

Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά του σχολικού πλαισίου και οι επιπτώσεις τους στην αντίληψη

Ευθυμία Συγκολλίτου
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Περίληψη

Στα πλαίσια της περιβαλλοντικής προσέγγισης η παρούσα έρευνα προσπάθηε να διαπιστώσει τις τυχόν επιπτώσεις περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών του σχολικού πλαισίου στην αντίληψη του "περιβαλλοντικού κλίματος" από μέρους των παιδιών. Ως περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά του σχολικού πλαισίου εξετάστηκαν η χαμηλή, μέση και υψηλή χωρική και κοινωνική πυκνότητα του συνολικού χτιστού σχολικού χώρου (ΧΣΧω), αφενός, και η ίση χωρική και κοινωνική πυκνότητα της σχολικής τάξης (ΣΤα), αφετέρου. Η αντίληψη του "περιβαλλοντικού κλίματος", από μέρους των παιδιών, εξετάστηκε με ερωτηματολόγια που περιλάμβαναν ερωτήσεις - με τη μορφή κλιμάκων πέντε σημείων - για την ευχαρίστηση, φιλικότητα και δυνατότητα συνεργασίας που προκαλούσαν ο συνολικός χτιστός σχολικός χώρος και η σχολική τάξη. Το δείγμα αποτέλεσαν 380 παιδιά 14 τάξεων 9 Δημοτικών Σχολείων. Τα σχολεία διέφεραν ως προς τα επίπεδα πυκνότητας του χτιστού σχολικού χώρου. Χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διακύμανσης με στόχο να βρεθούν οι τυχόν επιπτώσεις της πυκνότητας του χτιστού σχολικού χώρου στο "περιβαλλοντικό κλίμα". Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η πυκνότητα επηρέασε την αντίληψη του "περιβαλλοντικού κλίματος" και κυρίως της φιλικότητας.

Η Περιβαλλοντική Ψυχολογία θεωρεί ότι η αντίληψη παίζει έναν πρωταρχικό ρόλο στην αλληλεπίδραση ανθρώπου-περιβάλλοντος. Στην ιστορία της περιβαλλοντικής ψυχολογίας το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας για την αντίληψη έγινε στα πλαίσια της αντίληψης των αντικειμένων παρά της αντίληψης του περιβάλλοντος και τα ευρήματα για την αντίληψη των αντικειμένων έδωσαν τη βάση για την κατανόηση του περιβάλλοντος. Όλα σχεδόν τα θεωρητικά συστήματα καθόρισαν την αντίληψη με όρους της εμπειρίας των αντικειμένων από μέρους του ατόμου το οποίο είναι έξω από τα αντικείμενα (Ittelson, Proshansky, Rivlin & Winkel, 1974).

Η μεγάλη στροφή όμως στην έρευνα της αντίληψης έγινε την τελευταία εικοσαετία, όταν οι ψυχολόγοι χρειάστηκε να επανεξετάσουν το τι σήμαινε αντίληψη ή ποιος ο ρόλος

της στην όλη λειτουργία του ατόμου (Συγκολλίτου, 1989). Η σχετική ανεξαρτησία του αντιλαμβάνεσθαι από το ερέθισμα είναι ένα από τα σημαντικότερα συμπεράσματα στα οποία κατέληξαν οι σύγχρονες μελέτες για την αντίληψη του περιβάλλοντος. Το έργο ορισμένων παλαιότερων μελετητών, και μεταξύ αυτών οι εργασίες του Gibson (1950, 1966) για την αντίληψη, ανοίγουν το δρόμο στην περιβαλλοντική ψυχολογία. Κατά τον Gibson (1950) εκείνο που έχει σημασία στην αντίληψη είναι οι οικολογικές ιδιότητες των περιβαλλοντικών ερεθισμών, δηλαδή οι αμοιβαίες ανταλλαγές ανάμεσα στα ατομικά, κοινωνικά και φυσικά περιβάλλοντα. Δεν αντιλαμβανόμαστε ατομικά χαρακτηριστικά, αναγνωρίζοντάς τα ως ξεχωριστά σχήματα, αλλά μάλλον αντιδρούμε στο νόημα που υπάρχει σε ένα οικολογικά δομημένο περιβάλλον.

Ο Gibson, σε αντίθεση με την παραδοσιακή άποψη, υποστηρίζει ότι η αντίληψη του περιβάλλοντος δεν είναι έργο μιας σειράς ερμηνευτικών και ψυχολογικών διαδικασιών, αλλά κάτι πιο άμεσο και λιγότερο ερμηνευτικό. Πιστεύει, δηλαδή, ότι η αντίληψη, από την κατασκευή της, είναι περισσότερο σινολική, με την έννοια ότι οι ιδιότητες του περιβάλλοντος γίνονται αντιληπτές όχι ως ξεχωριστά σημεία, αλλά μάλλον ως ενότητες με νόημα. Με άλλα λόγια, θεωρεί ότι το αντιληπτικό σύστημα είναι κατασκευασμένο για να αποσπά σινολικές οργανώσεις στον εξωτερικό κόσμο και όχι μεμονωμένα αντικείμενα.

Στις περισσότερες μελέτες της παραδοσιακής προσέγγισης της αντίληψης δε γινόταν νύξη για το πώς τα άτομα αντιλαμβάνονται ένα συγκεκριμένο πλαίσιο, όπως είναι λόγου χάρι μια σχολική τάξη ή μια ολόκληρη πόλη. Η περιβαλλοντική προσέγγιση, αντί να θεωρεί ότι η αντίληψη του περιβάλλοντος “οικοδομείται” από την αντίληψη των αντικειμένων, χειρίζεται την αντίληψη των αντικειμένων μόνο ως ένα μέρος της αντίληψης του περιβάλλοντος. Το ενδιαφέρον για την αντίληψη μιας μακροκλίμακας, και συγκεκριμένα του περιβάλλοντος, δεν είναι απλώς θέμα επέκτασης των ορίων της γνώσης, αλλά ενέχει το ερώτημα του πώς το άτομο αντιλαμβάνεται αυτόν όλο τον περίγυρο ως ένα περιβάλλον. Συμφωνώντας με τους Ittelson et al. (1974), θεωρούμε απαραίτητη για το μελετητή της αντίληψης του περιβάλλοντος τη γνώση των ιδιοτήτων του περιβάλλοντος. Δεχόμαστε δηλαδή ότι η αντίληψη του περιβάλλοντος είναι προϊόν ενεργητικής αλληλεπίδρασης με αυτό. Το πώς συμπεριφερόμαστε σε ένα περιβάλλον είναι αποτέλεσμα του πώς το αντιλαμβανόμαστε.

Το ενδιαφέρον των ερευνητών ως τώρα είχε επικεντρωθεί κυρίως στις επιπτώσεις περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών της σχολικής τάξης στη συμπεριφορά. Τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά μάλιστα που μελετήθηκαν περισσότερο είναι η πυκνότητα (Hutt & Vaizey, 1966. Price, 1971. Loo, 1972. Smith & Connolly, 1976. Fagot, 1977. Li,

1984), ο εξοπλισμός (Shure, 1963. Busse, Ree, Gutride, Alexander, & Powell, 1972. Rubin, 1977. Prescott, 1981) και η διαμόρφωση του περιβαλλοντικού χώρου (Walsch, 1975. Weinstein, 1977. Neill & Denham, 1982. Neill, 1982). Από την άλλη, ενώ η αντίληψη του κλίματος μάθησης, ανεξάρτητα από περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά, έχει μελετηθεί σε μεγάλη έκταση (Anderson & Walberg, 1968. Ellett & Masters, 1978. Fraser, 1976. Lawrenz, 1976. Hofstein, Glusman, Ben-Zvi, & Samuel, 1980. Walberg & Anderson, 1968), οι επιπτώσεις περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών στην αντίληψη, στο πώς δηλαδή το όλο περιβαλλοντικό πλαίσιο γίνεται αντιληπτό από τους χρήστες της σχολικής τάξης, παιδιά ή εκπαιδευτικούς, αποτέλεσε αντικείμενο λίγων μόνο ερευνών (Preston, 1972. Barfield, 1972. Hoyle, 1973).

Η παρούσα έρευνα φιλοδοξεί να καλύψει μέρος του κενού αυτού. Στόχος της είναι, ειδικότερα, η διαπίστωση των τυχόν επιπτώσεων που έχουν τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά του σχολικού πλαισίου στην αντίληψη. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζονται οι επιπτώσεις της χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας (χαμηλής, μέσης και υψηλής) του σινολικού χτιστού σχολικού χώρου (ΧΣΧω) και της σχολικής τάξης (ΣΤα) στην αντίληψη του “περιβαλλοντικού κλίματος” από μέρους των μαθητών. Ως αντίληψη “περιβαλλοντικού κλίματος” εξετάζεται στην παρούσα έρευνα η αντίληψη παραγόντων όπως η *ειχαρίστηση* (Ε), η *φιλικότητα* (Φ) και η *δινατότητα συνεργασίας* (ΔΣ).

Οι ως τώρα μελέτες έδειξαν ότι με την αύξηση της πυκνότητας η κοινωνική αλληλεπίδραση μειώνεται (Hutt & Vaizey, 1966. Bates, 1970. Price, 1971. Loo, 1972. Li, 1984), κατά συνέπεια η δυσκολία συνεργασίας αυξάνεται. Όσο για την επιθετικότητα, τα αποτελέσματα είναι αντιφατικά. Σύμφωνα με ορισμένους, με την αύξηση της πυκνότητας αυξάνει η επιθετικότητα (Hutt & Vaizey, 1966. Bates, 1970), κατ’ άλλους δεν επηρεάζεται (Price, 1971), ενώ σύμφωνα με άλλους μειώνεται (Loo, 1972). Παρόλο που

οι συνθήκες υψηλής πυκνότητας δι' ους πάγονται κατ' ανάγκη ασηχηστική συμπεριφορά στα παιδιά και παρόλο που διαφορετικές πυκνότητες οδηγούν τελικά σε διαφορετική κοινωνική οργάνωση (Fagot, 1977), (και συμφωνούμε με τους Smith & Connolly (1976) υποστηρίζοντας ότι, τουλάχιστον κατά την προσχολική ηλικία στην οποία αναφέρονται οι περισσότερες μελέτες, η υψηλή πυκνότητα οδηγεί τα παιδιά σε μια έλλιψη ελέγχου επί του περιβάλλοντος. Από τις παραπάνω έρευνες γίνεται εμφανές ότι έχουν μελετηθεί οι επιπτώσεις της πυκνότητας σε πασχόντες όπως η κοινωνική αλληλεγγύη, η δυναμότητα συνεργασίας και η επιθετικότητα. Οι έρευνες αυτές αναφέρονται σε επίπεδο συμπεριφορών, όπως αυτή εκδηλώνεται και μπορεί να μελετηθεί με την άμεση παρατήρηση, και κυρίως σε παιδιά προσχολικής ή πρώτης σχολικής ηλικίας, και όχι σε επίπεδο αντίληψης. Η παρούσα έρευνα προσπαθεί να διερευνήσει τις επιπτώσεις της πυκνότητας στους πασχόντες ενταξίωση, φιλικότητα και δυνατότητα συνεργασίας. Οι επιπτώσεις αυτές μελετώνται σε επίπεδο αντίληψης και αφορούν παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας. Ειδικότερα η έρευνα σχεδιάστηκε ώστε να δοθεί δεδομένα ικανά να ελέγξουν δύο προβλήματα.

Πρώτον, η αύξηση της χωρικής πυκνότητας του συνολικού χτιστού σχολικού χώρου και της κοινωνικής πυκνότητας, δηλαδή του αριθμού των παιδιών που αναλογεί στο συνολικό χτιστό σχολικό χώρο, γίνονται αντιληπτές ως μειωτικές της ενταξίωσης, της φιλικότητας και της δυνατότητας συνεργασίας που προσφέρει ο χώρος αυτός.

Δεύτερον, η αύξηση της χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας του συνολικού χτιστού σχολικού χώρου επηρεάζει αντίστοιχα και την αντίληψη για τη σχολική τάξη.

Παρόλο που στην έρευνα αυτή μελετούμε μαζί τη χωρική και κοινωνική πυκνότητα, αφού, όπως είναι ευνόητο, η αύξηση της χωρικής πυκνότητας (δηλαδή η μείωση των τετραγωνικών ανά παιδί) είναι συνέπεια της αύξησης της κοινωνικής πυκνότητας (δηλαδή του αριθμού των παιδιών που αναλογούν

στη συγκεκριμένη μονάδα χώρου), οστόσο θεωρήσαμε χρήσιμο να υπολογίσουμε και τα δύο είδη πυκνότητας και να δοήμ τις πιθανές διαφοροποιήσεις στην αντίληψη. Η επιλογή αυτή στηρίζεται στο ότι πιστεύουμε ότι θα πρέπει να είναι διαφορετική η αντίληψη του χώρου όταν ο αριθμός των ατόμων σε μια δεδομένη μονάδα χώρου είναι αντίστοιχα μεγαλύτερος ή μικρότερος, ακόμη και όταν αναλογεί ίσος κάθε φορά αριθμός τετραγωνικών μέτρων ανά παιδί. Επίσης, είναι πιθανόν διαφορές της κοινωνικής πυκνότητας να καθορίζουν την αντίληψη που έχουν τα παιδιά για το χώρο περισσότερο από ό,τι διαφορές της χωρικής πυκνότητας, όπως βρέθηκε όταν εξετάστηκε η αντίστοιχη πρόταση σε επίπεδο συμπεριφοράς (McGrew, 1970).

Μέθοδος

Υποκείμενα

Το δείγμα περιελάμβανε 380 παιδιά ηλικίας 12 ετών. Τα παιδιά αυτά προήλθαν από 14 τάξεις 9 Δημοτικών Σχολείων της Θεσσαλονίκης, μέσον κοινωνικοοικονομικού επιπέδου. Η ακριβής σύνθεση του δείγματος δίνεται στον Πίνακα 1. Πιο συγκεκριμένα τα σχολεία κατατάχθηκαν στις εξής κατηγορίες:

1) Σε σχολεία χαμηλής, μέσης και υψηλής χωρικής πυκνότητας, σύμφωνα με τη χωρική πυκνότητα του συνολικού χτιστού χώρου τους, δηλαδή σύμφωνα με τα τετραγωνικά μέτρα χτιστού χώρου που αναλογούσαν ανά παιδί. Έτσι, από τα 9 σχολεία της έρευνας, τα 3 σχολεία με μέση χωρική πυκνότητα 9.03 τ.μ. χτιστού χώρου ανά παιδί (τιμές από 12.00 έως 7.40 τ.μ.) θεωρήθηκαν σχολεία χαμηλής χωρικής πυκνότητας, τα 3 σχολεία με μέση χωρική πυκνότητα 6.15 τ.μ. ανά παιδί (τιμές από 6.21 έως 6.06 τ.μ.) θεωρήθηκαν μέσης χωρικής πυκνότητας, ενώ τα 3 σχολεία με μέση χωρική πυκνότητα 3.56 τ.μ. ανά παιδί (τιμές από 4.71 έως 2.46 τ.μ.) θεωρήθηκαν σχολεία υψηλής χωρικής πυκνότητας.

2) Σε σχολεία χαμηλής, μέσης και υψηλής κοινωνικής πυκνότητας σύμφωνα με τον α-

Πίνακας 1

Κατανομή των σχολείων σύμφωνα με τη χωρική και κοινωνική πυκνότητα του χτιστού σχολικού χώρου

Χωρική Πυκνότητα (τ.μ. χτιστού σχολικού χώρου ανά παιδί)				Κοινωνική Πυκνότητα (αριθμός παιδιών ανά 100 τ.μ.)			
Σχολείο		Επίπεδο πυκνότητας		M.O.		Σχολείο	
A				12.00		A	
B	χαμηλή	9.03		7.70		B	χαμηλή
Γ				7.40		Γ	
Δ				6.21		Δ	
E	μέση	6.15		6.17		E	μέση
ΣΤ				6.06		ΣΤ	
Z				4.71		Z	
H	υψηλή	3.56		3.50		H	υψηλή
Θ				2.46		Θ	

ριθμό των παιδιών που “ κατοικούσαν” ανά μονάδα χτιστού σχολικού χώρου, η οποία υπολογίστηκε ανά 100 τ.μ. Έτσι, από τα 9 σχολεία της έρευνας, τα 3 σχολεία με μέση κοινωνική πυκνότητα 11 παιδιά ανά 100 τ.μ. χτιστού σχολικού χώρου (τιμές από 8 έως 13) θεωρήθηκαν σχολεία χαμηλής κοινωνικής πυκνότητας, τα 3 σχολεία με μέση κοινωνική πυκνότητα 16 (τιμές 16 και 17) θεωρήθηκαν μέσης κοινωνικής πυκνότητας, ενώ τα 3 σχολεία με κοινωνική πυκνότητα 30 (τιμές από 21 έως 40) θεωρήθηκαν σχολεία υψηλής κοινωνικής πυκνότητας.

Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι ως σχολεία χαμηλής, μέσης και υψηλής χωρικής πυκνότητας του συνολικού χτιστού χώρου τους επιλέχθηκαν, σύμφωνα με τη γνώμη τριών κριτών, εκείνα που μεταξύ πολλών άλλων σχολείων διέθεταν τον ίδιο περίπου αύλειο χώρο αντίστοιχα στην κάθε κατηγορία. Η επιλογή αυτή έγινε γιατί θεωρήσαμε ότι, ακόμη και επί ίσης χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας του χτιστού σχολικού χώρου (ΧΣΧω), οι μεγάλες διαφορές στον αύλειο χώρο θα μπορούσαν να διαφοροποιήσουν την αντίλη-

ψη των παιδιών για τον ίδιο χτιστό σχολικό χώρο. Θεωρήσαμε δηλαδή ότι διαφορετικά θα πρέπει να γίνεται αντιληπτός ένας μεγάλος όγκος χτιστού σχολικού χώρου που περιβάλλεται ταυτόχρονα από ένα μεγάλο αύλειο χώρο από ό,τι ο ίδιος όγκος περιβαλλόμενος από ένα μικρό αύλειο χώρο.

Η χωρική και κοινωνική πυκνότητα της σχολικής τάξης δε διέφεραν σημαντικά στις 14 τάξεις όλων των σχολείων και των τριών, ως προς την πυκνότητα του χτιστού χώρου, επιπέδων πυκνότητας, δεδομένου ότι όλα τα σχολεία από τη μια χτίστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Οργανισμού Σχολικών Κτιρίων που καθορίζουν 1.70 τ.μ., περίπου, σχολικής τάξης ανά παιδί, ενώ από την άλλη ακολουθούσαν τη διάταξη που ορίζει 30 μαθητές ως μέγιστο αριθμό ανά τάξη. Έτσι, η χωρική πυκνότητα των σχολικών τάξεων των συγκεκριμένων σχολείων κυμαινόταν από 1.72 τ.μ. έως 2.20 τ.μ. ανά παιδί, ενώ η κοινωνική πυκνότητα από 26 έως 28. Επειδή οι παραπάνω διαφορές πιστεύουμε ότι δε μας επιτρέπουν να χαρακτηρίσουμε τις τάξεις ως διαφορετικές, για το λόγο αυτό θεωρήθηκε

ότι η χωρική και κοινωνική πυκνότητα της σχολικής τάξης ήταν ίδια για όλα τα σχολεία. Εξετάζονται, λοιπόν, επί ίσης χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας της σχολικής τάξης (ΣΤα) οι επιπτώσεις της διαφορετικής χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας του συνολικού χτιστού σχολικού χώρου (ΧΣΧω) στην αντίληψη του "περιβαλλοντικού κλίματος" που δημιουργεί τόσο ο ΧΣΧω όσο και η ΣΤα.

Ερωτηματολόγια

Οι επιπτώσεις της χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας του σχολικού πλαισίου, και πιο συγκεκριμένα του συνολικού χτιστού σχολικού χώρου στην αντίληψη, από μέρους των παιδιών, του "περιβαλλοντικού κλίματος", δηλαδή της ευχαρίστησης, φιλικότητας και δυναμότητας συνεργασίας που προκαλεί ο χτιστός σχολικός χώρος και η σχολική τάξη, μελετήθηκαν με ένα ερωτηματολόγιο χωρισμένο σε τρεις ενότητες, μια για τον καθένα από τους παραπάνω παράγοντες. Κάθε ενότητα περιλάμβανε ερωτήσεις με τη μορφή κλιμάκων πέντε σημείων. Για τη σύνταξη των ερωτήσεων των ερωτηματολογίων ελήφθησαν υπόψη ερωτήσεις αλλά και ευρήματα σχετικών ερευνών που αναφέρονται είτε στην αντίδραση των ατόμων απέναντι στα κτίρια (Canter, Sanchez-Robles & Watts, 1974), είτε στις ατομικές διαφορές που παρατηρούνται όσον αφορά την αντίδραση αυτή (Brauer, 1974), είτε στην επίδραση της πυκνότητας στη συμπεριφορά των παιδιών (Murray, 1974). Οι ερωτήσεις στην κάθε ενότητα ήταν οι εξής:

Ευχαρίστηση του συνολικού χτιστού σχολικού χώρου¹

1. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου σου έχει ενδιαφέρον;

2. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου σου σου προκαλεί το αίσθημα να μείνεις περισσότερο χρόνο από όσο διαρκεί το διάλειμμα, ή οι υποχρεώσεις σου στο σχολείο;

3. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου

σου είναι όμορφος;

4. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου σου σου προκαλεί θετικά αισθήματα;

5. Αισθάνεσαι ότι οι επιτυχίες σου ή οι αποτυχίες σου οφείλονται και στο χώρο του σχολείου σου;

6. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου σου είναι ο καλύτερος δυνατός;

7. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου σου είναι ευχάριστος;

Φιλικότητα του συνολικού χτιστού σχολικού χώρου¹

8. Αισθάνεσαι εξοικειωμένος με το χώρο του σχολείου σου;

9. Αισθάνεσαι ασφαλής στο χώρο του σχολείου σου;

10. Αισθάνεσαι ήρεμος στο χώρο του σχολείου σου;

11. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου σου είναι προστατεντικός;

12. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου σου βοηθάει την αυτονομία σου;

13. Αισθάνεσαι ότι είναι πολλά τα παιδιά του σχολείου σου;

14. Αισθάνεσαι ότι μπορείς να χρησιμοποιείς όλους τους χώρους του σχολείου σου;

15. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου σου είναι φιλικός;

Δυναμότητα συνεργασίας στο συνολικό χτιστό σχολικό χώρο¹

16. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου σου είναι λίγος;

17. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου σου βοηθάει την ενεργητικότητά σου;

18. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου σου εμποδίζει τη δημιουργικότητά σου;

19. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου σου βοηθάει τη συμμετοχή σου στις δραστηριότητες των συμμαθητών σου;

20. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου σου βοηθάει τη συζήτηση κατά τη διάρκεια δραστηριοτήτων εκτός μαθήματος;

21. Αισθάνεσαι ότι ο χώρος του σχολείου σου βοηθάει στο να είσαι κοινωνικός;

1. Ο τίτλος αυτός δεν αναγκαζόταν στο ερωτηματολόγιο

22. Αισθάνομαι ότι ο χώρος του σχολείου σου βοηθάει τη συνεργασία κατά τη διάρκεια μαθημάτων εκτός μαθήματος;

Η απάντηση στην κάθε ερώτηση έπρεπε να δοθεί με αναφορά σε μια κλίμακα 5 σημείων [Καθόλου (1) Ελάχιστα (2) Αρκετά (3) Πολύ (4) Πάρα Πολύ (5)]. Στα υποκείμενα εύχρηστη εξηγήσει ότι με αναφορά στην κλίμακα αυτή μπορούν να εκφράσουν την αντίληψη που έχουν, το τι δηλαδή αισθάνεται, για το χώρο του σχολείου τους. Πιο συγκεκριμένα, τους δίνονταν οι εξής οδηγίες: “ Παράκάτω δίνεται μια σειρά από ερωτήσεις για το τι αισθάνεται ο χώρος του σχολείου σου. Ακολουθεί μια κλίμακα με 5 σημεία. Ανάλογα με το βαθμό στον οποίο νομίζεις ότι σου δημιουργείται το αντίστοιχο κάθε φορά αίσθημα, κύκλωσε το αντίστοιχο σημείο, δηλαδή το 1 αν Καθόλου δεν σου δημιουργείται το συγκεκριμένο αίσθημα, το 2 αν αυτό συμβαίνει Ελάχιστα, το 3 αν συμβαίνει Αρκετά, το 4 αν συμβαίνει Πολύ και το 5 αν συμβαίνει Πάρα Πολύ”.

Το ίδιο ερωτηματολόγιο χρησιμοποιήθηκε, με τις απαραίτητες τροποποιήσεις στη διατύπωση, και για τη μελέτη των επιπτώσεων της ύψους σχολικής και κοινωνικής πυκνότητας της σχολικής τάξης στην αντίληψη των παιδιών της ενχωρότητας, φιλικότητας και δυνατότητας συνεργασίας. Τα ερωτηματολόγια δόθηκαν ομαδικά και συμπληρώθηκαν κατά τη διάρκεια μιας σχολικής ώρας, προς το τέλος της σχολικής χρονιάς, ώστε να υπάγεται η μεγαλύτερη δυνατή εμπειρία του σχολικού πλαίσιου από μέρους των υποκειμένων.

Αποτελέσματα και Συζήτηση

Εγκυρότητα και αξιοπιστία του ερωτηματολογίου. Η σύνταξη των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου δε βρισκόταν σε ηχηρομετρικά κοιτήρια (αξιοπιστία και εγκυρότητα), αλλά, όπως επισημάνθηκε και παραπάνω, σε συμπληρώματα και δεδομένα από έρευνες σχετικές με την αντίληψη περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών. Ωστόσο, θα μπο-

ρούσαμε να υποστηρίξουμε ότι η αξιοπιστία και η εγκυρότητα του ερωτηματολογίου δοκιμάστηκαν με αναφορά σε στατιστικά κοιτήρια :

1) Για την εκτίμηση της εσωτερικής συνέπειας των τριών ενότητων του ερωτηματολογίου, δηλαδή της ενχωρότητας (Ε), της φιλικότητας (Φ) και της δυνατότητας συνεργασίας (ΛΣ), υπολογίστηκε, βάσει των δεδομένων της έρευνας, ο συντελεστής alpha (α) του Cronbach (Cronbach, 1951). Οι τιμές της εσωτερικής συνέπειας στα δεδομένα που αφορούσαν την αντίληψη που προκαλούσε ο χτιστός σχολικός χώρος ήταν .62 για την ενχωρότητα, .70 για τη φιλικότητα και .50 για τη δυνατότητα συνεργασίας, τιμές οι οποίες κρίνονται γενικά αποδεκτές.

2) Επειδή σε κάθε ενότητα του ερωτηματολογίου υπήρχε και μια ερώτηση η οποία ενοχλούσε ελάχιστα τον παιχίζοντα που εκφράζει η επιμέρους ενότητα, για αυτές τις ερωτήσεις (No 7, 15, 22) υπολογίστηκε η ομοσχέτισή τους με την αντίστοιχη κλίμακα, δηλαδή με την Ε, Φ, ΛΣ. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τη χωρική και κοινωνική πυκνότητα των συνολικού χτιστού σχολικού χώρου, οι αντίστοιχες τιμές για τις τρεις ερωτήσεις ήταν $r = .62$, $r = .59$ και $r = .67$, ενώ για τη χωρική και κοινωνική πυκνότητα της σχολικής τάξης ήταν $r = .66$, $r = .53$ και $r = .58$, οι οποίες είναι όλες στατιστικά σημαντικές ($p < .001$). Το γεγονός ότι είναι επιπλέον και θετικές αποτελεί ένδειξη εγκυρότητας της αντίστοιχης ενότητας του ερωτηματολογίου, ότι δηλαδή η κάθε ενότητα διαφανούσε αυτό για το οποίο και κατασκευάστηκε.

Επιπλέον, με το συντελεστή συσχέτισης του Pearson εξετάστηκε η συσχέτιση των τριών κλιμάκων που προκύπτουν από την άθροιση των ερωτήσεων των 3 ενότητων Ε, Φ, ΛΣ, τόσο μεταξύ τους όσο και με το συνολικό ερωτηματολόγιο. Οι τιμές τους, όσον αφορά το χτιστό σχολικό χώρο (ΧΣΧω), δίνονται στον Πίνακα 2. Μπορεί να δει κανείς ότι όλες οι συσχέτισεις είναι στατιστικά σημαντικές ($p < .001$) και θετικές. Τη μεγαλύτερη μάλιστα συσχέτιση εμφανίζουν η φιλικότητα και η δι-

Πίνακας 2

Συντελεστές συνέχτισης (Ε), φιλικότητας (Φ), δυνατότητας συνεργασίας (ΛΣ) και συνολικού ερωτηματολογίου (ΣΕ), όσον αφορά το χτιστό σχολικό χώρο

	Ε	Φ	ΛΣ	ΣΕ
Ε	1.000			
Φ	.387**	1.000		
ΛΣ	.508**	.505**	1.000	
ΣΕ	.764**	.821**	.819**	1.000

N=380 Σημαντικότητα ** $p < .001$

νατότητα συνεργασίας με την τελική κλίμακα, δηλαδή με το συνολικό ερωτηματολόγιο.

Χτιστός σχολικός χώρος. Για να ελεγχθεί αν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των σχολείων των 3 επιπέδων πυκνότητας (χαμηλής, μέσης και υψηλής χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας) για κάθε μία από τις κλίμακες Ε, Φ, ΛΣ του ερωτηματολογίου, καθώς και για την τελική κλίμακα (το συνολικό ερωτηματολόγιο), έγινε στατιστική επεξεργασία των δεδομένων με τη μέθοδο της ανάλυσης διακύμανσης με έναν παράγοντα (ANOVA). Ο παράγοντας δηλαδή αυτός ήταν η πυκνότητα με τρία επίπεδα, χαμηλή (Χ), μέση (Μ) και υψηλή (Υ), ως προς το σι-

νολικό χτιστό σχολικό χώρο. Στις περιπτώσεις που η ANOVA έδωσε στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα, θεωρήθηκε χρήσιμο να γίνει σύγκριση όλων των μέσων όρων ανά ζεύγη των 3 επιπέδων πυκνότητας, για να δοούμε ποια ζεύγη διαφοροποιούνταν στατιστικά μεταξύ τους. Για το λόγο αυτό εφαρμόστηκε έλεγχος πολλαπλών συγκρίσεων με τη μέθοδο Tukey.

Όσον αφορά την αντίληψη της εγκατάστασης (Ε), φιλικότητας (Φ) και δυνατότητας συνεργασίας (ΛΣ) που προκαλεί ο συνολικός χτιστός σχολικός χώρος, οι μέσες τιμές που δόθηκαν από τα υποκείμενα φαίνονται στον Πίνακα 3.

Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 3, με την

Πίνακας 3

Μέσοι όροι (Μ) και τυπικές αποκλίσεις (σε παρένθεση) της εγκατάστασης (Ε), φιλικότητας (Φ) και δυνατότητας συνεργασίας (ΛΣ) για χαμηλή (Χ), μέση (Μ) και υψηλή (Υ) χωρική και κοινωνική πυκνότητα του συνολικού χτιστού σχολικού χώρου

Κατηγορία σχολείων χωρική πυκνότητα	Κατηγορία σχολείων κοινωνική πυκνότητα	Σύνολο μαθητών	Ε	Φ	ΛΣ
Χ	Χ	137	21.745 (2.601)	27.445 (3.468)	23.058 (2.476)
Μ	Μ	134	20.172 (2.916)	27.463 (2.370)	22.172 (2.309)
Υ	Υ	109	17.073 (3.138)	21.119 (3.648)	17.165 (2.171)
ΣΥΝΟΛΟ		380	19.850 (3.431)	25.637 (4.279)	21.055 (3.414)

αύξηση της χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας του ΧΣΧω μειώνονται οι τιμές της αντίληψης και των τριών παραγόντων που εξετάστηκαν, της ευχαρίστησης, της φιλικότητας και της δυνατότητας συνεργασίας που προκαλεί ο συνολικός χτιστός σχολικός χώρος. Όσο δηλαδή μειώνεται ο χώρος που διατίθεται ανά παιδί (χωρική πυκνότητα) και όσο περισσότερα παιδιά βρίσκονται ανά μονάδα χώρου που ορίσαμε (κοινωνική πυκνότητα), τόσο ο ΧΣΧω γίνεται αντιληπτός ως λιγότερο ευχάριστος, λιγότερο φιλικός και ότι προφανώς προσφέρει λιγότερη δυνατότητα για συνεργασία. Η διαφορά αυτή μεταξύ των τριών επιπέδων πυκνότητας είναι στατιστικά σημαντική, με τιμές αντίστοιχα $F(2,377)=81.46$, $p<.001$ για την Ε, $F(2,377)=153.90$, $p<.001$ για τη Φ και $F(2,377)=217.41$, $p<.001$ για τη ΔΣ.

Όσο για τη σύγκριση με τη μέθοδο Tukey έδειξε ότι (α) ως προς την ευχαρίστηση και τη δυνατότητα συνεργασίας που πρόσφερε ο χτιστός σχολικός χώρος, και τα τρία ζεύγη των μέσων όρων, δηλαδή της χαμηλής, μέσης και υψηλής χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας, διαφοροποιήθηκαν στατιστικά και (β) ως προς τη φιλικότητα διαφοροποιήθηκαν μεταξύ τους οι απαντήσεις των υποκειμένων που προέρχονταν από σχολεία των δύο ακραίων επιπέδων χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας (δηλαδή χαμηλής και υψηλής), καθώς και μέσης και υψηλής. Τα δύο πρώτα ζεύγη, δηλαδή της χαμηλής και μέσης χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας, δε διαφοροποιήθηκαν μεταξύ τους.

Η χωρική και κοινωνική πυκνότητα, όπως αναφέρθηκε και στην αρχή, μελετήθηκαν και αναλύθηκαν μαζί. Ωστόσο, μια λεπτομερέστερη μελέτη των απαντήσεων παιδιών από σχολεία του ίδιου επιπέδου χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας, αλλά με κάποια μεγαλύτερη αύξηση στον αριθμό των παιδιών ανά μονάδα χώρου σε ένα από αυτά (βλ. Σχολείο Θ, Πίνακας 1) έδειξε μια τάση ο χώρος να γίνεται αντιληπτός ως λιγότερο φιλικός και ευχάριστος, ως λιγότερος και ότι δεν προσφέρει την ίδια δυνατότητα για συνεργασία. Οι

διαφορετικές αυτές τάσεις του σχολείου Θ σε σύγκριση για παράδειγμα με το σχολείο Η θα πρέπει, κατά τη γνώμη μας, να αποδοθούν στη διαφορά μεταξύ του αριθμού των παιδιών και όχι στην υπαρχονσα, ελάχιστη εξαίρεση, διαφορά του 1 τ.μ. της χωρικής πυκνότητας. Η τάση αυτή θα λέγαμε ότι επιβεβαιώνει τη θέση της McGrew ότι η πυκνότητα τελικά είναι αλληλεπίδραση δύο παραγόντων, του ποσού του χώρου και του αριθμού των ατόμων (McGrew, 1970).

Σχολική τάξη. Επειδή πιστεύουμε ότι η αντίληψη του “περιβαλλοντικού κλίματος” που προκαλεί ένας χτιστός σχολικός χώρος με υψηλή ή χαμηλή πυκνότητα είναι καθοριστική για το παιδί που βιώνει καθημερινά το σχολικό πλαίσιο, υποθέσαμε ότι η αντίληψη αυτή επηρεάζει και την αντίληψη του “περιβαλλοντικού κλίματος”, δηλαδή της Ε, Φ και ΔΣ που δημιουργεί η σχολική τάξη, ανεξάρτητα από την πυκνότητά της. Η πυκνότητα της σχολικής τάξης, όπως αναφέρθηκε και στην περιγραφή του δείγματος, ήταν η ίδια περίπου σε όλα τα σχολεία της έρευνάς μας και το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε τις αντίστοιχες ερωτήσεις για την ευχαρίστηση, φιλικότητα και δυνατότητα συνεργασίας που κατά την αντίληψη των παιδιών προκαλεί η σχολική τάξη. Τα αποτελέσματα ακολούθησαν τις ίδιες ακριβώς τάσεις που έδωσαν και τα δεδομένα για το χτιστό σχολικό χώρο και δίνονται στον Πίνακα 4. Τα αποτελέσματα που φαίνονται στον Πίνακα αυτόν υποδηλώνουν τα παρακάτω συμπεράσματα:

α) Όσον αφορά την αντίληψη της ευχαρίστησης (Ε) και φιλικότητας (Φ) που προκαλεί η σχολική τάξη, οι μέσοι όροι μειώνονται καθώς περνάμε από τα σχολεία με χαμηλή - ως προς το χτιστό σχολικό χώρο - πυκνότητα στα σχολεία μέσης και υψηλής πυκνότητας. Η διαφορά μεταξύ των τριών επιπέδων πυκνότητας είναι στατιστικά σημαντική, με αντίστοιχες τιμές $F(2,377)=41.26$, $p<.001$ για την ευχαρίστηση και $F(2,377)=173.00$, $p<.001$ για τη φιλικότητα. Οι μεγαλύτερες διαφορές εμφανίστηκαν και εδώ μεταξύ των

Πίνακας 4

Μέσοι όροι (Μ) και τυπικές αποκλίσεις (σε παρένθεση) της ευχαρίστησης (Ε), φιλικότητας (Φ) και δυνατότητας συνεργασίας (ΔΣ) που προκαλεί η σχολική τάξη για χαμηλή (Χ), μέση (Μ) και υψηλή (Υ) χωρική και κοινωνική πυκνότητα του συνολικού χτιστού σχολικού χώρου

Κατηγορία σχολείων χωρική πυκνότητα	Κατηγορία σχολείων κοινωνική πυκνότητα	Σύνολο μαθητών	Ε	Φ	ΔΣ
X	X	137	21.796 (2.377)	29.307 (2.510)	20.867 (2.343)
M	M	134	20.500 (2.725)	28.843 (2.595)	22.179 (2.695)
Y	Y	109	18.605 (3.151)	23.651 (2.647)	19.367 (1.903)
ΣΥΝΟΛΟ		380	20.424 (3.016)	27.521 (3.563)	20.903 (2.608)

τάξεων των δύο ακραίων επιπέδων πυκνότητας.

β) Όσον αφορά τη δυνατότητα συνεργασίας (ΔΣ), οι μέσοι όροι διαφοροποιήθηκαν σε σχέση με τα τρία επίπεδα πυκνότητας του σχολικού χώρου, χωρίς ωστόσο να παρουσιάζουν μείωση ανάλογη με την αύξηση της πυκνότητας. Η διαφορά ήταν στατιστικά σημαντική, $F(2,377) = 42.60$, $p < .001$. Όπως φαίνεται από τον Πίνακα 4, η δυνατότητα συνεργασίας έχει τη μεγαλύτερη τιμή της στα σχολεία μέσης πυκνότητας, πράγμα που δείχνει ότι οι ακραίες πυκνότητες του χτιστού σχολικού χώρου, δηλαδή λίγος ή πολύς χώρος ανά παιδί, δε δημιουργούν την αντίληψη δυνατότητας συνεργασίας στο βαθμό που του δημιουργεί μια μέση πυκνότητα. Το εύρημά μας αυτό, ότι δηλαδή η δυνατότητα συνεργασίας δε μειώνεται κατ' ανάγκη με τη μείωση του χώρου, συμφωνεί και με τα δεδομένα ερευνών που μελέτησαν όχι την αντίληψη συγκεκριμένων συμπεριφορών για τις οποίες τυχόν προσφέρεται ο χώρος, αλλά την ίδια τη συμπεριφορά παιδιών σε διάφορες πυκνότητες, όπου φαίνεται ότι η ύπαρξη λιγότερου χώρου δε συνεπάγεται κατ' ανάγκη και αρνητικές μορφές συμπεριφοράς (Loo, 1972. Freedman & Perlick, 1979). Θα λέγαμε λοιπόν ότι η δεύτερη υπόθεσή μας επαληθεύτηκε, αλλά μόνο ως προς τους παράγοντες ευ-

χαρίστηση και φιλικότητα. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι η διαφορετική πυκνότητα του χτιστού σχολικού χώρου επηρέασε αντίστοιχα την αντίληψη που έχουν τα παιδιά για την ευχαρίστηση και φιλικότητα που προσφέρει η τάξη τους, παρόλο που η πυκνότητα της σχολικής τάξης ήταν η ίδια.

Και στα δεδομένα για τη σχολική τάξη έγινε επίσης σύγκριση όλων των μέσων όρων ανά ζεύγη επιπέδων πυκνότητας. Η σύγκριση έδειξε ότι (α) ως προς τη δυνατότητα συνεργασίας που πρόσφερε η σχολική τάξη, και τα τρία επίπεδα πυκνότητας διαφοροποίησαν τις απαντήσεις των υποκειμένων και (β) ως προς την ευχαρίστηση και φιλικότητα διαφοροποιήθηκαν μεταξύ τους οι απαντήσεις των υποκειμένων που προέρχονταν από σχολεία των δύο ακραίων επιπέδων χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας (δηλαδή χαμηλής και υψηλής) καθώς και μέσης και υψηλής, ενώ δε διαφοροποιήθηκαν τα δύο πρώτα μεταξύ τους. Βλέπουμε, λοιπόν, ότι η επίδραση που είχε η πυκνότητα του χτιστού σχολικού χώρου στην αντίληψη του "περιβαλλοντικού κλίματος" (Ε, Φ, ΔΣ) της σχολικής τάξης ήταν ανάλογη με την επίδραση που διαπιστώσαμε και στην αντίληψη του "περιβαλλοντικού κλίματος" του συνολικού χτιστού σχολικού χώρου.

Πίνακας 5

Συντελεστές συσχέτισης ευχαρίστησης (Ε), φιλικότητας (Φ) και δυνατότητας συνεργασίας (ΑΣ) με χωρική και κοινωνική πυκνότητα του χτιστού σχολικού χώρου (ΧΣΧω) και της σχολικής τάξης (ΣΤα)

	ΧΣΧω		ΣΤα	
	Χωρική Πυκνότητα (τ.μ. ανά παιδί)	Κοινωνική πυκνότητα (αριθμός παιδιών ανά μονάδα χώρου)	Χωρική Πυκνότητα (τ.μ. ανά παιδί)	Κοινωνική πυκνότητα (αριθμός παιδιών ανά μονάδα χώρου)
Ε	.481**	-.456**	.387**	-.341**
Φ	.616**	-.653**	.522**	-.609**
ΑΣ	.530**	-.580**	.150*	-.253**

N=380. Σημαντικότητα: ** $p < .001$, * $p < .01$

Συσχετίσεις πυκνότητας με ευχαρίστηση, φιλικότητα και δυνατότητα συνεργασίας. Επιπλέον υπολογίστηκαν οι συσχετίσεις της χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας με τις τρεις κλίμακες που αντιστοιχούν στις 3 ενότητες (Ε, Φ, ΑΣ) του ερωτηματολογίου, τόσο στο σχολικό χώρο όσο και στη σχολική τάξη, για να μελετηθεί χωριστά η συσχέτιση κάθε επιπέδου πυκνότητας με τις παραπάνω κλίμακες. Οι συσχετίσεις παρουσιάζονται στον Πίνακα 5.

Από τον Πίνακα 5 φαίνεται ότι τόσο ως προς το χτιστό σχολικό χώρο, όσο και ως προς τη σχολική τάξη, η διαβάθμιση τιμών είναι η ίδια στη χωρική αλλά και στην κοινωνική πυκνότητα σε σχέση με τις 3 κλίμακες Ε, Φ, ΑΣ. Η μεγαλύτερη συσχέτιση παρουσιάζεται μεταξύ πυκνότητας και φιλικότητας, πράγμα που δείχνει ότι η αντίληψη της φιλικότητας είναι εκείνη που κατά κύριο λόγο επηρεάζεται από την αύξηση του χώρου που αναλογεί ανά παιδί. Η διαφορά στα προηγούμενα δεν πρέπει να ερμηνευθεί ως θετική συσχέτιση της χωρικής πυκνότητας και ως αρνητική της κοινωνικής με τις κλίμακες Ε, Φ, ΑΣ, αλλά στη μια περίπτωση ως θετική συσχέτιση του αριθμού των τετραγωνικών που αναλογούν ανά παιδί, ενώ στην άλλη ως αρνητική του αριθμού των ατόμων που αναλογούν ανά μονάδα χώρου.

Συμπεράσματα

Από τα πορίσματα της έρευνάς μας συνάγονται ορισμένα συμπεράσματα. Το σημαντικό, νομίζουμε, που πρέπει να επισημανθεί είναι ότι η πυκνότητα του σχολικού πλαισίου φαίνεται ότι επηρεάζει όχι μόνο τις συμπεριφορές που εκδηλώνονται σε αυτό, όπως έδειξαν ποικίλες έρευνες που αναφέραμε στην αρχή, αλλά και τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβάνονται το όλο πλαίσιο οι χρήστες του. Αυτό επιβεβαιώνεται από την επαλήθευση των προβλέψεών μας ότι η αύξηση της χωρικής και κοινωνικής πυκνότητας του συνολικού χτιστού σχολικού χώρου επηρεάζει όχι μόνο την αντίληψη που έχουν τα παιδιά για αυτόν, αλλά ακόμη και την αντίληψη για το χώρο της τάξης τους. Πιο συγκεκριμένα, ένα σχολικό πλαίσιο που διαθέτει λιγότερο χώρο ανά παιδί από ό,τι ένα άλλο πλαίσιο (στην έρευνά μας μέση τιμή τετραγωνικών μέτρων ανά παιδί 3.56 και 9.03 αντίστοιχα στις δύο χωρικές περιπτώσεις πυκνότητας) γίνεται αντιληπτό ως λιγότερο ευχάριστο, λιγότερο φιλικό και ότι προσφέρει στα παιδιά λιγότερη δυνατότητα για συνεργασία από ό,τι το πλαίσιο με τον περισσότερο χώρο ανά παιδί. Το ενδιαφέρον είναι ότι η μείωση αυτή συντελεί ώστε να φαίνεται στα παιδιά και ο χώρος της τάξης τους ως λιγότερο φιλικός και ευχάρι-

στος, ακόμη και στην περίπτωση που αυτός δε μειώνεται αντίστοιχα. Ωστόσο, η αντίληψη για τη δυνατότητα συνεννοησιμότητας που προκύπτει ο χώρος της τάξης δεν επηρεάζεται σε ανάλογο με την αύξηση της πυκνότητας βαθμό. Τα παιδιά αντιλαμβάνονται ότι η τάξη τους προσφέρει τη μεγαλύτερη δυνατότητα για συνεννοησιμότητα στις μέσες πυκνότητες. Η διαπίστωση αυτή έγκειται σε κάποια αντίφαση με τα ευρήματα των ερευνών της Loo (1972) και της Li (1984), όπου η παρατήρηση της ίδιας της συμπεριφοράς έδειξε ότι η συνεννοησιμότητα των παιδιών μειωνόταν με τη μείωση του χώρου. Θα πρέπει όμως να επισημανθεί το γεγονός ότι στις παραπάνω έρευνες ελεγχόταν για παιδιά προσχολικής ηλικίας, όπου η αλληλεπίδραση και συνεννοησιμότητα μεταξύ συνομηλίκων γίνεται κυρίως οι επίπλοοι κινητικών δραστηριοτήτων, η εκδήλωσή των οποίων, όπως είναι φανερό, περιοριζόταν με τη μείωση του χώρου. Αντίθετα, τα παιδιά που αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνάς μας ήταν μεγαλύτερης ηλικίας και, κατά συνέπεια, οι δραστηριότητες για τις οποίες συνήθως καλούνται να συνεννοηστούν μέσα στην τάξη δεν απαιτούν πολύ χώρο. Γι' αυτό προφανώς και η αντίληψη που είχαν για τη δυνατότητα που προκύπτει η τάξη τους για συνεννοησιμότητα μειωνόταν σε βαθμό ανάλογο με τη μείωση του χώρου. Η διαπίστωση αυτή μας κάνει να πιστεύουμε ότι ο περισσότερος χώρος δεν πρέπει να θεωρείται πανάκεια και ότι και άλλοι παράγοντες πρέπει να παίζουν σημαντικό ρόλο.

Η καταμέτρηση χωριστά της κοινωνικής από τη χωρική πυκνότητα - παράλογο που, όπως είναι ευνόητο, στα σχολεία με αυξημένη χωρική πυκνότητα υπήρχε και αυξημένη κοινωνική πυκνότητα - έδειξε ότι έτσι και με χωρίς διαφορές στην κοινωνική πυκνότητα τείνουν να επηρεάζουν την αντίληψη του "παραβάλλοντικού κλίματος" περισσότερο από ό,τι διαφορές στη χωρική πυκνότητα. Η μεγαλύτερη επίδραση της κοινωνικής σε σχέση με τη χωρική πυκνότητα διαπιστώθηκε και στην έρευνα της McGrew (1970), η οποία όμως αφορούσε παιδιά προσχολικής ηλικίας τα ο-

ποία μελετήθηκαν οι επίπλοοι συμπεριφορές.

Από τους τρεις παράγοντες που μελετήθηκαν (εγκλωσίωση, φιλικότητα και δυνατότητα συνεννοησιμότητας) η αντίληψη της φιλικότητας είναι εκείνη που επηρεάζεται περισσότερο από την πυκνότητα. Θα λέγαμε κατά συνέπεια ότι ένα σχολικό πλαίσιο που χαρακτηρίζεται από υψηλή πυκνότητα είναι πολύ πιο πιθανό να επηρεάσει την αντίληψη της φιλικότητας που προκαλεί ως χώρος από ό,τι της εγκλωσίωσης ή της δυνατότητας που προκύπτει για συνεννοησιμότητα.

Τα αποτελέσματα της έρευνάς μας, αλλά και άλλων ερευνών που αναφέρθηκαν και οι οποίες μελέτησαν τις επιπτώσεις της πυκνότητας οι επίπλοοι συμπεριφορές, μας κάνουν να πιστεύουμε ότι οι συνέπειες της πυκνότητας δεν είναι απλές. Πιθανότατα έτσι να θα βοηθήσει, νομίζουμε, να επιβεβαιωθούν τα δεδομένα ευρήματα, αλλά και να επαυξηθούν οι συνέπειες της πυκνότητας ενδοχόμενες και οι άλλους παράγοντες.

Βιβλιογραφία

- Anderson, G. J., & Walberg, H. J. (1968). Classroom climate and group learning. *International Journal of Educational Science*, 2, 175-180.
- Barfield, R. (1972). *Organizational climate and pupil achievement in innovative and non-innovative schools*. Unpublished Doctoral Dissertation, Miami University, Oxford, OH
- Bates, B. C. (1970). Effects of social density on the behaviour of nursery school children. Doctoral dissertation, University of Oregon. *Dissertation Abstracts International*, 32, 537B.
- Brauer, R. L. (1974). The importance of individual differences in buildings. In D. Canter, & J. Lee (Eds.), *The Psychology and the built environment* (pp. 105-108). Kent: Whitefriars Press Ltd.
- Busse, T.V., Ree, M., Gutride, M., Alexander, T., & Powell, L. (1972). Environmentally enriched classrooms and the cognitive

- and perceptual development of negro preschool children. *Journal of Educational Psychology*, 63 (1), 15-21.
- Canter D., Sanchez-Robles, J. C., & Watts, N. (1974). A scale for the cross-cultural evaluation of houses. In D. Canter, & T. Lee (Eds.), *The Psychology and the built environment* (pp. 80-86). Kent: Whitefriars Press Ltd.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16 (3), 297-334.
- Ellett, C. D., & Masters, J. A. (1978). *Learning environment perception: Teacher and student relations*. Paper presented to the Annual Convention of the American Psychological Association. Toronto, August.
- Fagot, B. I. (1977). Variations in density: Effect on task and social behaviors of preschool children. *Developmental Psychology*, 13 (2), 166-167.
- Fraser, B. J. (1976). Pupil perceptions of the climate of the ASEP classrooms. *Australian Science Teaching Journal*, 22 (3), 127-129.
- Fraser, B. J. (1982). Differences between student and teacher perceptions of actual and preferred classroom learning environment. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Vol. 4, (pp. 511-519).
- Freedman, J. L., & Perlick, D. (1979). Crowding, contagion, and laughter. *Journal of Experimental Social Psychology*, 15, 295-303.
- Gibson, J. J. (1950). *The perception of the visual world*. Boston, Massachusetts: Houghton-Mifflin.
- Gibson, J. J. (1966). *The sense considered as perceptual systems*. Boston, Massachusetts: Houghton-Mifflin.
- Hofstein, A., Gluzman, R., Ben-Zvi, R., & Samuel, D. (1980). A comparison study of chemistry students' perceptions of the learning environment in high schools and vocational schools. *Journal of Research on Science Teaching*, 17, 547.
- Hoyle, J. R. (1973). Are open-space high schools more open? *The Journal of Educational Research*, 67 (4), 153-156.
- Hutt, C., & Vaizey, M. J. (1966). Differential effects of group density on social behavior. *Nature*, 209, 1371-1372.
- Ittelson, W. H., Proshansky, H. M., Rivlin, L. G., & Winkel, G. (1974). *An introduction to environmental psychology*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Lawrenz, F. (1976). The prediction of student attitude toward science from student perception of the classroom learning environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 13, 509-515.
- Li, A. K. (1984). Peer interaction and activity setting in a high-density preschool environment. *The Journal of Psychology*, 116, 45-54.
- Loo, C. M. (1972). The effects of spatial density on the social behavior of children. *Journal of Educational Psychology*, 29, 104-117.
- McGrew, P. L. (1970). Social and spatial density effects on spacing behaviour in preschool children. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 11, 197-205.
- Murray, R. (1974). The influence of crowding on children's behaviour. In D. Canter, & J. Lee (Eds.), *The Psychology and the built environment* (pp. 112-117). Kent: Whitefriars Press Ltd.
- Neill, S. R. St. J. (1982). Experimental alterations in playroom layout and their effect on staff and child behaviour. *Educational Psychology*, 2 (2), 103-109.
- Neill, S. R. St. J., & Denham, E. J. M. (1982). The effects of preschool building design. *Educational Research*, 24 (2), 107-111.
- Prescott, E. (1981). Relations between physical setting and adult-child behavior in day care. In *Advances in early education and day care*, vol. 2 (pp. 129-158). JAI Press Incorporation.
- Preston, R. L. (1972). *A comparative analysis of leader behavior and its relationship to climate in open-space and traditional*

- schools*. Unpublished Doctoral Dissertation. Miami University, Oxford, OH.
- Price, J. M. (1971) The effects of crowding on the social behavior of children. Doctoral dissertation. Columbia University, New York. *Dissertation Abstracts International*, 33, 471B.
- Rubin, K. H. (1977). The social and cognitive value of preschool toys and activities. *Canadian Journal of Behavioural Sciences*, 9, 382-385.
- Shure, M. B. (1963). Psychological ecology of a nursery school. *Child Development*, 34, 979-992.
- Smith, P. K., & Connolly, K. J. (1976). Social and aggressive behaviour in preschool children as a function of crowding. *Social Science Information*, 16 (5), 601-620.
- Συγκολλίτου, Ε. (1989). Οικολογική μελέτη της συμπεριφοράς παιδιών προσχολικής ηλικίας. Διδακτορική διατριβή. *Επιστημονική Επιθεώρηση Τμήματος Φιλοσοφίας, Παιδαγωγικής και Ψυχολογίας*, Τόμος Α (2).
- Walberg, H. J. , & Anderson, G. J. (1968). Classroom climate and individual learning. *Journal of Educational Psychology*, 59, 414-419.
- Walsh, D. P. (1975). Noise levels and annoyance in open plan educational facilities. *Journal of Architectural Research*, 4, 5-16.
- Weinstein, C. S. (1977). Modifying student behavior in an open classroom through changes in the physical design. *American Educational Research Journal*, 14 (3), 249-262.

Abstract

This study aimed to determine the effect that environmental characteristics of school setting have on children's perception of "environmental climate". As environmental defined characteristics of school setting were the low, medium, and high spatial and social density of the total built school space on one hand, and the equal spatial and social density of classroom space on the other. The perception of "environmental climate" was examined by a questionnaire of a 5-point scale, including questions about the pleasure, friendliness and collaboration possibility of the built school space and classroom space. Three hundred and eighty children, aged 12 years, of 14 classrooms of 9 primary schools were examined. The schools were differentiated according to the levels of density of the built school space. The results showed that density affected children's perception of "environmental climate" and especially that of friendliness.