أثر بيئة المراسم المعمارية التعليمية على أداء الطلبة

نغم فيصل يوسف*

تاريخ الاستلام: 2008/10/8
تاريخ القبول: 2009/10/1

الخلاصة

تؤثر البيئات التعليمية بصورة عامة في خلق الجو النفسي المساعد على تعليم الطلاب المشجع على الابداع ,وتعتبر اساسا بنائيا قويا في اعداد جيل واع يساعدعلى نهضة المجتمع وتقدمه.ومن هنا تاتي ضرورة الاهتمام بهذه البيئة (المتمثلة بالمرسم المعماري)محور البحث ,اللذي صار الاساس في تطوير البيئة التعليمية المعمارية, والتى هي جزء من التطوير التربوي والتعليمي.وعلى ضوء ذلك تحددت مشكلة البحث في الحاجة الى معرفة دور البيئة التعليمية المعمارية المتمثلة بالمرسم المعماري واثره في أداء الطلبة .

أما هدف البحث هو تحديد أثر خصائص البيئة التعليمية المعمارية المتمثلة بالمرسم المعماري على أداء الطلبة.

وأعتمد البحث أسلوب الدراسة الوصفية التحليلية واستمارة الملاحظة التي صممت لاغراض هذا البحث,واعتمد برنامج (Excel) للتحليل الرياضي ومعالجة البيانات والوصول الى النتائج وأعطاء التوصيات اللازمة.

The Impact of Educational Architectural Studio's Environment on Student's Performance

Abstract

Generally;the conditions in an educational studio's by providing a suitable environment for the students, "place of work' has a profound impact on the student's physical and mental creativity. Hence; this study forms the basic for the preparation of a thoughtful generation of architects (designers) qualified to take leading roles in the development and progress of the society.

Basic requirement in the paper highlights the level of the Environment Conditions in the educational architectural studios provided for the students and can be considered as the main motive for the research, in determining the problems and procedures.

The main aim of this research is directly related to the educational environment created in the studios, "as place of work" and its impact on student's performance. Therefore, the research attempts to define the main characteristics in the studios and their specifications in order to explain the nature of the impact; this is done by using the analysis method and information used in (excel) analytical program. Then conclusions and recommendations can be drawn.

*قسم الهندسة المعمارية ، الجامعة التكنولوجية / بغداد

https://doi.org/10.30684/etj.28.2.20
2412-0758/University of Technology-Iraq, Baghdad, Iraq
This is an open access article under the CC BY 4.0 license http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

1- المقدمة

تعتبر خدمة التعليم ركيزة هامة من ركائز التطوير الاجتماعي وهي خدمة انتاجية تؤثر في استمرارية عمليات الانتاج و تطويرها بصورة غير مباشرة. ان التعليم جانب من جوانب العملية التربوية التي تهدف الى تنمية المجتمع من جوانبه الروحية و الفكرية و الخلقية و البيئية بما يحقق الاهداف الانسانية العليا.يهتم البحث بالبيئة التعليمية المعمارية لخلق جيل معماري واع بالمعرفة و الثقافة ويعتبر المرسم المعماري هو العالم الاصغر المنتج للافكارالتصميمية ,يتناول البحث عدة محاور شملت مفهوم البيئة التعليمية المعمارية والمرسم المعماري وخصائصه وصولا الى المشكلة البحثية لمعرفة دور البيئة التعليمية المعمارية المتمثلة بالمرسم المعماري واثره على أداء الطلبة.ثم استخلاص الاطار النظري الخاص بمؤشرات الخصائص التصميمية والاجتماعية والنفسية والبيئية لدى الطلبة واثرها على اداءهم داخل الفضاء التعليمي,و الاجراءات التطبيقية والعملية التحليلية وصولا الى النتائج والاستنتاجات والتوصيات اللازمة.

2-مفهوم البيئة التعليمية في العراق

البيئة لفظة يرتبط مدلولها بنمط العلاقة بينها و بين مستخدميها فنقول بيئة زراعية, تعليمية ..الخ ويعني ذلك علاقة النشاطات البشرية المتعلقة بهذه المجالات فهي بالنسبة الى الانسان الاطار الذي نعيش فيه و مايتضمن من مجموعة من العناصر الحية و غير الحية.

و تعتبر المدرسة او الكلية او المعهد هي البيئة التي تحتضن الطالب طوال سنوات تعلمه , والتي تحدث فيها عملية التعليم و التعلم و هي اهم وحدة في النظام التربوي , لذا يجب ان تحظى بكل اهتمام و على جميع المستويات و ان تنصب جهود التطوير و التحسين عليها وذلك لان اغلب العمليات التربوية تحدث فيها.(1،ص2)

اما البيئة التعليمة فتشمل جميع من في المؤسسة التعليمية من كوادر تدريسية و ادارية و متعلمين(الطلبة) و ترتبط هذه البيئة بالمجتمع الخارجي فهي تعكس الاوضاع الاجتماعية و الاقتصادية.(1،ص5)

3-مفهوم البيئة التعليمية المعمارية:

تشمل الاقسام الهندسية المتخصصة بدراسة العمارة والتصاميم المعمارية ويمكن تحديد اهداف هذه الاقسام بانها توفركادر هندسي معماري مؤهل للقيام بممارسة المهنة المعمارية حسب اسس علمية و فنية رصينة كذلك ترسيخ المفاهيم الفلسفية و الفكرية التربوية لخق جيل معماري واع بالمعرفة و الثقافة و ايضا المساهمة في اعداد البحوث بهدف تطوير المهنة ثم خدمة المجتمع. و ان هذه الاهداف تتحقق من خلال تنمية المهارات الابداعية عند الطلبة في مرحلة الدراسة (5 سنوات) عن طريق المناهج التعليمية و التي من ضمنها مادة التصميم المعماري التي تلعب دورا اساسيا في بلورة و اغناء فكر طالب العمارة.(2،ص1-4)

ان التعليم المعماري مهمته تعريف طالب العمارة اسس التصميم من خلال الاشارة الى اساسيات الفن والهندسة لتنمية مهارة الابداع و الابتكار و انه يمكن تحقيق ذلك من خلال تعليم طريقة التفكير في مراسم التصميم. (2،ص9)

و ان البيئة التعليمية المعمارية تشمل كل ما يحتويه القسم المعماري من مستلزمات و متطلبات لاعمال الطلبة و دراستهم فيه من مختبرات للحاسبة و قاعات دراسية و مراسم معمارية.

4 ــ المرسم المعماري :

يعتبر المرسم هو العالم الاصغر لمجموعة الافكار والقيم وطرق التعليم الجارية في المدارس المعمارية ،ويمتاز بعدم وجود طرق نظامية ثابتة لتحليل ووصف وتصنيف وظائفه .لقد اكدت الدراسات على وجود عدة محاولات لبيان دور المرسم في التعليم ،فقد كانت هناك محاولات بدأت عام 1958 في مؤتمر اوكسفورد لتبني طرق التعليم في المرسم .وتشمل نوعين من المحاولات اولها محاولات اعتمدت على الطرق الحدسية في تدريس مادة التصميم وعدم اعتمادها على منهجية واضحة له,وثانيهما محاولات اعتمدت على ملاحظات المعماريين في العمل من خلال استخدام الطرق المنهجية في تعليم الطالب للوصول الى الناتج التصميمي .(2,ص9)

ومن الباحثين في هذا المجال (Wade),(Wooly) اللذان اكدا على

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

اهمية العمل في المراسم المعمارية من خلال تعليم الطلبة تنظيم الابنية أضافة الى تعليمهم ستراتيجية محددة لحل المشاكل ، ومهارات محددة وطرق ينبغي معرفتها في الممارسة . كما يحضر الطريق للطلبة للدخول الى عالم المهنة .وتتوضح عملية التعلم في المراسم من خلال النقد وفعالية اللجان التحكيمية المعمارية. كذلك أكدا على تعلم التفكير في المرسم وأوضحا مدى مساهمة العمل في المراسم وتقريب الطلبة من الافكار الخاصة بمشاريعهم الفردية .(3،ص 28)(4،ص13).

بالرغم من التطورات العديدة التي حصلت في التعليم المعماري ومنذ الستينات من القرن السابق في العالم فأن الدراسة التطبيقية في المراسم (تكون عندما يركز الطالب جهوده على تصميم معين من الابنية لموقع معين في زمن محدد مسبقا ضمن البرنامج التعليمي) ماتزال هي النمط التعليمي الاساسي والمستعمل لتطوير قدره الطالب على التصميم .وهذا يتضح بشكل كبير في التعليم المعماري العراقي ،حيث يعتبر العمل في المراسم هو محور الدراسة المعمارية وذلك لدوره الكبير في تطوير مهارات وقابليات الطلبة من خلال العمل التطبيقي والتوجيه والاشراف المقدمان من قبل اعضاء الفريق التدريسي ,كما تعتبر قاعات المراسم من اهم القاعات الدراسية الخاصة بالدراسة المعمارية العراقية ,حيث يتم تعلم الطالب فيها مادة التصميم المعماري ويتم فيها عرض المشاريع المعمارية لغرض نقدها وتقييمها كما تعتبر قاعة للمناقشة والسمينار بالاضافة الى ذلك فان المرسم المعماري يمثل وحدة اجتماعية مترابطة كونها تشكل مجموعة تعليمية لها اهداف مشتركة ,يمثل فيها الاستاذ دور الناقد المعماري والمحكم الرئيسي للمشروع من جهة ,والطالب من جهة اخرى .وتعمل الاقسام المعمارية العراقية على تطوير اجواء المرسم لغرض زيادة المستوى العلمي للطلبة وتشجيعهم على العمل التطبيقي بصورة خاصة.(2،ص11)

5-خصائص الفضاء الدراسي المعماري:

ان المرسم هو المكان الاساسي الذي تحدث فيه عملية التعليم المعماري و هو الفضاء الداخلي المحدد و استنادا الى العناصر الافقية و العمودية (الارضية و السقف و الجدران) ومن خلال نسق معين من هذه العناصر ينتج الشكل الوظيفي و الجمالي و هو الحيز المكاني الذي يجتمع فيه قطبا العملية التعليمية المعلم و المتعلم.(5،ص4) ويتحدد هذا الفضاء بعدة خصائص تؤثر على مستخدميه(الطلبة) و على اداءهم داخله.

فقد اكدت الدراسات ومنها دراسة (ابو بكر) و (عبد الهادي) على اهمية الفضاء الدراسي بصورة عامة واعادة تصميم الفضاءات الدراسية بما يتناسب مع التقنيات الحديثة و الابتعاد عن الصف التقليدي من خلال اعادة تصميم البيئة الصفية مع مراعاة الانسان (المتعلم و المعلم) والمكان الذي يتسم بالمرونة. (5،ص2),(6،ص11).

اما دراسة (الكيلاني) فانها اكدت على تطوير اداء الفضاء الدراسي من خلال خلق بيئة نفسية و اجتماعية تهيئ الفرص الكافية للتلاميذ للنجاح في التوافق الداخلي بين نزعاتهم الداخلية و الخارجية في علاقتهم بيئتهم المحيطة. اما دراسة (عبد الهادي) فانها اكدت على اهمية البيئة الصفية من خلال تصنيفها الى بيئة مادية و اجتماعية.(7،ص15)

ودراسة(عرار) و(ملنر)، الذين اكدا على دور الفضاء الدراسي المعماري في تطوير مهارات و قابليات الطلبة من خلال العمل التعاوني و التوجيه والاشراف من قبل الكادر التدريسي(8،ص16)،(9،ص2).

6-المشكلة البحثية:

يتناول هذا المحور استكشاف واقع حال المعرفة المتوفرة التي طرحت في الادبيات والتركيز على حيز المشكلة البحثية, حيث أن تنمية قدرة المتعلم قد أصبح هدفا هاما من اهداف المنهج والعملية التعليمية برمتها, فقد أكدت العديد من الدراسات على اهمية الصف وأعتبرته المكان الاساسي الذي يحدث فيه كل من فعل التعليم واكتساب العلم ،كما أكدت على أن التغيير التربوي بالاساس يعتمد على تطوير العلاقة بين الطالب ومكان تعلمه حيث اعتبرته النواة الرئيسية لتنمية وتطوير الافكار وتدريب الطالب على استخدام كل طاقاته بفكرمنظم مبدع.(8،ص3, 6،ص14)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

كما وتؤكد الدراسات على أن البيئات التعليمية تؤثر في خلق الجو النفسي المساعد على تعليم الطلاب وتشجيعهم على الابداع العقلي الجسماني. (10،ص395).

العمارة هي منتج ثقافي أجتماعي أبداعي وهي نتاج التفاعل الفكري بين افراد وجماعات المجتمع وكذلك الطالب هو محور العملية التعليمية العلمية فأن التركيز على مساعدته وتنمية قدراته الابداعية وزيادة أداءه, يكون من خلال خلق مناخ تعليمي يساعد على تنمية واثارة هذه القدرات.أن المرسم المعماري أو ورشة العمل هي قلب دراسة التصميم المعماري وهو المكان للطاقات المبدعة ،والنقد المتبادل والتعاون والزمالة التي تظهر أفضل في أداء الطالب ونتاجه الفكري .(2 ،ص11)

على ضوء ذلك تحددت مشكلة البحث وهدفه وفرضيته ومنهجيته على النحو التالي :

- مشكلة البحث :الحاجة العلمية لمعرفة دور البيئة التعليمية المعمارية المتمثلة بالمرسم المعماري واثره في أداء الطلبة .
- هدف البحث :تحديد أثر خصائص البيئة التعليمية المعمارية المتمثلة بالمرسم المعماري على أداء الطلبة.
- فرضية البحث : يتأثراداء الطلبة بخصائص البيئة التعليمية (المرسم المعماري).
- منهجية البحث: تحديد مفردات الاطار النظري وانتخاب عينة من طلبة الصف الخامس المعماري الجامعه التكنولوجية ثم استمارتي الاستبيان التي صممت لهذا الغرض واستخدام البرنامج (Excel) لاغراض التحليل الرياضي والوصول الى النتائج ثم وضع الاستنتاجات والتوصيات اللازمة.

7-الاطار النظري المستخلص:

من الدراسات السابقة يمكن تحديد الخصائص التي تحتويها البيئة التعليمية والتي تؤثر على أداء الطلبة كما موضح في الجدول رقم (1) في الملحق والشكل (1) .

7-1ــ الخصائص التصميمية:

وهي تشمل خصائص الفضاء الداخلي المتمثل بالمرسم المعماري بكافة جوانبه التصميمية وكما يلي:

7-1-1 سعة المرسم – اكدت الدراسات اثار سعة المرسم الدراسي على تعلم الطالب. ويرى البعض منهم ان العدد الكبير من الطلبة داخل الفضاء الدراسي قد يؤدي الى حرمان بعضهم من المشاركة في الدرس و الشرود الذهني و صعوبة سيطرة الاستاذ على القاعة و الطلبة اثناء القاء المحاضرة او توجيه كلام معين و ارشادهم أما العدد القليل من الطلاب داخل الفضاء التعليمي يؤدي الى شعور الطلبة بالراحة ومشاركة الطلبة جميعهم بالنقد والاسئلة.(11،ص33) ولاغراض البحث فأن المرسم المعماري يمثل الصف الدراسي الرئيسي التي تجري فيه عملية التعلم .ويمكن تقسيم المراسم المعمارية المستخدمة الى قسمين:

1-المرسم المفتوح: ويكون بمساحة مفتوحة يمكن تقسيمه بقواطع متحركة خفيفة لتناسب هذه المراسم وضعيات العمل المختلفة، ويمتاز هذا النوع من المراسم بتهيئة وسط فيزيائي مريح بسبب المرونة التي توفرها هذه القاعات.

2-المرسم المغلق: وهو مساحة صغيرة محصورة لايوجد اى اتصال بصري او فيزيائي بينه وبين مساحات أخرى من المراسم والقاعات، وتمتازهذه المراسم بامكانية تقليل الضوضاء والصوت وامكانية التحكم الجيد.(11،ص36).

7-1-2ــ شكل المرسم

تعتبر الاشكال الهندسية الاساسية المستطيل والمربع والمضلع والدائري هي الاشكال السائدة الاستخدام في التصاميم الهندسية للفضاءات بصورة عامة لكن الشكل المستطيل يعتبر هو الشكل السائد لتصاميم الفضاءات الدراسية بصورة عامة, ووضع هذا الشكل لاغراض ترتيب المقاعد و السبورة الدراسية.(11،ص13)

لكن هذا الشكل يصلح في المدارس الابتدائية و الاعدادية و الصفوف الدراسية الجامعية ,أما فضاء المرسم التعليمي المعماري يحتاج الى بيئة متحركة غير موجه الى نقطة ما.(5,ص23) و انه يمكن تغير شكل المرسم التعليمي من الداخل

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

باعادة تنظيم شكل الكراسي والبوردات داخله مثل قاعة اجتماعات او بشكل مجاميع او بشكل مثلث هرمي .
كذلك ممكن تغير شكل المرسم المعماري من خلال وضع القواطع الداخلية التي تعلق عليها المشاريع وفي نفس الوقت تستخدم لعزل مجموعة عن اخرى من الطلبة و ذلك لازالة الروتين اثناء الدرس و اعطاء حب العمل و المتعة والمنافسة داخله كذلك لزيادة الانتباه و طرد الملل و اضفاء جو الراحة بين الطلبة.(5،ص24) الشكل (2).

7-1-3 الاثاث و نمط التجميع:ــ

يعتبر عنصر مهم من عناصر تصميم الفضاءات الداخلية الدراسية و يلعب التاثيث دورا بارزا في تاسيس الترابط بين الفضاء و شاغليه من خلال الشخصية و السمات الاساسية للفضاء الداخلي.(13,ص155)

يعتبر فضاء المرسم المعماري هو المكان الاساسي لتواجد الطلبة لساعات طويلة من النهار فهو فضاء العمل و الدراسة معا للمشاريع المقررة لهم ومن متطلباته وجود مناضد للرسم و مقاعد للجلوس مريحة تساعد الطالب على الجلوس لفترة طويلة بدون ان يشعر بالتعب كذلك حاجة الطالب الى توفر اجهزة حديثة للتعلم (مثل الحاسبات) التي تدخل ضمن مفهوم الاثاث داخل المراسم لتطوير العمل و زيادة الاداء للطلبة, لكن التنظيم التقليدي للاثاث الذي يجمع و يرتب بشكل صفوف, يعكس ثقافة المكننة و المصنع التي تترتب و فق منطقة لتؤدي وظيفة فقط. لكن الصف التعليمي اكبر من هذا بكثير حيث انه يمثل ثقافة باكملها و شكل اجتماعي و نفسي. و بالنتيجة ينعكس على الاداء و نتائج العملية التعليمية لذلك فان التنظيم المرن داخل الفضاء التعليمي و بصيغ متغيرة و مختلفة يوفر امكانية التفاعل بين الطلبة وبالتالي يساعد في زيادة اداء الطلبة داخل الفضاء التعليمي . وان تقسيم الطلبة الى مجموعات تتكون كل منها 4-6 طلاب من خلال ترتيب الاثاث يساعد الطلبة على التفاعل مع بعضهم و يزيد حب العمل بينهم مما يساعد بالنتيجة على زيادة اداءهم داخل المرسم المعماري.(5،ص10)

2-7 الخصائص الاجتماعية:ــ
هي العلاقات المتبادلة بين طرفين في وسط اجتماعي بين الطلبة مع بعضهم من ناحية وبين الطالب وأستاذه من ناحية اخرى.وقد صنفت الدراسة هذه العلاقات الى عدة مؤشرات تضمنت,المشاركة الفاعلة فى كل ما يجرى داخل الفضاء التعليمي, وعلاقات الصداقة ,والمنافسة المشروعة بينهم..
تعتمد عملية المشاركة الفاعلة و التفاعل الاجتماعي على التنشئة الاجتماعية حيث يتعلم الفرد والجماعة أنماط السلوك المتنوعة والاتجاهات التي تنظم العلاقات بين أفراد المجتمع من خلال علاقة الطالب باستاذه داخل المكان .أما التفاعل الاجتماعي في الصف فيتأثر بالبيئة الصفية وعدد الطلاب والإمكانات المتوفرة.وأن أهمية إيجاد علاقات تعليمية وإنسانية بين الطلاب داخل الفضاء التعليمي هو للتطويرالمعرفي والتطبيع الاجتماعي للفرد.(8,ص65)
وقد أشارت الدراسات الى أن تفاعل الطلبة مع بعضهم بعضا يوفر لهم فرصة اكتساب الشجاعة والثقة بالنفس مما يساعد على تسريع معدل نضجه النفسي والاجتماعي وبالتالي يؤدي الى زيادة تحصيله العلمي وتدريبه على استخدام المنطق في التحليل ويزيد كذلك من ثقته بذاته واكسابه المهارة لحل المشكلات.(11,ص15)اما التواصل بين الطلبة و اجواء العمل التعاوني و التفاعلي بينهم من خلال علاقات الصداقة مهمه جدا في تحقيق بيئة اجتماعية فعالة داخل فضاء التعلم, و هو بدوره يقوي من ارتباطه بالمكان وبالتالي يؤثر على نتاج الطلبة . ويؤثر ترتيب هذه البيئة على عمليات التعلم حيث ان العديد من الدراسات اكدت على دور العلاقات الاجتماعية التفاعلية بين الطلبة من خلال اعادة تنظيم المكان و المقاعد بطريقة تسهل من التفاعل و التواصل الاجتماعي و كيف يؤثر ترتيب البيئة على عمليات التعليم و مدى مساعدتها في تحقيق الاهداف المشودة.
كذلك أكدت العديد من الدراسات أيضا على تشجيع دورالمنافسة بين الطلبة وكيف أن العمل التعاوني يشجع المنافسة المشروعه بين الطلبة و اهميتها في التعلم و يزيد من التحصيل المعرفي و يساعد في الاحتفاظ بالمعلومات لمدة اطول كذلك يزيد من

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الدافعية و الرغبة المتميزة في التعلم. (6، ص6)

7-3 الخصائص النفسية:ــ

ان العوامل النفسية لدى الطالب الذي هو محور العملية التعليمية الذي يمليها المكان عليه له دور كبير في اداءه داخل البيئة التعليمية فهي التي تهيئ لهم الفرص الكافية للنجاح في تحقيق التوافق الداخلي بين دوافعهم و نوازعهم المختلفة الى جانب النجاح في التوافق الخارجي في علاقتهم ببيئتهم المحيطة.(10,ص63) .أن البيئة المحيطة هي السبب الرئيسي وراء السلوك الإنساني وعندما نتحدث عن البيئة فنحن نشير إلى مجموعة الظروف الحقيقية التي يعيش فيها الفرد وتؤثر فيه ويؤثر فيها فعلاقة الإنسان مع البيئة التي يتواجد فيها علاقة متبادلة باتجاهين لا باتجاه واحد.(10,ص80) و يعبر عنها أجرائيا بانها المشاعر التي يشعر بها الطالب داخل فضاءه التعليمي من خلال انتماءه لهذا الفضاء والتعبير عن هويته داخله كذلك الشعور بالرضا والمتعة والتشويق والاثارة والامان والقدرة على التامل لانتاج الافكار .

ان رعاية البيئة المادية والنفسية للطلبة في الفضاء التعليمي من المهمات الاساسية لاطلاق طاقاتهم الخلاقة المبدعة،وقد اكدت الدراسات على خلق الجو المريح لدى الطلبة داخل فضاءهم التعليمي والابتعاد قدر الامكان عن الجو المتوتر لديهم من خلال النشاطات داخل الفضاء بينهم.(8،ص4-6) واكدت العديد من الدراسات على اهمية خلق مكان يشعر فية الطالب بالانتماء و الثقة فيه لتكوين بيئة تعليمية مزدهرة تعمل على تطوير الاداء.(11،ص10)

كذلك فان قدرة المكان على التعبير عن هوية الافراد الذين يعملون فيه و يقضون ساعات طويلة من النهار يعبرون عن هواياتهم و انتاجاتهم و سلوكهم داخل هذا الفضاء من خلال شعور الطالب بحيزيته لهذا المكان ثم منحه الطابع الشخصي باعطاء هوية خاصة له و ذلك باستخدام رموز خاصة تعبرعنه مثل لوحات التعليق, زهور و نباتات, و اجهزة صوتية ..الخ من الرموز التي تعبر عن ذاته و تساعده على حبة للمكان و البقاء فيه و بالتالي تؤثر على اداءه.(14،ص41)

كذلك اكدت الدراسات على اهمية توفير عامل الطمأنينة داخل البيئة الصفية من خلال توفير الحماية له من الفوضى أو الازعاج ، وأعتبار الفضاء التعليمي مكانا ممتعا للطلبة عند التعلم ويشجع الطلبة على الحضور والتواصل .(6،ص4)

7-4 الخصائص البيئية :-ان للخصائص البيئية الاثر الكبير على أداء الطالب داخل فضاءه التعليمي المتمثل بالمرسم المعماري(قيد البحث) ,وقد صنفت الدراسة هذه الخصائص كما يأتي:

7-4-1ــ الانارة

يتكيف جسم الانسان مع البيئة المحيطة به , و الضوء عنصر من عناصرها حيث ان للضوء دور نفسي و بيئي على شاغلي الفضاء و بالنتيجة على كفاءة اداءهم فمن الناحية النفسية داخل الفضاء يميل الانسان الى الاتصال البصري بالبيئة الخارجة عن طريق منافذ الاضاءة الموجودة في جدران الابنية اذ ان حجم هذه المنافذ يؤثر بشكل كبير مع مزاج الشاغلين من ضيق و تعب في حالة صغر حجمها و بالعكس الشعور بالرضا و الراحة و خلق المزاج الخاص في حالة كبر حجمها . (12،ص40).

كذلك فان الانارة الجديدة لها فوائد عديدة حيث انها تزيد الاداء من خلال سرعة الادراك البصري, الدقة في الملاحظة اما الاضاءة القليلة فانها تثير في نفوس الطلبة شعور بالانقباض و الكأبة و تؤدي الى ارهاق البصر و زيادة التعب و الرؤيا غيرالواضحة مما يؤثر على ادائهم داخل الفضاء التعلمي لذلك يجب ان يكون الضوء كافيا ثابتا موزعا توزيعا عادلا و يمكن المزج بين ضوء النهار مع الضوء الصناعي ليعطي ضوءا افضل و اكثر راحة للبصر.(12،ص16)

عليه فالانارة بصورة عامة هي عامل مؤثر في استجابات الطلبة وان موقع الانارة وتوزيعها ودرجة تركيزها ونوعها طبيعية كانت ام صناعية تؤثر في درجة الرضا و الشعور بالفضاء ووضوح الرؤيا وتعطي الراحة و حب العمل .

7-4-2 اللون:

هو الاحساس المتولد من انواع معينة من الضوء الذي تستطيع العين ادراكه ويستطيع

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

المخ تفسيره و هو ليس صفة من صفات الاشياء او الفضاءات او السطوح حيث يعتبر الضوء العنصر الاساسي لحصول الرؤيا ولولا الضوء لما استطعنا تمييز الالوان.(14،ص5). ويتاثر شعورالانسان باللون بعوامل متعددة يرتبط بعضها بالانسان نفسه من خلال التاثيرات السايكولوجية من فرح و حزن و اثارة و تاثيرات فسيولوجية من حالات اضطراب و راحة و تنبيه و البعض الاخر يرتبط بالمكان الذي يتاثر حجمه و شكله و تعريفه كذلك هويته و المعاني و الرموز و الخصائص الجمالية التي تضيفها الالوان على ذلك المكان.(14،ص23)

يرى العديد من الباحثين اهمية الالوان في البيئة التعليمية و تاثيرها على قابليات التعلم لدى الطلاب . و قد فضل الباحثين في هذا المجال كل من اللون الاصفر المشرق و الاخضر المريح كالوان اساسية للفضاءات التعليمية و رفضوا اللون الرمادي التقليدي المعتمد بكثرة لما يسببه من اثر سلبي على التعلم.(14،ص39) وبشكل عام فقد حددت الادبيات عدة خصائص للالوان وكما ياتي:

- اللون (hue): تلك الصفة التي يتم بواسطتها التمييز بين لون و اخر كالتمييز بين الاحمر و الازرق و الاصفر و يمكن تغير اصل اللون بمزجه بلون اخر فعند مزج الاحمر و الاصفر ينتج لون جديد هو لون برتقالي.
- قيمة اللون : تشيرهذه الى الدرجة اللونية لسطوع اللون و اشراقه نسبة الى اللون الابيض او الاسود.
- الكثافة و التشبع اللوني: وهي درجة تشبع اللون و درجة نقائة و ترتبط قيمتها بدرجة اختلاط اصل اللون مع اللون المحايدة.(14،ص6-7)

وعليه فأن خصائص اللون تؤثر في اداء الطلبة في مكان تعلمهم و تحفزهم على الانتاج والعطاء من خلال تاثير اللون على مشاعرهم وافكارهم.

3-4-7 التهوية ودرجات الحرارة والنظافة:-

أن مدى نجاح وملائمة المكان هو في توفير الحماية من البرد أوالحر والحفاظ على متطلبات الراحة الحرارية داخله ، كذلك عامل التهوية الجيدة ونظافة المكان تؤثر على راحة الطالب وحالته النفسية داخل فضاءه التعليمي مما تساعده وتحفزه على حب البقاء داخل المكان والعمل بجدية ونشاط والعطاء المستمر بدون ملل وضجر وهذا ما أكدت عليه أيضا(دراسة عبد الهادي)،في أن نجاح الغرفة الصفية في توفير النظافة والحماية من البرد أوالحر ومن الفوضى والانزعاج تؤثر على تفكير الطالب ودرجة تركيزه داخل الفضاء التعليمي ومن ثم على أداءه داخله.(6،ص8)

8- كفاءة الاداء:

وهي القدرة على تحقيق الهدف المحدد, والاسلوب الذي يتم التفاعل معه ويؤدي الى الغرض المخصص له.(5،ص3) وهو في هذه الدراسة يعنى بعملية التعلم من خلال خلق بيئة تعليمية مناسبة تساعد الطلبة على التكيف والراحة داخلها من اجل تنمية قدراتهم وقابلياتهم الابداعية . ان عملية تكيف الطلبة تكون من خلال تفاعلهم مع البيئة التعليمية التي يقضون فيها ساعات طويلة اثناء الدراسة وبكل ماتحويه هذه البيئة من مكونات وعلاقات ومشاعر تؤثر على اداءهم داخلها.(5،ص5)

من المهم تحقيق الراحة للطالب من خلال الاهتمام بالمكان " المراسم المعمارية" اذ ينبغي للمصمم ان يمتلك القدرة على توفير الحاجات الانسانية المتمثلة بالجوانب التعبيرية للفضاء الداخلي من خلال المعالجات التصميمية لاشكال المفردات التكوينية له.

الدراسات السابقة حددت قياس الاداء من خلال مؤشرات وخصائص الفضاء الدراسي المتمثل بالمرسم المعماري قيد البحث والتي تشمل الخصائص التصميمية والنفسية والاجتماعية والبيئية.

ويمكن تعريف كفاءة الاداء اجرائيا بأنها شعور الطلبة بالراحة وحب البقاء داخل الفضاء التعليمي (المراسم المعمارية) بهدف زيادة اداءهم وتنمية قابلياتهم الابداعية من خلال خصائص الفضاء التصميمية والاجتماعية والنفسية والبيئية. ومن أهم مظاهر زيادة الاداء للطلبة هو شعورهم

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

بالنشاط والفرح والطاقة والاندفاع بالعمل داخل الفضاء التعليمي وانجاز الاعمال كذلك وجودهم المستمر والمحبب داخل الفضاء التعليمي وعدم الهروب والضجر أو الملل منه.(8،ص24)

لذلك فأن مشاعر الطلبة هي التى تحدد سلوكهم داخل الفضاء التعليمي,ولفهم سلوك الانسان في البيئة لابد من فهم العمليات المتعلقة بهِ, فالانسان من خلال وجودهِ في البيئة يتلقى معلوماتها ثم ينظم تلك المعلومات بحسب اهدافهِ فيقوم باستجابة سلوكية معينة ويتصرف بشكل معين فالعمليات المتعلقة بالسلوك كما أشار اليها Gibson (الاحساس اولا ثم الادراك والسلوك) (16ص84)،فالمشاعر هي التي تدفع الفرد للقيام بسلوك معين ثم ياتي الفعل الذي يمثل المرحلة الاخيرة في ميكانيكية السلوك وتظهر بصيغة حركية ظاهرة.

لذلك فأن درجة الراحة والرضا للطلبة تحدد اداءهم داخل الفضاء التعليمي ثم التاثير على سلوكهم داخله

9-المقاييس المعتمدة :

تتناول هذه الفقرة طرح المقياس المستخدم في كل فقرة من فقرات البحث مع تحييد بعض منها وحسب الدراسة العملية والعينة المنتخبة .

9-1-مقياس مؤشرات الخصائص التصميمية:

9-1-1 : سعة الفضاء الدراسي:

سعة الفضاءات التعليمية المتمثلة بالمرسم المعماري قيد البحث تحددت من خلال معايير ودراسات متخصصة, وقد اكدت دراسة (neufert) ان المساحة المخصصة لكل طالب داخل المرسم المعماري تتراوح بين (4-4.5)م2 تعتمد على حجم منضدة الرسم المستخدمة وملحقاته الشكل (3) .

(15,ص150)

وفي هذا البحث سيتم اعتماد السعة الموجودة فعليا في مراسم الصف الخامس /القسم المعماري /الجامعة التكنولوجية ,كونها عينة البحث المنتخبة للقياس ,حيث تمثلت بوجود ثلاثة مراسم بابعاد متساوية (12×8)م2 لكن مختلفة السعات يضم المرسم رقم (1) 11طالب اما المرسمين (2-3) فانه يحتوي على 24 طالب انظر الشكل (4). ثم مقارنة النتائج مع المعيار المحدد من قبل الدراسات لبيان اثره في تحديد أداء الطالب ودرجة الرضا والراحة داخل الفضاء التعليمي ..

9-1-2 شكل الفضاء الدراسي:

تعتبر الاشكال الهندسية الاساسية المتمثلة بالمستطيل والمربع والدائرة والمضلع اشكال مستخدمة في التصاميم بصورة عامة كما ذكر اعلاه.وفي هذا البحث سيتم تحييد هذا المؤشر لان الدراسة العملية المنتخبة كانت في فضاء مستطيل الشكل ولكل المراسم وبنفس الابعاد. 9-1-3 الاثاث ونمط التجميع :

ان للاثاث ونمط التجميع اثر ودور كبير على راحة الطلبة وعلاقتهم مع بعضهم البعض من خلال تعاونهم ومشاركتهم في عملية التعلم وحب المكان لزيادة اداءهم داخله ،اعتمدت الدراسة تقسيم مفردات ترتيب الاثاث كالتالي:(تقليدي-مجموعات-قاعة اجتماعات). الترتيب التقليدي للاثاث يتمثل بوضع مناضد الرسم بصورة تتابعية الواحدة تلي الاخرى مثل الرحلات الدراسية المتبع ترتيبها بصورة عامة في المدارس, اما المجموعات فأنه يتمثل بترتيب حلقي أو تقابلي وتضم المجموعة من 4-5 طلاب،و قاعة الاجتماعات فترتبت كما ترتب اي قاعة لحضور الاجتماعات كما موضح بالشكل(4).وهو التوزيع المعتمد في العينة المنتخبة .

9-2 الخصائص الاجتماعية

يعتمد البحث في قياس المشاعر والعلاقات لدى الطلبة على مقياس فرق التباين الدلالي(semantic differential scale) ويركز هذا المقياس على شعور الطلبة في الاستجابة لخصائص الفضاء التعليمي (الاجتماعية والنفسية) ،وقد عرفت المشاعر بجمل وعبارات تم تقسيمها الى ثلاثة اجزاء ،نعم ,نوعا ما ,كلا , لتعبر عن مشاعر الرفض والقبول لدى الطلبة ورقمت بثلاثة درجات لكل أستجابة من مؤشرات خصائص الفضاء التعليمي الدراسي كما موضح في استمارة الاستبيان رقم (2) الجدول رقم(6). الخصائص الاجتماعية تتضمن قياس مؤشرات المشاركة الفاعلة بين الطلبة من خلال التعليم التعاوني بينهم والمشاركة الفعالة بين الطالب والاستاذ داخل المرسم ,ومؤشرعلاقات الصداقة بين الطلبة, والتنافس مع بعضهم البعض .9-3

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الخصائص النفسية: هي المشاعر التي تتولد لدى الطلبة عندما يكونون داخل الفضاء التعليمي من احساسهم بالمكان وانتمائهم له ثم الحاجة الى التعبير عن الهويه داخل هذا المكان من خلال وضع الصور والنباتات والاجهزة الصوتية والتي تؤثر على مشاعرالطلبة وراحتهم داخل الفضاء التعليمي وبالتالي في اداءهم من مشاعر الرضا والمتعه والتشويق والاثارة والقدرة على التأمل بتوليد الافكار وكذلك شعورهم بالاطمئنان داخل المرسم. وتعتبر دراسة الخصائص النفسية من الموضوعات الهامة في ميدان التربية إذ أن مشاعرالطالب تعتبر محركات السلوك وأساس التصرفات التي تبدو لنا في المواقف المختلفة في تفاعل الفرد مع البيئة ، ففهم دوافع الطالب يساعد على توجيه سلوكه فالدافع هو المفتاح الحقيقي لضبط سلوكه وتوجيهه. كما موضح في الشكل(6).

4-9 الخصائص البيئية

1-4-9 الانارة: للضوء دور نفسي وبيئي على شاغلين الفضاء وبالنتيجة على اداءهم داخله ، وقد تم تحييد هذا المؤشر لتساوي درجات الانارة في العينة المنتخبة بين المراسم الثلاثة . 2-4-9 اللون: اعتمدت الدراسة على قياس خصائص الالوان حسب المتغيرات والانظمة اللونية المعتمدة في العجلة اللونية ل(E.Munsell) وتم فيه تحديد قيم الخاصية كالاتي:

- الدلالة: حيث يقسم Munsell دلالة الالوان الى عشرة اصول عظمى منها خمسة رئيسية متمثلة بالاحمر –الاصفر _الاخضر– الازرق والبنفسجي وخمسة الوان ثانوية تنتج من مزج الالوان الرئيسية وبالنتيجة تتكون الانظمة اللونية من خلال استخدام الالوان . (14،ص62)
- اما القيمة اللونية فأنها تشير الى الدرجة اللونية لسطوع اللون وقد حددت (فاتح – متوسط –غامق).
- الكثافة اللونية هي درجة الصفاء أو التشبع اللوني ودرجة نقاوة اللون ترتبط قيمتها بدرجة اختلاط اصل اللون مع الالوان المحايدة

وقد تم تحييد هذا المؤشر لتماثله بين المراسم الثلاثة.

العينة المنتخبة المتمثلة بالمراسم الثلاثة كانت تختلف بالانظمة اللونية المستخدمة فيها فقد تميز المرسم رقم (1) بالنظام اللونى المتجانس الشكل (9,8) والمرسم رقم(2) النظام اللوني المتجانس مع حركة متممةالشكل(11,10) ثم المرسم رقم (3) النظام اللوني احادي الصبغة المتمثل باللون الازرق وتدرجاته الشكل(13,12).كما موضح في استمارة الاستبيان رقم (1) و الشكل (7) .

3-4-9 التهوية ودرجات الحرارة والنظافة:- تقاس نسبة الى الراحة الحرارية لجسم الانسان وشعوره بالراحة داخل الفضاء التعليمي حيث ان الراحة الحرارية للانسان العراقي تتراوح بين 18-24 درجة مئوية . تم تحييد هذا المؤشر في القياس لتساوي الظروف من تهوية ودرجات حرارة ونظافة في المراسم الثلاثة المنتخبة (عينة البحث).

10- الاجراءات التطبيقية وطرق جمع المعلومات:

تناقش هذه الفقرة الاجراءات والخطوات المعتمدة وصولا الى تحقيق اهداف البحث بدأ بانتقاء العينة البحثية ووصفها ثم طريقة جمع المعلومات وتحليلها.

1-10- العينة : بعد تحديد الخصائص التصميمية والنفسية والاجتماعية والبيئية التي اكدت عليها الادبيات السابقة لتأثيرها على أداء الطلبة داخل البيئة التعليمية ، تم البحث عن عينة ملائمة لاختبار الفرضيات المرتبطة بها ،وبما ان البحث يتناول البيئة التعليمية و اداء الطلبة فقد تم الاتي:

- اختيار العينة التي تمثل هذا المجتمع وهي كافة طلبة المرحلة الخامسة في قسم الهندسة المعمارية في الجامعة التكنولوجية للعام الدراسي 2007-2008 المتكونة من ثلاثة شعب ويبلغ العدد الاجمالي لطلاب هذه المرحلة (59)طالب وطالبة.
- تم اختيار هذه المرحلة لاغراض التطبيق في البحث الحالى كونها المرحلة الاخيرة للطلبة في التعليم المعماري والمتكونه من خمسة

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

سنوات وهي متجانسة من ناحية العمر والجنس كذلك ان الطلبة في هذه المرحلة يكونون اكثر نضجا من المراحل الاخرى.

- طول الفترة الزمنية التى يعملون فيها داخل المرسم لدرس التصميم المعماري والبالغة (20)ساعة اسبوعيا وهي فترة طويلة مقارنة بباقي المراحل .لذلك فأن تقييمهم ومشاعرهم تكون واقعية اكثر من غيرهم كذلك فأنهم قد امضوا خمسة سنوات في المراسم التعليمية لكل القسم فلهم خبرة اكثر من غيرهم من المراحل الاخرى .
- ان وضع الالوان وتباينها بين المراسم الثلاثة للصف الخامس فقط دون مراسم القسم الاخرى أدت الى ان الطالب تغير شعوره داخل مرسمه مقارنة بالطلبة الباقين للمراحل الاخرى من حيث تواجده بالمرسم ودرجة الرضا والراحة فيه وبالنتيجة تؤثر على أداءه.
- تباين الحالات التصميمية لمراسم الصف الخامس من ناحية ترتيب الاثاث داخلها .

10-2-طريقة جمع المعلومات :

تم الحصول على المعلومات من خلال تصميم استمارتين للأستبيان, ألاولى ملئت من قبل الباحثة تحتوي على معلومات عن الخصائص التصميمية والبيئية التي تم تحييدها والمؤشرات الثابتة لكل الحالات (المراسم الثلاثة) حسب واقع الحال , الشكل(7) اماستمارة الاستبيان الثانية وزعت على طلبة الصف الخامس المعماري(الجامعة التكنولوجية) للعام الدراسي(2007-2008), بعد شرح المقياس للطلبة وتوضيح معاني الجمل والعبارات والمفردات المستخدمة فيه, لضمان الاجابة الصحيحة والمنطقية ضمن نطاق هدف البحث ومعرفة درجة الرضا و الراحة وملائمة المكان لهم وحبهم له وبقاءهم فيه حسب التعريف الاجرائي لاداء الطلبة (الفقرة 8)وبالتالي على أداءهم داخله وكما موضح في الشكل(6) ثم معالجة البيانات باستخدام برنامج (Excel) للوصول الى النتائج.

11-النتائج :

11-1 نتائج الخصائص التصميمية: ظهرت نتائج التحليل حسب أستمارة الملاحظة والتي ملئت من قبل الباحثة لكل من الخصائص التصميمية المنتخبة كالاتي :-

11-1-1- سعة الفضاء الدراسي:

اظهرت النتائج الى ان المساحة المخصصة التي حددتها المعايير التصميمية لكل طالب كانت مايقارب 4.5 م2 كما ذكر في الفقرة (9-1-1) اعلاه لذلك فأن المساحة الكلية الى 24 طالب تساوي 108 م2 يضاف اليها مساحة منضدة وكرسي الاستاذ بما يعادل 2.5 م2 و 20% مساحة الحركة فتكون المساحة الكلية (132.6) م2 وهي بالمقارنة مع عدد الطلبة في المرسم رقم (2و3) تكون اقل من المعيار التصميمي المحدد لذلك يشعر الطالب بعدم الارتياح والضيق فيكون غير ناجح كفضاء تعليمي.ويؤدي الى عدم الانتباه الى الدرس وحرمان بعض الطلبة من المشاركة في الحصة الدراسية واخذ دورهم بالنقد لان العدد الكبير من الطلبة في المرسم الواحد يؤدي الى صعوبة سيطرة الاستاذ عليهم واهمال بعض الطلبة وعدم الانتباه اليهم او معرفة من يحتاج الى مساعدة اكثر من غيره,لكن في نفس الوقت تزداد علاقات الصداقة والتعاون,والمنافسة الايجابية بين الطلبة.

أما المرسم رقم (1) فأنه يحتوي على 11 طالب والمساحة الكلية التي يحتاجها هذا العدد مع نسبة الحركة ومتطلبات الاستاذ حسب المعايير التصميمية للمراسم (62.4)م2 وهي اقل من المساحة الفعلية للمراسم قيد البحث , لذلك يشعر الطالب بالارتياح وتكون قابلية التامل وتوليد الافكار افضل من الحالة الاخرى غير انه تقل علاقات الصداقة والتعاون والمنافسة كذلك تكون السيطرة عليه افضل،و المشاركة في الحصة الدراسية تزداد لان عدد الطلبة قليل داخل المرسم.

11-1-2 شكل الفضاء الدراسي:

تم تحييد هذا المؤشر كما ذكر سابقا.

11-1-3-الاثاث : اظهرت نتائج التحليل من خلال الملاحظة ان ترتيب الاثاث الداخلى للفضاء المتمثلة بطاولات الرسم مع الكراسي المتحركة للطلبة على شكل

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

مجموعات تجعل الطلبة اكثر الفة وتعاون فيما بينهم مقارنة بالمرسمين الذي رتب أثاثه على الشكل التقليدي وقاعة اجتماعات.وذلك لان تجميع الطلبة مع بعضهم البعض على شكل مجاميع يؤدي الى تكوين بيئة داعمة تزيد وتحسن من فرص التعلم من خلال التعاون والمناقشة الايجابية والانتماء للمكان والمشاركة الفعالة تمكن الطلبة من خلال سياق المكان الى شحن عملية التعلم والابداع.

11-2 نتائج الخصائص الاجتماعية :

اشارت النتائج الى تباين النسب المئوية لمؤشرات الخصائص الاجتماعية للمراسم الثلاثة ,فكانت مؤشرات المشاركة الفاعلة بين الطلبة والاساتذة والطلبة مع بعضهم البعض بالنسبة للمرسم رقم (1) عالية بمقدار 30% لان عدد الطلبة في هذا المرسم اقل من باقي المراسم الاخرى فأن المشاركة تكون فعالة .أما خصائص الدافعية والرغبة في التعلم فكانت بنسبة20.5% وعلاقات الصداقة من خلال تعاون الطلبة مع بعضهم بمقدار18.5% ثم مؤشر التنافس الايجابي بين الطلبة بنسبة 17%.

أما المرسم رقم(2) فكانت مؤشرات المشاركة الفاعلة بين الطلبة والاساتذة والطلبة مع بعضهم البعض بمقدار 18% لان عدد الطلبة في هذا المرسم أكثر من المرسم الاول فأن المشاركة تكون أقل فاعلية .أما خصائص الدافعية والرغبة في التعلم فكانت بنسبة 28% وعلاقات الصداقة من خلال تعاون الطلبة مع بعضهم بمقدار 33% ثم مؤشر التنافس الايجابي بين الطلبة بنسبة 21%.

أما المرسم رقم(3) فكانت مؤشرات المشاركة الفاعلة بين الطلبة والاساتذة والطلبة مع بعضهم البعض بمقدار 18% عدد الطلبة في هذا المرسم متساوي مع المرسم الثاني واكثر من المرسم الاول فأن المشاركة تكون أقل فاعلية .أما خصائص الدافعية والرغبة في التعلم فكانت بنسبة 25 % وعلاقات الصداقة من خلال تعاون الطلبة مع بعضهم بمقدار30% ثم مؤشر التنافس الايجابي بين الطلبة بنسبة 26%.كما موضح في الشكل (14).

ان جميع هذه الخصائص مهمة والواجب توفرها في المرسم المعماري من اجل اداء افضل داخله,لكن اختلاف استجابة الطلبة لهذه المؤشرات بين المراسم الثلاثة أعتمدت على اختلاف ترتيب الاثاث داخلها كذلك على عدد الطلبة داخل المراسم الثلاثة.

11-3 نتائج الخصائص النفسية: تباينت النتائج للخصائص النفسية في المراسم الثلاثة, فكانت في المرسم رقم (2) اعلى نسبة لمؤشر الشعور بالانتماء للمرسم المعماري بنسبة 22.5% ثم التعبير عن هوية الطالب داخل هذا الفضاء بنسبة 21.5% والشعور بالرضا بنسبة 16 % ثم الاطمئنان وحب البقاء بنسبة 11% والمتعة والتشويق بنسبة 10% والقدرة على التامل وتوليد الافكار بنسبة5.5%. وهذا يدل على ان الطالب يحتاج الى ان ينتمي الى الفضاء التعليمي المخصص له المتمثل بالمرسم ومن ثم يعبر عن هويته داخل هذا المكان الذي يبقى فيه فترة طويلة من خلال وضع الصور والنباتات والاجهزة الصوتية كما ذكر ليشعر بالراحة داخله وهذا بدوره يؤثر بشكل كبير على حبه للمكان ثم يؤثر على درجة اداءه وابداعه داخله.

أما المرسم رقم (1) فقد حقق اعلى نسبة لمؤشر التعبير عن الهوية بنسبة22% ثم الانتماء للمرسم بنسبة20% والقدرة على التامل بنسبة 17% ثم الشعور بالرضا وحب البقاء بنسبة 15.5% والمتعة والتشويق بنسبة 9.5%.

في هذا المرسم نجد التعبير عن هوية الطالب أولا ثم الانتماء الى الفضاء التعليمي المخصص له المتمثل بالمرسم ليشعر بالراحة داخله وهذا بدوره يؤثر بشكل كبير على حبه للمكان ثم يؤثر على درجة اداءه .

أما المرسم رقم (3) فقد حقق اعلى نسبة لمؤشر الشعور بالانتماء للمرسم المعماري بنسبة 20.5% ثم التعبير عن هوية الطالب داخل هذا الفضاء بنسبة 17.5% والشعور بالرضا بنسبة 14 % ثم الاطمئنان وحب البقاء بنسبة 10% والمتعة والتشويق بنسبة 9% والقدرة على التامل وتوليد الافكار بنسبة 5%.كما موضح في الشكل(15).

أن الاختلاف في درجة أستجابة الطلبة بين المراسم الثلاثة ناتج عن الاختلاف في ترتيب الاثاث داخل المرسم واختلاف النظم اللونية المستخدمة فيها كذلك أختلاف السعة

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

لكل مرسم مما يؤثر بالنتيجة على أداء الطلبة داخل مراسمهم .

11-4 نتائج الخصائص البيئية: -وتشمل الاتي:

11-4-1-الانارة:

تم تحييد هذا المؤشر لتساوي الانارة بين المراسم الثلاثة.

11-4-2-اللون :

بينت نتائج الملاحظة من قبل الباحثة الى ان الطلبة في المرسم رقم(2) ذو النظام اللونى المتجانس مع حركة متممة كانوا يحبون مرسمهم اكثر من باقي الطلبة في المراسم الاخرى وهم فخورين بالوان مرسمهم وهو المرسم الذي يقضي فيه الطلبة وقت أطول عن غيره من المراسم الاخرى .أن تفضيل النظام اللوني المتجانس مع حركة متممة أكثر من غيره من الانظمة يأتي نتيجة حب الطلبة الى الحركة والنشاط والحيوية داخل الفضاء لاداء أفضل وحيث أن هذا النظام يمثل خطوة نحو التضاد اللوني الذي يمثل الحركة داخل الفضاء .

كذلك فان استخدام الالوان الفاتحة في الجدران والسقوف يعطي شعور بالراحة والهدوء فتكون مرغوبة لدى الطلبة وتزيد من اداءهم.

اما الالوان الغامقة فأنها تسبب تأثيرات نفسية كالتوتر البصري والتهيج والضجر والهروب من الفضاء حيث يكون الفضاء الداخلي ثقيلا ومعتما مما يؤثر بالنتيجة على أداء الطلبة داخله.

11-4-3 التهوية ودرجات الحرارة والنظافة:

تم تحيد هذه المؤشرات لتساوي الظرف في المراسم الثلاثة من نظافة وتهوية ودرجات حرارة.

12 –الاستنتاجات:

يركز هذا المحور على طرح استنتاجات البحث المرتبطة بالاطار النظري ونتائج التطبيق كالتالي

1-وفرت الطروحات السابقة قاعدة اساسية استثمرت لبناء اطار نظري ،يوضح العلاقة بين مفهوم البيئة التعليمية و اداء الطلبة فيها .

2-اظهرت الطروحات ان هناك خصائص مهمة الواجب توفرها في الفضاء التعليمي لزيادة اداء الطلبة ،وقد تمثلت بالخصائص التصميمية للفضاء والخصائص الاجتماعية والنفسية والبيئية ، والتي يمكن التحكم بها خلال مراحل التصميم والاستفادة منها مستقبلا في تصاميم الفضاءات التعليمية المعمارية.

3- بينت القياسات المتعلقة بالخصائص التصميمية للفضاء التعليمي ،على اهمية مؤشر ترتيب الاثاث (مناضد الرسم)داخل الفضاء و مؤشر السعة في أداء الطلبة وذلك بتاثيره على مؤشرات الخصائص النفسية والاجتماعية للطلبة .

4-أظهرت القياسات المتعلقة بالخصائص الاجتماعية ،بأهمية مؤشر الشعور المشاركة الفعالة وعلاقات الصداقة والتعاون بين الطلبة ثم الدافعية والرغبة في التعلم ومن ثم التنافس الايجابي بينهم لزيادة أداء الطلبة داخل الفضاء التعليمي .

5-أكدت النتائج المتعلقة بالخصائص النفسية، على اهمية مؤشر الشعور بالانتماء ثم التعبير عن الهوية من خلال وضع الصور والنباتات والاجهزة الصوتية ثم الشعور بالرضا والامان ثم المتعة والتشويق والقدرة على التأمل ،لزيادة الاداء داخل الفضاء .

6-أكدت النتائج المتعلقة بالخصائص البيئية ,بعد تحييد مؤشرات الانارة والنظافة ودرجة الحرارة الملائمة والتهوية الجيدة على أهمية مؤشر اللون داخل الفضاء التعليمي وخاصة الالوان المتجانسة مع حركة متممة ذات قيمة لونية فاتحة ,لشعور الطلبة بالارتياح داخل المرسم التعليمي وبالتالي على درجة أداءه.

7-لقد أكدت نتائج التطبيق على أن زيادة أداء الطلبة داخل الفضاء التعليمي، كانت من خلال المؤشرات المتعلقة بالخصائص التصميمية أكثر من باقي المؤشرات تليها الخصائص النفسية و الاجتماعية والبيئية .حيث أن ترتيب مناضد الرسم داخل الفضاء التعليمي على شكل مجاميع يزيد من اداء الطلبة وأظهر فاعلية أكثر من بقية المؤشرات الاخرى ،كذلك فأن المرسم بسعة (17-18) طالب يحقق المعايير التصميمية وبالوان متجانسة مع حركة متممة يساعد على الحيوة والراحة وبالتالي يساعد الطلبة على حب المكان والبقاء فيه اكثر ثم أداء أفضل .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

13 –التوصيات

1-تصميم فضاءات تعليمية معمارية المتمثلة بالمراسم المعمارية، ذات سعات تتناسب مع المعايير التصميمية للمراسم المعمارية بحيث لاتتجاوز (18-17) طالب في المرسم الواحد لتزيد من مشاركته في صفه و قدرته على التفكير بنشاط وأنتاج ألافكار .

2-توفير جو بيئي ملائم ، يساعد الطلبة على التركيز في العملية التعليمية وبالرغم من تحييد هذا المؤشر لكنه يتطلب الاهتمام بتوفيرالإضاءة الجيدة لكل الطلبة، ويجب أن يكون مستوى الإضاءة مناسبا للعمل المطلوب أداؤه ، كما يجب الحصول على توزيع جيد بمعنى أن يكون مستوى الإضاءة على سطح العمل أكبر منه في البيئة المحيطة ويكون هناك تدرج بين إضاءة سطح العمل والبيئة المحيطة .

ويستحسن أن تكون جميع الأسطح في مجال الرؤية مطفأة اللمعان، حتى لا يحدث انعكاس يعوق الرؤية مع تجنب حدوث الظلال على أسطح المناضد قدرالإمكان لعدم صرف انتباه الطالب أو إجهاد عينه.

ويوصى بوجه عام بوجود الشبابيك في الجدار المقابل للمصدر الرئيسي للإضاءة الصناعية وذلك لتقليل التباين بين مستويات الإضاءة داخل المرسم،كذلك تجنب حدوث الظلال على اسطح مناضد الرسم قدر الامكان ،واستخدام الانارة المنتشرة والمختلطة التي تساعد على توزيعها بشكل منتظم داخل الفضاء التعليمي.

3-يعتبر اللون عنصرا مهما في تحديد جودة الاضاءة ،توصي الدراسة بأستخدام النظام اللوني المتجانس مع حركة متممة بحيث تكون الأشياء الواقعة في منتصف مجال الانتباه ذات ألوان دافئة (أصفر، برتقالي، أحمر) بينما تكون ألوان الأشياء المحيطة باردة (أزرق ، أخضر)،كذلك يفضل استخدام اسقف ذات الوان فاتحة الي تعمل على زيادة الاضاءة المنعكسة .

4-يراعى ترتيب مناضد الرسم بشكل مجموعات صغيرة لتزيد من تعاون الطلبة بعضهم البعض وحبهم للعمل وبالتالي تؤثر على أداءهم .

5-تشجيع العمل التعاوني بين الطلبة والمشاركة الفعالة وتحفيز المنافسة الايجابية بينهم لزيادة اداءهم داخل الفضاء التعليمي.

6-زيادة أداء الطلبة داخل الفضاء التعليمي بتشجيع الطالب على التعبير عن هويته داخله من خلال وضع الصور والنباتات والاجهزة الصوتية .

7-يراعى أن يكون الفضاء التعليمي مكانا نظيفا وذات درجة حرارة ملائمة للطلبة كذلك تراعى التهوية الجيدة فيه

14- المصادر

[1]-الدباس, عبدالله بن محمد,مشروع تقويم الاداءالمدرسي,وزارةالتربيةوالتعليم,قطر,2005

[2]-الدهوي،سهى حسن عبد الله ،"تقييم المشاريع المعمارية في المؤسسات الاكاديمية العراقية",رسالة ماجستير مقدمة الى الجامعة التكنولوجية ,قسم الهندسة المعمارية ,بحث غير منشور ,1994.

[3]- Wooly t.,"why studio?" ,A.J.Journal,Vol.20,March,1991.

[4]- Wade,J.W."Architecture,Problems&purposes",JohnWiley &sons,London ,1977.

[5]-ابو بكر, م.ابراهيم من صالح,"افكار و تطورات حول تصميم المباني المدرسية "2001,

[6]-عبد الهادي,د.سامر, "تنظيم البيئة الصفية ,ضبط السلوك الصفي ",دار وائل للطباعة والنشر ,عمان,2003.

[7]-الكيلانى ,سامي ,"تقييم البيئة الصفية وتطويرها في درس العلوم,"جامعة النجاح الوطنية ،بحث منشور ,2004.

[8]-عرار،د. خالد,"بدائل ودلالات لتطوير جودة الصف المدرسي",مديرية دار التربية والعلوم للنشر ,بحث منشور ,2005.

[9]-Milliner,Leonie,"Architecural Education,studio sulture",REBAdirector of education 2003.

[10]-حسن,د.الحارث عبد الحميد,"اللغة السايكولوجية في العمارة"مدخل في علم النفس المعماري,دار صفحات للدراسات والنشر,سورية,2007.

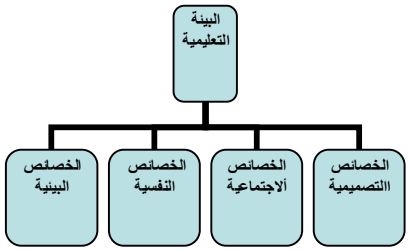
[11]-التكريتي,سعد غالب,"نظم مساندة القرارات", دار المناهج,عمان , 2003.

[12]-جاسم,على طه,"اثر الخصائص التصميمية لمنافذ الاضاءة الطبيعية في الراحة البصرية للعاملين في المباني الصناعية", رسالة ماجستير مقدمة الى الجامعة التكنولوجية ,قسم الهندسة المعمارية ,بحث غير منشور ,2007.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

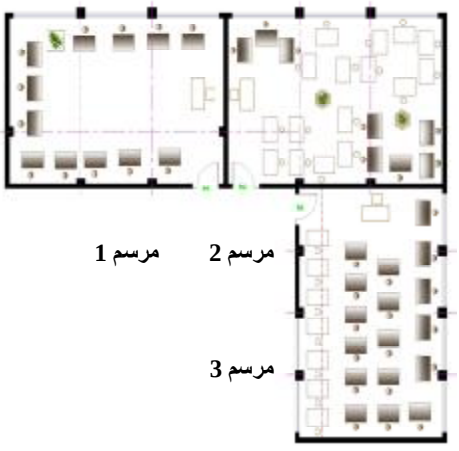
[13]-الحرستاني,ربيع محمد نذير,"عناصر التصميم والانشاء المعماري",جامعة حلب,1988.
[14]-يوسف, نغم فيصل,"اثر خصائص اللون في تحفيز الشعور بالانتماء الى الفضاء الداخلي في الوحدة السكنية", رسالة ماجستير مقدمة الى الجامعة التكنولوجية ,قسم الهندسة المعمارية ,بحث غير منشور ,2000.
[15]--Neufert.Ernst.and.Peter-Architects.Data.3rd.ed.2000.from.GF Xworld
[16]- Lang,jon Hayward,D.geoffrey 1974,"Designing for Human Behavior",university of pennsylvania.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

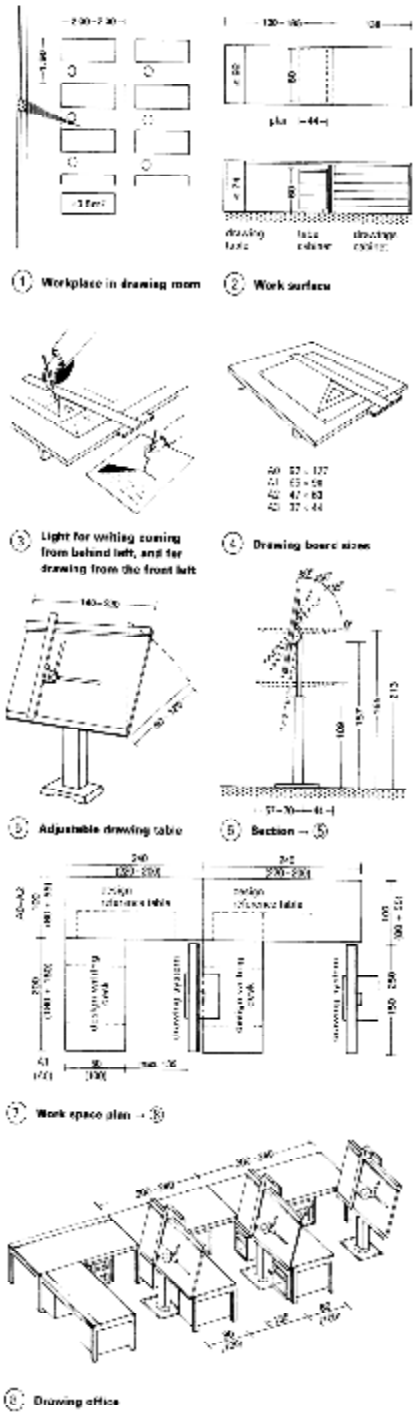


شكل رقم (1) المصدر الباحثة

شكل (2)ترتيب القواطع الداخلية للمراسم المعمارية
المصدر (9،ص3)



شكل(4) المخطط الافقي لمراسم الصف الخامس المعماري المصدر الباحثة



شكل (3) المعايير المعتمدة في حساب سعات المراسم المصدر (15.ص150)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

شكل رقم (5) صور لمراسم الصف الخامس

المصدر الباحثة

توضح الالوان التي كانت مستخدمة في المراسم

شكل رقم (6) مرسم رقم 1 المصدر الباحثة

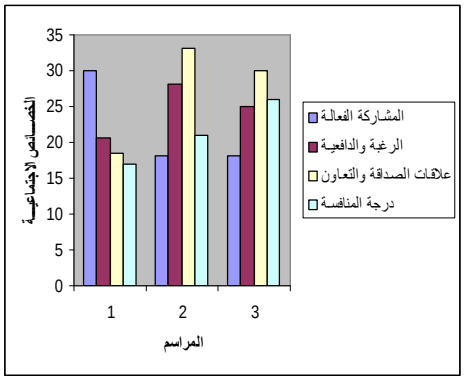
شكل رقم(7) مرسم رقم 1 المصدر الباحثة

شكل رقم (8) مرسم رقم 2 المصدر الباحثة

مرسم رقم (9)مرسم رقم 2 المصدر الباحثة

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

شكل رقم (10) مرسم رقم 3 المصدر الباحثة



شكل رقم (12) نتائج الخصائص الاجتماعية المصدر الباحثة

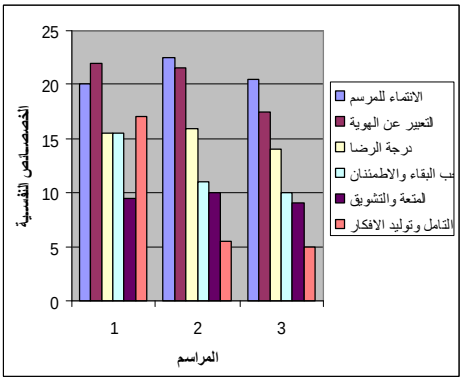
جدول رقم (1) استمارة استبيان رقم (2)

			نعم 3	نوعا ما 2	كلا 1
خصائص اجتماعية	المشاركة الفعالة	يشاركني الاستاذ داخل المرسم بالاسئلة والنقد؟			
		أتشارك مع طلاب مرسمي بالنقد والاسئلة؟			
	علاقات الصداقة والتعاون	تربطني علاقات صداقة مع طلاب مرسمي ؟			
		طلاب مرسمي متعاونين معي ؟			
	المنافسة الايجابية	أتنافس مع طلاب مرسمي للحصول على درجة جيدة؟			
خصائص نفسية	الشعوربالانتماء	أشعر بالانتماء الى مرسمي؟			
	التعبير عن الهوية	أضع جهاز صوتي (مسجل ,راديو) قرب مكان الرسم؟			
		أضع لوحات وصور بجانب مكان الرسم ؟			
		أضع نباتات وزهور في مرسمي؟			
	الشعور بالرضا والراحة	أشعر بالرضا والراحة في مرسمي؟			
	ألشعور بحب البقاء	أشعر بحب البقاء داخل مرسمي؟			
	الشعور بالمتعة والتشويق	أشعر بالمتعة والتشويق داخل المرسم؟			
	القدرة على التامل	أستطيع التامل وتوليد الافكار داخل المرسم؟			
	الشعور بالاطمئنان	أشعر بالاطمئنان داخل مرسمي؟			

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

شكل رقم (11) مرسم رقم 3 المصدر الباحثة

شكل رقم (13) نتائج الخصائص النفسية المصدر الباحثة



PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

جدول رقم (2) استمارة استبيان رقم (1) المصدر
الباحثة

المفردة الاساسية	المفردة الثانوية			المرسم رقم 3	المرسم رقم 2	المرسم رقم 1
خصائص تصميمية	سعة المرسم			طالب24	طالب24	طالب11
	شكل المرسم			تم تحييد هذا المؤشر		
	ترتيب الاثاث			تقليدي	مجموعات	قاعة اجتماعات
خصائص بيئية	الانارة	موقع الانارة		تم تحييد هذا المؤشر لتساويه في المراسم الثلاثة		
		توزيع الانارة				
		تركيز الانارة				
		نوع الانارة				
	اللون	اصل اللون الانظمة اللونية		نظام احادي الصبغة	النظام اللوني المتجانس مع حركة متممة	النظام اللوني المتجانس
		القيمة	فاتح		###	
			متوسط	###		
			غامق			###
		الشدة	نقي	تم تحييد هذا المؤشر		
			غير نقي			
	درجة الحرارة الملائمة			تم تحييد هذا المؤشر		
	التهوية الجيدة			تم تحييد هذا المؤشر		
	النظافة			تم تحييد هذا المؤشر		

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com