

العنوان:	رؤية لعناصر تصميم الفراغات التعليمية وكيفية تأثيرها على الأداء الأكاديمي للطالب
المصدر:	دراسات في التعليم الجامعي
الناشر:	جامعة عين شمس - كلية التربية - مركز تطوير التعليم الجامعي
المؤلف الرئيسي:	صالح، إبراهيم سامي سيد
المجلد/العدد:	ع49
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2020
الشهر:	أكتوبر
الصفحات:	25 - 37
رقم MD:	1124464
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	الهندسة المعمارية، التصميم المعماري، الفراغات التعليمية، المباني المدرسية، الأداء الأكاديمي
رابط:	<a href="http://search.mandumah.com/Record/1124464">http://search.mandumah.com/Record/1124464</a>

**رؤية لعناصر تصميم الفراغات  
التعليمية وكيفية تأثيرها على  
الأداء الأكاديمي للطلاب**

**إعداد**

**أ. إبراهيم سامي سيد صالح**

طالب دكتوراه - كلية الهندسة - جامعة عين شمس



## الفراغات التعليمية المفضلة للطلاب

يولد الطلاب مرتبطين ارتباطاً وثيقاً بالبيئة المحيطة بهم. في هذا الصدد، تعتبر الطفولة نظاماً بيئياً يعتمد نجاحه ورفاهه بالتساوي على النظم البيولوجية والاجتماعية والثقافية المعقدة. بالإضافة إلى هذه العلاقات غير المادية، يعتمد الطلاب أيضاً على البيئات المادية الملموسة التي ينمون فيها. تلعب المباني والمساحات بين المباني والشوارع والحقول الخضراء والملاعب والمنتزهات دوراً مهماً في تشكيل تجربة الطلاب حول العالم ومكانهم فيه.<sup>1</sup>

بالنسبة لغالبية طلاب اليوم، تلعب المدرسة دوراً أساسياً في تشكيل ذاكرتهم حول البيئة المبنية. يميل الطلاب دائماً إلى ربط طفولتهم بالذكريات والتجارب السعيدة، ويمكن الآن للمحترفين أن يجادلوا بأن المدرسة تلعب دوراً أقل سيطرة في تشكيل ذكريات الطلاب الممتعة. لا ينبغي الاستهانة بدور الذاكرة في تصميم المباني المدرسية. عندما يتعلق الأمر بذاكراتنا الخاصة بغرف وأماكن ومباني معينة، فإن لدى البالغين والطلاب تصورات مختلفة تماماً عن الفضاء المعماري.

يمكن أن يوفر التصميم المعماري للمباني المدرسية جسراً وابطاً بين تصور الطلاب والكبار لتصميم المساحات المدرسية حيث أن البالغين قد اختبروا بالفعل التفاعل مع المساحات المدرسية خلال طفولتهم. من ناحية أخرى، فإن الوضع الفعلي الشائع الآن هو أن تصميمات المباني المدرسية هي تمثيل لرؤية البالغين فقط في مبنى حيث يجب على الطلاب استكشاف مجموعة من الإعدادات المكانية التي تساعدهم على تشكيل ذكرياتهم وتطوير هويتهم.

بعد النظر في جميع النقاط والجوانب السابقة؛ كانت هناك حاجة إلى شراكة بين المصممين والطلاب، حيث يتم تشجيع المعلمين والشباب على المشاركة في تصميم

<sup>1</sup> Dudek, M. (2005). *Students's Spaces*. London: Architectural Press. ISBN 0 7506 54260.

المدرسة الجارية أو عملية التطوير. من خلال خبرتهم اليومية يمكنهم لعب دور أساسي في تطبيق ما هو أفضل للبيئة المدرسية مما سيؤدي إلى رفاهية وإبداع الطلاب الصغار من أجل تحقيق تطور صحي للمدن.

### تصور الطالب للبيئة المدرسية المادية وغير المادية

كتب نيكلسون (1971) مقالاً عن أهمية مشاركة الطلاب في مخططات اللعب كما قدم ملاحظات حول عدم المشاركة في التصميم وتأثيره على الطلاب كما هو مذكور في مقالته:

"في أي بيئة، ترتبط درجة الإبداع والإبداع وإمكانية الاكتشاف ارتباطاً مباشراً بعدد ونوع المتغيرات الموجودة فيه ... لا يتطلب الأمر الكثير من الخيال لإدراك أن معظم البيئات التي لا تعمل (أي لا العمل من حيث التفاعل والمشاركة البشرية) مثل المدارس والملاعب والمستشفيات ومراكز الرعاية النهارية والمطارات الدولية والمعارض الفنية والمتاحف، لا تفعل ذلك لأنها لا تفي بمتطلبات "الأجزاء السائبة"؛ بدلاً من ذلك، فهي نظيفة وثابتة ومن المستحيل اللعب بها. ما حدث هو أن البالغين في شكل فنانيين محترفين ومهندسين معماريين ومهندسي المناظر الطبيعية والمخططين يتمتعون بكل متعة اللعب بموادهم ومفاهيمهم وبدائل التخطيط الخاصة بهم، ومن ثم يتمتع البناء بكل بيئات البناء الممتعة من مواد حقيقية؛ وبذلك تمت سرقة كل المتعة والإبداع؛ تعرض الطلاب والكبار والمجتمع للخداع، ويتأكد النظام التعليمي الثقافي من أنهم يؤمنون بأن هذا صحيح".<sup>2</sup>

تتمثل الخطوة الأولى نحو فهم المجتمع بشكل أفضل (الطلاب في حالتنا) في فهم العناصر التي تخلق الذاكرة العقلية المعقدة حول البيئة التي يواجهها الطلاب ومعرفتهم حول بيئتهم اليومية. يمكن تلخيص هذه العناصر وفقاً لـ Alison Clark (2005) في:

<sup>2</sup> Nicholas, S. (1971). *How NOT to Cheat on Students, The Theory of Loose Parts*. Landscape Architecture Journal, Volume 62, Pages 30-34.

## "دراسات في التعليم الجامعي" المؤتمر الدولي الثالث عشر ١٠-١١ أكتوبر ٢٠٢٠م

تعريف المساحات بربطها بالمستخدمين والأحداث، بالأشياء والأنشطة والروتينيات والوصول. يمكن رؤية عناصر تعريف الفضاء هذه بوضوح أيضًا في البيئة المدرسية على النحو التالي؛

(أ) **المستخدمون:** المساحة المادية متصلة دائمًا بالذكريات التي يمتلكها الطفل / الطالب عنها. ترتبط المساحات بالبالغين والأصدقاء والطلاب الآخرين الذين يراهم الطلاب بانتظام باستخدام هذه المساحات مما يساعد على إنشاء خريطة ذهنية لوصف هذه المساحات المادية.

(ب) **الأشياء:** يربط الطلاب أيضًا بين المساحات والأشياء المتاحة مثل الألعاب والكتب والأثاث ... إلخ.

(ج) **الأنشطة:** يستخدم الطلاب دائمًا الأنشطة لوصف المساحات التي يواجهونها، على سبيل المثال: غرفة القراءة لمكتبة المدرسة، والغرفة الخضراء لمختبر الزراعة ... إلخ.

(د) **الإجراءات الروتينية:** تتم إضافة طبقة أخرى من خلال الروتين اليومي، وهي تشبه إلى حد كبير مصفوفة نشاط الوقت اليومي المتصلة بمساحات معينة.

(هـ) **الوصول:** تكتسب المساحات تعريفًا مهمًا وفقًا لإمكانية وصول الطلاب إليها، مثل غرفة المعلمين على سبيل المثال غير متاحة للطلاب؛ يتعلق الأمر بتحكم البالغين أيضًا في قوة الطلاب في المراحل المتقدمة من تعليمهم.

(و) **المساحات الاجتماعية والخاصة:** يقدر الطلاب المساحات بدرجة من التفاعل الاجتماعي وأيضًا في بعض الحالات بمستوى معين من الخصوصية. تلعب الساحات والملاعب أو غرف الأنشطة دورًا مهمًا في تحديد تصور الطفل وذكرياته عن مدرسته، وقد يكون مرتبطًا أيضًا بمقعد حيث يحصل على استراحة الغداء. الأمر أشبه بأن هؤلاء

الطلاب يقومون بإنشاء مساحاتهم الاجتماعية والخاصة داخل هذه البيئة المادية وإضافة بعض القيم إلى هذه المساحات التي ربما لم يتم أخذها في الاعتبار في عملية التصميم. (ز) **المعالم الفردية:** بالإضافة إلى المساحات ذات القيمة أو المعنى للطلاب، فإن عملهم على جدران المدرسة وحقائبهم ولوحاتهم بمثابة معالم تلعب دورًا مهمًا في تطوير هوية المكان والهوية الذاتية.

(ح) **الأماكن السلبية:** لدى الطلاب أيضًا مشاعر سلبية تجاه بعض المساحات مثل غرفة الموظفين أو غرف المعلمين، والحجرة الرئيسية، وبعض الطلاب الذين يعانون من مشاكل في التفاعل الاجتماعي لديهم مخاوف من الملعب والأماكن العامة ... إلخ. الخوف من المكان يعتمد بشكل أساسي على جميع العوامل المذكورة سابقًا وذاكرة الطفل حول المساحة نفسها. قد يكون خوفًا شائعًا أو خوفًا من مساحة خاصة.

توضح هذه العناصر مجموعة رائعة من الجوانب التي يمكن تضمينها في تفكير المهندس المعماري من حيث عملية التصميم التفصيلية. من الواضح أن الطلاب يعرفون ما يريدون تجربته لتحقيق بيئة تعليمية أفضل لهم وهذا يجب أن يكون له تأثير مباشر على المهندسين المعماريين الذين يطورون استراتيجيات جديدة لتصميم معمارية المرافق التعليمية.

### التغيير في فراغات التعلم

يمكن القول إن الشكل المادي لمعظم المباني المدرسية قد تغير بالكاد منذ أن تم إنشاء التعليم الجماعي لأول مرة في شكله الأساسي في بداية القرن العشرين. كانت تصاميم المباني المدرسية في القرن العشرين مدفوعة بعدة عوامل. أولاً: الفلسفة التربوية مع معلم واحد لديه المعرفة وجاهز لعرضها ومشاركتها مع مجموعة من المتعلمين: (أشبه بنموذج الحضارة اليونانية للتعليم).

## "دراسات في التعليم الجامعي" المؤتمر الدولي الثالث عشر ١٠-١١ أكتوبر ٢٠٢٠م

ثانيًا: فكرة "وظيفة متابعة الشكل" التي يتم فيها استخدام تصميم وشكل ووظيفة مبنى المدرسة لخدمة احتياجات التربويين.

ثالثًا: الوضع الاقتصادي التعليمي والاستراتيجية الحكومية الرئيسية تجاه التعليم مثل: التعليم في دول العالم الثالث أو `` البلدان الفقيرة " حيث يلزم وجود مساحة أو مبنى للأغراض التعليمية بأقل تكلفة مالية أو في بعض الحالات إعادة استخدام قصر قديم أو مبنى في مدرسة.

يجب أن تعكس بيئات التعلم التي يجب أن تدعمه. النهج السائد في تعلم القرن العشرين جاء بعد تركيز العصر على الإنتاج الضخم. حتى أن مرافق المدرسة كانت تسمى "مصنع المدرسة". تتطلب قضايا اليوم مشاركة إبداعية. يمكن أن ينعكس هذا في بناء بيئات التعلم التي تدعو المتعلم إلى المشاركة والانتماء إلى المجتمع. يحدث هذا عندما لا تكون البيئة "حلاً"، ولكنها إعداد يحتاج إلى المتعلم لإنشاء الوضع الكامل. يمكن أن يعكس مبنى المدرسة كيف يتعلم الطلاب وماذا يتعلمون وكيف يتم تدريسهم. يمكن للمبنى أيضًا التواصل مع مستخدميه (الطلاب بشكل أساسي) على العديد من المستويات المختلفة من أجل توفير بيئات تعليمية صحية متنوعة داخل البيئة المادية التي يواجهها الطلاب كل يوم في مدارسهم. يجب منح هؤلاء الطلاب الفرصة للمشاركة والمشاركة في تشكيل البيئة المبنية لمدرستهم من أجل الحصول على نتائج تصميم أكثر فعالية.



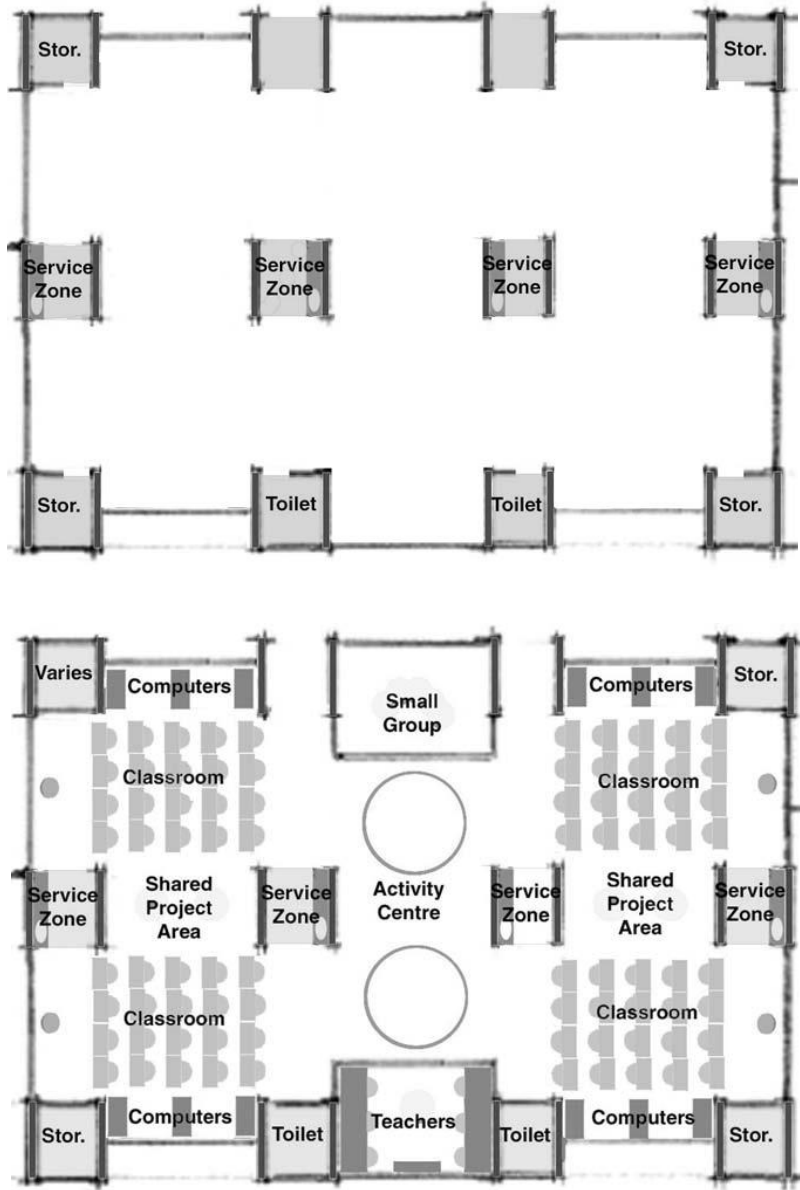


Figure 1 نماذج لفصول تعليمية ذات بدائل محتقلة لعناصر فرش الفراغ من أجل  
زيادة تفاعل وابداعية الطلاب

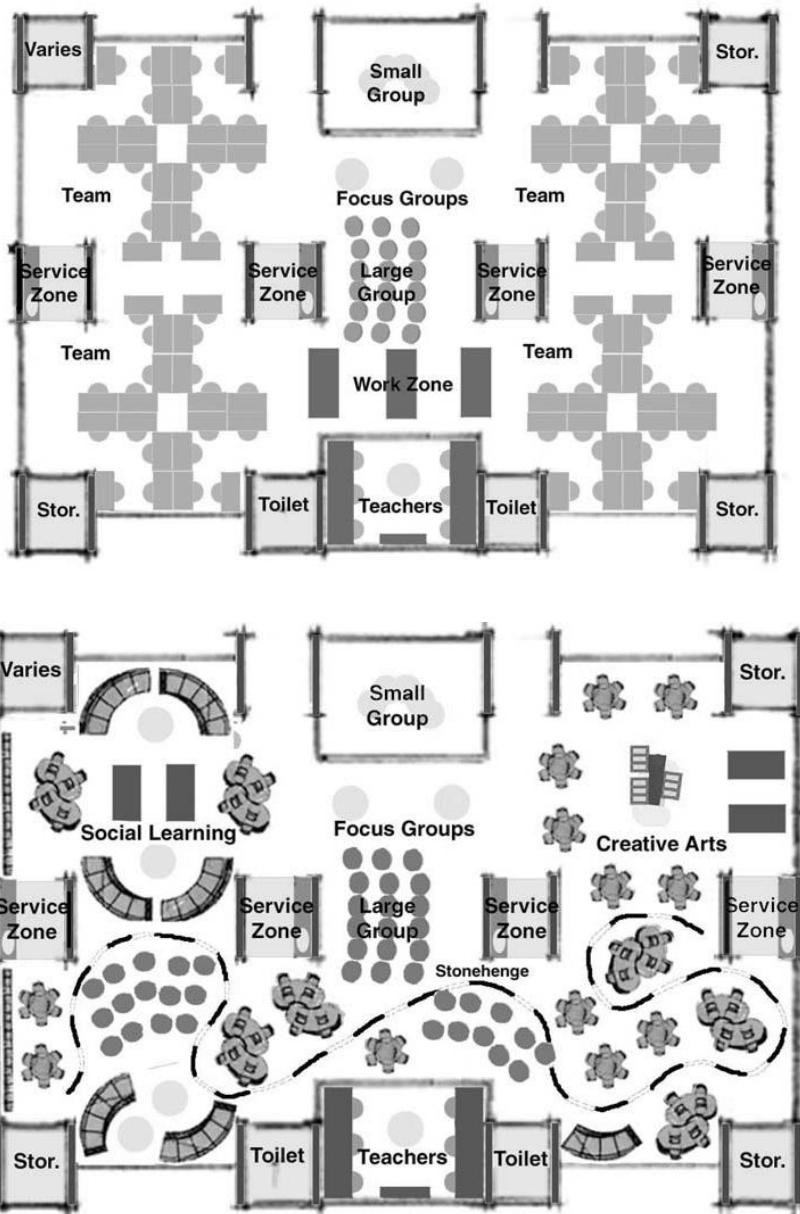


Figure ٢ نماذج لفصول تعليمية ذات بدائل محتفلة لعناصر فرش الفراغ من أجل زيادة تفاعل وابداعية الطلاب

تصميم المساحة له تأثير حاسم على الطلاب حيث أن تصميم المدرسة يتعرف على احتياجات الطلاب من خلال الهندسة المعمارية الجيدة: `` عندما يختبر الطلاب مدرسة مصممة بشكل واضح مع وضع احتياجاتهم في الاعتبار، فإنهم يلاحظونها ويظهرون ميلاً طبيعياً نحو السلوك المحترم والاستعداد للمساهمة في مجتمع الفصل الدراسي. والأرقام السابقة (الشكل ١ إلى ٢) توضح كيف يمكن أن تتغير المساحة وفقاً لبيئة التعلم.

يمكن أن يكون مبنى المدرسة بجميع مساحاته بمثابة مساحة للتدريس والتعلم ليس فقط مساحات التدريس مثل الفصول الدراسية والقاعات والمختبرات ... إلخ. يمكن أن تكون الممرات والمساحات الخارجية بمثابة امتداد للفصل الدراسي حيث يتمتع الطلاب والمعلمون بمزيد من الحرية ليس فقط في بدائل أثاث مساحة التعلم، ولكن أيضاً لديهم الحرية في الإنشاء والهندسة / مساحة التعلم.

يمكن أن يكون مبنى المدرسة بجميع مساحاته بمثابة مساحة للتدريس والتعلم ليس فقط مساحات التدريس مثل الفصول الدراسية والقاعات والمختبرات ... إلخ. يمكن أن تكون الممرات والمساحات الخارجية بمثابة امتداد للفصل الدراسي حيث يتمتع الطلاب والمعلمون بمزيد من الحرية ليس فقط في بدائل أثاث مساحة التعلم، ولكن أيضاً لديهم الحرية في الإنشاء والهندسة / مساحة التعلم.

يوضح الشكل ٣ مثلاً على اقتراح مساحة تعلم Soft scape متصلة بمساحة الفصل الدراسي. كان المقترح جزءاً من ورشة عمل تشاركية للطلاب في عام ١٩٩٩ لترقية مدرسة نيو إند، هامبستيد، لندن التي تم بناؤها في عام ١٩٠٥.

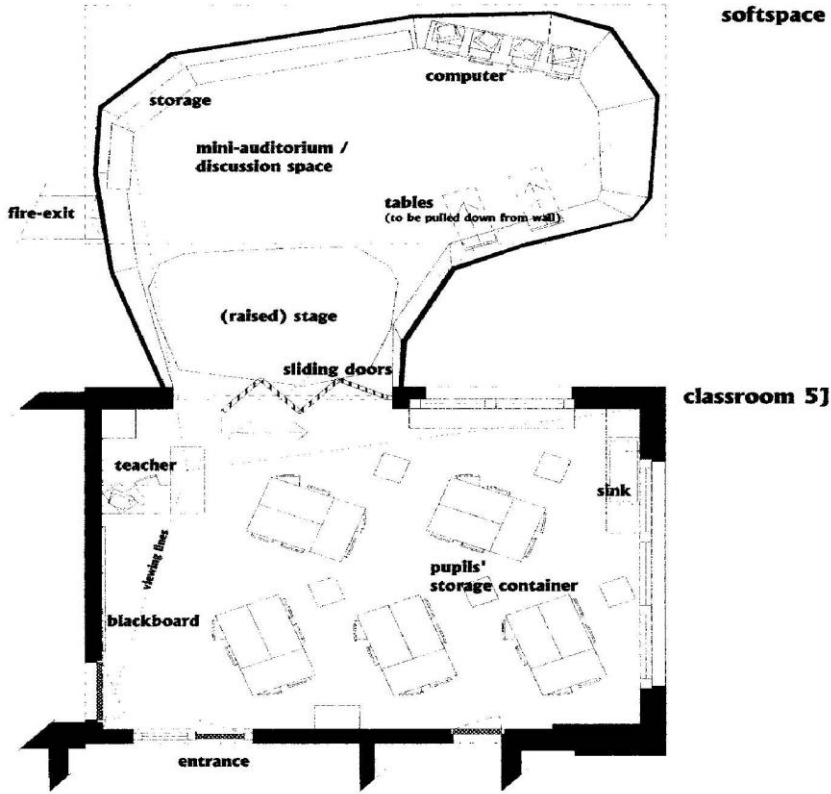


Figure ٣ مثلاً على اقتراح مساحة تعلم Soft scape متصلة بمساحة الفصل الدراسي

في المستقبل (والآن) يجادل المحترفون والمعلمون بأن التعليم والتدريس سيحدثان بأشكال مختلفة في مجموعات متنوعة بأحجام مختلفة (أعداد) وضمن بيئات تعليمية مختلفة (مطلوبة) في نفس مبنى المدرسة. يوضح الشكل التالي (الشكل ٤) كيف يمكن للمدرسة تصميم / تغيير المساحات وفقاً للاحتياجات المختلفة لتوفير بيئة تعليمية أكثر فعالية.

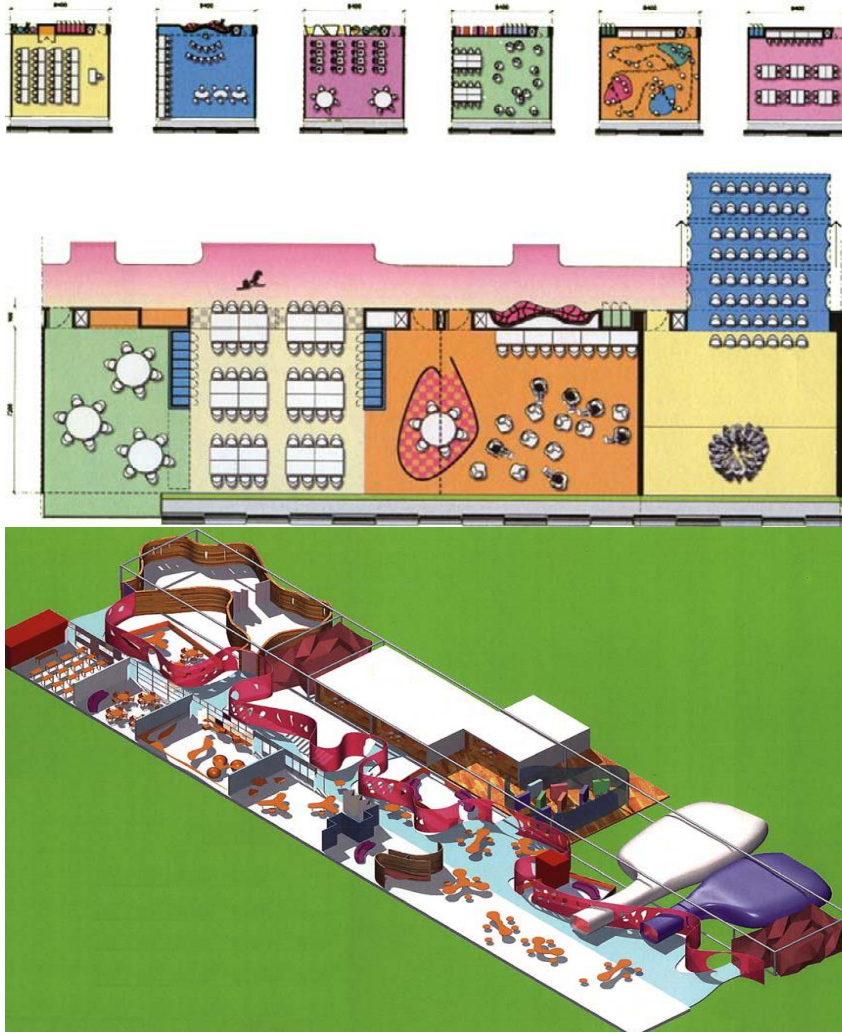


Figure 4 نموذج لكيف يمكن للمدرسة تصميم / تغيير المساحات وفقاً للاحتياجات المختلفة لتوفير بيئة تعليمية أكثر فعالية

في النهاية يجب التنويه الى انه لا يعني التغيير في بيئة التعلم والتغييرات في تصميم المدرسة أن المهندسين المعماريين ينشئون "الهندسة المعمارية للمدرسة" لأن هذا النهج لا يؤدي بالضرورة إلى بيئة تعليمية فعالة ولكن يعتمد أيضا على الدور الفعال للتربويين.

## المراجع

1. Dudek, M. (2005). *Students's Spaces*. London: Architectural Press. ISBN 0 7506 54260.
2. Nicholas, S. (1971). *How NOT to Cheat on Students, The Theory of Loose Parts*. Landscape Architecture Journal, Volume 62, Pages 30-34.
3. Bachelard, G. (1958). *The Poetics of Space*. Boston: Beacon Press.
4. Clegg, D. and Billington, S. (1994). *The Effective Primary Classroom: Management and Organisation of Teaching and Learning*. London: David Fulton.