الفصل الخامس

تصميم فراغات الوحدات الدراسية

أولاً: الاعتبارات الخاصة بتصميم فراغات الوحدات الدراسية .

ثانيا: تنظيم الفراغات فيما بينها وعلاقاتها مع بعضها البعض .

ثالثا: طرق تجميع الوحدات الدراسية .

رابعا: تنظيم الفراغ الوظيفى داخل الوحدة الدراسية .

خامسا: تخطيط الفراغات المفتوحة .

سادسا: فراغات الإدارة المدرسية .

obeikandl.com

مقدمة الفصل الخامس

إن المبنى المدرسى هو مجموعة من الفراغات التربوية التى يجب أن تتكامل مع بعضها البعض .. على أن تتمايز في وظائفها . وتتكامل هذه الوظائف من أجل الوظيفة الأسمى التى يبغى المبنى المدرسى تحقيقها ، فمن خلال التمايز و التكامل فى وظائف عناصر المبنى المدرسى يتعلم التلميذ .

وتؤدى المدرسة وظيفتها " *من خلال ما يجري فيها من ممارسات تعليمية و أساليب و إجراءات تربوية علي طبائع المتعلمين أنفسهم. ذلك أن الفرد لا يتعلم من خلال تواجده في المدرسة و المناهج والمواد الدراسية فقط .. ، وإنما يكتسب من خلال تفاعله اليومى مع عناصر المؤسسة التعليمية : كيف تواجه المشكلات ؟ ، وكيف يتعامل الأفراد مع بعضهم ومع المؤسسات ومع الأشياء التى تتوافر في بيئتهم المادية والمعنوية ؟ ، و أسس السلوك الديموقراطى والتنظيم الجيد...الخ* "[١]

ويتأتى هذا عن طريق بناء شخصية التلميذ بناء متكاملا : علميا وعقليا وجسمانيا وتربويا وثقافيا واجتماعيا ونفسيا ، وهذا ما يجب أن يقوم عليه النظام التعليمى والمدرسى .

وتتحدد كفاءة النظام المدرسى من خلال التنظيم الجيد للفراغات المدرسية : سواء أكانت فراغات تعليمية تدور فيها مظاهر العملية التعليمية من ممارسات وأنشطة متنوعة ، أم فراغات إدارية يتم من خلالها إدارة النظام المدرسى والتربوى داخل المدرسة .

يدور الفصل الخامس ـ من هذه الدراسة ـ حول عملية تصميم الوحدات الدراسية وتنظيم العلاقات فيما بينها ، حيث يبدأ بتناول الإعتبارات الخاصة بتصميم فراغات هذه الوحدات ، ثم يناقش العلاقات بين هذه الفراغات مع بعضها البعض وأهم الطرق الشائعة فى تجميعها ، كما يتعرض هذا الفصل ـ أيضا ـ لكيفية تنظيم الفراغ الوظيفى داخل كل وحدة دراسية ، وكذلك

١ـ محمد جمال نوير ، و آخرون – مرجع سابق ، ص ٦٦ .

تخطيط الأفنية والملاعب كأهم الفراغات التعليمية التى تحتوى على النصيب الأكبر من المساحة المخصصة للحيز التعليمى ، وأخيرا - ينتهى الفصل الخامس - من هذه الدراسة - بتصميم الفراغات الخاصة بالإدارة المدرسية ، والعناصر التكميلية للمبنى المدرسى .

أولا: الاعتبارات الخاصة بتصميم فراغات الوحدات الدراسية :-

إن الوحدة الدراسية هى المحك الفعلى للنظريات التربوية ، حيث يتلقى التلميذ المعارف والعلوم الأساسية ، ويمارس الأنشطة والمهارات المختلفة . ففى داخل فراغ الوحدة الدراسية يقضى التلميذ أغلب يومه ، ويشهد نموه الذى يجب أن يكون نموا متوازنا وسليما .

عند تصميم فراغ الوحدة الدراسية ؛ لابد أن يؤخذ فى الإعتبار المهارات التى من الضروري أن يكتسبها التلميذ ، من خلال الأنشطة والمواقف التعليمية التى تدور فيه ، ويتحدد ذلك من خلال التنظيم المنهجى لمدرسة التعليم الأساسى ، وكذلك من التنظيم المدرسى الذي تحدده فلسفة المرحلة ، والتى تهدف إلى أن تعمل الوحدة الدراسية علي تشكيل البيئة التربوية الطبيعية ، وكذلك علي تحقيق البيئة النفسية والصحية من خلال خصائص التلميذ النفسية وطبيعة المناخ في البيئة المحيطة .

وتناقش الدراسة فى السطور التالية أهم هذه الإعتبارات بشىء من التفصيل :-

أ) التنظيم المدرسى لمرحلة التعليم الأساسى :-

أوصى المؤتمر القومى لتطوير مناهج التعليم الابتدائى - كما أشير إليه سابقا - على العمل علي تطوير التنظيم المدرسي من صفوف دراسية إلى قاعات وأماكن خاصة بالمواد الدراسية والأنشطة التعليمية مزودة بالإمكانات والمصادر والوسائل التعليمية وأدوات تكنولوجيا التعليم يتردد عليها التلاميذ وفقا لجدول الدراسة ؛ مما يرفع من جودة العملية التعليمية ، ويحقق الحركة للأطفال وفقا لخصائص نموهم ويسمح بالاستفادة المثلى من إمكانات المبنى المدرسى [١] .

١- عبد الفتاح جلال (محرر) " مرحلة التعليم الأساسى في مصر " - مجلة العلوم التربوية (مرجع سابق) ، ص ١٥ .

ويتأتى ما سبق بأن يهيىء التصميم المعمارى لمدرسة التعليم الأساسى فراغات للمواد الدراسية المختلفة : كأن يكون هناك فراغات للغة العربية مجهزة بوسائل تعليمية مناسبة ، ويتوافر بها أشرطة إذاعية لقراءة الموضوعات ، أو شاشة إسقاط لعرض الخطوط العربية الجيدة .. وغير ذلك من الوسائل التى تتيح التعليم والتعلم الجيدين ، وبالمثل يجب أن يكون هناك فراغات أو معامل للغة الأجنبية مجهزة بالوسائل السمعية والبصرية المناسبة ، وفراغات للجغرافيا وأخرى للتاريخ وفراغات للرياضيات ، بخلاف الفراغات الخاصة بمعامل الفيزياء والكيمياء والأحياء ، وغير ذلك من الفراغات الخاصة بالأنشطة والمجالات العلمية .

وهذا النظام سيتيح استخداماً أمثل للفراغات التعليمية أفضل من نظام الفصول الدراسية الثابتة ، والتى تحتل حجرة دراسية ثابتة تظل فارغة إذا تغير نشاط الفصل خارج الحجرة ؛ مما يعد فقدا فى العملية التعليمية . وما يتيحه نظام الفصول الدراسية المتنقلة Mobil Class من فائض فى الفراغات يمكن أن يُشغل على حساب كثافة الفصل الدراسى وليس بزيادة عدد الفصول.

وأكد مؤتمر تطوير التعليم الابتدائى [١] ـ أيضا ـ على الحرص على توفير التعليم الابتدائى للأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة من الموهوبين والمتأخرين دراسيا ، على أن يجمع الفصل الدراسى الواحد التلميذ الموهوب والعادى والمعاق ، وهذا ما أكده كذلك مؤتمر تطوير التعليم الإعدادى [١] .

وهذا يتطلب تنظيما جيدا وفعالا لفراغ الفصل الدراسى ، بحيث يمكن للتلاميذ أن يتوزعوا على محموعات مصغرة على حسب النشاط التعليمى ، ويتطلب ـ أيضا ـ تجهيز الفصل بما يتيح المرونة التامة فى الحركة ، ويراعى الإعتبارات الخاصة بحالات الإعاقة من ممرات خاصة وتجهيزات ملائمة .... الخ .

---

(١) المرجع السابق ، ص ٤٩،١٧ .

ب) التنظيم المنهجي لمدرسة التعليم الأساسي :-

إن النظريات التربوية والأسس الفلسفية وخصائص التلميذ لمرحلة التعليم الأساسي - تترجم جميعا إلى أهداف إجرائية ومواقف تعليمية ، ترسم وتشكل تنظيمات مختلفة من المناهج التعليمية التى تسير عليها العملية التعليمية لمرحلة التعليم الأساسي ، " فهناك تنظيمات مختلفة للمناهج : مثل منهج المواد الدراسية المنفصلة الذى تطور إلى منهج المواد الدراسية المترابطة ، ثم تطور إلى منهج المجالات الواسعة ، وقد أدى بدوره إلى ظهور الوحدات الدراسية ، وهناك منهج النشاط القائم على المواقف الاجتماعية والمنهج المحورى ... ، ولابد من اختيار تنظيم من هذه التنظيمات المنهجية " (١) .

وهناك مؤثرات عديدة تؤثر على اختيار المنهج المدرسى من بين تنظيمات المنهج المختلفة فمنها فلسفة المرحلة وخصائص التلميذ لمرحلة التعليم الأساسي : حيث يجب أن يراعى تنظيم المنهج المختار ميول التلاميذ وقدراتهم واستعداداتهم ، وكذلك أهداف المجتمع وحاجاته ومشكلاته واتجاهاته وقيمه في ضوء الحاضر والمستقبل ، وهناك - أيضا - الظروف التى قد يمر بها المجتمع .. كلها تؤثر على نوع المنهج المطلوب اختياره .

والبيئة المحيطة تؤثر - أيضا - على اختيار المنهج المدرسى من حيث كيفية استغلال مصادرها والمناخ السائد بها ، ولابد أن يتم اختيار المنهج في ضوء الإمكانات المتاحة من قبل الدولة والمدرسة ، وأن يراعى مستوى تأهيل المدرسين ، ومدى قدرتهم على القيام بالأعباء ، وتحمل المسئوليات التى يتطلبها التنظيم المنهجى الجديد .

وبناء على اختيار التنظيم المنهجى يتم تحديد المقررات الدراسية التى ستدرس بالمرحلة ، وبكل صف من صفوفها مع تحديد إطار كل مقرر دراسى ومحتوياته وعدد ساعاته ، وكيفية ربط المواد بعضها ببعض على المستوى الرأسى في ربط المقررات الدراسية للمادة الواحدة عبر الصفوف المختلفة لمرحلة التعليم الأساسي ، وربطها ببعضها البعض على المستوى الأفقى فيربط

---

(١) حلمي احمد الوكيل - تطوير المناهج . القاهرة : الأنجلو المصرية ، ١٩٩١ ص ١٧٩ .

المقررات المخصصة من المواد المختلفة في الصف الواحد من مرحلة التعليم ، مما يتطلب الأخذ بمفهوم التكامل في تحديد المقررات الدراسية .

وما لا شك فيه أن المقررات الدراسية ستؤثر بشكل فعال على تنظيم الوحدة الدراسية فالوحدة التى سيدرس فيها مقرر العلوم تختلف عن الوحدة التى سيدرس بها مقر الدراسات الاجتماعية ، حيث لكل منهما تجهيزاتها الخاصة بها . وعلاقة المواد مع بعضها البعض تؤثر بطبيعة الحال على اختيار موقع الوحدة وطرق تجميع هذه الوحدات ، فعلى المستوى الرأسى ـ مثلا ـ يجب تجميع وحدات الفصول للسنوات المختلفة بحيث يمكن لكل مقر دراسى أن يخدم اكثر من صف دراسى ، وعلى المستوى الأفقى يتم تجميع الفصول المختلفة للصف الواحد بحيث تكون متقاربة ومتساوية فى توزيع الامتيازات عليها .

وعند اختيار التنظيم المنهجى ، لابد من التركيز على التعلم الذاتى والتعليم المستمر، والتأكيد على أهمية الفروق الفردية وهذا يتطلب إعداد الوحدات الدراسية بالتجهيزات الملائمة ، والتهيئة التقنية المناسبة للوحدة الدراسية من أجل تحقيق التعلم الذاتى للتلميذ . وفى إطار برامج التعليم المستمر والتربية الشاملة يجب تجهيز الوحدات الدراسية المختلفة ؛ حتى تفتح أبوابها بعد الدوام الدراسى الرسمى للكبار والمتسربين من التعليم النظامى ، كأن تُهيأ الوحدات الدراسية ـ مثلا ـ لأن تعمل كناد للعلوم أو القراءة الحرة لمن يرغب ، ولابد أن تتيح هذه الوحدة في تنظيمها وتجهيزها للتلميذ أن يتقدم فى ما يريد أن يتعلمه وفق قدراته الذهنية .

وتحديد المقررات الدراسية يلازمه اختيار لطريقة التدريس الملائمة ، وقد تكون أكثر من طريقة تدريس طبقا لنوع المقرر الدراسى وأنشطته ومحتوياته ، ويرى د. حلمى الوكيل أن طرق التدريس تركز حاليا على اتجاهين [١] :

الاتجاه الأول هو التعلم الذاتى : أى يعلم التلميذ نفسه بنفسه وهذا يؤدى إلى أن تأخذ طرق التدريس صورا متعددة منها التعلم البرنامجى والتعليم عن طريق النشاط (نموذج هيلدا تابا) .

---

(١) د. حلمى احمد الوكيل ـ تطوير المناهج ـ المرجع السابق ، ص ١٨٤

وطريقة الموديولات (Modules) ، أما **الاتجاه الثانى** هو أن يتعلم الفرد وفقا لقدراته واستعداداته : ومن طرق التدريس الملائمة لهذا الاتجاه التعليم عن طريق الوحدات ونظام الساعات المعتمدة .

ويتضح مما سبق أن لكل طريقة تنظيم وتوزيع للحيز داخل وحدة الفصل الدراسى متطلباتها ، فطريقة النشاط " لهيلداتابا " تتطلب أن تتيح الوحدة الدراسية الحركة الملائمة والمرنة للتلميذ ؛ ليمارس النشاط التعليمى في حرية تامة ، وأن يتوافر بالوحدة الوسائل والمعدات المناسبة . بينما في طريقة الموديولات يجب أن يتوافر لكل تلميذ المكان المناسب والخاص به بتجهيزاته الكاملة ، حتى يتسنى له أن يتعلم بطريقته الخاصة . وستختلف كثافة الفصل ومساحته تبعا لطريقة التدريس التى تؤدى بداخله .

ونظرا لتطور طرق التدريس المختلفة وشيوعها ، ومع التقدم العلمى والتكنولوجى الهائل ـ تنوعت الوسائل التعليمية ، وظهرت وسائل أخرى مثل التليفزيون التعليمى والدوائر التليفزيونية المغلقة والأفلام التعليمية وغير ذلك من الوسائل التعليمية ، والتى تتطلب إدخال تعديلات فيزيقية معينة علي الشكل والهيكل البنائي للوحدة الدراسية ؛ حتى يصبح صالحا لعرض الأفلام والصور ، واستخدام أجهزة الإذاعة والتليفزيون ، وهذا لا يتطلب أن تجهز الوحدة الدراسية بكل هذه الوسائل .. ولكن يجب أن تجهز بالوسائل التى يمكن تحقيقها من خلال الإمكانات المتوافرة فى البيئة المحيطة.

هذا ويتضح لنا مما سبق أن الوحدة الدراسية تتأثر بشكل مباشر بالمنهج المدرسى ، ومقرراته وطرق تدريسها ، والوسائل التعليمية المستخدمة فى التدريس . حيث داخل حيز الدراسة تتبلور فلسفة المنهج ، وهناك مؤثرات أخرى يتأثر بها تدريس المنهج ، وبالتالى يتأثر تصميم الوحدة الدراسية حيث تؤثر البيئة المحيطة على المنهج الدراسى ، وبالتالى يجب اختيار موقع الوحدات الدراسية ، وتحديد مساحتها واختيار كثافة كل وحدة علي ضوء عدد تلاميذ المدرسة ، كما أن طبيعة الوحدة الدراسية لابد أن تأخذ شكل الغرف الموجودة فى البيئة المحيطة ، بأن تُشيّد من مواد وتقنيات متوافرة فى البيئة المحيطة به .

جـ) خصائص تلميذ مرحلة التعليم الأساسي :-

إن من أهداف التعليم الأساسى أن يعمل علي تحقيق النمو المتكامل والمتوازن للتلميذ في جوانب النمو المختلفة ، وهذا يؤدى إلى أن يكون تصميم وحدة الفصل الدراسى محققا البيئة الصحية والنفسية الملائمة لكل تلميذ ، ولذا يجب مراعاة خصائص النمو الفسيولوجية والسيكولوجية لتلميذ مرحلة التعليم الأساسى ، ويراعي ذلك " برنار فواز " الذى يطالب بتقنين اللعب وضبطه من خلال البرنامج المدرسى .

ويؤكد ذلك " منير العصرة " حيث يوجب : " أن يلعب التلميذ خلال أوقات معينة بعض الألعاب ذات المضمون المدرسى " [١] ولذا فعلى المصمم لوحدة الفصل الدراسى أن ينظر إلى اللعب و أدواته ووسائله بعين الاعتبار ، وقد يعتمد اللعب علي الأفنية والملاعب ـ بشكل أساسى ـ لكن بعض مواقف اللعب قد تؤدى داخل الفصل بين الحصص أو أثناء موقف تعليمى معين ، وبخاصة في الصفوف الأولى للمرحلة الابتدائية ، ولذا يجب مراعاة أنماط اللعب المختلفة عند تصميم فراغ الوحدة وتحديد مساحتها وتجهيزاتها وتجميع وحدات الفصول المختلفة .

ويخلص علماء النفس ـ أيضا ـ إلى أن النمو الاجتماعي للتلميذ يتحقق من خلال مطالب متنوعة ، منها أن يتعود التلميذ المشاركة الإيجابية و التعاون في أداء بعض الخدمات للمدرسة والمنزل في حدود قدراته ، وعليه يجب أن تراعى العملية التصميمية للوحدة هذه المطلب ، من خلال تجميع وحدات الفصول الدراسية بحيث تشجع التعاون بين التلاميذ.

ويتحقق النمو الانفعالى من خلال : تنمية الهوايات لدى التلاميذ ، وتعدد الهوايات ابتداءً من الأعمال اليدوية ومجالات الفنون المختلفة مثل التربية الفنية والموسيقية والتمثيل والشعر ، وتنمية الإحساس بالجمال لدى التلميذ ، وتولد الذوق والإحساس بالمشاعر .. وكل ما يعمل علي تحقيق الاتزان العاطفى عند التلميذ . وهذا يتطلب تجهيزات خاصة داخل الوحدات الدراسية ، مع اختيار الموقع والمكان المناسب لوحدة الفصل والفتحات اللازمة المطلة علي مناظر طبيعية جذابة ، مع الوضع فى الإعتبار الاهتمام بفصول الهواء الطلق والفصول المفتوحة على البيئة والوحدات المتنقلة Mobil unit عبر البيئة المحيطة بالمدرسة .

---

(١) " برنارفوازو " ـ مرجع سابق ، ص .

كما يجب أن يتناسب ما يتعلمه التلميذ مع مستوى نضجه فى النمو ومع طبيعته الخاصة ، ولذا فعند تصميم الوحدة الدراسية يجب أن يهيئ فراغ الوحدة البيئة النفسية المناسبة للتلميذ ؛ حتى تتحقق القواعد الصحية العامة ووسائل الوقاية من أمراض البيئة ، وتتحقق عوامل الأمن والسلامة . كما يجب أن تتنوع الفصول في تنظيماتها ومساحاتها وتجميعها مع بعضها البعض وفي تجهيزاتها المادية والتقنية طبقا للصفوف الدراسية التى تخدمها بما يقابل النمو الجسمى و الفسيولوجى والحركى لتلاميذ كل فصل دراسى .

كما يجب ـ الوضع في الاعتبار ـ عند تصميم الوحدات المدرسية وتجهيزاتها ، مراعاة التلاميذ ذوى الاحتياجات الخاصة : سواء أكانوا متميزين في نموهم العقلى أم كانوا ضعفاء العقول ، فلابد من العناية بكل منهم من خلال الإرشاد التربوي السليم ، والعناية بالجوانب الصحية والاجتماعية لهم . ويجب أن تعد الوحدات الدراسية وتهيأ بتجهيزات خاصة ؛ حتى يتحقق النمو المتوازن والسليم لكل تلميذ ، في ضوء خصائص نموه الفسيولوجية والعقلية والجسمية والحركية . وهذا يتطلب أن يتيح الفراغ المخصص لكل وحدة حرية الحركة وسهولة الموائمة مع الأنشطة والمهارات الممارسة داخل الوحدة سواء بصورة جماعية أم العمل فرادى .

د) خصائص المجتمع فى البيئة المحيطة وإمكانياتها :-

يستمد المبنى المدرسى طبيعته في التصميم أو التشييد من البيئة المحيطة به من حيث الإمكانيات ومواد البناء المتوافرة في البيئة ، وهذا يتلاقى مع هدف التعليم الأساسى نحو تعزيز إمكانية البيئة والمجتمع للتعلم وعلى تقوية المشاركات الأهلية والحكومية ، وعلاقة المدرسة بالمجتمع يحددها "محمد على حافظ " بقوله :" *إن المدرسة في الواقع مجتمع صغير متكامل ، وصورة معدلة مهذبة للمجتمع الذى أنشأها ، تؤثر فيه وتتأثر به ، فهي تتأثر بالمجتمع في مبانيها وتجهيزاتها وإمكانياتهاوطرق إدارتها وبرامجها وما فيها من ألوان النشاط ، كما تؤثر في نفوس التلاميذ وعقولهم بمدى رعايتها لهم وعنايتها بصقلهم روحيا وعقليا واجتماعيا* " (١) .

ونظرا لأن المدرسة يجب أن ترتبط بالمجتمع المحلى المحيط بها ، فعليها أن : "*تعلم تلاميذها معارف سليمة عن المجتمع المحلى وبنيته الثقافية والسياسية والاجتماعية وقبل ذلك*

---

(١) محمد على حافظ ـ التخطيط للتربية والتعليم . القاهرة : الدار المصرية للتأليف والترجمة ، ، ص .

عاداته وتقاليده والدين الذى تدين به ، وكذلك عن الأنشطة الإنتاجية والاقتصادية وموارده الأساسية ومشروعاته الخاصة : (١).

ويتطلب ذلك عند تصميم الوحدة الدراسية مراعاة خصائص المجتمع المحيط وعاداته وتقاليده كأن تكون فراغات البنات منفصلة عن فراغات البنين فى الحلقة الإعدادية ، وأن تكون المرافق والخدمات الملحقة بوحدات الفصول مراعية للفروق الجنسية للبنين والبنات ، كما يفضل أن تأخذ الوحدة في تنظيماتها وتجهيزها طبيعة مألوفة لدى المجتمع الذى تخدمه المدرسة .

كما يتطلب المبنى المدرسى ووحداته الدراسية في تجهيزاتها وتشييدها أن تعتمد علي إمكانيات البيئة المحيطة بها ، بأن تصمم وحدة الفصل الدراسى بحيث تكون في هيئتها قريبة من غرفة معيشة التلميذ في منزله ؛ حتى يتوافر لديه الجو الأسرى والمعايشة والألفة بغية أن يتلقى تعليمه في جو من الود والأمن ، وبخاصة فى الصفوف الأولى من الحلقة الابتدائية .

وتطرح "مار جريت كنيدي" فكرة مدارس المجتمع المحلي (١) community School كنموذج للعلاقة المتبادلة والفعالة بين المدرسة والبيئة المحيطة بها ، حيث تطرح أكثر من استخدام للمدرسة فى إطار التربية الشاملة لجميع فئات المجتمع الذى تخدمه ، كما إنه يمكن استغلال الأماكن العامة والمؤسسات الاجتماعية ودور العبادة والملاعب وغير ذلك مما يتوافر بالبيئة المحيطة فى أغراض تعليمية وتربوية ، من أجل تقوية المشاركات الأهلية وتعزيز إمكانية البيئة للتعلم .

على ضوء ما سبق من إعتبارات يمكن تصميم الفراغات المكونة للحيز المدرسى وتنظيمها مع بعضها البعض كما يلى :

ثانيا : تنظيم الفراغات فيما بينها وعلاقاتها مع بعضها البعض :-

يجب أن يتم تنظيم الفراغات الدراسية الخاصة بالوحدات المكونة للمبنى المدرسى فى إطار العلاقة السليمة فيما بينها ، ولعل أكثر المسائل الملحة فى هذا المجال هى كيفية الاحتفاظ فى التصميم بالمرونة القصوى ؛ حتى يمكن أن تتكيف الفراغات المختلفة لعدة استعمالات ونشاطات

(1) Margaret .I. Kennedy - op.cit, page 60 .
(2) ibd, p, 4

حالية ومستقبلية . وكذا مراعاة المصمم لاحتمالات الامتداد المستقبلية فى حالات زيادة عدد الطلاب والصفوف والنشاطات مستقبلا .

ويطالب (ماجد محمود) [١] بإلغاء فكرة حجرة الدراسة (الفصل الدراسى الثابت) ، وتستبدل بما يسمي " القاعات الدراسية " Classroom Unit " : وهى فراغات متعددة الأغراض لتلقى الدروس ، ويكون العمل على البحث فرادى وجماعات للاشتراك فى المناقشات .

وقد يمكن القيام فيها ببعض الأشغال أو الرسم أو القراءة المنفردة ، وأن تكون القاعة شفافة فى بعض أجزاءها ؛ لتحقيق إمكانية الدراسة فى الهواء الطلق إذا سمحت الظروف الجوية .

وقد أوصى (عبد الفتاح جلال) [٢] أمام مؤتمري التعليم الأساسى باستخدام نظام القاعات الدراسية الخاصة بالمواد الدراسية .. بدلا من نظام الفصول الدراسية الثابتة . وقد صدّق على ذلك المؤتمر القومي لتطوير التعليم الابتدائي (فبراير ٩٣) في توصيته الخامسة عشر ، و- أيضا - مؤتمر تطوير التعليم الإعدادي (نوفمبر ٩٤) فى توصيته الثالثة .

ويتم توجيه العملية التصميمية لمبنى مدرسة التعليم الأساسى - بناءا على ما سبق - إلى الأخذ بنظام القاعات الدراسية ووحدات الفصول الدراسية متعددة الأغراض ، وفى ضوء ذلك - يمكن تنظيم الفراغات فيما بينها طبقا لأحد النظامين التاليين أو كليهما معا :-

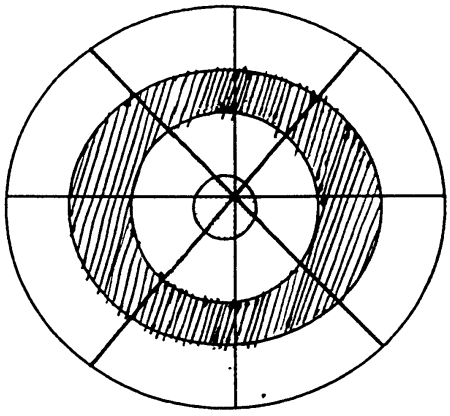
الطريقة الأولى : نظام المجموعات المتنقلة : The Immersion System

يعمل التلاميذ في هذا النظام علي هيئة مجموعات ، موزعة على القاعات الدراسية التى تتضمن داخلها فراغا للفنون والمهارات المتعلقة بالمادة الدراسية المخصصة لها القاعة .
وتصب هذه القاعات الدراسية - كما بالشكل - فى صالات مناقشة (Arenas) التى يتم فيها مناقشة جماعية للمشكلات التعليمية المرتبطة بالمقررات الأساسية التى يدرسها التلميذ من خلال

١- ماجد محمود - مرجع سابق ، ص ٤٦٦ .

٢- عبدالفتاح جلال (محرر) " تطور مبنى المدرسة الابتدائية وتنظيمها " - مجلة التربية والتعليم (مرجع سابق) ، ص ٢٨ .

القاعات الدراسية ، أو مناقشة فردية للتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة .



فراغات القاعة الدراسية

فراغ الـ Arena

فراغ IR.C

شكل (٢٩)

وتتجمع صالات المناقشة حول فراغ مصادر المعلومات(I.R.C)Instructional Resource Center حيث يتم في هذا الفراغ التعلم الذاتى للفرد ، من خلال البحث عن حلول للمشكلات المثارة ، وذلك باستخدام التجهيزات والوسائل المتوافرة بالمركز سواء مقروءة أم مسموعة أم مرئية .

يمثل كل ما سبق تجمعا من تجمعين أساسين يجب أن تتكون منهما المدرسة ، تجمع للدراسات الأساسية (Basic Studies) ، والتجمع الأخر هو تجمع الأنشطة التربوية ، ويهيأ له فراغات تربوية مجهزة بكل الوسائل والتجهيزات اللازمة ، ويتصل هذا التجمع بالتجمع الأول من خلال صالات المناقشة (Arenas).

ويعرض (الشكل (٣٠) من الملحق الثانى ص ٣١٠)مسقطا لحيز تعليمى ، تم تنظيم فراغاته الوظيفية على نظام المجموعات المتنقلة حيث يمثل (ا ، ب ، ج ، د ، هـ ، و ، ز ، ح) ثمانى صالات مناقشة (8 Arenas) ، تخدم ثمانى مجموعات من الطلاب وكل مجموعة تحتوى على (١٠٠ ~ ١٢٥) تلميذا . كما يعرض الرسم الموضح (بالشكل (٣١) من الملحق الثانى ص ٣١١) مسقطا يتم فيه توزيع القاعات الخاصة بالمواد الدراسية طبقا لهذا التنظيم .

1- Stanton Leggett & other - op.cit , p . 34

obeikandl.com

* **الطريقة الثانية : نظام المجموعات المتناوبة** : [1] The Oscillating System

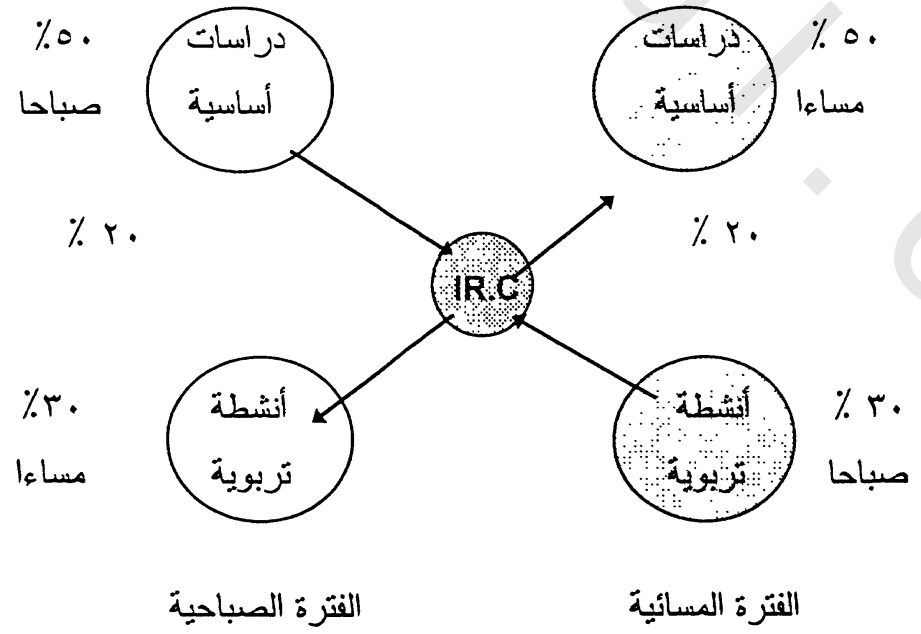
:

يعمل التلاميذ فى هذا النظام على أساس التناوب (Alternation) حيث ينقسم الحيز التعليمى إلى منطقتين أساسيتين : أحدهما للدراسات الأساسية والفنون والمهارات المتعلقة بها ومصادر المعلومات ، والأخرى للأنشطة التربوية والتربية البدنية والمجالات العلمية (Physical Education) .

ويتحرك التلاميذ بين المنطقتين بالتناوب ، أو طبقا لنظام الفترات الدراسية (Half - day Blocks) ، حيث ينتقل الطلاب الذين يقضون الفترة الصباحية فى منطقة الدراسات الأساسية إلى منطقة الأنشطة التربوية فى الفترة المسائية ، وعلى العكس من ذلك ينتقل طلاب الفترة المسائية إلى منطقة الأنشطة التربوية فى الفترة الصباحية .

وبين الفترتين - يظل التلاميذ لمدة معينة فى مركز مصادر المعلومات إما للبحث أو للاستجمام والترفيه.

ويتضح ذلك من خلال الشكل المقابل :



شكل (٣٠)

1- IBD - P 29

ويعرض (الشكل (٣٣) من الملحق الثانى ص ٣١٢) مسقطا لحيز تعليمى ، تم تنظيم فراغاته الوظيفية على نظام التناوب ، حيث يسع هذا الحيز لعدد (١٠٠٠) طالب ، ومقسم إلى مدرستين كل مدرسة بها (٥٠٠) تلميذ ، وتم تقسيم المدرستين إلى منطقتين أساسيتن : المنطقة الأولى للدراسات الأساسية والفنون المتصلة بها ، والمنطقه الثانية للأنشطة التربوية .

وهناك فراغ فى مصادر المعلومات : وقد يتم عمل مركز لكل مدرسة ، أو يتم تجميع المركزين فى مركز واحد للحيز التعليمى ككل. ويمكن تطبيق وتحديد الفراغات ـ على أساس هذا النظام ـ كما (بالشكل (٣٤) من الملحق الثانى ص ٣١٣) .

وإذا تم المقارنة بين كل من نظام المجموعات المتنقلة ونظام المجموعات المتناوبة :

فإنه يمكن استنباط أن التلاميذ داخل الحيز التعليمى الواحد فى نظام التعميد يتم تقسيمهم إلى مجموعات تتنقل بين القاعات الدراسية ومعامل الفنون ومراكز المعلومات وفراغات الأنشطة التربوية بصورة متداخلة ، مما يتطلب وضع برنامج زمنى دراسى دقيق بطريقه أكثر انضباطا .

كما أنها تتطلب نوعين من المدرسين : أحدهما مدرس التلقين النظرى والتوجيه الجماعى (Subject Matter Teachers) : وهذا النوع من المدرسين يجب أن يكون أكثر تخصصا فى المادة الدراسية التى يقوم بتدريسها ليعمل من خلال القاعات الدراسية ، والنوع الثانى من المدرسين وهو المدرس المرافق لكل مجموعة ، والذى يقوم بتوجيه تلاميذ مجموعته ويتنقل معهم من قاعة لقاعة ، ومن صالة Arena لأخرى ، وهذا النوع يجب أن يكون أكثر عمومية) (Gemeralist ، ولديه خبرة كافية (Experienced) فى توجيه الطلاب أثناء التعلم الفردى فى صالة المناقشة .

أما فى نظام المجموعات المتناوبة فإن التلاميذ يقضون نصف يومهم الدراسى فى منطقة الدراسات الأساسية ، ثم ينتقلون فى النصف الثانى من اليوم الدراسى إلى مركز مصادر المعلومات ومنطقة الأنشطة التربوية ، والمدرسون هنا ثابتون حيث يتناوب عليهم التلاميذ من خلال القاعات الدراسية الخاصة بكل مادة .

ويمكن تصميم الحيز التعليمى لمدرسة التعليم الأساسى على أساس النظامين معا : كأن يتعلم تلاميذ الصفوف الثلاثة الأول ورياض الأطفال من خلال نظام المجموعات المتنقلة ، حيث

تتميز المناهج الدراسية بالعمومية إلى حد ما ، ويتعلم بقية التلاميذ من خلال نظام المجموعات المتناوبة ، حيث الخصوصية فى المقررات الدراسية .

وتفيد عملية الدمج بين النظامين .. فى أنها تهيىء الفرص أمام التلاميذ وهيئة التدريس ليختاروا طريقة التنظيم المفضلة لديهم ، كما تعمل على زيادة الخبرة وتنمية روح التعاون فى جو أسرى بين أفراد كل نظام .

ويوضح (الشكل (٣٥) من الملحق الثانى ص ٣١٤) تجسيما لمسقط أفقى لمدرسة يتوحد فيها النظامان ، وتسع المدرسة لـ (١٠٠٠) تلميذ ، حيث تتكون من نموذجين : النموذج I على أساس نظام المجموعات المتنقلة ويحتوى على تجمعين من التلاميذ : بكل تجمع (٢٥٠) تلميذاً ويتصل النموذج I من خلال مركز مصادر المعومات بالنموذج II المخطط على أساس نظام المجموعات المتناوبة ويحتوى على أربع صالات مناقشة (أ ، ب ، ج ، د Arenas) ـ تحتوى كل صاله منها على (١٢٥) تلميذ .

ويمكن تجميع الفراغات الخاصة بالوحدات الدراسية على أساس أى من النظامين أو على أساسهما معا .. وهناك طرق عديدة لعملية التجميع ـ يمكن أن تتم فى ضوء هذين النظامين توجزها الدراسة فى السطور الآتية:

ثالثا : طرق تجميع الوحدات الدراسية :-

يجب مراعاة تحقيق العمل الجماعى ، وتحقيق المساواة بين التلاميذ في توزيع الإمكانات والامتيازات بينهم ، وفى ذلك تقول (هدى قناوى) : "*إن المدرسة بنية اجتماعية متميزة ، يأخذ فيها التلميذ مكانات وأدوار اجتماعية محددة . فيجب تنظيم الفصول الدراسية بحيث تعمل على اختيار مجموعات العمل المتجانسة ، وتعمل أيضا على توزيع الإمكانات والأدوار توزيعا متساويا وذلك في ضوء المعايير المدرسية التى تتعلق بالحضور والغياب والتعامل بين التلاميذ والمدرسين والمدير والسعاه وأولياء الأمور ... إلخ* " [1] .

١- هدى محمد فتاوى ـ الطفل تنشئته وحاجاته ـ مرجع سابق ، ص ٦٦

ولذا فيجب تجميع الوحدات الدراسية بحيث تعمل على سهولة ضبط حركة الطلاب ومباشرتهم من خلال طرق الإتصال بينهم وبين مدرسيهم ، وبين هؤلاء جميعا وبين إدارة المدرسة .... الخ .

وتتأثر عملية تجميع الوحدات بخصائص التلميذ فى هذه المرحلة : فمرحلة المراهقة المبكرة (١٢ ~ ١٥ سنة) تتسم بنمو جسمى وفسيولوجى سريع ، ويكون النمو عند البنات أسرع منه عند البنين ، كما أن التلميذ فى هذه المرحلة يشعر برغبته في أن يكون عضواً فى الجماعة ، ويعمل جاداً على إثبات وجوده في حياته مع الأسرة والجماعة ، وينشغل بالجنس الآخر مما يجعله يحب أن يظهر دائما بالمظهر اللائق .

ويجب أيضا عند تجميع وحدات الفصول التوسع في الأفنية والمساحات الأكبر للوحدات الدراسية ، وتوسيع الجماعة بعمل قدر أكبر من تجمعات هذه الوحدات ، كما يجب العمل على فصل البنين عن البنات من خلال الفصل بين تجمعات البنين عن تجمعات النبات ، وكذلك العمل علي تعدد وتنوع المجالات والهوايات لاستنفاذ هذه الطاقة الهائلة للجنسين فى المفيد على قدر الإمكان ويجب العمل على تحقيق ذلك خلال الصفوف الثلاثة الإعدادية .

أما فى الصفوف الخمسة الابتدائية : فإن مرحلة الطفولة المتأخرة تعتبر فترة نمو جسمى بطئ موحدة تقريبا بين البنين والبنات .. إلا إنه عند البنات قد تبدأ فترة النمو السريع من سن التاسعة أى فى الصفين الرابع والخامس ، فيفضل فصل الجنسين فى هذين الصفين .

كما أن التلميذ قد يتحول فى هذه المرحلة من الأنانية إلى شخص متعاون متوافق مع زملائه ويفضل مواقف اللعب الجماعية ، وتعتبر أنشطة اللعب متنفسا مشروعا للطاقة الزائدة عند الطفل . ولذا عند تجميع وحدات الفصول - يجب أن تكون متوافقة ومتجمعة ، بحيث تعمل على تنشيط اللعب الجماعى وتحقيق الإضاءة والتهوية الكاملة للفراغات الخاصة بهذه الوحدات ، ليمارس التلميذ عملية التعلم من خلال مواقف تعليمية مختلفة مع إمكانية الجمع بين الجنسين في المراحل الثلاثة الأولى .

obeikandl.com

بادئ ذى بدء ـ لابد من الاتفاق على أن المدرسة كى تحقق وظيفتها ـ فى ضوء الاتجاهات التربوية المعاصرة ـ لابد من الناحية العلمية أن يتيح المسقط الأفقى للحيز التعليمى بيئة متغيرة ومرنة ومتجددة ، تعمل علي تجدد النشاط عند التلاميذ وهيئة التدريس .

ويتعرض (الشكل (٣٦) من الملحق الثانى ص ٣١٥) [1] لبعض من المساقط الأفقية للفراغات التعليمية التى تتيح خلق فراغ لبيئات متعددة ومتجددة .

إن التجميعات المتباينة ـ على المستوى الأفقى للشكل ـ يحتوى كل منها على ستة وحدات فصول دراسية : بحيث يمكن أن يخصص لكل وحدة فراغها الخاص . أو يمكن الفصل بين هذه الفراغات ـ داخل التجميع الواحد ـ بقواطيع متحركة ؛ لتتيح إمكانية ضم أكثر من فصل دراسى عند الحاجة ، ويمكن أن تكون هذه الفراغات شبه مفتوحة ، وأخيراً يمكن تخصيص فراغ واحد بمساحة الفراغات الستة لكل تجميع حيث يفيد ذلك فى مجموعات العمل الكبيرة أو الدروس النظرية التى تلقى بنظام المحاضرة . مع ملاحظة أن كل تجميع يمكن أن يختص بمادة دراسية معينة .

وعلى المستوى الرأسى ـ يوضح الشكل مساقط ذات تجميعات مختلفة : فهناك تجميع الفراغات حول طرقة ، والتجميع بصورة متوالية ، أو بشكل إصبعى ، وهناك التجميع حول فناء داخلى محاط بطرقة مزدوجة ، وكذلك التجميع السداسى ، وأخيرا التجميع الدائرى .

فى ضوء المساقط الأفقية الموضحة بالشكل (٣٦) . يمكن تجميع فراغات الوحدات الدراسية من خلال طرق التجميع الآتية :

أ) تجميع الوحدات الدراسية حول ممر الحركة :-

تعتبر عملية تجميع وحدات الفصول الدراسية حول ممر الحركة ـ النمط التقليدى لتجميع الوحدات ، وقد يتميز هذا النظام بالاقتصاد في المساحة .. إلا أنه لا يخلق التجمعات بين التلاميذ

1- Santon Leggett & others - op.cit, P. 94 .

للفئات العمرية المختلفة ، وقد يعطى حرية الحركة والتنقل من فصل لآخر خلال الممر الطويل إلا أنه لا يحقق ممارسة اللعب والقفز وبخاصة لتلاميذ الصفوف الثلاثة الأول من الحلقة الابتدائية وبصفة أساسية في الطوابق العليا للمبنى .

١) تجميع الوحدات الدراسية على جانب واحد من ممر الحركة :-

تجمع وحدات الفصول الدراسية بطريقة متراصة على أحد جانبى ممر الحركة ، أو متباعدة بصورة منتظمة أو غير منتظمة ، ويكون الجانب الأخر من الممر حراً لإضاءة الفصول ، وغالبا ما يكون ارتفاع سقف الممر أقل من ارتفاع وحدة الفصل الدراسى ، حتى يمكن الحصول على الإضاءة والتهوية من جانبى الفصل .

وهذا التصميم قد يناسب الصفوف الثلاثة الإعدادية بصورة أفضل منها في الصفوف الابتدائية وبخاصة الصفوف الثلاثة الأول ، حيث يعطى للوحدات مساحة أكبر ومرونة أكبر فى الحركة وسهولة في التوزيع علي الفصول بما لا يخلق تكدسا في ممر الحركة ، ويفضل أن تكون فتحات السلم عند نهاية الممر ، وقد يتناسب هذا النوع من التجميع مع التلاميذ الصغار فى الطابق الأرضى من المبنى ، حيث يتيح للتلاميذ حرية الحركة واللعب في الفناء المتسع أمام الفصول الدراسية ، كما يحقق هذا التجميع سهولة التخصص بين عناصر المبنى الوظيفية ، ويمكن لكل وحدة أن تتوافر لها خدماتها الخاصة بها ، وبخاصة عندما يتم تجميع وحدات الفصول الدراسية ، علي طرقات قصيرة متوازية ، ويعيب هذا النظام الطرقات الطويلة والمساحات التى قد تكون فاقدة.

٢) تجميع الوحدات الدراسية على جانبى ممر الحركة :-

تجمع وحدات الفصول الدراسية فى هذا النمط علي جانبي ممر الحركة ، وتجمع إما بشكل منتظم (جنبا إلى جنب) أو بشكل غير متباعد سواء أكان منتظما أو غير منتظم ، وهنا يصعب إضاءة الوحدة من جهتين حيث تكون الإضاءة من جهة واحدة هى الجهة المقابلة للممر ، وقد يلجأ المصمم إلى الإضاءة العلوية إذا كان المبنى المدرسى من طابق واحد ، وقد يكون هذا التجميع التقليدى للفصول شائعا في الاستخدام ، حيث إنه يسهل من عملية الربط بين الفصول .ويقتصد في الطرق والمساحة ، ويتلاءم مع المبانى التى على شكل أجنحة أو وحدات مستقلة إلا أنه يعيب هذا النوع من التجميع أنه ذو عزل صوتى ضعيف ، وسيئ التوجيه لبعض الوحدات وبخاصة المتوسطة منها ، كما أنه لا يتناسب مع الفئات العمرية المتنوعة من التعليم الأساسى .

ففى الصفوف الأولى لا يتيح حرية اللعب والحركة ، وفي الصفوف المتقدمة يحدث نوعا من التكدس وسوء الحركة في ممر التوزيع ، وربما يحسّن ذلك بعمل مجموعات متوازية من الوحدات الدراسية حول ممر حركة قصير ، وتتفرع هذه الممرات القصيرة من ممر حركة رئيسى .

وفي الصفحات التالية يتم عرض بعض الأنماط الشائعة لعملية تجميع وحدات الفصول الدراسية علي ممر الحركة سواء من جانب واحد أو على جانبى الممر ، وذلك من خلال الأنماط الموضحة بالشكل (٣٣) :ـ[1]

التصميم بالنمط (١) : يوضح كيفية تجميع الوحدات حول طرقة واحدة ، ويمتاز هذا النوع من التجميع بالتهوية الكافية لجميع الوحدات الدراسية والبساطة فى التجميع ، والتكلفة الاقتصادية المعقولة ، وإن كان يؤخذ عليه العدد المحدود من الوحدات التى يمكن تجميعها حيث يجب ألا تزيد عن ثمانى وحدات .

التصميم بالنمط (٢) : يوضح طريقة لتجميع وحدات الفصول حول جانب واحد من ممر الحركة بشكل غير منتظم ، وقد يمتاز هذا النوع بالتهوية الكافية لجميع الوحدات ، مع البساطة فى التجميع وقد يمتاز أيضا بالإضاءة الكافية ، والعزل الجيد للصوت .. إلا أن الممر يكون طويلا إلى حد ما ، مما يبعث على الملل ، كما أنه يتطلب تكلفة عالية .

التصميم بالنمط (٣) : يوضح طريقة لتجميع الوحدات علي الجانبين من ممر الحركة بشكل متراص ، وقد يكون هذا التوزيع اقتصاديا فى تكلفته وفى الحركة داخل الطرقات .. إلا أنه يلزم له ممر عريض ، ويعيبه سوء الإضاءة والتهوية والتوجيه غير السليم لبعض وحدات الفصول الدراسية .

1- Alfred Roth & Frederick .A.Praeger - the New School , New York

obeikandl.com

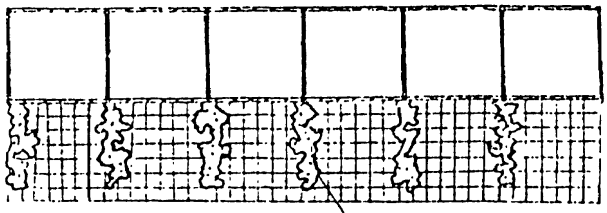
وحدات الفصول وطرق تجميعها في تصميم المدارس

مزايا وعيوب كل نوع والعلاقات

↑ شمال

١

التجميع على طرقة واحدة

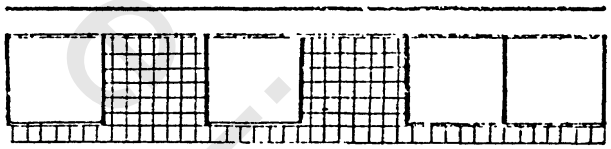


- الواجهة ناجحة إذا لم يزد عدد الفصول عن "٨"
- تهوية كافية - بسالمة - اقتصادية

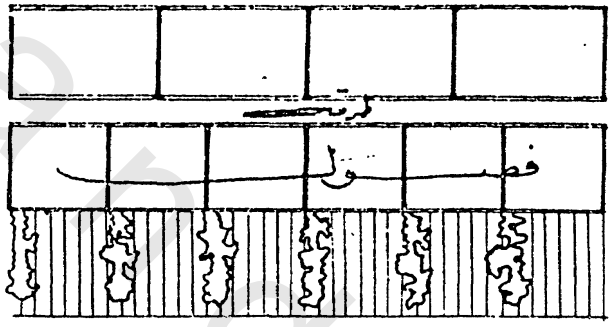
٢

وضع الفصول على جانب واحد من الطرقة

- طرقة طويلة
- اضاءة كافية - تهوية كافية
- منع تسرب الصوت



↑ شمال

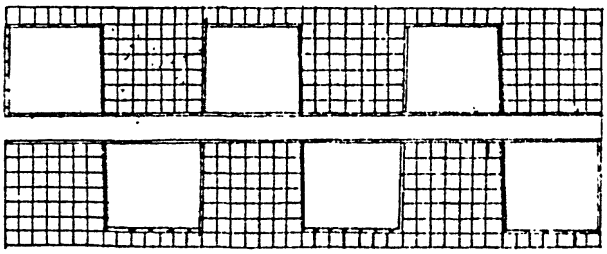


↑ شمال

٣

وضع الفصول على جانبي الطرقة

- اقتصادية في طول الطرقة مع ضرورة زيادة عرض الطرقة
- ضعف الضوء والتهوية - توجيه غير سليم لبعض الفصول



↑ شمال

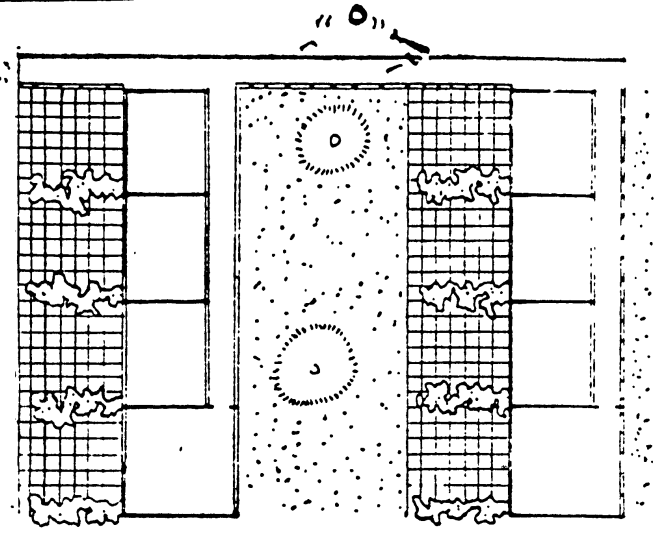
٤

وضع الفصول على جانبي الطرقة

- فصل الصوت
- تهوية واضاءة كافية
- الجزء المفتوح للشمس في الصيف الطرقة محمية للعوامل الجوية
- تفقات بالأرض.

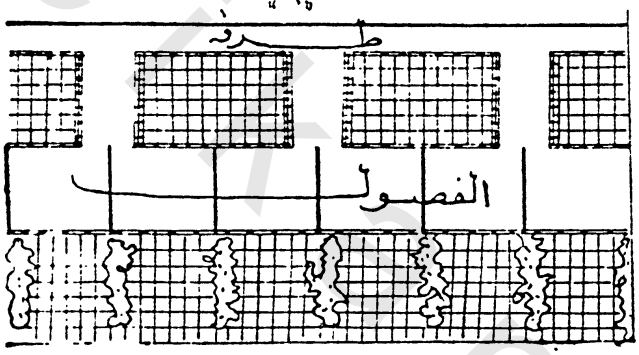
* شكل (٣٧):

تجميع فراغات الوحدات الدراسية حول محور الحركة.



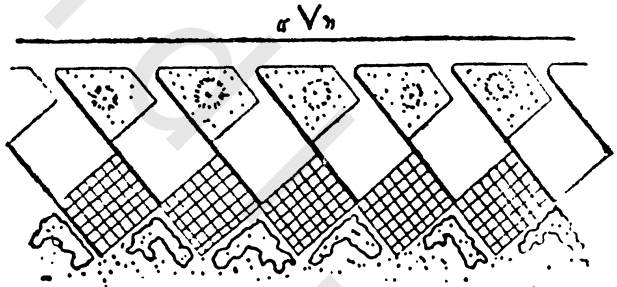
وضع الفصول في مجاميع متوازية

وتزرع المساحات بين البلوكات بالخضرة



فصول تفتح على طرقة خاصة

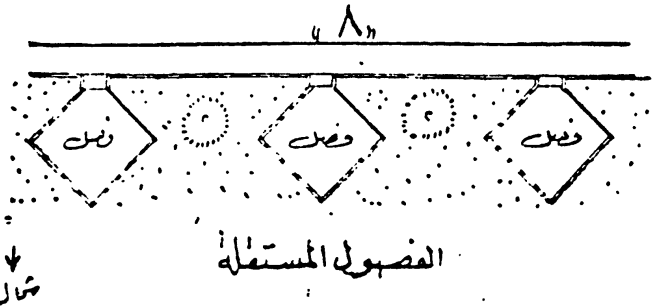
- اضاءة وتهوية كافية
- امكان استخدام الطرقة بين الفصلين كممر للدواليب
- زيادة التكاليف مع تسرب الصوت بين الفصول ..



الفصول ذات الوصلة بزاوية من الطرقة

فصول الهواء الطلق المنفصلة

- الأبنية الداخلية غير مستحبة وخاصة اذا كانت الفصول على أدوار
- زيادة التكاليف



- فصل الضوضاء تماماً
- امكان فتح الفصول من ثلاث جهات
- عدم تماسك التصميم
- طول الطرقات
- زيادة التكاليف

تابع شكل ٣٧:

تجميع فراغات الوحدات الدراسية حول ممر الحركة .

التصميم بالنمط (٤) : يضع وحدات الفصول بشكل منتظم متجمعة حول ممر واحد للحركة على الجانبين ، وقد يؤدى هذا إلى تهوية وإضاءة كافيتين وعزل جيد للصوت .. إلا أن الممر طويل نسبيا ؛ مما يبعث على الملل وغير اقتصادى ، كما أن الجزء المخصص للتدريس فى الهواء الطلق معرض للتأثيرات الجوية .

التصميم بالنمط (٥) : يجمع وحدات الفصول الدراسية فى تجمعات متوازية ، ويمتاز هذا النوع بالإضاءة الكافية والتهوية الجيدة وعزل الصوت ، ويمكن زراعة مساحات خضراء بين هذه التجمعات .. إلا أنه يؤخذ عليه المساحة الضائعة من الأرض المقام عليها المبنى ، وتفرعات الطرق والممرات ، مما يؤدى إلى ضعف السيطرة على المداخل والمخارج من وإلى الفصول .

التصميم بالنمط (٦) : حيث تفتح فيه وحدات على ممر خاص لكل فصل أو اثنين ، ويمتاز بالإضاءة والتهوية الكافيتين ، كما يمكن وضع دواليب خاصة بين الفصول وإن كان يعيب عليه الزيادة فى التكاليف ، والعزل الضعيف للصوت والضوضاء .

التصميم بالنمط (٧) : وفيه يتم تجميع الفصول بشكل مائل على ممر الحركة ، وبصورة متراصة وتمتاز بالمساحات الخضراء أمام كل وحدة . ولكل وحدة مدخل خاص بها ، وقد تكون الإضاءة والتهوية سليمتين .. إلا أن الأفنية الداخلية غيرمستحبة وبخاصة فى الأدوار المتكررة ، كما تعمل على زيادة التكاليف.

التصميم بالنمط (٨) : يوضح توزيعا لوحدات الفصول على ممر حركة واحد بصورة متباعدة وتمتاز الوحدات بوصلة زاوية من الممر ، وتفصل الضوضاء تماما ، ويمكن فتح الفصول من ثلاث جهات .. إلا أنه يؤخذ عليه طول الممر والتكاليف الباهظة وعدم تماسك التصميم .

openkanar.com

ب) **تجميع الوحدات الدراسية حول صالة مغطاه :-**

The hall - Type Plan

يندرج تحت هذا النوع من التصميم والتجميع جميع الحالات التى يتم فيها الوصول إلى الوحدات الدراسية وعناصر الخدمة المتصلة بها والعناصر التكميلية من خلال صالة رئيسية - غالبا - ما تتوسط الحيز المدرسى ، أو صالات يصب جميعها فى الصالة الرئيسية ، ويجب أن تتوافر لهذه الصالة مساحة معينة . وقد يعطى هذا النوع من التجميع حلولاً جيدة بالنسبة لتوزيع الحركة داخل المبنى ، كما يتيح استعمالات متعددة لصالة التوزيع ، إلا أنه يعتبر هناك فقدا فى مساحة الأرض .

ويوضح (الشكل (٣٨) من الملحق الثانى ص ٣١٦) نموذجا لتجميع وحدات الفصول حول صالة مغطاة .

ج) **تجميع الوحدات الدراسية حول فناء مكشوف :-**

The court - yard - type plane

يمكن إعتبار هذا النوع من التجميع امتدادا لتجميع عناصر المبنى والفصول الدراسية حول ممر واحد للحركة : حيث يمكن أن يظهر ممر الحركة وقد تجمعت عليه وحدات الفصول من جانب واحد أو من الجانبين . والممر هنا يمكن أن يتسع كثيرا ؛ حتى يصبح فناءا مكشوفا ، ويمتاز هذا النظام بتوافر مساحات مفتوحة غالبا ما تكون من ثلاث جهات أو أربع ، ويعطى هذا النظام إمكانية التوصل إلى مساقط أفقية متنوعة نتيجة للحركتين المركزية والخطية المجتمعتين فى النمط الواحد ، ويلائم هذا النوع مدارس التلاميذ الصغار نتيجة للأفنية المترابطة والتى يمكن خلطها بنجاح .

ويوضح (الشكل رقم (٣٩) بالملحق الثاتى ص ٣١٧) نموذجا لتجميع وحدات الفصول الدراسية حول فناء داخلى مكشوف .

ما سبق يعد أهم الطرق الشائعة لتجميع الوحدات الدراسية . وتنتقل الدراسة فى هذا الفصل لتنظيم الفراغ الوظيفى داخل الوحدة الدراسية .

obeikandl.com

رابعاً : تنظيم الفراغ الوظيفى داخل الوحدة الدراسية :-

يرى " برنار فوازو " أن التلميذ يجب أن يتكيف من خلال المدرسة ، مع كل من مواقف العمل المدرسى ومع مواقف الحياة الاجتماعية وتشمل ممارسة التعلم وفقاً لإيقاع وبرامج محددة سلفا ولأوجه النشاط المنظم فى إطار الجماعة . (١)

ويرى " أحمد زكى صالح " (٢) أن يكون هناك تنوع فى الأنشطة المدرسية وطرق دراستها ؛ حتى تتفق والفروق الفردية الموجودة بين الأفراد من حيث القدرة على التعلم . ومنهم من يرى أن يتعلم التلميذ من خلال الهوايات مثل " ماريا مونتسورى " Maria Montessori التى نادت بالتعليم عن طريق الأعمال اليدوية ، " وجاك دالكروز" Taques- Dalcroze الذى نادى بالتعليم من خلال التربية الموسيقية ، وقد طبق " هاربرت ريد Harbert Read ذلك فى مدرسة Steiner Schule، وتوصل " ادجار فور " Edgar Faur وزملاؤه إلى وجود فرق كبير بين محتوى برامج التربية وبين الخبرة التى يحتاج إليها التلميذ فى حياته اليومية ، ويرون أن الحل يكمن فى ربط التربية بواقع الحياة ، وفى اتباع تربية تتماشى مع مقتضيات البيئة .

ما سبق - أهم الآراء التربوية لبعض علماء التربية التى وغيرها من الآراء الأخرى أدت إلى تطوير عملية التعليم ، وتوسيع الأنشطة التعليمية وتعدد المواقف التدريسية داخل وحدة الفصل الدراسى ، والميل إلى استخدام الأساليب الجماعية مما أدى إلى ضرورة تغيير التصميم المعمارى التقليدى لوحدة الفصل الدراسى ، واستخدام الحيز الذى يسمح بالمرونة التامة لحركة المقاعد داخل الوحدة وترتيب المقاعد : وغير ذلك من تنظيم جيد للفراغ الوظيفى داخل وحدة الفصل الدراسى الذى يتحدد بحجم وشكل الفصل أيضا . ويعرض الشكل (٤٠) مساقط متنوعة لتوزيعات مختلفة داخل الفراغ الواحد .

وفيما يلى عرض لبعض الأنماط الشائعة المتنوعة لتنظيم الفراغ الوظيفى داخل وحدة الفصل الدراسى .

أ) الوحدات الدراسية مستطيلة الشكل :

الوحدات الدراسية مستطيلة الشكل تحقق - غالباً - إمكانية التعليم التقليدى وتتيح فرصة ضئيلة للعمل فى مجموعات صغيرة عن طريق تقسيم الفصل إلى مجموعتين : كل مجموعة

---

(١) برنارفوازو - نمو الذكاء عند الأطفال (ترجمه منير العصرة) - مرجع سابق ، ص ٢٩ .

(٢) د. احمد زكى صالح - علم النفس التربوى . مرجع سابق ، ص ٢٧٠ .

يجلس أفرادها فى صفين متقابلين ، بحيث يمكن للموجه (المعلم) أن يوجه الأطفال أثناء عملية التعلم الذاتى [١] ويتضح ذلك من خلال التنظيم المبين فى المسقط (أ) من الشكل (٤١) .

ويمكن - أيضا - تجزئة الفصل إلى مجموعتين : حيث كل مجموعة تجلس على هيئة دائرة - على قطر مربع – ويمكن لهذا التقسيم أن يفيد عند مناقشة موضوعات معينة أو عمل رسومات لشكل معين ويتضح ذلك من خلال التنظيم المبين فى المسقط (ب) من الشكل (٤١) . [٢]

وهناك التنظيم التقليدى لوحدة الفصل الدراسى مستطيلة الشكل حيث يوضح المسقط (ج) من الشكل (٤١) وحدة دراسية بالمساحة النموذجية مع باب متراجع عن المرر وترتيبات نموذجية للجلوس ، ويسمح هذا التنظيم للتلاميذ بحرية الحركة والاستقلالية فى العمل ومراقبة المدرس لكل تلميذ . [٣]

ويمكن تحقيق المرونة من خلال فصل دراسى واسع ، يصلح لتعليم المجموعات الكبيرة ويمكن تغيير النظام الفراغى بتقسيم الفصل إلى فصلين دراسين عن طريق جدار خشبى قابل للطى مع وجود باب يفتح بينهما ، وينبغى أن يكون الجدار سهل الطى ومتحركا ، ويتصف بخواص سمعية مناسبة ، وينبغى أن يكون للفصل الدراسى مخرجان على كل جزء ، ويمكن أن تقسم الوحدة الواحدة إلى عدة فصول بمساحات واحدة أو متنوعة وبنفس القواطيع Partations سهلة الطى والحركة ، ويفيد ذلك عندما يقوم المدرس بشرح نشاط معين للمجموعة الواحدة ، ثم ينتقل إلى التخصص داخل هذا النشاط ، فتقوم كل مجموعة باستيفاء جزء النشاط التعليمى الخاص بها . [٤] ويتضح هذا النوع من التنظيم بالمسقط (د) من الشكل (٤١) [٣]

وتعرض الدراسة مساقط تطبيقية لتوزيعات متباينة داخل فراغ الوحدة المستطيلة من خلال الرسومات الموضحة (بالشكل (٤٢) بالملحق الثانى ص ٣١٩)

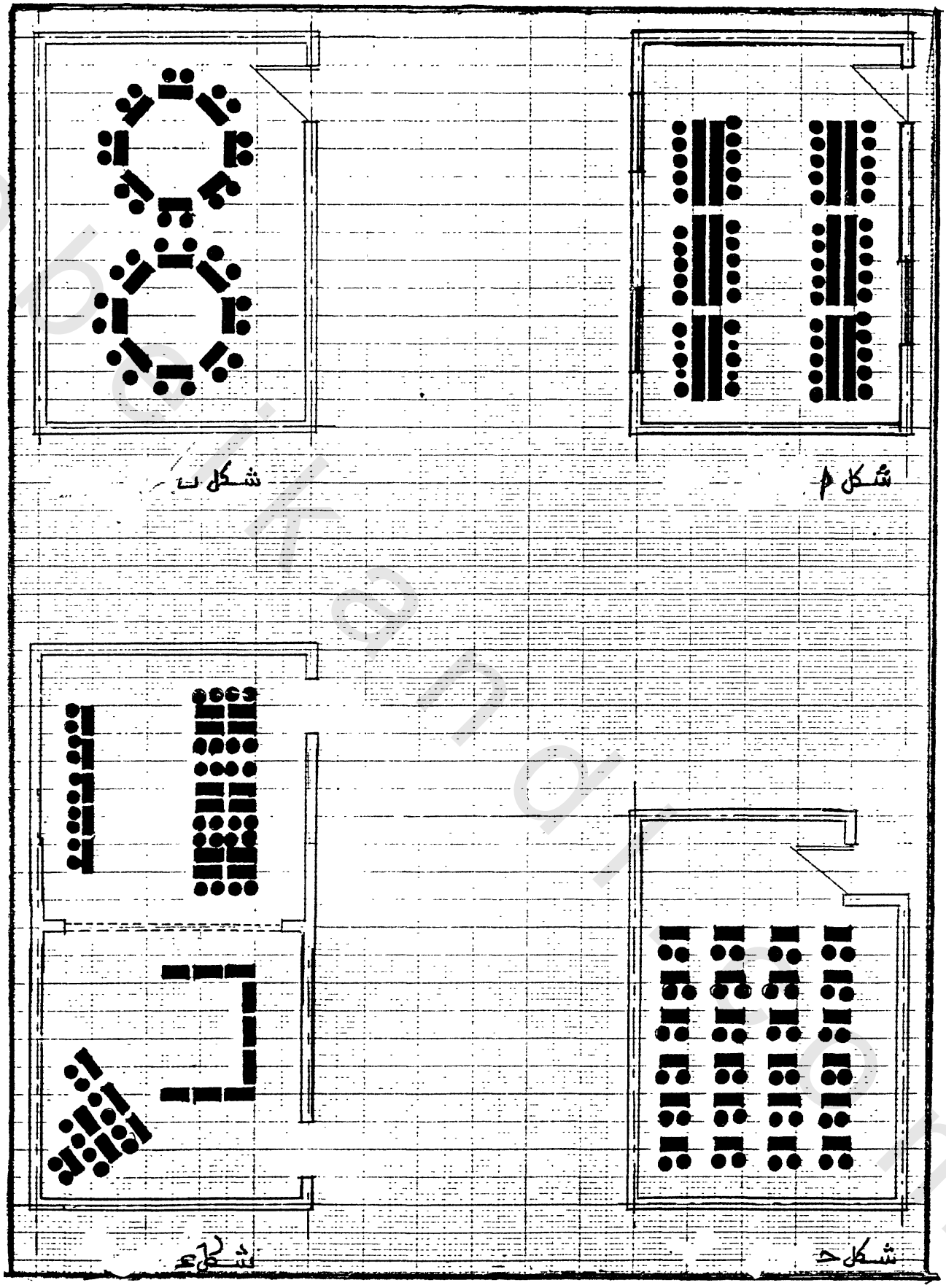
---

(١) ابتهال يوسف البسطويسى - مرجع سابق ، ص ٤٠ .

(٢) المرجع سابق ، ص ٤١ .

(3) J. Dechiara .J.Hancock - Time Saver - (op.cit), Page 192.

(4) J. Dechiara .J.Hancock - Time Saver - (op.cit), Page 192.



شكل (٤١):
تنظيم الفراغ الوظيفي داخل الوحدة المستطيلة.

ب) الوحدات الدراسية مربعة الشكل:-

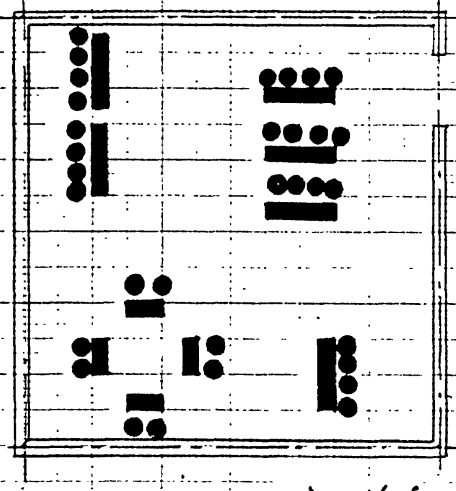
يمكن للوحدات الدراسية مربعة الشكل أن تستعمل أثناء دروس القراءة الحرة ، حيث يتجمع الطلاب على شكل مجموعات ، ينظمونها وفق أهوائهم الشخصية ؛ حتى يشعر كل تلميذ منهم بالاستقلالية وتحقيق الذات . وتتشابه وحدة الفصل مع غرفة معيشة التلميذ بالمنزل ، مما يضفى على التلميذ الشعور بالأمن والألفة . ويتبين ذلك من خلال المسقط (أ) بالشكل (٤٣) .

وقد يكون التنظيم الفراغى للوحدة الدراسية على شكل مجموعات منتظمة ؛ حتى تتيح للتلميذ أن يعمل فى إطار الجماعة وأن يتحرك من خلال التنظيم الجماعى لوحدة الفصل ؛ حتى يتم توزيع النشاط التعليمى : فمجموعة تكتب وأخرى ترسم وثالثة تقرأ.... وهكذا ، وهذا ما يسمى بالعمل كفريق متعاون " Team Co-operation " . كما بالمسقط (ب) من الشكل (٤٣).

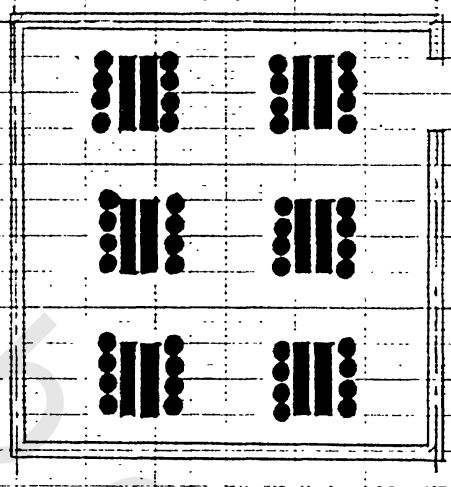
أما تنظيم الفراغ داخل الوحدة الموضحة بالمسقط (ج) من الشكل (٤٣) يتم على شكل دائرى ، ويمكن فيه - عند الحاجة - ضم الفصل على هيئة مجموعة واحدة لممارسة نشاط مشترك ، كأن يقوم التلاميذ بعمل رسومات لشكل مجسم واحد أو التعبير عن مادة معينة بحيث توضع هذه المادة فى مركز الدائرة ، ويعبر كل تلميذ عن انطباعاته عن هذه المادة . وفى هذا النظام يشعر التلميذ بأنه قريب من زملائه ، مما يعود على المشاركة الإيجابية والتعاون فى أداء بعض الخدمات ومراعاة حقوق الآخرين ، والالتزام بالآداب الاجتماعية العامة .

ويمكن تجميع التلاميذ على شكل نصف دائرى داخل الوحدة الدراسية ، ويستخدم عندما يتم عرض المادة التعليمية من خلال الأداء المسرحى مثلا ، حيث تعمل على تنمية الشعور بالثقة فى النفس لدى التلميذ ، عن طريق إعطاء كل تلميذ فرصة التعبير عن نفسه ليوضح وجهة نظره ، والمسقط (د) بالشكل (٤٣)يوضح مثل هذا النوع من التنظيم .

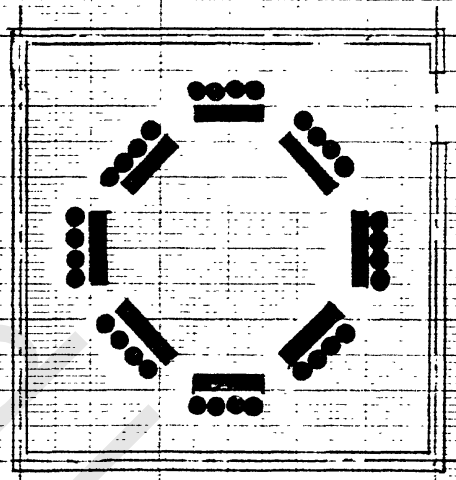
وأخيرا - فإن تنظيم الفراغ الوظيفى داخل وحدة الفصل مربعة الشكل - كما موضح بالمسقط (هـ) بالشكل (٤٣) - يتم التجميع فيه على شكل U ، وهذا النظام يجمع المجموعة الواحدة الكبيرة بحيث يسهل على الأطفال إمكانية الرؤية فى اتجاه واحد (مثلا على السبورة أو على برنامج تعليمى من خلال جهاز عرض ضوئي Projector) . وهذا الترتيب يوفر تسهيلات كثيرة .



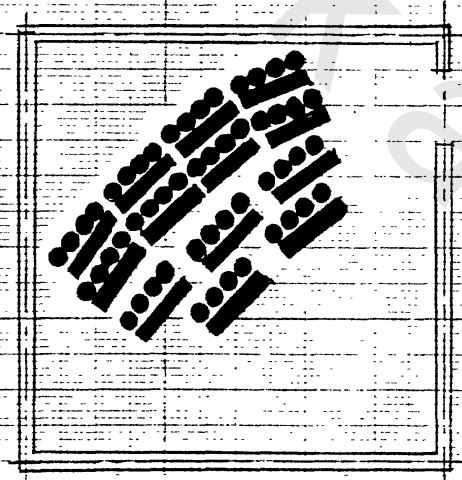
شكل م



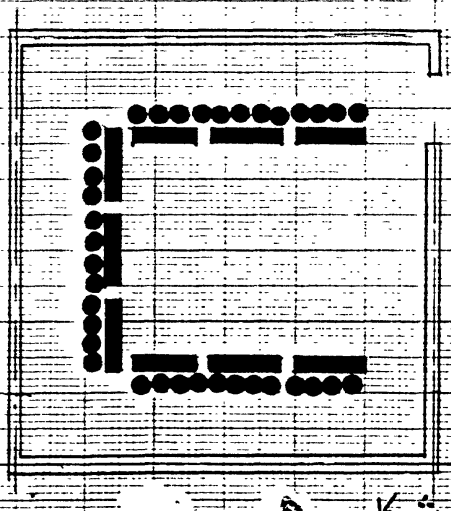
شكل ب



شكل حـ



شكل ء



شكل هـ

بعض من أشكال تنظيم فراغات
الفصول المربعة :-

شكل (٤٣) :

تنظيم الفراغ الوظيفي داخل الوحدة المربعة .

وتتعرض الرسومات الموضحة (بالشكل (٤٤ من الملحق الثانى ص ٣٢١) لأنماط أخرى من تنظيمات الفراغ الوظيفى داخل الوحدة المربعة .

ويمكن أن تأخذ الوحدات الدراسية أشكالا أخرى : كأن تأخذ شكلا سداسيا أو شكل أسنان المنشار لتلافى التشويش المتبادل بين الوحدات ، أو تكون متجمعة حول صالة مغطاة تتحكم فى التوزيع الرأسى بين المجموعات المختلفة لهذه الوحدات ، وذلك لخدمة المقرر الدراسى الواحد عبر الصفوف الدراسية للمرحلة ، ويتضح ذلك من خلال الرسومات الموضحة (بالشكل ٤٥ من الملحق الثانى ص ٣٢٣)

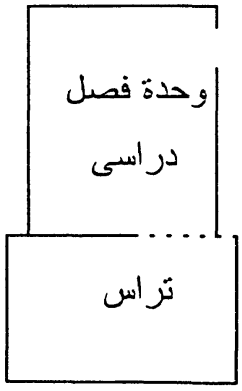
جـ فصول الهواء الطلق :-

Fresh - Air class Rooms

هناك ثلاث احتمالات [١] لتسهيل عملية تصميم وحدات فصول الهواء الطلق :-

* الاحتمال الأول : هو إمكانية فتح النوافذ بكامل طول وحدة الفصل الدراسى ، ويعمل هذا الحل على تقليل الضوضاء وتشويش الرؤية البصرية لأقل ما يمكن بالنسبة للفصول المجاورة . وهذا الحل قد لا يعطى إحلالاً كاملاً للنشاط فى الهواء الطلق .. أى لا يمكن القول بأن المواقف التعليمية تؤدى فى الهواء الطلق .

* الاحتمال الثانى : وهو إضافة فراغ مكشوف (تراس) : مساحة خالية مكشوفة - أمام أو خلف وحدة الفصل الدراسى . ويتميز هذا النمط بخلق علاقة مباشرة بين الطبيعة ومساحة الفصل التى قد تتضاعف فى هذه الحالة ، ويؤخذ على هذا الحل أنه يعمل على تشويش وحدات الفصول المجاورة فى الصوت والرؤية ، ولذا لابد من الفصل بين تراسات الفصول المجاورة بأسوار وأشجار .



١- ابتهال بسطويسى - مدارس الأطفال ، مرجع سابق ، ص ٣٤

obeikandl.com

* الاحتمال الثالث : وهو توفير مكان للتدريس فى الهواء الطلق فى جزء ما مناسب من حديقة المدرسة ، وذلك حتى يمكن التغلب على الضوضاء وتشويش الرؤية ، ويمكن استعمال هذا المكان بالتناوب بين الفصول - وفى هذه الحالة يمكن توافر أماكن دائمة للجلوس ، ويمكن تحديد هذه الأماكن إما بواسطة الأشجار أو بعض الطرق الصناعية للوقاية من حرارة الشمس - مع مراعاة توفير الظل المناسب للأطفال بما يحقق الرؤية الصحيحة - ويمكن عمل الأسوار والأرضيات من مواد متوافرة بالبيئة المحيطة .

إن نجاح وحدات الهواء الطلق تكمن فى كفاءة تنظيم وتجميع هذه الفصول ، وتوفير الأدوات اللازمة لها ، ومدى الاستفادة من المظاهر الطبيعية فى البيئة المحيطة وبالذات فى المناطق التى تتوافر فيها عوامل مناخية وبيئية : سواء فى تصميم وحدة الفصل أو فى توفير وسائل التدريس أو فى طبيعة المادة الدراسية التى تدرس فى فصل الهواء الطلق .

وتطبيقا لما سبق ، فإن التصميمين (بكل من النمطين ٨،٧ من الرسومات الموضحة بالشكل (٣٧) ص ١٨٨) ، والمساقط الموضحة (بالشكل (٤٤) بالملحق الثانى ص ٣٢١) - توضح كيف يمكن أن يلحق بكل وحدة دراسية فراغ فى الهواء الطلق .

والمسقط الموضح (بالشكل (٤٥) بالملحق الثانى ص ٣٢٣) يضع فراغا فى الهواء الطلق بين كل وحدتين دراسيتين . أما المسقطين ٦،٢ من (الشكل (٤٦) بالملحق الثانى ص ٣٢٥) فإنه : يتم فى المسقط الأول إلحاق مساحة فى الهواء الطلق بكل قاعة دراسية ، وفى المسقط الثانى تحيط فراغات الهواء الطلق بوحدات الفصول السداسية .

وتعرض الدراسة - أخيرا - مساقط متباينة ، يتم فيها تجميع وحدات الفصول الدراسية من خلال تنظيمات متنوعة للفراغات الوظيفية بها ، وذلك من خلال الرسومات الموضحة (بالشكل (٤٦) من الملحق الثانى ص ٣٢٥) .

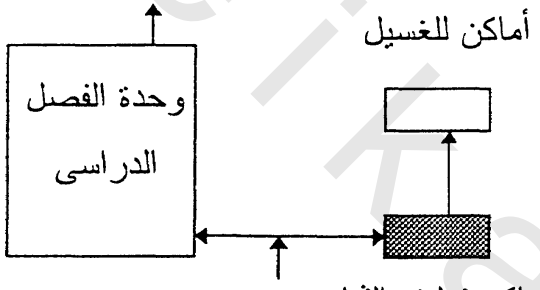
openkandil.com

د - الاتصال بين الوحدة الدراسية وعناصر الخدمة الخاصة بها :-

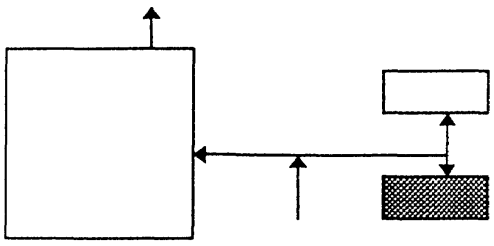
يقصد بعناصر الخدمة المتصلة بالوحدة الدراسية : هى التى يمكن أن يستعملها التلاميذ أثناء الأنشطة التعليمية المختلفة ، وغالبا ما تكون أماكن تعليق الثياب Ward Robe وأماكن لغسل الأيدى * ويمكن توضيح . عملية الاتصال بين وحدة الفصل الدراسى وعناصر الخدمة الخاصة بها من خلال تنظيمات ثلاثة [1] هى :-

١) التنظيم غير المباشر The Indirect Arrange ment

يتمثل هذا التنظيم في دورات المياه وغرف خلع الملابس بعيداً عن وحدة الفصل ، وقد يتم الوصول إلى وحدة الفصل دون المرور علي الخدمات أو العكس ، ويوجد ممر يربط وحدة الفصل بغرف تعليق الثياب ومنها لغرف دورات المياه كما بالشكل المقابل .



أما بالشكل التالى فانه يمكن الوصول إلى دورات المياه دون المرور على غرف خلع الملابس .



شكل (٤٧)

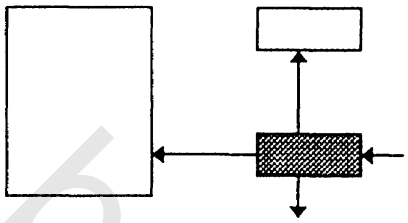
وهذا النظام لا يتماشى مع الآراء التى تطالب بإضمام وحدة المجموعة ، لتتشابه بالمسكن ، وكذلك صعوبة تحقيق الإشراف التام على المجموعة ، مما يعرض الثياب والمتعلقات الخاصة للسرقة .

١- إيتهال البسطويسى - مرجع سابق ، ص ٤٤ .

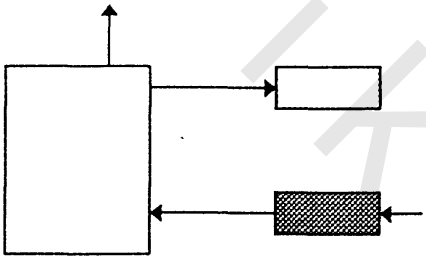
* هناك وحدات دراسية تتطلب عناصر خدمة خاصة بها مثل قاعات المعامل والورش وصالات التربية الرياضية

obeikandi.com

٢) التنظيم المباشر The Direct Arrangement



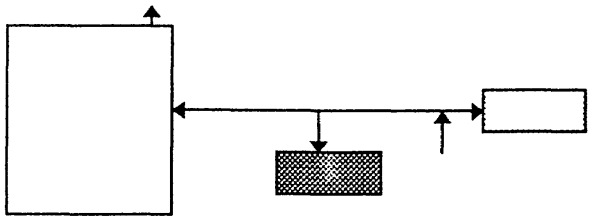
يعتمد هذا التنظيم الوظيفى علي العلاقة الوثيقة المباشرة بين عناصر الخدمة الخاصة و وحدة الفصل ، وقد يفضل هذا التنظيم في الصفوف الثلاثة الأول من المرحلة حيث يحقق وحدة المجموعة . ففى الشكل المقابل يتولى المكان المخصص لخلع الملابس عملية التوزيع للحركة إلى وحدة الفصل وإلى دورات المياه وإلى خارج المجموعة .



شكل (٤٨)

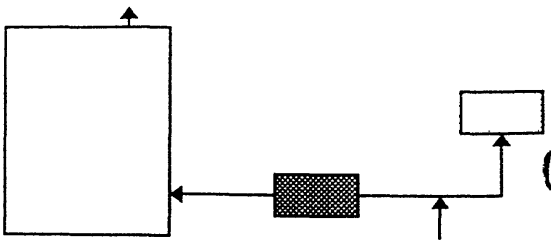
أما بالشكل التالى فإنه يتم ربط غرفة خلع الملابس ودورات المياه والحديقة مباشرة مع وحدة الفصل الدراسى ، ويتم الوصول إلي الأدشاش عن طريق وحدة الفصل ، وهذا يساعد على عملية الإشراف المباشر على التلاميذ .

جـ) التنظيم غير المباشر ـ المباشر The Indirect Direct Arrangement



هذا التشكيل نجد فيه أن بعضا من غرف الخدمات الخاصة تكون ذات إتصال مباشر بوحدة الفصل ، أما بقية عناصر الخدمات الخاصة بالوحدة تكون ذات إتصال غير مباشر بوحدة الفصل الدراسى .

والشكل المقابل يوضح كيفية الإتصال بين عناصر الخدمة ووحدة الفصل الدراسى ، حيث أن غرفة خلع الملابس تتصل مباشرة بوحدة الفصل الدراسى . ويمكن للشكل المقابل أن يوضح ذلك بصورة أفضل ، حيث لا يمكن الوصول إلا عن طريق الفراغ الخاص خلع الملابس أو عن طريق الممر الخاص به .



شكل (٤٩)

ويتميز هذا التنظيم بأنه يوفر الإشراف علي التلاميذ ، كما أنه يحقق الإستعمال الوظيفى للمبنى بعكس التنظيم غير المباشر ، ويمكن للخدمات الخاصة أن تخدم مجموعة من الوحدات الدراسية .

obeikandl.com

خامساً : تخطيط الأفنية والملاعب :-

إن المتفقد لخصائص تلميذ التعليم الأساسى الفسيولوجية والجسمية - يجد أنها تتطلب أن يعنى التلميذ برعاية صحية متكاملة ، وأن يتعود على ممارسة الرياضة البدنية مع التنوع في هذا النشاط ، ولذا جاءت فلسفة التعليم الأساسى لتؤكد علي أهمية الارتقاء بصحة التلميذ عن طريق توفير الرعاية الصحية والرياضية له ، وتكوين الاتجاهات الروحية والخلقية لدى التلميذ ، بما يجعله يكتسب قواعد من السلوك السليم تنبع من قيم واتجاهات بيئته المحيطة .

ولذا فعلى تلميذ مرحلة التعليم الأساسى *" أن يمارس الرياضة البدنية سواء المنظم منها أو غير المنظم (اللعب) ، واللعب يشكل جانبا هاما في تعلم الطفل واكتسابه المهارات المعرفية "*[١] ، كما أن ممارسة الرياضة البدنية بنوعيها تتيح للتلميذ كثيرا من الحرية التى هو في حاجة ماسة إليها بعيداً عن الجو الأسرى ، حتى يفكر بحرية ويكتسب القدرة على التصرف وحل المشكلات التى تواجهه .

أما النمو الاجتماعى والخلقى لتلميذ هذه المرحلة نجده *"يتطلب أن يتعود التلميذ علي المشاركة الإيجابية والتعاون من خلال انضمامه إلي جماعات الكشافة والأشبال فى المدرسة وجماعة الرحلات ، حتى يتعلم التفاعل والتعاون السليم مع الأصدقاء والتدريب علي القيادة ، كما عليه أن يشارك في إعداد قواعد السلوك ومعاييره "* [٢] وانفعاليا -*" فان التلميذ يجب أن يعشق الجمال وتتكون لديه القدرة على تذوقه ، كما عليه أن يمارس نوعا أو أكثر من أنواع النشاط الفنى ؛ حتى يصبح الجمال عنصرا من عناصر تكوين شخصيته "* [٣].

إن تحقيق الرعاية الصحية المتكاملة لتلميذ مرحلة التعليم الأساسى - *"تتطلب أن يتعرض التلميذ للشمس ؛ لتساعده أشعتها في تكوين عظامه وتقويتها ، وتتطلب وجود الحدائق والملاعب والمساحات المفتوحة الخضراء ؛ حتى تعوض التلميذ ما يحتاجه من الأشعة فوق البنفسجية التى*

١- برناردفوازو - نمو الذكاء عند الأطفال (ترجمة د. منير العصرة) - مرجع سابق، ص ٤٠٣ .

٢- د. حامد عبدالسلام زهران - علم نفس النمو - القاهرة - مرجع سابق، ص .

٣- ا.د. جار فور وزملاءه - تعلم لتكون (ترجمة حنفي بن عيسى) - مرجع سابق ، ص ٢٢١ .

openkandil.com

تعمل على فتح شهية التلميذ ونموه وشعوره بالحيوية ، وتتطلب ـ أيضا ـ نمو التلميذ فى الهواء الطلق والمتجدد : سواء أكان فى المساحات المفتوحة ، أم الخضراء ، أم فى وحدات الفصول المحيطة بهذه المساحات ؛ حتى تعمل ـ فى وجود الشمس ـ على امتصاص غاز ثانى أكسيد الكربون وإنتاج غاز الأكسجين وكذلك تنقية الصدر " . (١)

لما سبق ـ فإن المصمم الذى يبدأ في تصميم مدرسة التعليم الأساسى ـ يراعى خصائص النمو للتلميذ من جميع جوانبها ، ويحقق متطلباتها من خلال التخطيط الجيد للأفنية والملاعب ، ويتأتى هذا التخطيط من مراعاة الاعتبارات التالية :ـ

أ – الاعتبارات المتعلقة بتخطيط الأفنية والملاعب :

١) اعتبارات خاصة بالمساحات الخضراء :ـ Green area

إن المناظر الطبيعية داخل مبنى مدرسة التعليم الأساسى يجب أن تحظى بنفس الاهتمام الذي تحظى به الوحدة الدراسية ، حيث قد يستفيد التلميذ من وجود هذه المساحات الخضراء والمناظر الطبيعية من حوله ، بما يساعده على الابتداع والابتكار وحسن تذوقه للطبيعة ، كما يمكن أيضا من تحسين الاضاءة الطبيعية والتهوية الجيدة وتنظيم حرارة الشمس داخل وحدة الفصل الدراسى وخارجها .

ويتطلب تخطيط المساحات الخضراء أن يتم غرس النباتات بها بما يتفق مع طبيعة المنطقة بقدر الإمكان ، وأن يتم إختيار النباتات ذات التكلفة الأقل ، ومن أهم النباتات التى تستخدم فى أبنية المدارس هى : أشجار الظل والزينة والشجيرات دائمة الخضرة والكروم والأعشاب لتغطية وجه الأرض كأعشاب المروج التى يجب تحديدها على أساس حجم ونوعية النضوج ، للإقلال من الجز الزائد أو الاستبدال المبكر ، ويجب أن تؤمن الأعشاب مساهمة جمالية للمدرسة ، كأن تستخدم كوقاية من حرارة الشمس والرياح ، وكستائر بصرية وصوتية ، وكمانع من تعرية التربة وتآكلها . (٢) ويوضح (الشكل (ب ، ٥) من الملحق الثانى ص ٣٢٦) كيفية استخدام المساحات الخضراء فى تخطيط فصول الهواء الطلق .

١ـ وفاء عبدالله ـ مرجع سابق ، ١٩٨٥ ، ص ١٩٦ .

2- Joseph Dechiara & Jahn Hancock . Time saver. op. cit p : 195 .

وتتراوح مساحة الحدائق الخضراء ـ فى المعدلات السويسرية ـ ما بين ١٤٠٠ م٢ ~ ٢٠٠٠ م٢ ، حيث تخدم حوالى ٥٠٠ تلميذ ، وذلك بمعدل ٢,٨ م٢ ~ ٥م٢ لكل تلميذ . [١]

٢) إعتبارات خاصة بالأفنية والملاعب :ـ Yards

إن الفناء المدرسى يعد فراغا تربويا وتعليمى تؤدى فيه أنشطة تربوية خاصة قد تفيد في تدبير كثافة وحدة الفصل الدراسي ، فمع النظريات التربوية الحديثة ـ التى تؤكد على امتزاج المدرسة مع البيئة المحيطة بها ـ ظهرت فصول الهواء الطلق Fresh air class والمدارس بلا جدران Schools without walls .. وغير ذلك من أماكن التدريس خارج حجرة الفصل الدراسي المغلقة .وهذا يتطلب إعتبارات خاصة يجب مراعاتها عند التخطيط للأفنية والملاعب [٢]

* يجب أن تحتوى الأفنية على فراغات مكشوفة ومتعددة للألعاب الميدانية والعشوائية للتلاميذ ، مع وجود مناطق تشجير تؤمن الظل والأكسجين .

* قد تشكل الأرض عائقا في المدن المكتظة بالسكان ـ لكن يمكن تهيئة الأسطح والشرفات ، ويمكن عن طريق تعدد استعمال المكان الواحد للأندية الرياضية المجاورة أو أفنية بعض المبانى الخدمية في البيئة المحيطة ـ ملافاة العجز فى تدبير مساحات مفتوحة .

* يجب توجيه الأفنية بحيث يمكن ضبط الرياح والشمس مع تأمين حركة السير الخاصة بالتلاميذ والممارسين لأنشطة الأفنية والزائرين والمدرسين .

* تحقيق مبدأ المرونة فى أنشطة اللعب والأنشطة التدريسية عن طريق برمجة اللعب وتمارين التدريب وفصول الهواء الطلق للمراحل العمرية المختلفة ، بما يحقق الانسجام والتوافق فيما بينها ، وبين البنين والبنات ، وبين أنواع النشاط المختلفة .

1- Joseph Dechiara & Jahn Hancock . Time Saver ,(op.cit) p: 196

٢- إيتهال البسطويسى ـ مدارس الاطفال (رسالة ماجستير) ، مرجع سابق ، ص ١٨٦ .

obeikandl.com

* الحاجة إلى التوازن بين مساحة الأنشطة ، مع تأمين الفراغات الهادئة والمكشوفة ومراعاة السلامة العامة وإمكانية المراقبة ، وعمل الميول المختلفة فى أرضية الفناء لصرف المياه والأمطار . ويوضح الشكل (٥١) نمطا لتخطيط الأنشطة التربوية داخل الفناء المدرسى .

ب) تجهيزات الأفنية والملاعب :-

من أهم تجهيزات الأفنية وبخاصة فى الحلقة الابتدائية من التعليم الأساسى :- تأمين صناديق وعلب للرمل ومنزلقات وأنفاق وأراجيح وأكواب شجرية وأدراج وأدوات تسلق وأماكن ركوب الدراجات وبعض الألعاب المائية ، ومجموعة أدوات رياضية وأقراص خشبية ومستلزمات ألعاب العقلة والألعاب الجماعية مثل لعبة الكرة ولعبة نسيج العنكبوت .

وفى الحلقة الإعدادية يمكن تجهيز الأفنية بتدبير ملاعب لكرة القدم واليد والسلة والكرة الطائرة والتنس والرماية وألعاب القوى وتدريبات الرياضة البدنية .

ويجب أن تعد أماكن ومهمات مواد التسلية بالأفنية والملاعب من مواد متينة وسهلة في استخدامها ، وأن يجهز المكان ليستخدم فى أكثر من غرض ولأكبر عدد من المجموعات ويجب تأمين الأفنية بخراطيم المياه اللازمة.[1] ويمكن تجهيز فراغات فصول الهواء الطلق فى الأفنية كما (بالشكل (٥٢) من الملحق الثانى ص ٣٢٨).

جـ) مساحة الأفنية والملاعب :-

تقدر المساحات العالمية للأفنية بمعدل يتراوح ما بين ٣ ~ ٤ م٢ /تلميذ . وتقدر مساحة الملاعب بحد أدنى (٢٠×٣٠)م٢ ، وحديقة المدرسة والمساحات الخضراء بحد أدنى (٣٠×٦٠)م٢. وترى المعدلات السويسرية أن يكون نصيب التلميذ من الأفنية حوالى ٤م٢ / تلميذ ومن الملاعب حوالى ٢,٥م٢ / تلميذ ومن المساحات الخضراء حوالى ٤م٢ / تلميذ ونصيبه

1- J. De Chiara & J. Callender - TIME SAVER (OP.CIT) .P: 196

فى الحديقة المدرسية حوالى ٠,٦ م٢ /تلميذ . أما المعدلات الألمانية فتضع لنصيب التلميذ من الأفنية حوالى ٣ م٢ / تلميذ ومن الملاعب ٢ م٢ / تلميذ ومن المساحات الخضراء ٥ م٢/ تلميذ ونصيبه من الحديقة المدرسية حوالى ٠,٥ م٢ / تلميذ . (١)

وحددت المواصفات التى يراها (ديشيرا وهانكوك) بأن يتواجد ملعب في المدارس المتوسطة يتراوح في مساحته (٦٥×٨٥) م٢ وبحد أدنى (٤٠×٥٥) م٢ ، علي أن يكون الوصول الي الملعب من خلال غرف تغيير الملابس ، ويجب تجهيز الملعب بالإضاءة الكافية لإمكانية استخدامها ليلا (٢) فى إطار برامج التربية الشاملة للمجتمع المحيط بالمدرسة .

سادسا : فراغات الإدارة المدرسية :. Administration Spaces.

إن الإدارة المدرسية هى المنوطة بمباشرة النظام المدرسى ، ويعرفها (عرفات) على أنها : " *عمليات تخطيط وتنسيق وتوجيه كل عمل تعليمى أو تربوى ، يحدث داخل المدرسة من أجل تطوير وتقدم التعليم* " (٣) .

وتعمل الإدارة المدرسية على توافر الإمكانات والتسهيلات المادية ، وفي ذلك يقول (بستان وجميل) : " *من بين عناصر الإدارة المدرسية وعملياتها ومجالاتها ، نجد توافر الإمكانات والتسهيلات المادية من أبنية ومعدات وتجهيزات ومعامل وغير ذلك ، مما يلزم لتحقيق أهداف السياسات المدرسية وبرامجها* " (٤) .

ويجب أن تعمل الإدارة المدرسية علي توافر نظام جيد للاتصال : سواء أكان هذا الاتصال داخل المدرسة ، أم مع المجتمع المحلى والجهات التعليمية الأخرى . ولذا فإن على

١- ابتهال البسطويسى - مرجع سابق ، ص ١٨٧ .

2- J. De Chiara & J. Callender - TIME SAVER (OP.CIT) .P: 256

٣- عرفات عبد العزيز سليمان - الادارة المدرسية فى ضوء الفكر الإسلامى . القاهرة : الأنجلو المصرية ، ١٩٧٨ ، ص ٢٩٢ .

٤ - أحمد عبدالباقى بستان وحسن جميل طه ـ مدخل إلى الإدارة التربوية . الكويت : دار القلم ، ١٩٨٣ ، ص ٤٢ .

المصمم عندما يبدأ فى تنظيم فراغات المبنى المدرسى ـ أن يضع فى الإعتبار ـ تحقيق الاتصال التام والمباشر بين عناصر المبنى الإدارية والعناصر التعليمية ؛ حتي يتحقق الاتصال الفعال بين عناصر المبنى المدرسى ككل ، ليتيح إمكانية الإشراف الجيد للإدارة المدرسية ـ من خلال فراغاتها ـ على جميع عناصر المبنى المدرسى . و يضع المصمم فى الإعتبار ـ أيضا ـ اختيار موضع الفراغات المدرسية ، بحيث تعمل ـ من جهة أخرى ـ على تحقيق الاتصال الفعال بين المدرسة وبين الجهات التعليمية الاخرى ومؤسسات المجتمع في البيئة المحيطة .

وعند تصميم وحدات الإدارة المدرسية يجب مراعاة قيام الإدارة المدرسية بوظيفتها خير قيام : من حيث حسن التخطيط والتنظيم والتنسيق والمتابعة والتقويم لجميع عناصر المدرسة ، ومن حيث تنظيم وتنسيق الأعمال الفنية والإدارية فى المدرسة ؛ بما يحقق سرعة الإنجاز للأعمال وتنسيقها ، وتوافر العلاقات الإنسانية بين العاملين ، وكذلك توفير الأنشطة التى تساعد التلميذ على نمو شخصيته نموا متكاملا داخل المدرسة وخارجها ، وأخيرا تحقيق العلاقات الجيدة بين المدرسة والبيئة المحيطة .

وهناك مؤثرات عديدة تؤثر على طريق تصميم وتنظيم فراغات الإدارة المدرسية : من هذه المؤثرات ما يتعلق بالأهداف التعليمية والسياسات المدرسية وبرامج العمل الإدارى والتربوى ، وما يتطلب هذا من إمكانيات وتسهيلات مادية من أبنية ومعدات وتجهيزات ومعامل وغير ذلك لتحقيق أهداف السياسات المدرسية ، ومن هذه المؤثرات ـ أيضا ـ ما يتعلق بالبيئة المحيطة بالمدرسة والمناخ التنظيمى والتكوين النفسى والاجتماعى لأفراد المجتمع المدرسى .

وتبدأ عملية تصميم الفراغات للإدارة المدرسية بإختيار موقع هذه الفراغات ، بحيث تكون أقرب ما يكون من مدخل المدرسة الرئيسى ؛ حتى يمكن التعرف على موقعها بسهولة والوصول لهذا الموقع فى يسر ؛ وليتحقق للإدارة المدرسية ـ أيضا ـ الإشراف على جميع عناصر المدرسة .

ومن خلال فراغات الإدارة المدرسية ـ تتم التسهيلات الإدارية للمدرسة التى تتحقق من التنسيق الجيد لهذه الفراغات . وقد تكون هذه التسهيلات : مكتبا مفردا لمدير مدرسة ، أو غرفة سكرتارية للعمل فترة جزئية ، أو مجموعه مكاتب تعتبر فى مجموعها مركزا للإشراف المدرسى

ونقطة لالتقاء الآباء والطلاب والإدارة على حد سواء ، وتتضمن هذه التسهيلات - أيضا - أماكن الميزانيات ومخازن الكتب والسجلات ونقاط الأمن والتفتيش وغرف الرعاية الصحية والاجتماعية والخزينة .. وغير ذلك من متطلبات الإدارة المدرسية .

وتنص المواصفات المدرسية - طبقا لما جاء بالرسالة الأولى لمعهد أبحاث البناء التى تناولت مدارس المرحلة الأولى - على أن تتراوح مساحة غرفة مدير المدرسة ما بين ٢٠ ~ ٣٠ م٢ وأن يتكون فرشها من مكتب وخزانة لحفظ الأوراق بحجم مناسب ومقعد مريح ومقاعد للزوار ومنضدة صغيرة ومكتبة ولوحات لتعليق الملاحظات عليها وتليفون وساعة ، وأن يلحق بها دوره مياه خاصة - يتم الدخول إليها مباشرة من غرفة المدير.[١]

وتنص نفس الموصفات - أيضا - على أن يتوافر فى المدرسة عدد من غرف المدرسين ، مؤثثة بفرش مريح و مناسب ، وتختلف مساحة الغرفه طبقا لعدد المدرسين ، وقياسا على المكاتب الإدارية - فإن العدد المناسب لتحديد مساحة كل غرفة هو ١,٥ م٢ / مدرس . وتؤسس الغرفة بحيث تتكون فى العادة من مكاتب وخزانات ودواليب لحفظ الأوراق والكراسات وأرفف ولوحة للملاحظات ، وكذلك وجود حمام مع غرفة لخلع الملابس وحوض لغسيل الأيدى ، إما كملحق لغرفة المدرسين أو بين الغرف إذا كان عدد الغرف أكثر من غرفتين - مع الوضع فى الإعتبار - فصل الحمام وغرفة خلع الملابس ودورات المياه الخاصة بالمدرسات ويفضل أن يكون موقع غرف المدرسين بحيث يتيح لهم مراقبة التلاميذ والإشراف عليهم وسهولة الاتصال بهم مع الاتصال المباشر بغرفة المدير .

أما بالنسبة لغرفة السكرتارية - فيجب أن يتوافر فيها سرعة وسهولة الوصول إليها عند الدخول للمدرسة ، ولذا يفضل أن تكون فى صالة المركز الرئيسية وعلى إتصال مباشر بغرفة المدير ، ويمكن أن تحتوى غرفة السكرتارية على مكتب ومواقع وخزانة للأرشيف ووحدة كمبيوتر فضلا عن مكان لإنتظار الزوار . [٢]

١- معهد أبحاث البناء - مدارس المرحلة الاولى (الرسالة الاولى) . مرجع سابق ، ص ٨ .

٢- ابتهال البسطويسى - مدارس الاطفال (رسالة ماجستير) ، مرجع سابق ، ص ١٨٦ .

ويتطلب أن يتواجد بكل مدرسة للتعليم الأساسى ـ أيضا ـ فراغ للخدمات الطبية ، ويلزم أن يتوافر فى ذلك المكان لوحة لاختبار قوة الإبصار عند التلاميذ ، ومعمل للاختبار السمعى ، وجهاز للنطق ، وخزانة للإسعافات الأولية ، مع حوض لغسيل الأيدى مزود بالمياه الساخنة ، ومخارج للتيار الكهربى لاستخدام الأجهزة الطبية ودورة مياه وحمام وميزان لوزن التلاميذ ، ومقياس لقياس أطوالهم وغير ذلك من متطلبات هذه الغرفة.

ينبغي ـ أيضا ـ أن يتوافر بكل مدرسة مخزن لحفظ الأدوات المكتبية تتراوح مساحتها ما بين ١٨~ ٢٠ م٢ ، وتزداد طبقا لحجم المدرسة ، بخلاف المخازن الخاصة والملحقة بوحدات الفصول والمعامل والأفنية والملاعب ، وغالبا ما تكون هذه المخازن متوسطة في موقعها بين غرف السكرتارية والإداريين وغرف المدرسين ، ويجب أن تزود هذه المخازن بأرفف ثابتة مع ترك فراغ فسيح لتخزين الأثاث والمهمات . (٢)

ويري (ديشيرا وهانكوك) أن تكون فراغات التسهيلات الإدارية منفصلة إلى حد ما عن الوحدات التعليمية على أن تكون قريبة من مدخل المدرسة ؛ حتى يتم الوصول إليها بسهولة من قبل الزوار والتلاميذ والمدرسين ، وأن تكون ـ أيضا ـ قريبة من المكتبة ، ليتم الاستخدام المناسب للمصادر والمعلومات .

ويعرض الشكل رقم (٥٣) نموذجا لجناح إدارة مدرسية ؛ لتوضيح كيفية تحقيق الاتصال بين فراغات الإدارة المدرسية المختلفة لمدرسة خاصة بالتعليم الأساسى .

---

1 - Joseph Dechiara & Jahn Hancock . Time Saver - op.cit .p: 215

openkandil.com

خاتمة الفصل الخامس

تهدف العملية التعليمية ـ فى مرحلة التعليم الأساسى ـ إلى تحقيق النمو المتوازن للتلميذ في جميع جوانبه ، وذلك بتهيئته لعملية التعلم من خلال البيئة الصحية والنفسية التى يجب أن يهيئها التنظيم المدرسى .

والتنظيم المدرسى الجيد ـ يتحقق من خلال التخطيط المتميز للفراغات المدرسية المختلفة التى يدور من خلالها تنظيم فعّال للمنهج المدرسى للمرحلة ، ويعتمد التخطيط المتميز علي التنظيم المرن والمتجدد للفراغات التربوية وللعلاقات الفعّالة بين هذه الفراغات وبعضها البعض .

يدور الفصل الخامس من هذه الدراسة حول تصميم الفراغات التعليمية لمكونات الحيز المدرسى ، حيث تمت دراسة تصميم فراغات الوحدات الدراسية للحيز المدرسى : سواء أكانت فراغات تعليمية تتكون : من قاعات دراسية للمواد المختلفة ، ومن وحدات الفصول الدراسية المتنقلة التى تخدم الصفوف الأولى من مرحلة التعليم الأساسى ، ومن قاعات خاصة بالمعامل والورش والمختبرات ، وصالات للمناقشة وفراغات الأفنية والملاعب . أم فراغات الإدارة المدرسية .

بدأت الدراسة ـ فى هذا الفصل ـ بمناقشة الاعتبارات الخاصة بتصميم فراغات الوحدات الدراسية ، ثم انتقلت إلى كيفية تنظيم الفراغات التعليمية فيما بينها وعلاقاتها وبعضها البعض ، حيث تعرضت الدراسة لطريقتين فى التنظيم المدرسى لمدرسة التعليم الأساسى .

وتم من خلال هذا الفصل ـ مناقشة أهم الطرق لتجميع الوحدات الدراسية ، وكيفية تنظيم الفراغ الوظيفى لكل وحدة ؛ لمقابلة الأنشطة المتنوعة والمتجددة فى طرق التعليم .

ثم ناقشت الدراسة ـ بعد ذلك ـ أسس تخطيط الأفنية والملاعب . واستخلصت المواصفات الخاصة بهما ، واختتم الفصل الخامس ـ من هذه الدراسة ـ بمناقشة كيفية تنظيم الفراغات الخاصة بالإدارة المدرسية .

ولعله بهذا ــ يكون هذا الفصل قد وضع تصورا وظيفيا للفراغات المتعلقة بالوحدات الدراسية ولعلاقاتها مع بعضها البعض ، تاركا الفصل السادس يتناول تحديد المساحات المثلى لهذه الوحدات والتجهيزات التعليمية والترفيهية لها .

obeikandl.com