης από τις ρίζες της και αντιφατικής εποχής. Οι αρχιτέκτονες αυτής της περιόδου ήταν συνδεδεμένοι με ορισμένες αβέβαιες παραδόσεις, που κατά κανένα τρόπο δεν ανταποκρίνονταν στη σύγχρονη εποχή. Το γεγονός ότι τα σχολικά κτίρια αποτέλεσαν αντικείμενο κρατικής μέριμνας μεγάλωσε την απ' αρχής λανθασμένη αντιμετώπισή τους.

Οι αρχιτέκτονες οδηγήθηκαν αυτόματα να επενδύσουν σ'αυτά τα κτίρια το κυρίαρχο πάθος για αντιπροσωπευτική (συμβολική) και μνημειακή εμφάνιση. Τα άμεσα αποτελέσματα των αντιλήψεων αυτής της περιόδου μπορούν να συνοψιστούν στα παρακάτω:

- εκτός κλίμακας κτίρια
- αντιλειτουργική και χωρίς διαφοροποίηση οργάνωση του χώρου
- αντιλειτουργικό και όχι δημιουργικό σχέδιο.

Κατά κανόνα, το σχέδιο ενός συνηθισμένου σχολείου δεν έλαβε υπ' όψη τη φύση του και τις ποικίλες λειτουργίες. Η λύση που υιοθετήθηκε δεν ήταν τίποτε άλλο από άθροισμα συνόλων τάξεων, το κάθε ένα ίδιο με το άλλο. Σημασία έχει ότι αυτό το αντιλειτουργικό και σχηματικό σχέδιο παραγνωρίζει όχι μόνο όλες τις παιδαγωγικές απαιτήσεις, αλλά ακόμη και τις απλούστερες συνθήκες υγιεινής και πάνω απ'όλα τις ψυχολογικές και ψυχικές ανάγκες του παιδιού. Έτσι πολύ λίγες ή και καθόλου προσπάθειες έγιναν για να υπάρχει όσο μπορεί περισσότερο το φως του ήλιου και η φύση, για να δημιουργηθεί μιά ατμόσφαιρα χαρούμενη και ενδιαφέρουσα, συγγενής με την ψυχολογία του παιδιού.

Αυτή η υπερβολική απλούστευση του προβλήματος ανταποκρίνεται προφανώς στους σκοπούς και τις μεθόδους διδασκαλίας εκείνης της εποχής, που συνίστανται σχεδόν αποκλειστικά στη μετάδοση της πληροφορίας από το δάσκαλο στο παιδί.

Στα περισσότερα σχολεία δεν υπήρχε χώρος για διάφορες ειδικές αίθουσες, αναγκαίες σ'ένα εκτεταμένο και πολύπλευρο ενεργητικό πρόγραμμα σπουδών, που περιλαμβάνει τη χειρωνακτική και εμπειρική εργασία και τη φυσική άσκηση. Καμιά πρόβλεψη για ψυχαγωγία έξω από το κτίριο. Γι'αυτό το σχολείο χρησιμοποιήθηκαν μορφές και λεπτομέρειες διαφόρων ρυθμών, ανάλογα με τη φαντασία του αρχιτέκτονα.

Τα σχολεία ήταν κάστρα ή παλάτια και ο ρυθμός του Γοτθικός, Αναγεννησιακός, Μπαρόκ, ή συνδυασμός όλων των στυλ.

Οποιοδήποτε και αν ήταν το σχήμα τους δεν έμοιαζαν κατά κανένα τρόπο με σχολεία. Η κλίμακα του παιδιού δεν είχε ληφθεί υπ'όψη, συνειδητά ή όχι. Είσοδος εκτός κλίμακας, διάδρομοι, κλιμακοστάσια, επιλέγονται ειδικά από τον αρχιτέκτονα για τα "καλλιτεχνικά" του εφέ και με την κάλυψη της συμβολής στην καλλιτεχνική παιδεία του παιδιού.

Θα ήταν και λάθος και ανέντιμο να καταλογίσουμε αποκλειστική ευθύνη στον αρχιτέκτονα. Η απουσία απροκατάληπτων παιδαγωγικών αρχών και προγραμμάτων σπουδών, βασισμένων σ'αυτές, αποτέλεσαν την αιτία της λανθασμένης εξέλιξης εξ ίσου με την έλλειψη στενής συνεργασίας ανάμεσα στον αρχιτέκτονα, τον εκπαιδευτικό και τις αρμόδιες για τα κτίρια αρχές.

Αλλά η πιο μοιραία σύμπτωση ήταν το γεγονός ότι αυτό το πρώτο στάδιο στην εξέλιξη των δημόσιων σχολικών κτιρίων συνέπεσε με μια μεταβατική περίοδο, που είχε χάσει τις βάσεις μιάς έλλογης και δημιουργικής αρχιτεκτονικής. Κανένα άλλο δημόσιο κτίριο δεν φέρει τόσο όσο τα σχολεία, το αποτύπωμα αυτής της άτυχης περιόδου.

Η σημερινή κατάσταση

Η αύξηση του πληθυσμού και η διακοπή της ιδιωτικής οικοδόμησης στη διάρκεια του πολέμου δημιούργησαν ανάγκες που ώθησαν τις περισσότερες χώρες ν'αντισταθμίσουν τη σοβαρή ανεπάρκεια σχολικών κτιρίων

συνδυάζοντας τα σχολικά κτίρια με τα προγράμματα κατοικίας. Προφανώς αυτή η ανάγκη είναι πιο κατεπείγουσα σε ερημωμένες εκτάσεις, όπου επιπρόσθετες δυσκολίες περιπλέκουν τη λύση του προβλήματος. Η κατάσταση αυτών των χωρών είναι ιδιαίτερα σοβαρή εφ'όσον σ'αυτές η νεολαία κινδυνεύει ηθικά και πνευματικά και απαιτεί υπερβολικά προσεκτική εκπαίδευση και υγιεινό περιβάλλον.

Η ανάγκη και η σπουδαιότητα της δημόσιας εκπαίδευσης δεν αμφισβητείται σήμερα. Σε πολλές χώρες έγιναν εκτεταμένες προσπάθειες αναδιοργάνωσης, η πιο διακεκριμένη υπήρξε το πολύ γνωστό βρεταννικό νομοσχέδιο για την Παιδεία, στα 1944. Σε ορισμένες χώρες τα πρώτα σχέδια αναδιοργάνωσης των εκπαιδευτικών μεθόδων διατηρούνται μέχρι σήμερα. Πρέπει να σημειώσουμε ότι η αρχιτεκτονική άποψη για τα σχολικά κτίρια της τελευταίας δεκαετίας έχει προσαρμοστεί ακόμα καλύτερα στις απαιτήσεις της σύγχρονης εκπαίδευσης. Έτσι έχει διαμορφωθεί μία σίγουρη βάση για μελλοντική εξέλιξη.

Παιδαγωγικές αρχές

Η νέα προσέγγιση της παιδαγωγικής στην αρχή του αιώνα προσέδωσε διαύγεια στην όρασή μας. Αναμφισβήτητα κάτι τέτοιο αποτέλεσε ανεξάρτητο και αυτόνομο φαινόμενο, αλλά συνέβη ταυτόχρονα με τη γενική πνευματική και πολιτιστική εξέλιξη των καιρών. Ενώ τα προβλήματα των υλικών και της μορφής κατείχαν τον προηγούμενο αιώνα την πρώτη θέση συγκριτικά με τη συμπίεση των φυσικών και των λειτουργικών προβλημάτων, τα τελευταία ήρθαν στη συνέχεια στο προσκήνιο και βρήκαν εφαρμογή στην πρακτική ζωή. Δεν πρόκειται απλά για μία νέα τάση στις εκπαιδευτικές μεθόδους, αλλά μάλλον για τη δημιουργία της σύγχρονης παιδαγωγικής.

Το νέο βήμα μπόρεσε, πάντως, να γίνει μόνο μετά την ίδρυση μιάς εντελώς νέας επιστήμης, της ψυχολογίας, που βρίσκεται στη ρίζα των νέων εξελίξεων.

Όλα αυτά που είχε συλλάβει τόσο καθαρά ο Pestalozzi και άλλοι μεγάλοι στοχαστές της εποχής του, δηλ. την τεράστια σημασία της συγκινησιακής και ενστικτώδους ζωής και τη διαμόρφωση της θέλησης, έχουν γίνει για την ψυχολογία αντικείμενο μεθοδικής επιστημονικής έρευνας.

Μεγάλα ονόματα που συνδέθηκαν με την μοντέρνα ψυχολογία, όπως ο Sigmund Freud (ψυχο-ανάλυση), ο Adler (ψυχολογία του ατόμου) και ο Jung (αναλυτική ψυχολογία) δεν μπορούν να διαχωριστούν από τη μοντέρνα παιδαγωγική.

Το παιδί δεν είναι πιά ένα παθητικό αντικείμενο στα χέρια του εκπαιδευτικού που προσφέρει μονόπλευρη, αποκλειστικά διανοητική, διδασκαλία. Γίνεται ένα ανεξάρτητο και δραστήριο υποκείμενο, που προσλαμβάνει και απορροφά όλες τις επιδράσεις της ζωής με τον δικό του τρόπο.

Η εκπαίδευση επικεντρώνεται στην ανθρώπινη ύπαρξη σαν μιά ενότητα που διατηρεί τη δική της πρωτοτυπία: γίνεται ατομική εκπαίδευση.

Μέσω της αδέσμευτης έρευνας, μέσω των ελεύθερων ερωτήσεων, με τη διήγηση ιστοριών κ.λ.π., το παιδί αντιλαμβάνεται τη ζωή μέσα από τη δική του οπτική γωνία και εμπειρία. Θεμελιώδης σημασία αποδίδεται στο παιχνίδι (Froebel), στις χειρωνακτικές δραστηριότητες (Montessori) καθώς επίσης στη γυμναστική, τη μουσική και τη ρυθμική (Jaques-Dalcroze) και πάνω απ'όλα στην αυτόνομη καλλιτεχνική εργασία (Stein School, Anthroposophy' Education through Art by Herbert Read, London 1947).

Τέλος καθαρά ανθρώπινες και κοινωνικές αντιλήψεις θα πρέπει να διαμορφωθούν στο παιδικό μυαλό από την επαφή του με άλλους ανθρώπους.

Μετά τον πόλεμο του 1914-18 η παιδαγωγική πήρε νέα μεγάλη ώθηση. Γεννήθηκε μιά νέα πεποίθηση ότι μιά πολυδύναμη και ζωντανή εκπαίδευση των νέων θα μπορούσε να αποτρέψει το ενδεχόμενο μιάς αποτυχίας. Ξεκίνησε μιά πλατειά διεθνής συνεργασία ανάμεσα στους πρωτόπορους εκπαιδευτικούς πολλών χωρών, βασισμένη στην πεποίθησή τους για την ουσιαστική σημασία της δημόσιας εκπαίδευσης σ'ένα ειρηνικό και εποικοδομητικό μέλλον για όλους.

Το "Διεθνές Γραφείο Εκπαίδευσης" ιδρύθηκε στα 1925 από δύο πολύ γνωστούς εκπαιδευτικούς στην Geneva, τους A. Ferriere και P. Bovet, που δίδασκαν στην "Ecole des Sciences d' Education". Αυτό το Ινστιτούτο έγινε το απαραίτητο όργανο για τη διεθνή επικοινωνία και συγκέντρωσε αξιόλογα ντοκουμέντα στον τομέα της παιδαγωγικής. Η συμφωνία που υπογράφηκε το 1947, ανάμεσα στο "Διεθνές Γραφείο Εκπαίδευσης" και την Unesco άνοιξε το δρόμο για σημαντικά μεγαλύτερη αμοιβαία συνεργασία.

Οι παιδαγωγικές αρχές που επιτρέπουν μιά ικανοποιητική λύση του σχολικού κτιρίου μπορούν να συνοψιστούν στις παρακάτω:

1. Το παιδί είναι υποκείμενο και όχι αντικείμενο της εκπαίδευσης, συνεπώς και του σχολικού κτιρίου (κλίμακα του σχολείου).
2. Αντικείμενο της εκπαίδευσης είναι να έρθει σε επαφή με τη συνολική ανθρώπινη ύπαρξη, με τη φυσική και την πνευματική ζωή. Αυτό μπορεί να γίνει δυνατό μόνο με ένα ευέλικτο σύστημα πολλών διαφορετικών δραστηριοτήτων (διαφοροποίηση στο σχεδιασμό του χώρου, η μεγαλύτερη δυνατή ευελιξία).
3. Οι μέθοδοι διδασκαλίας πρέπει να προσαρμόζονται στην ηλικία και τις κλίσεις του παιδιού (ατομική διδασκαλία, ομαδική διδασκαλία, φιλικοί χώροι).
4. Η σχολική εκπαίδευση πρέπει ν'αντιμετωπιστεί σαν συνέχεια της οικογενειακής επίδρασης. Συνεπώς πρέπει να διατηρηθεί η μεγαλύτερη δυνατή συγγένεια ανάμεσα στο σχολείο και το σπίτι με σεβασμό στα "δωμάτια" και την ατμόσφαιρα (εκπαιδευτικό living-room, όπως ζητά ο Pestalozzi).
5. Όλο το περιβάλλον στο οποίο το παιδί ζει και εκπαιδεύεται αποτελεί ολοκληρωμένο τμήμα της εκπαίδευσης (ενότητα της βασικής αρχιτεκτονικής ιδέας, στενή σχέση με τη φύση).
6. Το παιδί είναι προικισμένο από τη φύση με δημιουργική φαντασία και αγαπά ό,τι είναι αληθινό και ζωντανό (οικείο αρχιτεκτονικό σχέδιο, αποκλεισμός αυτού που δεν είναι έξυπνο, είναι σχηματικό ή τεχνητό).

Αρχιτεκτονική και παιδαγωγική

Υπάρχει μιά έντονη ομοιότητα στην ανάπτυξη της μοντέρνας αρχιτεκτονικής και της μοντέρνας παιδαγωγικής. Και οι δύο ξεκίνησαν από μιά αντίληψη χωρίς προκαταλήψεις για τον άνθρωπο και σύμφωνα μ'αυτή έδωσαν μεγαλύτερη σημασία στους ψυχολογικούς παράγοντες. Τελευταία έχουν συμβεί ταυτόχρονα ορισμένα γεγονότα.

Έτσι τρία χρόνια μετά την ίδρυση του "Διεθνούς Ινστιτούτου Εκπαίδευσης", το 1928, οι πρωτοπόροι σύγχρονοι αρχιτέκτονες από πολλές χώρες συναντήθηκαν στο La Sarraz και ίδρυσαν τα CIAM. Ο σκοπός αυτής της οργάνωσης ήταν να θεμελιώσει την θεωρία της σύγχρονης αρχιτεκτονικής

και του πολεοδομικού σχεδιασμού, και πράγματι εξελίχθηκε σ' αυτό που θα μπορούσε να οριστεί σωστά σαν η συνείδηση του μοντέρνου κινήματος.

Σκοπός, κατασκευή και μορφή

Η αρχιτεκτονική μορφή είναι η δημιουργική έκφραση του σκοπού, του υλικού και της κατασκευής. Νέα υλικά επιτρέπουν νέα κατασκευή και η νέα κατασκευή νέες ιδέες πάνω στο χώρο. Συνεπώς η μελέτη της φύσης, των υλικών και η επιστημονική έρευνα αποκτούν βασική σημασία. Η κατασκευή δεν αποτελεί μόνο ολοκληρωμένο τμήμα της αισθητικής εμφάνισης του κτιρίου αλλά και της εσωτερικής του ηθικής. Ο Henry Van de Velde (1863), ο μεγάλος Βέλγος πρωτοπόρος του μοντέρνου κινήματος στην Ευρώπη και ιδρυτής της Σχολής Τέχνης και Σχεδίου της Βαϊμάρης (το κατοπινό Bauhaus), ψάχνει για μία "ορθολογική και καθαρή μορφή" και για "ορθολογική ομορφιά".

Σχέδιο και κτίριο

Στις αρχές της δεκαετίας του 80, ο Louis Sullivan, ο πρωτοπόρος Αμερικανός αρχιτέκτονας, εξέφρασε τη βασική ουσία της μοντέρνας αντίληψης για την αρχιτεκτονική στο απόφθεγμα "Η μορφή ακολουθεί τη λειτουργία". Σ' αυτό ο Sullivan προσέθεσε ένα δεύτερο απόφθεγμα ίσης σπουδαιότητας: "Η λύση μπορεί να θεμελιωθεί μόνο πάνω στο ίδιο το πρόβλημα". Μ' άλλα λόγια, ένα πρόβλημα δεν μπορεί να επιλυθεί με την εφαρμογή έτοιμων σχεδίων και συνταγών μορφής· πρέπει να βασιστεί και να εξελιχθεί δημιουργικά μέσα απ' τη δική του εσωτερική φύση. Αυτοί οι δύο παράγοντες έχουν ιδιαίτερη σημασία για τα σχολικά κτίρια. Τα σχολεία είναι ακόμη ένα πολύ καινούργιο αρχιτεκτονικό πρόβλημα και η ιδιαίτερη φύση τους κάνει αδύνατο να διαμορφωθεί ένα σύνολο έτοιμων γενικών κανόνων. Πάνω απ' όλα, όπως έχει σημειωθεί επανειλημμένα, το εκπαιδευτικό πρόβλημα ποικίλλει αρκετά από χώρα σε χώρα.

Οι διαφορετικοί σχολικοί τύποι

Μιά ανασκόπηση της λανθασμένης ανάπτυξης του σχολικού κτιρίου μέχρι σήμερα έχει αποδείξει ότι οι υπερβολικές διαστάσεις αποτελούν ένα από τους τυπικότερους και συχνότερους παράγοντες.

Πόσο μεγάλο θάπρεπε να είναι ένα σχολείο; Από τα συμπεράσματα που βγήκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο, συνάγεται μιά απάντηση στο ερώτημα αυτό, εφ'όσον ο αρχιτέκτονας διευκρινήσει τα ακόλουθα σημεία: για ποιόν και για ποιό σκοπό κτίζονται τα σχολεία;

Ένα μόνο, μεγάλο σχολικό κτίριο με αναρίθμητους μαθητές δεν μπορεί πιθανά να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις που προκύπτουν από τη φύση του παιδιού και τους σκοπούς της εκπαίδευσης, όπως έχουν σήμερα τεθεί. Πρωταρχικό, για να φθάσουμε σε μιά επαρκή λύση, είναι ότι το πρόβλημα διαφοροποιείται τόσο από την πλευρά του παιδιού, όσο και από την πλευρά της εκπαίδευσης.

Την ιδέα συμμερίζονται αρκετοί εκπαιδευτικοί και αρχιτέκτονες και έχει εφαρμοστεί με επιτυχία σε πολλά μέρη, τα τελευταία χρόνια.

Η ακόλουθη κατάταξη των σχολείων που εφαρμόστηκε συχνά στη Ζυρίχη και άλλα μέρη της Ελβετίας και ανταποκρίνεται αρκετά στα Αγγλικά standards, φαίνεται να προσφέρει μιά σωστή βάση για τη λύση του προβλήματος.

Βρεφικός σταθμός	1-2 τάξεις	
Μικρό σχολείο	3-6 "	(κατώτερες βαθμίδες)
Μέσο σχολείο	8-12 "	
Μεγάλο σχολείο	12-20 "	

Από τη μικρή κοινότητα του βρεφικού σταθμού το παιδί θα περάσει χωρίς πολλές αξιοσημείωτες μεταπτώσεις στην επόμενη ευρύτερη κοινότητα, το μικρό σχολείο των 120-200 παιδιών. Ένα ακόμη βήμα οδηγεί από το μικρό σχολείο σε μιά ευρύτερη κοινότητα, το μέσο σχολείο των 300-400 μαθητών. Το τελικό βήμα θα φέρει ομαλά το παιδί στο μεγάλο σχολείο των 400-800 μαθητών.

Μιά συνηθισμένη ενότητα 5.000 ή περισσότερων κατοίκων με ορισμένο αριθμό παιδιών ποικίλων ηλικιών, απαιτεί αυτόματα ένα ορισμένο αριθμό βρεφικών σταθμών, μικρών και μέσων σχολείων και πιθανόν μόνο ένα μεγάλο σχολείο. Για μικρότερα σύνολα, ειδικά για μικρές κωμοπόλεις και χωριά, το μέσο και το μεγάλο σχολείο μπορούν να συγκεντρωθούν σ'ένα κτιριακό σύνολο, σ'ένα κεντρικό οικόπεδο.

Σ' αυτή την περίπτωση πάντως είναι βασικό - και μάλιστα όταν ο παιδικός σταθμός περιλαμβάνεται στο σύνολο - η διαφοροποίηση σύμφωνα με τις ηλικίες να πάρει μορφή και να εκφραστεί σ' ένα οργανικό συνολικό σχέδιο.

Η διαφοροποιημένη (σε σχέση με το παρελθόν) προσέγγιση του προβλήματος του σχολικού κτιρίου είναι αναγκαία και από την πλευρά του χώρου που περιβάλλει το σχολείο.

Η διαφορετική αντιμετώπιση των προβλημάτων του σχολικού κτιρίου αφορά και ένα αριθμό οικονομικών πλεονεκτημάτων. Τα μεγάλα πολυόροφα σχολεία χρειάζονται ογκώδη κατασκευή (πυρασφάλεια κλπ.) και οδηγούν εύκολα σε σπατάλη χώρου και χρονοβόρα ενασχόληση με μορφολογικές αναζητήσεις. Συνήθως απαιτούν δυσανάλογο κόστος.

Τα μικρότερα σχολεία, ειδικά τα μονόροφα, μπορούν να γίνουν με ελαφρά κατασκευή· δεν είναι αναγκαίες δαπανηρές εγκαταστάσεις. Γενικά, το σχέδιο του σχολείου πρέπει να είναι απλό αλλά ευχάριστο. Έτσι ελαττώνονται σημαντικά τα έξοδα και ο χρόνος κατασκευής του κτιρίου. Παραπέρα, τα μικρά σχολεία απαιτούν λίγες ειδικές αίθουσες, έτσι ένα μόνο μεγαλύτερο κωλ για τα διαλείματα μπορεί με την προσθήκη κάποιου εξοπλισμού να χρησιμοποιηθεί για παιχνίδια και απλή γυμναστική.

(σχ. 1 Δημοτικό σχολείο στη Ζυρίχη 1958-59)

Ο διαχωρισμός της κατώτερης βαθμίδας από το κυρίως σχολείο επιφέρει αξιοσημείωτη μείωση του όγκου και του κόστους του κτιρίου, όπως και η ορθολογική χρήση των ειδικών χώρων.

Οι ίδιες διαπιστώσεις ισχύουν και για τους ανοιχτούς χώρους του σχολείου. Μιά μικρή έκταση χωρίς ιδιαίτερο σχεδιασμό επαρκεί για το μικρό σχολείο, ενώ σημαντικοί ανοιχτοί χώροι είναι αναγκαίοι για το μέσο ή το μεγάλο σχολείο.

(Αμερικανικά και Αγγλικά παραδείγματα)

Η συγγέντρωση πάντως μεγάλων και καλά σχεδιασμένων ανοιχτών χώρων δικαιώνεται πλήρως από οικονομική και πρακτική σκοπιά. Πράγματι, γήπεδα για φυσική άσκηση, σπορ και παιχνίδια, θα μπορούσαν να χρησιμοποιούνται στο maximum όχι μόνο από μαθητές αλλά και τους κατοίκους της γειτονιάς.

Εν τέλει η διαφοροποιημένη σε σχέση με παλιά λύση του προβλήματος σχολείο είναι προαπαιτούμενο της σταδιακής προσέγγισης στην κατασκευή ενός μεγάλου προγράμματος. Έτσι θα είναι εφικτή η συνεργασία κατοικίας και σχολείου σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες.

Ευελιξία στο σχέδιο και το κτίριο

Η παιδαγωγική σαν επιστήμη όπως και όλα τα θέματα που σχετίζονται με την εκπαίδευση του παιδιού, εξελίσσονται συνεχώς. Πρέπει συνεπώς να ενθαρρυνθεί η μεγαλύτερη δυνατή ευελιξία του σχεδίου και της τελικής μορφής ενός σχολικού κτιρίου.

Όλα τα στοιχεία που συγκροτούν συνολικά το κτίριο θα έπρεπε να θεωρηθούν σαν ένα ευέλικτο περιτύλιγμα πάνω από τις ποικίλες λειτουργίες, έτσι που να μπορούν ν'αναπτυχθούν ελεύθερα. Πρέπει να συλλάβουμε τη γενική οργάνωση, την κατασκευή και τη μορφή έτσι ώστε να μπορούν να γίνουν οι εσωτερικές και εξωτερικές αλλαγές, που προκύπτουν από τις εκπαιδευτικές ανάγκες, με μικρό κόστος: Στην αρχή αυτή της ευελιξίας συνηγορούν προσωπικότητες της Αμερικής όπως ο E.J. Kump (San Francisco). Εφαρμόστηκε για παράδειγμα στα τελευταία μονόροφα σχολεία που κτίστηκαν με ελαφριά κατασκευή από χάλυβα και ευέλικτα εσωτερικά χωρίσματα.

(σχ. 2,3 Σχολείο στο Hillsborough της Καλιφόρνιας 1954-55)

Η αρχή της ευελιξίας είναι προφανώς ασυμβίβαστη με την έννοια του συμπαγούς κτιρίου, με τα μόνιμα σχολεία που διαρκούν γενιές, όπως συνέβαινε στο παρελθόν και σε αρκετές περιπτώσεις σήμερα. Οι διευθετήσεις που γίνονται και στον χώρο και την κατασκευή για τη μεγαλύτερη δυνατή προσαρμοστικότητα στις μεταβαλλόμενες ανάγκες αποτελούν, την καλύτερη εγγύηση ότι ένα κτίριο θα υπηρετήσει τον σκεπό του για μεγάλο διάστημα.

Αν και φαίνεται ασύστατο είναι μολαταύτα σωστό ότι ένα σχολείο που χτίζεται με υψηλό κόστος για να διαρκέσει για πολλές γενιές, θα γεράσει πολύ συντομότερα και θα γίνει πιο γρήγορα ανατάλληλο από ένα σχολείο κτισμένο με ελαφρά υλικά και ευπροσάρμοστο. Η ευελιξία δεν είναι μόνο μία παιδαγωγική απαίτηση αλλά προκύπτει επίσης από το καθαρά οικονομικό πεδίο.

Ν'αναφέρουμε ένα μόνο παράδειγμα: Μετά τον πρώτο παγκόσμιο πόλεμο, αρκετά ελαφρά μονόροφα σχολικά περίπτερα τοποθετήθηκαν σε πολλά τετράγωνα της Ζυρίχης. Μερικές απ'αυτές τις προσωρινές κατασκευές χρησιμοποιούνται ακόμη και τώρα, 40 χρόνια αργότερα, και τα παιδιά τις αγαπούν. Φυσικά θα εξαφανιστούν η μία μετά την άλλη. Αλλά θα έχουν υπερκαλύψει το σκοπό τους και το κόστος πολύ μετά την απόσβεσή του, ώστε η καταστροφή τους δεν θ'αποτελέσει οικονομική ζημιά για την πόλη.

Παρόμοια "προσωρινά" σχολικά περίπτερα έχουν τοποθετηθεί σε χώρες καταστραμένες από τον τελευταίο πόλεμο. Σε πολλές περιπτώσεις όπου υπήρχε έλλειψη χρημάτων και οικοδομικών υλικών, χρησιμοποιήθηκαν για σχολεία σκηνές του στρατού ή από άλλες πηγές.

Οι σκηνές και τα άλλα προσωρινά κτίρια μπορούν να θεωρηθούν οι πρόδρομοι των πιο αναπτυγμένων, ευέλικτων σχολικών κτιριακών συστημάτων, που ανάμεσά τους μπορούμε να βρούμε τώρα στην Αγγλία πολύ ενδιαφέροντα παραδείγματα.

Το γκρουπάρισμα του οργανικού χώρου

Η δημόσια εκπαίδευση, όπως την αντιλαμβάνονται τώρα οι περισσότερες χώρες, περιλαμβάνει τις ακόλουθες δραστηριότητες:

<u>Τύπος δραστηριότητας</u>	<u>Χώρος δραστηριότητας</u>
α) Ανάγνωση, γραφή, αριθμητική, γλώσσες, γεωγραφία κ.λ.π.	τάξη
β) Φυσική ιστορία, χημεία, φυσική, τέχνη κ.λ.π.	ειδικοί χώροι
γ) Χειρωνακτική εργασία: τέχνη του νοικοκυριού (ράψιμο, μαγείρεμα, οικιακά), ξυλοκατασκευές, μεταλλοκατασκευές κ.λ.π.	χώροι πρακτικής άσκησης
δ) Τραγούδι, μουσική, ρυθμική κ.λ.π.	ειδικοί χώροι
ε) Χώροι για έρευνα	βιβλιοθήκη, σχολικές συλλογές

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| στ) Συλλογικές δραστηριότητες: | σχολικό πάρκο |
| κονσέρτα, συνεντεύξεις, | αίθουσα συνελεύσεων |
| ηθοποιΐα, σινεμά, γεύματα | τραπεζαρία |
| με προβολές κ.λ.π. | |
| ζ) Φυσική άσκηση, αναψυχή: | γυμναστήριο |
| γυμναστική, σπορ, παιχνίδια, | γήπεδα φυσικής άσκησης |
| κολύμπι. | |

Εκτός από αυτές τις συνηθισμένες βασικές δραστηριότητες, υπάρχουν και δευτερεύουσες ελεύθερες δραστηριότητες όπως η κίνηση, οι αλλαγές, το φύλαγμα των ρούχων και άλλων προσωπικών ειδών κ.λ.π., η παραμονή στο σχολείο μετά το μάθημα και ούτω καθεξής.

Χώροι εργασίας και ανάπαυσης πρέπει να διαμορφωθούν για τους δασκάλους, άνδρες και γυναίκες, γραφεία και χώροι συγκεντρώσεων για τη σχολική διοίκηση, χώροι για τον φύλακα και το προσωπικό. Τέλος πρέπει να οργανωθούν κύκλοι αποφοίτων και ενηλίκων και να ληφθεί πρόνοια για ποικίλες πολιτιστικές και κοινωνικές εκδηλώσεις.

Αυτό το λειτουργικό πρόγραμμα μπορεί να υποδιαιρεθεί σύμφωνα με τις διάφορες ομάδες δραστηριοτήτων που ανταποκρίνονται σε αντίστοιχες ενότητες χώρων. Κάθε μιά απ' αυτές τις ενότητες μπορεί να σχεδιαστεί αυτόνομα. Κάτι τέτοιο είναι προφανώς ευκολότερο στην περίπτωση των μονόροφων κτιρίων. Από το λειτουργικό πρόγραμμα, υποδιαιρεμένο σε ενότητες χώρων, προκύπτει ένας ορισμένος αριθμός διαφορετικών κατασκευών που συνδέονται μεταξύ τους περισσότερο ή λιγότερο στενά, με ανοικτά ή κλειστά περάσματα ή χώρους, σύμφωνα πάντα με τις λειτουργικές τους σχέσεις.

Κάποιες ιδιαίτερες συνθήκες στην πράξη, ή το κατάλληλο κλίμα, κάνουν ορισμένες φορές να μη χρειαζόμαστε καθόλου αυτά τα περάσματα. Τα διάφορα κτίρια ή κατασκευές δεν πρέπει απλά να εναρμονίζονται με το έδαφος, αλλά πρέπει το συνολικό σχέδιο του σχολείου να παίρνει υπ' όψη τον σωστό προσανατολισμό κάθε τμήματος, απόλυτα και σχετικά, σε συνδυασμό πάντα με την ιδιαίτερη δραστηριότητα που καλύπτει (θόρυβος κ.λ.π.).

Ο σχεδιασμός ενός σύγχρονου σχολείου πρέπει να κάνει σαφή διάκριση σε ζώνες θορύβου και ησυχίας, οι οποίες και πρέπει να είναι επαρκώς διαχωρισμένες η μιά από την άλλη μέσω φραγμάτων θορύβου (κτίρια, δένδρα, κ.λ.π.).

Βασισμένο σ'ένα σύνολο θεωρήσεων που μπορούν να συμπυκνωθούν σε πολύ λίγες, το τελικό σχέδιο του σχολικού κτιρίου θα είναι μία πραγματική εικόνα όλων των λειτουργιών και των απαιτήσεων.

Ο βαθμός διαχωρισμού σε ενότητες εξαρτάται από το περιεχόμενο και το μέγεθος του προγράμματος. Για ένα μικρό σχολείο με λίγες τάξεις και χωρίς ειδικούς χώρους, δεν υπάρχει ανάγκη υποδιαίρεσης σε πτέρυγες εκτός εάν η σύνδεση των τάξεων μεταξύ τους είναι ιδιαίτερα ελεύθερη.

(σχ. 4: Σχολείο στο Illinois 1940)

Ένα πιο περιεκτικό και πιο σύνθετο πρόγραμμα μέσου σχολείου με 8-12 τάξεις και ορισμένους ειδικούς χώρους, μπορεί να οδηγήσει σε χωριστές πτέρυγες, που γίνονται εντονότερες στην περίπτωση του μεγάλου σχολείου.

Τοπιογραφία των σχολικών οικοπέδων

Για κάποια υποτιθέμενη επιβάρυνση σε χρόνο, η σημασία του περιβάλλοντος παρακάμφθηκε και ακόμη και σήμερα παραμελείται ο αποφασιστικός αυτός παράγοντας. Τα σχολικά γήπεδα, συχνά μετατρέπονται σε μία μονότονη τσιμεντένια άσφαλτο ή εγχάρακτη επιφάνεια, ή μένουν αδιαμόρφωτα. Όπου γίνεται κάποια προσπάθεια διαμόρφωσης του περιβάλλοντος, ακολουθείται το αυστηρό και απάνθρωπο σχέδιο, βασισμένο στη συμμετρία που γέννησε ο συμβατικός τύπος αρχιτεκτονικής. Όπου η φύση έχει ολοκληρωτικά εξοριστεί, τίποτε στον ανοιχτό χώρο δεν μπορεί να προσεγγίσει αυτό που λέμε αναψυχή.

Η καλή διαμόρφωση του σχολικού οικοπέδου πρέπει να συγκεντρώνει λοιπόν την προσοχή των αρχιτεκτόνων και των δημοσίων υπηρεσιών. Θάπρεπε να επιτρέπεται στο παιδί να ξοδεύει όσο χρόνο θέλει στο ύπαιθρο. Το ελεύθερο και το οργανωμένο παιχνίδι και τα υπαίθρια μαθήματα είναι θεμελιώδους σημασίας για την φυσική, πνευματική και ηθική ανάπτυξη του παιδιού. Τα δένδρα και τα φυτά ανανεώνουν, κάνουν δροσερό και μυρωμένο τον αέρα, προστατεύουν από τη σκόνη και τον άνεμο, το θόρυβο και την εκτυφλωτική λιακάδα. Το πράσινο των φυτών είναι πάνω απ'όλα μία ανανέωση για τα μάτια. Η καλή διαμόρφωση και η κατάλληλη διανομή των πράσινων χώρων προσφέρουν στο παιδί ό,τι χρειάζεται: μία αρμονική ισορροπία ανάμεσα στις οργανωμένες και τις ελεύθερες φυσικές και πνευματικές δραστηριότητες.

Μιά άλλη λειτουργία είναι παιδαγωγική: το περιβάλλον προσφέρει την ευκαιρία για παρατήρηση της φύσης και επιστημονικά μαθήματα· συνεπώς θάπρεπε να μοιάζει, όσο είναι δυνατό, μ'ένα φυσικό πάρκο.

Ένα του κομμάτι θα μπορούσε να σχεδιαστεί σαν ένας μεγάλος κήπος που αντιστοιχεί σε μιά κουζίνα και να τον περιποιούνται μόνα τους τα παιδιά. Δεν πρέπει να παραλείψουμε μιά τεχνητή λίμνη με υδρόβια φυτά και ψάρια. Όσο πιο πλούσιο και πιο ποικίλο είναι το σχολικό πάρκο, τόσο περισσότερο διεγείρει τα φυσικά χαρίσματα της παιδικής παρατηρητικότητας και φαντασίας. Για να καλλιεργήσουμε την άμεση παρατήρηση και την αγάπη για τη φύση είναι στοιχειώδες να επιτρέψουμε στο παιδί ελεύθερη πρόσβαση σ'αυτή.

Τελικά το τοπίο έχει μιά λειτουργία, συνεισφέρει και στην οπτική διαπαιδαγώγηση του παιδιού και στην αρμονία του κτιρίου.

Το σχέδιο του σχολικού γηπέδου αξίζει τη μεγαλύτερη προσοχή και απαιτεί στενή συνεργασία ανάμεσα στους αρχιτέκτονες και τους ειδικούς του τοπίου, από πολύ νωρίς και όχι αφού ολοκληρωθεί το κτίριο.

Το συμπληρωματικό περιβάλλον επίσης - γήπεδα φυσικής άσκησης για παιχνίδια κ.λ.π. - πρέπει να συμπεριληφθεί στο γενικό σχέδιο. Έχει πρωταρχική σημασία το ν'αφιερωθεί επαρκής χώρος γι'αυτούς τους παραμελημένους σκοπούς. Οι μικροοικονομίες δεν μετρούν όταν προέχει η ανάπτυξη του παιδιού και ιδιαίτερα όταν τα παλιά σχολικά γήπεδα αποτελούν ένα ολοκληρωμένο κομμάτι των πράσινων χώρων της γειτονιάς.

Η ενότητα-τάξη

Αν και η σύγχρονη παιδαγωγική απαιτεί πιο διαφοροποιημένες μεθόδους διδασκαλίας και ένα σημαντικό αριθμό ειδικών χώρων, η τάξη πρέπει να θεωρείται ακόμα σαν το βασικό στοιχείο του σχολείου. Στο σχεδιασμό της τάξης πρέπει να υπολογίσουμε από τη μιά μεριά τα προγραμματισμένα μαθήματα και τις ελεύθερες δραστηριότητες και από την άλλη την ανάγκη για υγιεινή, φιλική και ερεθιστική ατμόσφαιρα. Μιά τέτοια τάξη έχει πολύ λίγα κοινά με τον προηγούμενο συμβατικό τύπο. Χρησιμοποιείται ο όρος "ενότητα-τάξη" για να εκφράσει τις σύγχρονες απόψεις που βασίστηκαν στο απόφθεγμα του Pestalozzi "Η τάξη πρέπει να είναι ένα σαλόνι". Η ενότητα-τάξη πρέπει να σχεδιάζεται σύμφωνα με τις ακόλουθες παραμέτρους:

1. Λειτουργική οργάνωση του χώρου
2. Μέγεθος της ενότητας-τάξη
3. Φωτισμός, αερισμός, κατασκευή
4. Έπιπλα και εξοπλισμός

1. Λειτουργική οργάνωση του χώρου

Οι ενότητες-τάξεις ποικίλουν σε ευελιξία και κατασκευή ανάλογα με τη φύση και την ελευθερία της διδασκαλίας. Προφανώς η περισσότερο ευέλικτη και λιγότερο καθοριστική διευθέτηση του χώρου μπορεί να γίνει για τις χαμηλότερες εκπαιδευτικές βαθμίδες, εφ'όσον εδώ η διδασκαλία συνίσταται στην αλληλοδιαδοχή στενά συνδεδεμένων μεταξύ τους ποικίλων δραστηριοτήτων, που φθάνουν από το ατομικό παιχνίδι στην οργανωμένη διδασκαλία. Το σχήμα της ενότητας-τάξη θάπρεπε κατά συνέπεια να διαφέρει πολύ λίγο από τον τύπο του παιδικού σταθμού: θάπρεπε να περιλαμβάνει συμπληρωματικούς ή απομονωμένους χώρους, ή βοηθητικά δωμάτια στα οποία τα παιδιά μπορούν να χωρίζονται σε ομάδες για ποικίλες δραστηριότητες.

Η ενότητα-τάξη μπορεί να είναι απλούστερη για τις μεσαίες βαθμίδες αν και εδώ επίσης πρέπει να δοθεί προσοχή στην εργασία που γίνεται από μικρότερες ομάδες.

Ο χώρος για τις ανώτερες βαθμίδες πρέπει να απλοποιηθεί ακόμη περισσότερο, αν και για πρακτικούς και ψυχολογικούς λόγους θάπρεπε να αναζητηθεί ένα πιο προσωπικό σχήμα από το αυστηρό ορθογώνιο.

Σε κάθε περίπτωση η λύση του προβλήματος θα έπρεπε να βασιστεί στην εσωτερική του φύση, είναι συνεπώς αναγκαία μιά στάση με ευρύτητα και ευέλικτη.

Παραδείγματα

(σχήμα 5 Παιδικός σταθμός Wangen a.A., Ελβετία)

Το σταυροειδές σχήμα αυτού του σχολείου προκύπτει από τη μελέτη των πολυάριθμων λειτουργιών του. Τα διάφορα δωμάτια και οι απομονωμένοι χώροι σχεδιάστηκαν ώστε ο δάσκαλος να μπορεί να τα επιβλέπει όλα από το γραφείο του. Απ'αυτή τη σκοπιά το σχολείο έχει γίνει όσο είναι δυνατό διαφανές. Αποτελείται από μιά ιματιοθήκη διαχωρισμένη με ένα γυάλινο χώρισμα από τον κύριο χώρο,

μιά γωνιά για κούκλες για τα κορίτσια και χώρο εργασίας για τα αγόρια, από ένα ανοιχτό χωλ που οδηγεί στον κήπο, από τον χώρο ανάπαυσης και την αποθήκη. Οι τέσσερεις εξωτερικές γωνιές που προκύπτουν από το σταυροειδές σχήμα προστατεύονται από τους ανέμους και προσφέρουν επιπρόσθετο χώρο για υπαίθριες δραστηριότητες.

(σχ. 6 Σχολείο στην Crow Island, Winnetka, U.S.A.)

Είναι ένα δημοτικό για παιδιά από 9-13. Η ενότητα-τάξη απαρτίζεται από ένα κύριο χώρο, ένα συνεχόμενο εργαστήριο κι ένα εξωτερικό χώρο, ακουστικά και οπτικά διαχωρισμένο από την επόμενη ενότητα-τάξη. Το μοναδικό σχέδιο της ενότητας (γωνιακοί πάγκοι, πλήρως εξοπλισμένο εργαστήριο κ.λ.π.) αυξάνει σημαντικά τις δυνατότητες διδασκαλίας. Όλη η ενότητα μοιάζει μ'ένα ανεξάρτητο ιδιωτικό διαμέρισμα, μ'ένα κήπο τσάι και είναι ιδιαίτερα σωστά προσαρμοσμένη στις ανάγκες των κατώτερων βαθμίδων.

(σχ. 7 και 8 Σχολείο στο Park-Side, Riverside, Illinois, U.S.A.)

Το σχολείο περιλαμβάνει τρεις ενότητες τάξεων για τα μικρότερα παιδιά, την κύρια πτέρυγα των τάξεων με αίθουσες και στις δύο πλευρές του διαδρόμου με μέτωπο στην ανατολή και τη δύση, και το γκρουπ των κοινόχρηστων χώρων στο βόρειο άκρο του κτιρίου. Η ενότητα-τάξη περιλαμβάνει τον κύριο χώρο δραστηριοτήτων και ένα εργαστήριο με ένα νιπτήρα, διαχωρισμένα με γυάλινο τοίχο. Άλλα χαρακτηριστικά: διαφανές εσωτερικό και πολύ πλήρης εξοπλισμός.

Υπάρχει πάντως ένα σαφές όριο στη διαφοροποίηση της ενότητας τάξη. Οι συμπληρωματικοί, οι συνεχόμενοι, οι βοηθητικοί χώροι δικαιολογούνται μόνο αν είναι αρκετά μεγάλοι και έτσι οργανωμένοι ώστε να επιτρέπουν τις ομαδικές δραστηριότητες. Σε κάθε περίπτωση είναι αναγκαία μία προσωπική ανάλυση του κύκλου σπουδών σε συνεργασία με τους εκπαιδευτικούς. Αν και ο πιο πολύπλοκος χώρος είναι προφανώς πιο δαπανηρός από το συνηθισμένο ορθογώνιο, δεν θα έπρεπε ν'απορριφθεί με μόνο οικονομικά κριτήρια, εφ'όσον βοηθά τις μεθόδους διδασκαλίας. Η εμπειρία απέδειξε ότι ένα επεξεργασμένο σχέδιο μπορεί να πραγματοποιηθεί με συγκριτικά απλά και όχι δαπανηρά μέσα. Το σύγχρονο σχολείο δεν σκοπεύει να διαρκέσει για πάντα, έτσι ένα απλό στέρεο σχολείο με καλά φτηνά

υλικά μας ικανοποιεί. Στα σχολεία που κτίστηκαν πιο πρόσφατα στις Η.Π.Α., αρμόζει ένας φόρος ευγνωμοσύνης από την εξής σκοπιά: έχουν καταφέρει με τα πιο απλά μέσα ένα αξιοσημείωτο βαθμό ευελιξίας και διαφοροποίησης της ενότητας-τάξη ειδικά, και του σχολείου συνολικά.

Αλλά όσο κι αν είναι επιθυμητός ο καινούργιος διαφοροποιημένος τύπος σχολικής αίθουσας το παλιότερο και απλούστερο σχέδιο δεν χρειάζεται ν' απορριφθεί συνολικά. Όπου για κάποιους λόγους είναι αδύνατο ν' ακολουθήσουμε τις νέες απόψεις, η αρχή της διαφοροποίησης μπορεί να εφαρμοστεί τουλάχιστον στα έπιπλα και τον εξοπλισμό. Σ' αυτή την περίπτωση οι μεγαλύτερες δυνατές διαστάσεις θα μπορούσε να μας αποζημιώσουν για την έλλειψη βοηθητικών ή συμπληρωματικών χώρων. Κατά κανόνα το τετράγωνο δωμάτιο είναι καλύτερο από το ορθογώνιο.

Χώρος για υπαίθρια διδασκαλία

Υπάρχουν τρεις βασικές δυνατότητες για τον σχεδιασμό των υπαίθριων εκπαιδευτικών λειτουργιών: Η πιο προφανής και απλή είναι η ύπαρξη ενός μετωπικού παραθύρου που μπορεί ν' ανοίγει σ' όλη την έκταση της τάξης. Αν και δεν μπορεί να διατυπωθεί ότι αυτή η λύση δημιουργεί ένα πλήρες υποκατάστατο για υπαίθριες δραστηριότητες, παρουσιάζει το μεγάλο πλεονέκτημα να περιορίζει στο *min* τις ακουστικές και οπτικές ενοχλήσεις.

(σχ. 9 Πειραματικό σχολείο, Los Angeles, R. Neutra, σελ. 48)

Μιά άλλη δυνατότητα είναι να προσθέσουμε σε κάθε τάξη μιά συνεργαζόμενη υπαίθρια αυλή. Το μεγάλο πλεονέκτημα αυτής της λύσης συνίσταται στο ότι δημιουργεί άμεση σχέση με τη φύση και διπλάσιο χώρο. Από την άλλη πλευρά, το μειονέκτημα είναι προφανές, δηλ. οι πιθανές ακουστικές και οπτικές ενοχλήσεις από τις γειτονικές τάξεις. Είναι κατά συνέπεια αναγκαίο να χωρίσουμε τις υπαίθριες τάξεις με φυτά ή πλήρη χωρίσματα που λειτουργούν επίσης και σαν ανεμοφράκτες. Μιά ιδεώδης λύση του προβλήματος είναι η τοποθέτηση των υπαίθριων χώρων μεταξύ των τάξεων. Διακεκριμένο παράδειγμα είναι το Αμερικανικό "Crow Island School". Μιά τρίτη λύση είναι η δημιουργία υπαίθριων χώρων διδασκαλίας σε κατάλληλα μέρη του σχολικού πάρκου.

Έτσι επιτυγχάνεται πλήρης ακουστική και οπτική ανεξαρτησία και οι χώροι μπορεί να χρησιμοποιηθούν εναλλάξ από περισσότερες τάξεις. Σ' αυτή την περίπτωση η απόσταση από τις τάξεις ίσως αποκλείει την εύκολη μεταφορά των καθισμάτων, έτσι πρέπει να προβλεφθούν μόνιμα καθίσματα ή αποθήκη καθισμάτων.

Πρέπει να υπάρξει πρόνοια για σκιά και κατάλληλη προστασία από τον έντονο ήλιο είτε με δένδρα είτε με κάποια τεχνικά μέσα. Παράπερα, πρέπει να αποφεύγονται οι τοίχοι που αντανακλούν τον ήλιο και τα λιθόστρωτα. Οι αντιρρήσεις που ξεσηκώνονται συνήθως από τους δασκάλους για τους χώρους της υπαίθριας διδασκαλίας οφείλονται κατά κανόνα στο ακατάλληλο σχέδιο και εξοπλισμό αυτών των χώρων.

2. Το μέγεθος της ενότητας-τάξη

Στην εκτίμηση του μεγέθους της ενότητας-τάξη, το απόλυτο εμβαδόν δεν εξαρτάται μόνο από τον αριθμό των μαθητών. Αυτό αποτελεί τη βασική αρχή των κανονισμών που διέπουν την κατασκευή του σχολείου.

Η μέθοδος - που ακόμα εφαρμόζεται συχνά - να περιγράψουμε ένα καθορισμένο standard σχήματος και μεγέθους της σχολικής τάξης τείνει ν' απορριφθεί. Αποκλείει απ' αρχής κάθε προσαρμογή του χώρου στις απαιτήσεις της παιδαγωγικής και της ηλικίας των μαθητών.

Σ' όλες τις χώρες όπου η εκπαίδευση έχει γίνει τα τελευταία χρόνια αντικείμενο μελέτης και αναθεωρήσεων, τα m^2 χώρου/παιδί αυξάνονται σταθερά. Το μεγαλύτερο μειονέκτημα των συμβατικών σχολείων που υπάρχουν - ανεπαρκής χώρος τάξης - μπορεί να διορθωθεί μόνο με ουσιαστική μείωση του αριθμού των μαθητών.

Το μέγεθος της σύγχρονης ενότητας-τάξη προσδιορίζεται από τις ακόλουθες παιδαγωγικές απαιτήσεις:

Ελευθερία στη διδασκαλία

Εργασία σε μικρές ομάδες

Κινητικότητα των καθισμάτων και των γραφείων (θρανίων)

Επαρκή ντουλάπια, ράφια κ.λ.π.

Φιλική και ερεθιστική ατμόσφαιρα

Οι στοιχειώδεις αυτές απαιτήσεις έχουν γίνει αποδεικτές σε πολυάριθμες χώρες. Πιο πέρα όλες οι αρχές συμφωνούν ότι μιά τάξη δεν

πρέπει να έχει κατά μέσο όρο περισσότερους από 30 μαθητές. Το επακόλουθο είναι ότι ο μέσος όρος του εμβαδού δεν μπορεί να σταθεροποιηθεί σαν γενικό standard διεθνούς χρήσης. Πιο σημαντικό από μία προσπάθεια καθορισμού ενός διεθνούς standard είναι να βρεθούν τοπικά ή εθνικά standards, προσαρμοσμένα στις σύγχρονες παιδαγωγικές αρχές, για κάθε ομάδα ηλικίας.

Όπως αποδείχθηκε πριν η ενότητα-τάξη πρέπει να είναι πιο ευέλικτη για τα μικρότερα παρά για τα μεγαλύτερα παιδιά. Συνεπώς περισσότερο εμβαδόν/μαθητή αντιστοιχεί στις κατώτερες βαθμίδες. Ανεξαρτήτως τοπικών και εθνικών συνθηκών ένας κανόνας πρέπει να προέχει στον προγραμματισμό και σχεδιασμό ενός σχολείου: Σε κάθε περίπτωση η ενότητα-τάξη να είναι όσο γίνεται μεγαλύτερη. Συνεπώς πρέπει να αποφεύγεται η σπατάλη του χώρου εκτός των ενοτήτων-τάξεων (π.χ. για διαδρόμους, κωλ κ.λ.π.), των χώρων διδασκαλίας που αποτελούν τα ζωτικά κύτταρα του σχολείου. Ό,τι χρειάζονται τα παιδιά είναι χώρος και όχι αρχιτεκτονική πολυτέλεια.

Οι υψηλότερες απαιτήσεις των standards συναντώνται στις Ηνωμένες Πολιτείες. Ο διάσημος ειδικός E. Kump στο San Francisco συνιστά 30 τετραγωνικά πόδια/μαθητή και standard ενότητας 30X30X30, που σημαίνει μία τάξη 30'X30' για 30 μαθητές. Σύμφωνα με τον Kump το τετράγωνο δωμάτιο, όσο γίνεται μεγαλύτερο προσφέρει θαυμάσιες δυνατότητες για σύγχρονες μεθόδους διδασκαλίας, και είναι πάνω απ' όλα η πιο οικονομική λύση.

Η ενότητα-τάξη στο "Crow Island" αποτελείται από δύο χώρους και έχει συνολικό εμβαδόν 796 τετρ. πόδια δηλ. 26 τετρ. πόδια/παιδί.

Αγγλία: Ενώ η ενότητα-τάξη αυξήθηκε στα 1936 από 480 στα 520 τετρ. πόδια, ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός μαθητών ήταν ακόμη 40. Το Education Act στα 1944 ελάττωσε αυτό το max σε 30 και αύξησε την ενότητα-τάξη στα 600 τετρ. πόδια. Το παλιό standard προϋπέθετε ένα αριθμό ειδικών αιθουσών, ενώ το νέο λειτουργεί σαν "πολυδύναμη τάξη". Το standard των 600 τετρ. ποδιών με 30 παιδιά δίνει 20 τετρ. πόδια ανά μαθητή. Πρωτοπόροι ειδικοί στην Αγγλία, πάντως, πιστεύουν ότι και το καινούργιο standard είναι ακόμη πολύ χαμηλό. Κάτω από τις σημερινές συνθήκες είναι πολύ λίγο πιθανό να ελαττωθεί ο μέγιστος αριθμός από 40 σε 30.

Καναδάς: Το standard του εμβαδού ποικίλει από 624 σε 688 τετρ. πόδια για τυπικά θρανία, και γίνεται 774 τετρ. πόδια για μονά θρανία.

Ελβετία (Ζυρίχη): Στα δημοτικά γίνεται αποδεκτό ένα υψηλότερο νούμερο (36 μαθητές) από τα γυμνάσια (30). Στα πρώτα αντιστοιχεί εμβαδόν 714 τετρ. ποδιών ανά τάξη (20 τετρ. πόδια ανά μαθητή). Μέχρι πρόσφατα πάντως, επιτρεπόταν έως και 40 παιδιά, που ελάττωναν την επιφάνεια/μαθητή σε $17\frac{3}{4}$ τετρ. πόδια. Για το γυμνάσιο τα νούμερα είναι 595 τετρ. πόδια και 20 τετρ. πόδια.

Η διαφορά ανάμεσα στα Αμερικανικά και τα Ευρωπαϊκά standards είναι αξιοσημείωτη για πολλούς λόγους: Το πρόγραμμα σπουδών στις Η.Π.Α. είναι πολύ πιο ευέλικτο και οι τάξεις εφοδιασμένες με συσκευές όπως κινηματογραφικών προβολών, γραμμόφωνα, ραδιόφωνα, τηλεοράσεις κ.λ.π. Οι Αμερικανοί διαθέτουν όλα τα κεφάλαια για την άμεση βελτίωση της τάξης, που κτίζεται πολύ απλά.

Παρόμοιες προσπάθειες πρέπει να γίνουν στην Ευρώπη και να είναι αποδεκτός ένας min βασικός χώρος 22 τετρ. πόδια ανά μαθητή· πάντως το Αμερικανικό standard των 30 τετρ. ποδιών θα πρέπει να θεωρηθεί στόχος.

Η εμπειρία έχει δείξει ότι όσο θα αντιμετωπίζονται οι ανοικτοί χώροι η min βασική τους επιφάνεια θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση, και όπου γίνεται διπλάσια, από την επιφάνεια της τάξης.

Τ Ο Ν Ε Ο Σ Χ Ο Λ Ι Κ Ο Κ Τ Ι Ρ Ι Ο (Alfred Roth)

ΕΠΙΛΟΓΗ - ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΚΕΙΜΕΝΩΝ, ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΚΑΙ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ:
Ελένη Πορτάλιου

Το βιβλίο του Roth χωρίζεται σε δύο τμήματα:

A. Εισαγωγή

B. Παραδείγματα σχολικών κτιρίων από διάφορες χώρες

Η Εισαγωγή περιλαμβάνει δύο κεφάλαια:

1. Το σχολείο μέσα στη γειτονιά και την πόλη
2. Το σχολείο και τα στοιχεία που το απαρτίζουν

Τα κείμενα που ακολουθούν είναι από το 2ο κεφάλαιο
(δεν μεταφράζεται στο σύνολό του, αλλά επιλεκτικά).