مجلة البلقاء للبحوث والدراسات

مجلة علمية محكمة متخصصة, تصدر عن جامعة عمان الأهلية

ص ١٢٣

المجلد ٢٣
العدد ٢
٢٠٢٠

اثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الدراسية في التعلم عن بعد (دراسة سلوكية لطلبة الجامعات الأردنية)

The effect of replacing classrooms with home rooms in distance learning (behavioural study for Jordanian university students)

الملخص

إن هدف هذه الدراسة هو تحديد مدى تأثر الطلبة باستبدال الغرف المنزلية بالقاعات الدراسية من حيث أداء الطالب العلمي وتحصيله الدراسي من خلال تأثره بمحددات الفضاء الداخلي على سلوكه العلمي وإيجاد الحلول المناسبة للفضاءات الداخلية المنزلية لتكون مناسبة للجو الدراسي العام , تم استخدام المنهج التحليلي الوصفي من قبل الباحثتين من خلال بناء المفاهيم الأساسية و مؤشراتها (أي المتعلقة بالمتغير الثابت والمتغير التابع الغرف المنزلية) ومن ثم التطبيق باعتماد الاستبانة وزعت على عينة عشوائية من طلبة البكالوريوس في الجامعات الحكومية والخاصة في المملكة الأردنية الهاشمية, ومن خلال تحليل تأثر الطلبة بالاستبدال للغرف في ظل جائحة كورونا Covid-١٩. بينت الدراسة أن الطلبة قد تأثروا تأثرا سلبيا من جميع النواحي النفسية والمعنوية والتحصيلية في التعلم عن بعد, وتأكيدهم على تفضيل التواصل البصري والحسي مع أساتذة الجامعة مباشرة, واتضح أن الغرف المنزلية لا يمكن أن تصل بتجهيزها إلى مستوى تجهيز القاعات الدراسية, وأن التزامهم بالدوام والتعامل مع زملائهم يشعرهم بصحة نفسية وتحصيل علمي أفضل.

الكلمات المفتاحية:

التصميم الداخلي, التعلم الإلكتروني, الفضاءات الداخلية المنزلية, القاعات الدراسية, اللون, الخصوصية المهارات المكتسبة, الإضاءة, التعلم عن بعد, معامل ألفا كرونباخ.

سمر وليد ابو صالح
Samar Abu-Saleh
أستاذ مساعد - جامعة عمان الاهلية
s.abusaleh@ammanu.edu.jo

فنن المقدادي
Fanan Khazaal
ماجستير - جامعة عمان الاهلية
fanan.khazaal@gmail.com

تاريخ الاستلام: ٢٠٢٠/١٢/١٤

تاريخ القبول: ٢٠٢١/٦/١

Abstract

This study aims at determining the extent to which students are affected by replacing classrooms with homerooms in terms of the students' learning performance and academic achievement through being affected by the determinants of the internal space on their learning behaviour, and finding appropriate solutions for the internal domestic spaces to be suitable for the general academic atmosphere. The descriptive analytical approach was used by the two researchers through building the basic concepts and their indicators (those that are related to the fixed variable and the dependent variable, in other words, the home rooms). The questionnaire was then applied to a random sample of undergraduate students in public and private universities in the Hashemite Kingdom of Jordan, an analysis of students' impact of room replacement in the Corona pandemic (COVID 19). The study concluded that students have been negatively affected both psychologically and morally. Their achievements in distance learning dropped, and they preferred visual and sensory contact with university professors over distance learning. It became clear that homerooms cannot reach the level of equipped classrooms. Students' commitment to attendance also dropped and they confirmed that dealing with their classmates in person make them feel better both psychologically and education wise.

Keywords:

Interior Design, E-learning, Interior Home Spaces,Classroom, Color, Privacy, Skills Acquired, Lighting, Distance Learning, Alpha Kronbach Laboratories.

المقدمة:

نعيش اليوم عصر الثورة المعرفية والذي تتصارع فيه الاكتشافات والتطورات التكنولوجية, ولعل من أهم التطورات التكنولوجية المتسارعة هو ما يحدث في مجال تقنية الاتصالات والإنترنت. وبالتالي أثرت هذه الثورة في جميع النواحي الحياتية وفرضت تحديات جديدة وفي جميع المحاولات من سياسة واقتصاد وتربية وفن واجتماع, حيث إن هذه الثورة التكنولوجية فرضت واقعا جديدا على جميع نواحي الحياة , من هذه المجالات التي تأثرت بالتطوير الحاصل لتقنية الاتصالات بشكل كبير هو مجال التعليم والتربية, حيث دخل التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد في منظومة التعليم الجامعي والذي بالتالي أثر على البيئة والفضاءات الداخلية المحيطة بالطلاب ومدى تأثيرها في عملية التلقي للمادة التعليمية.

مشكلة البحث:

في فترة الأزمات الصحية والاقتصادية التي تمر على البلاد قد تضطر الحكومات إلى اللجوء للتعلم الإلكتروني للمحافظة على استمرارية التعليم في البلاد , مما قد يساعد الطلبة على عدم التأخر بالعملية التعليمية , ولكن بالمقابل هناك بعض المشاكل التي من الممكن تواجه هذه الإجراءات وتؤثر على العملية التعليمية , ومن ضمنها الفضاءات الداخلية المنزلية المستخدمة في عملية التعليم , ومن هنا يظهر التساؤل والمشكلة المراد معالجتها في هذا البحث وتتلخص بهذا السؤال :

ما هو التأثير الحاصل من خلال استبدال القاعات الدراسية بالغرف المنزلية في عملية التعلم عن بعد؟ وما هو أثر التصميم الداخلي على استيعاب الطلبة؟

أهداف الدراسة

1. التوصل إلى حلول مناسبة للفضاءات الداخلية المنزلية تكون مناسبة كفضاء دراسي داخلي .
2. تحديد الأساليب التعليمية المناسبة المفضل استخدامها خلال التعلم عن بعد .
3. تحديد تأثير محددات الفضاءات على السلوك التعليمي.

أهمية البحث

1. إعطاء حلول للطلبة وللأكاديميين في حال استمرارهم في التعلم عن بعد.
2. تقدم هذه الدراسة حلولا لإضفاء جو من التركيز والإبداع على المكان المتوفر للدراسة في (الغرف المنزلية).
3. يتوقع أن تقدم هذه الدراسة للطلبة والأكاديميين نتائج تساعد في كيفية التأقلم مع الغرف المنزلية للدراسة فيها.

تساؤلات الدراسة:

1. ما أثر استبدال القاعات الدراسية بالغرف المنزلية في التعلم عن بعد من وجهة نظر الطلبة؟
2. هل يختلف استبدال القاعات الدراسية بالغرف المنزلية في التعلم عن بعد من وجهة نظر الطلبة باختلاف الجنس, توفر غرفة خاصة لحضور المحاضرات , دخل الأسرة, نوع الجامعة ؟

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من عينه عشوائية مقيدة من الطلبة يبلغ عددهم تقريبا 60000 طالب وطالبة في جامعات المملكة الأردنية الهاشمية الحكومية والخاصة وذلك للفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2019/2020 حيث أن هذا العدد هو عدد الطلبة على مقاعد الدراسة الجامعية في ظل جائحة كورونا.

منهجية البحث:

طبق المنهج الوصفي التحليلي على عدد من الطلبة الذين قاموا بتعبئة الاستبانة 370 طالب وطالبة.

حدود الدراسة:

الحدود المكانية: الجامعات الأردنية في المملكة الأردنية الهاشمية

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2019/2020م

تعريفات الكلمات المفتاحية

التصميم الداخلي: يعرف التصميم الداخلي بأنه فن تخطيط وتصميم وتجميل المساحات التي من صنع البشر , ويرتبط هذا المجال ارتباطا وثيقا بهندسة العمارة وعلى الرغم من وجود اهتمام واضح بجماليات الأماكن وتصميمها على مر العصور, إلا أن مجال التصميم الداخلي مازال حديث النشأة نسبيا . (Arnold A. Friedmann, 2019)

الفضاءات الداخلية المنزلية: يعرف الفضاء الداخلي المعماري بالفضاء البنائي المعد لنشاط إنسان معين, ويتم تنظيمه من علاقة العناصر المعمارية مع بعضها مثل الجدران والأرضية, ومن خلال تنسيق هذه العناصر بتوظيف الشكل واللون والوظيفة وبالتالي يعبر عن هوية المستخدم. (زعرور, 2013, صفحة 15)

القاعات الدراسية: تعرف القاعات الدراسية بالفراغ أو المكان بما فيه من خصائص وما يحتوي عليه من أثاث وتجهيزات ويشمل أماكن أخرى مثل (الساحات المدرسية , مركز الوسائل التعليمية) والذي يقضي فيه الطلبة أغلب وقتهم , حيث أنها تلبي معظم احتياجاتهم , كما أنها مجهزة بأفضل المعايير

التصميمية والبعيده عن الضوضاء والازدحام. (القرعان، 2008، صفحة 8)

التعلم الإلكتروني: مع انتشار وسائل الاتصال الحديثة انتشر مفهوم التعليم الإلكترونيّ، والذي يعني: التعليم باستخدام وسائل الاتصال الحديثة، من حاسوب، وشبكة إنترنت، ووسائط، مثل: الصوت، والصورة، والفيديو، سواء كان ذلك في الفصل، أو التعليم عن بعد، وذلك بأقلّ وقتٍ وجهدٍ، وأكبر فائدة، وفي الكثير من الأحيان يكون التعليم الإلكترونيّ في بيئةٍ بعيدةٍ عن المعلم، ممّا أتاح فرصةً أكبر لعددٍ أكبر لتلقي التعليم بكلّ يسرٍ وسهولةٍ. (موضوع، 2016)

اللون: اللون هو إحساس تعكسه لنا العين نتيجةً لتحليل الضوء الأبيض، وهو صفة وأثر ينتج من شبكية العين فتقوم بتحليل ثلاثي اللون لمن يشاهده سواء كان لوناً صبغي أو ضوئي، وهو عامل من عوامل تقدير الأشياء وإضافة التباين بينها والجمالية الشكلية. واختيار الألوان في تصميم الأشياء يعد أمراً مهماً؛ وذلك لأن الألوان لا تظهر المظهر فقط بل يكون لها أهداف ومعانٍ أخرى، فلا يمكن اختيار الألوان بشكل غير مناسب لأنها تؤثر سلبياً أو إيجابياً بحسب حسن الاختيار ولن ينجح التصميم في حال تم اختيار الألوان الغير متناسقة. (موضوع، 2016)

الخصوصية: "وهي ترادف الشيء أو الفكرة حينما يكون الهدف التمييز بين ذلك الشيء والفكرة عن سواها من الأشياء أو الأفكار مثل الخصوصية الشخصية أو الفردية أو خصوصية التراث أو خصوصية المجتمع أو خصوصية التصاميم المعمارية والداخلية " (.ججو، . تشرين أول1989، صفحة 168)

المهارات المكتسبة: يمكن تعريف المهارة بأنها الخبرة أو الموهبة اللازمة للقيام بعمل ما أو مهمةٍ ما، فالمهارات الوظيفية تسمح لك بالقيام بعمل معين، بينما المهارات الحياتية تساعدك على القيام بالمهام اليومية، كما يوجد الكثير من المهارات التي من الممكن أن تساعدك في النجاح سواء كانت في المدرسة أو العمل أو الرياضة، المهارة هي التي تجعلك واثقًا ومستقلًا في حياتك وهي تعتبر ضرورية للنجاح، لكن يتطلب الأمر التصميم والممارسة والتعلم وتحسين المهارات التي تم اكتسابها. (محتويات، 2020) , ومن هذه المهارات هي (مهارات استخدام أجهزة الحاسوب ومهارات استخدام أنظمة الإنترنت والبرامج الخاصة بالتعلم عن بعد , وأيضا يمكن أن تكون مهارات تنظيم البيئة المحيطة بالأفراد).

معامل ألفا كرونباخ: أسلوب إحصائي يمثل متوسط الارتباطات الناتجة عن تجزئة الاختبار بطرائق مختلفة، وبذلك فإنه يمثل معامل الارتباط بين جزئين من أجزاء الاختبار، ويتم حساب تباين كل بند من بنود الاختبار ثم مجموع التباينات، وكذلك تباين الدرجة الكلية للاختبار، ويشترط أن تقيس بنود الاختبار سمةً واحدة فقط. وتستخدم هذا العامل في المقاييس والاختبارات متعددة الاختيارات والثنائية. (حسن، 2006، صفحة 9)

الإضاءة : هي إسقاط ضوء على سطوح الأشياء يمكّن من رؤيتها بالعين المجردة أو من تبيّن شكلها وتسجيل وجودها بوسائل أخرى تتحسس بالضوء. (المعرفة، 2020)

التعلم عن بعد: مفهوم التعلم عن بعد يعني هذا النظام بصفة عامة نقل التعلم إلى المتعلم في موقع إقامته أو عمله بدلاً من انتقال المتعلم إلى المؤسسة التعليمية ذاتها، وعلى هذا الأساس يتمكن المتعلم أن يزاوج بين التعلم والعمل إن أراد ذلك، وأن يكيف المنهج الدراسي وسرعة التقدم في المادة الدراسية بما يتفق والأوضاع والظروف الخاصة به. يعرف التعلم عن بعد بأنّه نظام تعليمي يقوم على فكرة إيصال المادة التعليمية إلى المتعلم عبر وسائط أو أساليب الاتصالات التقنية المختلفة، إذ يكون المتعلم بعيدا ومنفصلا عن المعلم أو القائم بالعملية التعليمية، وإن هذا النوع من التعلم يتم ما دامت هناك مسافة طبيعية ما بين المتعلم والمعلّم أو القائم بالعملية التعليمية خلال حدوث عملية التعلم. كما ويعرف التعلم عن بعد بأنه نظام لتوفير التعلم للناس أو الأفراد سواء أكان هذا التعلم استكمالاً لنظام التعلم الصفي الاعتيادي أم للنظام المستقل باستخدام أساليب متعددة ومتنوعة، وفي مكان آخر تم تعريف التعلم عن بعد بأنه يشمل كل أشكال الدراسة التي لا يهتم بها معلمون في غرفة صفية، إنها تلك التي يدعمها ويعززها مشرفون ومؤسسة بعيدا عن المتعلمين. (لال، 2011، صفحة 246)

هناك تعريف آخر للتعلم عن بعد ينص على أن التعلم عن بعد هو ذلك النوع من التعلم الذي يعتمد على توظيف التقنيات التربوية سواء في إعداد النظام التعليمي القائم على الدراسة الذاتية أم في إعداد المواد التعليمية القائمة على التعلم الذاتي أو في استخدام الوسائل أو الأساليب التقنية الحديثة أو في تقويم المناهج التعليمية أو تقويم تحصيل المتعلمين. ومن حيث المبدأ، يقوم التعلم عن بعد على عدم اشتراط الوجود المتزامن للمتعلم مع المعلم أو القائم بالعملية التعليمية في الموقع نفسه، وبهذا يفقد كل من المعلم أو القائم بالعملية التعليمية والمتعلم خبرة التعامل المباشر مع الطرف الآخر. ومن ثم تنشأ الضرورة لأن يكون بينهما وسيط. وللوساطة هذه جوانب تقنية وبشرية وتنظيمية، فضلا عن أن المتعلم يتمكن من اختيار وقت التعلم بما يتناسب مع ظروفه الخاصة، دون التقيد بجداول منتظمة ومحددة سلفا للالتقاء بالمعلم، باستثناء اشتراطات التقويم. (حجي، 2003، صفحة 32)

يعتبر التعلم من خلال بيئات التعلم الافتراضية نوعاً من أنواع التعلم الإلكتروني ويستخدم مصطلح التعلم الإلكتروني لوصف استخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية، وهناك أنواع مختلفة للتعليم الإلكتروني تعتمد على:

1. نوع وطريقة توظيف وسائل الاتصال المستخدمة.
2. تخطيط الجداول الزمنية لعملية التعلم وتنفيذها.
3. التكنولوجيا المستخدمة في العملية التعليمية.
4. كفاءة التعليم في بيئات التعلم الافتراضية

وفي دراسة مقارنة (Wei & H., 2005) بين فعالية وكفاءة التعليم في بيئات التعلم الافتراضية عبر الويب مقابل التعليم في البيئات التقليدية من خلال أربعة عناصر هي:

1. التحصيل والإنجاز Achievements .
2. الكفاءة الذاتية في استخدام الكمبيوتر Self-efficacy in using comput-ers .
3. الإشباع التعليمي Satisfaction .
4. المناخ التعليمي Learning Environment .

وطبقت الدراسة على 210 فرداً من إحدى المدارس العالية في تايوان وكانت النتائج كالتالي:

1. ارتفاع مستوى التحصيل والأداء بين طلاب بيئات التعلم الافتراضية.
2. ارتفاع مستوى الكفاءة الذاتية في استخدام الكمبيوتر بين طلاب بيئات التعلم الافتراضية.
3. هناك مستويات مختلفة للإشباع التعليمي بين طلاب البيئة الافتراضية عن أقرانهم في البيئة التقليدية.
4. مناخ اجتماعي أكثر فعالية وإيجابية في بيئات التعلم الافتراضية على النقيض تماماً من بيئات التعلم التقليدية.

وبالتالي فإن هذا البعد المتكون ما بين الطلبة والمؤسسة التعليمية من خلال التعلم عن بعد , فإنه يمنع من استخدام القاعات التعليمية داخل المؤسسات التعليمية، والتي هي مخصصة من خلال التصميم الداخلي لها لهذه الوظيفة , وبالتالي فإنه يدفع الطالب إلى تأسيس وبناء مناخ دراسي مناسب له داخل الفضاء المنزلي من حيث الشكل والمساحة والألوان والإضاءة والخصوصية , والتي جميعها تعتمد بالدرجة الأساس على الحالة الاجتماعية والمادية للعائلة , وإن توفير المناخ الدراسي المناسب للطالب يؤثر بالدرجة الأولى على المستوى التعليمي للطالب من حيث الاستيعاب ومتابعة الفروض المطلوبة من الطالب.

معايير الفضاء التعليمي :

الفضاء التعليمي مبني على أسس ومعايير معينة من أجل إنجاح العملية التعليمية , وهذه المعايير هي :

اولا : طبيعة النشاط داخل القاعات الدراسية .

ثانيا: عدد الطلبة الشاغلين للقاعة الدراسية .

ثالثا: علاقة الفضاء بالفضاءات الأخرى : حيث يجب أن يكون موقع القاعة الدراسية في مكان هادئ بعيد عن الضوضاء الخارجية أو الداخلية لذا يجب أن تكون : (المدرسية، 2003 آذار، صفحة 13)

1. ذات علاقة ضرورية وقوية ومتلاصقة بالمختبرات العلمية والمكتبة.
2. ذات علاقة ولكن غير متلاصقة بالقاعات المتعددة للأغراض والورش العلمية.

رابعا: الفتحات :

1. النوافذ: يراعى أن تكون فتحات النوافذ بالمساحة الكافية لإدخال الضوء اللازم للإضاءة الطبيعية وتوفير التهوية لعدد الطلبة الشاغلين للقاعات الدراسية.

المعايير التصميمية للشبابيك :

أ . لا تقل نسبة مساحة فتحات النوافذ عن 20% بالنسبة للقاعة

الدراسية.

ب . فتحات النوافذ الرئيسة المطلة على الخارج ذات نسبة مساحة لا تقل عن 15%.

ج . فتحات النوافذ الثانوية العلوية المطلة على الممرات ذات نسبة لا تزيد عن 5%.

د . لا يقل ارتفاع النافذة عن الأرض 1.80 م ويفضل ان تكون 2.20م.

هـ . يفضل استعمال النوافذ المعدنية لما لها من مزايا عديدة, قلة حجبها للضوء الطبيعي, غير قابلة للصدأ, صغر قطاعاتها.

2. فتحات الأبواب :

يراعى أن تكون اتجاه فتحة الباب إلى الخارج على الممر, وأن تكون بالقرب من حائط أو مكتب الأستاذ حتى يتمكن من السيطرة والإشراف على دخول وخروج الطلبة.

المعايير التصميمية للأبواب:

أ . لا يقل عرض فتحة الباب معمارياً عن 1م , ويفضل أن تكون من قطعتين بعرض 1.20م , وذلك لمراعاة حركة الطلبة وحركة ذوي الاحتياجات الخاصة .

ب . لا يقل ارتفاع الباب معماريا عن 2.10م .

ج . يفضل وجود فتحة زجاجية على الباب .

د . يراعي توفير مساحة كافية أمام حركة الباب للخارج .

خامسا : المعايير البيئية :

لابد من التطرق إلى الناحية السلوكية البيئية التي تؤثر على التجربة الاجتماعية للطلاب والمعلمين وتلك الخبرات التي تساعد في تدريب الطالب على مواجهة الصعوبات وتحديدها بالإضافة إلى التأثير العاطفي في فترة الامتحانات وكيفية الاستجابة له نفسياً, حيث يجب أن تكون البيئة متسقة مع الفلسفة التربوية للمسؤولين الأكاديميين من العوامل التي تربط سلوك الطالب بالمكان (الإضاءة, أشعة الشمس, ترتيب المقاعد, الإزعاج,شكل الغرفة الصفية , الألوان) كما تساعد أشعة الشمس في الفصول الدراسية المتعلمين في الحفاظ على تنظيم إيقاعاتهم اليومية بشكل صحيح. (Augustin, 2009, الصفحات 235-231) وهنا سيتم توضيح بعض هذه العوامل المؤثرة بالعملية الدراسية:

1. **الإضاءة :**

إن الإضاءة من المعايير المهمة في العملية الدراسية , حيث توفر للطالب الرؤية الجيدة و التعرف إلى الأشياء , وذلك يساعد على سير العملية الدراسية داخل القاعات الدراسية .

أ . معايير الإضاءة من الناحية الكمية :

- يجب أن يكون مستوى الإضاءة مناسباً للوظيفة المطلوب أداؤها داخل القاعة الدراسية .
- توزيع الإضاءة بصورة متساوية بحيث لا توجد مناطق لا يصل إليها الضوء.

ب . معايير الإضاءة من حيث النوعية:

- تفادي وجود أسطح عاكسة أو مصادر ينتج عنها انعكاس يعيق الرؤية.
- الاهتمام بألوان الإضاءة داخل القاعات الدراسية مما لها تأثير في تحديد جودة الإضاءة.
- نجنب استخدام الإضاءة التي يمكن أن يحدث من خلالها مناطق ظلال على أسطح العمل مما يؤدي إلى تشتيت انتباه الطالب.

ج . أنواع الإضاءة:

1. الإضاءة الطبيعية : يتم الحصول على هذا النوع من الإضاءة من خلال فتحات النوافذ , لذا يجب توزيعها حسب اتجاه أشعة الشمس وأماكن الإسقاط , وذلك لضمان الحصول على توزيع منتظم للضوء مع تفادي دخول الوهج .
2. الإضاءة الصناعية : يجب الاستعانة بالإضاءة الصناعية في القاعات الدراسية وذلك لعدم توفر الإضاءة الطبيعية بنسبة 100% في بعض الأوقات داخل الفضاءات وذلك لأن :

أ . عدم توفير التوجيه الجيد لفتحات الشبابيك داخل القاعات الدراسية.

ب . المباني التعليمية تعمل أكثر من فترة ما بعد الظهر.

ج . سوء الأحوال الجوية في فصل الشتاء . (Rosella Tomassoni, 2015, الصفحات 1219-1217)

2. **التهوية :**

تعد التهوية الجيدة في القاعات الدراسية من المتطلبات المهمة جداً فيها , حيث تعمل على منع انتشار الأمراض والأوبئة وخلق مناخ صحي وجيد للطلبة .

أ . التهوية الطبيعية : وهي التهوية الأساسية التي يعتمد عليها في المباني التعليمية وخاصة في القاعات الدراسية , والتي تكون من خلال فتحات الشبابيك الموجودة داخل القاعات الدراسية .

ب . التهوية الصناعية : وهي النوع الثاني من التهوية وتستخدم خاصة في موسم الحرارة والرطوبة والشتاء القارص . (المدرسية, 2003 آذار, صفحة 16)

3. **الصوت :**

من أساسيات القاعات الدراسية تحقيق الاستماع الجيد فيها, فإن الصوت يعتبر أحد العوامل الرئيسة التي تساعد على رفع كفاءة الأداء الوظيفي للقاعات الدراسية, لذلك يجب عزل الضوضاء الخارجية والداخلية, وذلك يتحقق من خلال:

أ حماية المبنى من الضوضاء الخارجية :

والتي تتمثل بحركة المرور والساحات الخارجية للمباني التعليمية , ويمكن خفض هذه الضوضاء من خلال :

- عزل الجدران الرئيسة للمبنى , أو عزل القاعات الدراسية .
- عمل حاجز عازل للصوت من خلال زرع الأشجار أو بناء الأسوار أو الحواجز.
- محاولة وضع القاعات الدراسية بعيدة قدر الإمكان عن الشوارع الرئيسة والأماكن المكتظة.

ب حماية القاعات الدراسية من الضوضاء الداخلية :

يتعرض الطالب داخل القاعة الدراسية لعدة عوامل ممكن أن تثير الضوضاء داخل القاعة الدراسية, ويمكن حماية القاعة الدراسية من خلال:

- الدراسة الجيدة لمخطط العلاقات الوظيفية بين عناصر المبنى , وذلك من خلال عزل القاعات الدراسية التي تتطلب عدم الضوضاء عن القاعات الدراسية ذات الضوضاء .
- اختيار مواد الإنهاء المناسبة لعملية العزل الجيد.
- الإحكام الجيد للفتحات الموجودة داخل القاعات الدراسية (الشبابيك, الأبواب).

سادساً : مواد التشطيب (التشطيبات الداخلية) :

1. السقوف: يفضل أن تكون السقوف ذات لون فاتح (أبيض) كي يساعد على انعكاس الضوء.
2. الجدران : يفضل أن تكون الجدران ذات لون فاتح أيضاً ومن مادة إسمنتية مقاومة للاحتكاك من قبل الطلاب .
3. الأرضيات :

أ. أن تكون ذات ملمس يمنع الانزلاق .

ب. أن تكون سهلة التنظيف .

ج. أن تكون من النوع الذي لا يصدر الضوضاء . (خلوصي, 1990, صفحة 43)

4. الألوان:

أ. أن تكون ألوان فاتحة قدر الامكان, ويفضل اللون الأبيض, واستبعاد الألوان الغامقة لما لها تأثير على الطلبة.

ب. أن تكون غير عاكسة مما يثير الإرباك لدى الطلبة .

ج. أن تكون مناسبة مع ألوان الأثاث داخل القاعة . (خلوصي, 1990, صفحة 45)

ثامناً : الاثاث :

1. أن يتناسب عرض وارتفاع الكرسي مع قياسات المخصصة للمقاعد الدراسية.
2. أن يكون هناك ممر يفصل بين كل مقعد وآخر , وأن يكون هناك فاصل ممر بين كل فصلين بمسافة لا تتجاوز 0.55م .
3. ويفضل أن يترك مسافة بين آخر مقعد ونهاية القاعة مسافة لا تقل عن 0.80 م .
4. أن يكون تصميم المقعد مناسبا مع طبيعة جسم الإنسان ودون حافات حادة

مما قد تسبب الأذى للطالب (المدرسية، 2003 آذار، صفحة 18) .

ومن كل ما ذكر نجد أن الفضاء الدراسي يعتمد على الوظيفة عند تصميمه فلذلك هناك محددات ومعايير أساسية لابد اتباعها في عملية التصميم، وأن مجتمع الفضاء التعليمي يتكون من أفراد متعددة الأذواق والطبقات التي لايمكن حصرها بتصميم واحد . وهذا ما يختلف تماما عن تصميم الفضاءات المنزلية لأنها تعتمد أساسا على ذوق مستخدم الفضاء والذي يمكنه التحكم بعناصر الفضاء الداخلي، أي إن الجمالية تغلب الوظيفة في الفضاءات الداخلية المنزلية.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكوّن مجتمع الدراسة من بعض طلبة الجامعات الأردنية الحكومية والخاصة في المملكة الأردنية الهاشمية للسنة الدراسية 2019-2020 ونظرا للعدد الكبير للطلبة الحالي وهو 60000 طالب وطالبة على مقاعد الدراسة موزعين حسب المتغيرات (الجنس، محيط السكن، نوع السكن، توفر غرفة خاصة، دخل الأسرة بالدينار، المعدل التراكمي، نوع الجامعة) ، واعتمد في اختيار العينة على الطريقة العشوائية إذ بلغت 370 طالب وطالبة ممن هم على مقاعدهم الدراسية خلال الفصل الثاني من العام الجامعي 2019-2020 كما وتم اختيار العينة العشوائية بمراعاة توزيع أفرادها على حسب الجنس، حيث اشتملت على (80) جامعة حكومية و(290) جامعة خاصة وقد تشكلت عينة الدراسة من (107) ذكر و (263) أنثى والجدول رقم (1) يبين توزيع أفراد الدراسة تبعا لمتغيراتها.

عينة الدراسة:

أدوات الدراسة:

للتأكد من خصائص وصلاحية مقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الصفية في التعلم عن بعد، قمنا بحساب الثبات بمعامل "ألفا كرونباخ"، كذلك حساب صدق المقياس بطريقة صدق الاتساق الداخلي بحساب معامل ارتباط بيرسون لفقرات المقياس مع المجال المنتمية له.

الثبات:

يتضح من جدول(2) أن معامل ألفا كرونباخ للدرجة الكلية للمقياس بلغ (0.81)، وجاء معامل الثبات لمجال التأثير الاجتماعي على الطالب (0.80)، وبلغ معامل الثبات لمجال جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل (0.77)، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة جيدة ومقبولة من الثبات لأغراض الدراسة الحالية.

الصدق:

يتضح من جدول (3) أن جميع معاملات الارتباط بين فقرات المقياس مع المجال المنتمية له دالة إحصائيا عند مستوى (α= 0.05)، وهذا دليل على اتساق البناء الداخلي لمقياس أثر استبدال القاعات الدراسية بالغرف المنزلية في التعلم عن بعد.

جدول ١: توزيع أفراد عينة الدراسة المتغيرات

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
الجنس	ذكر	١٠٧	%٢٨,٩
	انثى	٢٦٣	%٧١,١
توفر غرفة خاصة	نعم	٢٥٩	%٧٠
	لا	١١١	%٣٠
دخل الأسرة بالدينار	أقل من ٣٠٠	٤٥	%١٢,٢
	من ٣٠٠ الى أقل من ٥٠٠	٩٣	%٢٥,١
	من ٥٠٠ الى أقل من ٧٠٠	٤٨	%١٣
	من ٧٠٠ الى أقل من ١٠٠٠	٧١	%١٩,٢
	من ١٠٠٠ الى أقل من ١٥٠٠	٤٥	%١٢,٢
	أكثر من ١٥٠٠	٦٨	%١٨,٤
المعدل التراكمي	مقبول	٩٠	%٢٤,٣
	جيد	١٢٩	%٣٤,٩
	جيد جداً	١٠٢	%٢٧,٦
	ممتاز	٤٩	%١٣,٢
نوع الجامعة	حكومية	٨٠	%٢١,٦
	خاصة	٢٩٠	%٧٨,٤

جدول ٢: معامل الثبات بطريقة ألفا كرو نباخ لفقرات المقياس

المجال	عدد الفقرات	ألفا كرونباخ
التأثير الاجتماعي على الطالب	١١	.٨٠
جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل	١٤	.٧٧
الدرجة الكلية للمقياس	٢٥	.٨١

مفتاح تصحيح المقياس

تم مراعاة أن يتدرج مقياس (ليكرت الخماسي) المستخدم في الدراسة تبعاً لقواعد وخصائص المقاييس كما يلي:

جدول ٤: جدول ليكرت الخماسي

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
٥	٤	٣	٢	١

واعتماداً على ما تقدم فإن قيم المتوسطات الحسابية التي توصلت إليها الدراسة تم التعامل معها على النحو الآتي وفقاً للمعادلة رقم (1) التالية:

المعادلة رقم (1) القيمة العليا – القيمة الدنيا لبدائل الإجابة مقسومة على عدد المستويات, أي:

$\frac{5-1}{3} = \frac{4}{3} = 1.33$ وهذه القيمة تساوي طول الفئة.

وبذلك يكون المستوى المنخفض من 1.00 _ 3.33

ويكون المستوى المتوسط من 3.34 _ 3.67

ويكون المستوى المرتفع من 3.68 - 5.00

نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة محاولة التعرف على أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الصفية في التعلم عن بعد من وجهة نظر الطلبة, بعد أن قامت الباحثة بجمع البيانات بواسطة أداة الدراسة, وفي ضوء معالجة بيانات الدراسة إحصائيا تم التوصل إلى الآتية:

اولاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول وهو:

ما أثر استبدال الغرف المنزلية بالغرف الصفية في التعلم عن بعد من وجهة نظر الطلبة؟

للإجابة عن هذا السؤال فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية على مقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالغرف الصفية في التعلم عن بعد, حيث كانت كما هي موضحة في جدول(4).

يبين جدول (5) أن المتوسط العام لمقياس أثر استبدال القاعات الدراسية بالغرف المنزلية في التعلم عن بعد من وجهة نظر الطلبة كان متوسطاً وبمتوسط حسابي بلغ (3.67) وانحراف معياري (.53), وجاء مجال (التأثير الاجتماعي على الطالب) بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.81) وانحراف معياري (.56) وبدرجة مرتفعة, يليه بالمرتبة الثانية مجال (جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل) بمتوسط حسابي (3.53) وانحراف معياري (.52) وبدرجة متوسطة. وفيما يلي تفصيل لفقرات مقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الصفية في التعلم عن بعد من وجهة نظر الطلبة في الجامعات الأردنية حسب المجالات.

مجال التأثير الاجتماعي على الطالب

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية في مجال التأثير الاجتماعي على الطالب مع مراعاة ترتيب الفقرات ضمن بعدها تنازليا وفقا لأوساطها الحسابية وذلك كما في الجدول (6).

يبين جدول(6) أن المتوسط العام لمجال التأثير الاجتماعي على الطالب كان مرتفعاً وبمتوسط حسابي بلغ (3.81), في حين تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (2.25 و 4.34) حيث جاءت الفقرة التي تنص على "التواصل الاجتماعي مهم في الدراسة" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.34) وبدرجة مرتفعة, بينما احتلت الفقرة التي تنص على "الدراسة من المنزل تعطي إنتاجا أكثر من الدراسة بالجامعة" المرتبة الحادية عشرة والأخيرة بمتوسط حسابي (2.25) وبدرجة منخفضة.

مجال جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية في مجال جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل مع مراعاة ترتيب الفقرات ضمن بعدها تنازليا وفقا لأوساطها الحسابية وذلك كما في

جدول ٣: معاملات ارتباط مفردات المقياس مع المجال المنتمية له

التأثير الاجتماعي على الطالب		٩	.٣٦٥**	١٧	.٥٠٦**
الفقرة	ارتباط الفقرة بالمجال	١٠	.٦٢١**	١٨	.٥٦**
١	.٥٢٥**	١١	.٤٨٥**	١٩	.٣٤٧**
٢	.٤٣٦**	جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل		٢١	٢٠
٣	.٤٤٠**	الفقرة	ارتباط الفقرة بالمجال	٢١	.٤٤٠**
٤	.٥٨٣**	١٢	.٦٢١**	٢٢	.٤٤٣**
٥	.٥٠٦**	١٣	.٥٢٤**	٢٣	.٣٥١**
٦	.٤٦٥**	١٤	.٣٩٨**	٢٤	.٤٤٠**
٧	.٥٣٥**	١٥	.٥٦٥**	٢٥	.٤٦٧**
٨	.٤٤٥**	١٦	.٥٨٣**		

* دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥ =α) * دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥ =α)

جدول ٥: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية على مقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الصفية في التعلم عن بعد مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية:

الرتبة	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	التأثير الاجتماعي على الطالب	٣,٨١	.٥٦	مرتفعة
٢	جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل	٣,٥٣	.٥٢	متوسطة
الدرجة الكلية للمقياس		٣,٦٧	.٥٣	متوسطة

الجدول (7).

يبين جدول(7) أن المتوسط العام لمجال جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل كان متوسطاً وبمتوسط حسابي بلغ (3.53)، في حين تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (2.12 و 4.19) حيث جاءت الفقرة التي تنص على "أشعة الشمس مهمة في توزيع الإنارة في الغرفة المنزلية" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.19) وبدرجة مرتفعة، بينما احتلت الفقرة التي تنص على "تجد الفضاء

جدول ٦: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية في مجال التأثير الاجتماعي على الطالب مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية:

الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	التواصل الاجتماعي مهم في الدراسة	٤,٣٤	.٨٦	مرتفعة
٢	كثرة حركة أفراد العائلة تؤثر على عملية استيعاب المادة العلمية	٤,٣٠	.٩٥	مرتفعة
٣	حركة أفراد العائلة تؤثر على عملية تلقي المحاضرة واستيعاب المادة العلمية	٤,٢٦	١,٠٠	مرتفعة
٤	الأصوات الخارجية للشارع تؤثر على عملية تلقي المحاضرة	٤,١٥	١,١٠	مرتفعة
٥	الدراسة في المنزل تشعرك بالملل	٤,٠٩	١,١٨	مرتفعة
٦	تشعر بانعدام التركيز بسبب عدم تهيئة الجو الدراسي في المنزل	٤,٠٥	١,١٦	مرتفعة
٧	يؤثر جو العائلة على مدى استيعابك للمعلومات نظرا لوجودك بينهم	٤,٠٥	١,٠٦	مرتفعة
٨	عدم وجودك في الغرفه الصفية يحرمك من ميزة الخصوصية في الدراسة	٣,٧٤	١,٢٢	مرتفعة
٩	رائحة الأكل تؤثر على عملية تلقي المحاضرة	٣,٧١	١,٢١	مرتفعة
١٠	لديك خصوصية أكثر بالدراسة في المنزل من الدراسة في الجامعة	٢,٩٤	١,٣٢	متوسطة
١١	الدراسة من المنزل تعطي إنتاجا أكثر من الدراسة بالجامعة	٢,٢٥	١,٢٥	منخفضة
	التأثير الاجتماعي على الطالب	٣,٨١	.٥٦	مرتفعة

* الدرجة العظمى من (٥)

جدول ٧:المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية في مجال جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية:

الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	أشعة الشمس مهمة في توزيع الإنارة في الغرفة المنزلية	٤,١٩	.٨١	مرتفعة
٢	أشعة الشمس مهمة في توزيع الإنارة في القاعات الدراسية	٤,١٢	.٩٦	مرتفعة
٣	الإنارة في القاعات الدراسية لها تأثير أكبر في الاستيعاب للمادة	٤,٠٥	١,٠٠	مرتفعة
٤	تفضل الألوان ذات الدرجات الفاتحة في الفضاء الذي تستخدمه عند الدراسة	٣,٩٥	.٩٠	مرتفعة
٥	تفضل أن يكون الفضاء الداخلي في المنزل ذا مساحة كبيرة وواسعة	٣,٨٥	.٩٥	مرتفعة
٦	الإنارة المنزلية لها تأثير أكبر على الدراسة من خلال الاستيعاب للمادة	٣,٧٤	١,١٨	مرتفعة
٧	كثرة الألوان في الغرف المنزلية تشتت الانتباه بالدراسة	٣,٦٦	١,٠٨	متوسطة
٨	تعتقد أن الألوان الموزعة حولك في الفضاء الداخلي الذي تجلس فيه عند تلقيك المحاضرة تؤثر على مستوى استلام المادة العلمية	٣,٦٠	١,١٢	متوسطة
٩	تفضل الدراسة على مكتبك الخاص	٣,٤٤	١,١٥	متوسطة
١٠	استخدم عدة أماكن مختلفة عند الدراسة من المنزل	٣,٣٩	١,١٩	متوسطة
١١	توزيع الأثاث المنزلي يشتت انتباهك في تلقي المادة العلمية	٣,٣٧	١,٢٠	متوسطة
١٢	تتحقق لديك الراحة الجسدية من خلال استخدام الأثاث الخاص بالمنزل عند تلقي المحاضرات من داخل المنزل	٣,١٥	١,٤٠	متوسطة
١٣	الدراسة في القاعات الدراسية تشعرك بالملل والرتابة	٢,٧٤	١,٢٢	متوسطة
١٤	تجد الفضاء الداخلي في المنزل أكثر ملاءمة من الفضاء الداخلي في القاعات الدراسية داخل الجامعة	٢,١٢	١,٢٦	منخفضة
	جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل	٣,٥٣	.٥٢	متوسطة

* الدرجة العظمى من (٥)

الداخلي في المنزل أكثر ملاءمة من الفضاء الداخلي في القاعات الدراسية داخل الجامعة" المرتبة الرابعة عشرة والأخيرة بمتوسط حسابي (2.12) وبدرجة منخفضة.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالاجابة عن السؤال الثاني وهو:

هل يختلف أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الصفية في التعلم عن بعد من وجهة نظر الطلبة باختلاف الجنس, محيط السكن, نوع السكن, توفر غرفة خاصة لحضور المحاضرات, دخل الأسرة, المعدل التراكمي, نوع الجامعة؟

للإجابة عن هذا السؤال, حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية على مقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الصفية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغيرات الدراسة, حيث استُخدِم تحليل التباين (4 WAY ANOVA) لمعرفة دلالة الفروق للدرجة الكلية للمقياس, وثم استُخدِم تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لمعرفة دلالة الفروق لمجالات المقياس. وفيما يلي عرض لهذه النتائج.

يشير جدول(8) إلى وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية في تقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية للدرجة الكلية لمقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الصفية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغيرات الدراسة, ولتحديد فيما إذا كانت الفروق بين المتوسطات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 =α) تم تطبيق تحليل التباين (4 WAY ANOVA), وجاءت نتائج تحليل التباين على النحو الذي يوضحه الجدول (9):

يبين جدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 =α) في تقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية للدرجة الكلية لمقياس أثر استبدال القاعات الدراسية بالغرف المنزلية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغير الجنس, حيث بلغت قيمة (ف) (11.206) وبمستوى دلالة (0.001), وهي قيمة دالة عند مستوى (0.05 =α), وكان المتوسط الحسابي للذكور أعلى من المتوسط الحسابي للإناث. ويظهر في الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 =α) في تقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية للدرجة الكلية لمقياس أثر استبدال القاعات الدراسية بالغرف المنزلية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغيرات (توفر غرفة خاصة لحضور المحاضرات, دخل الأسرة, نوع الجامعة).

ولمعرفة دلالة الفروق في مجالات مقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الصفية في التعلم عن بعد, حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية لمجالات مقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالغرف الصفية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغيرات الدراسة, واستُخدِم تحليل التباين المتعدد (MANOVA), وفيما يلي عرض لهذه النتائج.

جدول ٨: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية للدرجة الكلية لمقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الصفية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغيرات الدراسة

المتغير	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكر	١٠٧	٣,٧٨	٠,٣٧
	انثى	٢٦٣	٣,٦٢	٠,٤٤
توفر غرفة خاصة	نعم	٢٥٩	٣,٦٥	٠,٤٠
	لا	١١١	٣,٧١	٠,٤٧
دخل الأسرة بالدينار	أقل من ٣٠٠	٤٥	٣,٦١	٠,٦٠
	من ٣٠٠ الى أقل من ٥٠٠	٩٣	٣,٦٧	٠,٣٦
	من ٥٠٠ الى أقل من ٧٠٠	٤٨	٣,٦٧	٠,٤١
	من ٧٠٠ الى أقل من ١٠٠٠	٧١	٣,٧١	٠,٤١
	من ١٠٠٠ الى أقل من ١٥٠٠	٤٥	٣,٦٦	٠,٤٤
	أكثر من ١٥٠٠	٦٨	٣,٦٦	٠,٣٨
نوع الجامعة	حكومية	٨٠	٣,٦٨	٠,٣٥
	خاصة	٢٩٠	٣,٦٦	٠,٤٤

جدول ٩ :تحليل التباين (WAY ANOVA4) لإيجاد دلالة الفروق في تقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية للدرجة الكلية لمقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الصفية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغيرات الدراسة

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجنس	١,٩٨٠	١	١,٩٨٠	١١,٢٠٦	٠,٠٠١*
توفر غرفة خاصة	٠,٤١٦	١	٠,٤١٦	٢,٣٥٥	٠,١٢٦
دخل الأسرة بالدينار	٠,٤٦٤	٥	٠,٠٩٣	٠,٥٢٥	٠,٧٥٧
نوع الجامعة	٠,٠٤٢	١	٠,٠٤٢	٠,٢٣٧	٠,٦٢٦
الخطأ	٦٣,٧٨١	٣٦١	٠,١٧٧		
الكلي المعدل	٦٦,٥٠٥	٣٦٩			

* دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠ =α)

يشير جدول(10) إلى وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية في تقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية لمجالات مقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الصفية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغيرات الدراسة، ولتحديد فيما إذا كانت الفروق بين المتوسطات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 =α) تم تطبيق تحليل التباين المتعدد (MANOVA)، وجاءت نتائج تحليل التباين على النحو الذي يوضحه الجدول (11):

يبين جدول (11) ما يأتي:

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05 =α) لتقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية في مجالات مقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الدراسية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغير الجنس، حيث قيمة هوتلنج 6.802 وبمستوى دلالة (0.001)، وكان المتوسط الحسابي للذكور أعلى من المتوسط الحسابي للإناث.

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05= α) لتقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية في مجالات مقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الدراسية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغير توفر غرفة خاصة، حيث قيمة هوتلنج 8.671 وبمستوى دلالة (0.000)، وظهرت الفروق في مجال جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل وكان المتوسط الحسابي لمن لديهم غرفة خاصة أعلى من المتوسط الحسابي لمن لا يملك غرفة خاصة، ولم تظهر فروق دالة إحصائياً في مجال التأثير الاجتماعي على الطالب.

عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05 =α) لتقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية في مجالات مقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الدراسية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغير دخل الأسرة، حيث بلغت قيمة وليكس لامبدا .748وبمستوى دلالة (0.680)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05 =α) لتقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية في مجالات مقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الدراسية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغير نوع الجامعة، حيث بلغت قيمة وليكس لامبدا .780وبمستوى دلالة (0.515)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

وفيما يلي رسوم بيانية توضح أثر متغيرات الدراسة على مجال جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل وجاهزية الفضاء الداخلي في المنزل.

جدول ١٠: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية لمجالات مقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الصفية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغيرات الدراسة

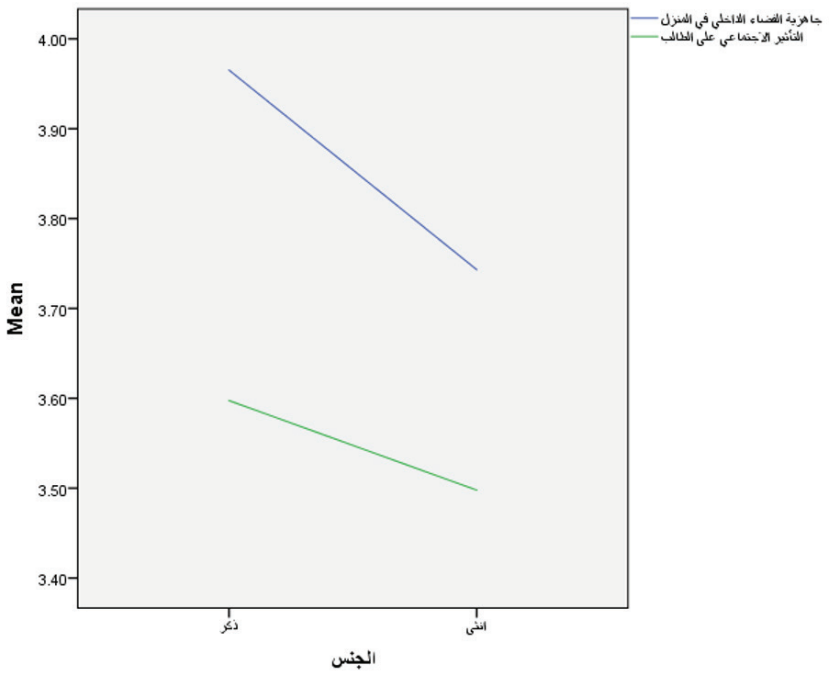
المتغير	الفئة العدد))		التأثير الاجتماعي على الطالب	جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل
الجنس	ذكر (١٠٧)	المتوسط الحسابي	٣,٦٠	٣,٩٧
		الانحراف المعياري	.٥٢	.٤٨
	انثى (٢٦٣)	المتوسط الحسابي	٣,٥٠	٣,٧٤
		الانحراف المعياري	.٥٢	.٥٨
توفر غرفة خاصة	نعم (٢٥٩)	المتوسط الحسابي	٣,٥٦	٣,٧٤
		الانحراف المعياري	.٤٩	.٥٨
	لا (١١١)	المتوسط الحسابي	٣,٤٦	٣,٩٦
		الانحراف المعياري	.٥٩	.٥٠
دخل الأسرة بالدينار	أقل من ٣٠٠ (٤٥)	المتوسط الحسابي	٣,٤١	٣,٨١
		الانحراف المعياري	.٧٦	.٦٦
	من ٣٠٠ الى أقل من ٥٠٠ (٩٣)	المتوسط الحسابي	٣,٥٣	٣,٨١
		الانحراف المعياري	.٤٥	.٥١
	من ٥٠٠ الى أقل من ٧٠٠ (٤٨)	المتوسط الحسابي	٣,٥٤	٣,٨٠
		الانحراف المعياري	.٤٧	.٥١
	من ٧٠٠ الى أقل من ١٠٠٠ (٧١)	المتوسط الحسابي	٣,٥٠	٣,٩١
		الانحراف المعياري	.٤٥	.٥٤
	من ١٠٠٠ الى أقل من ١٥٠٠ (٤٥)	المتوسط الحسابي	٣,٦٠	٣,٧٢
		الانحراف المعياري	.٦٢	.٥٨
	أكثر من ١٥٠٠ (٦٨)	المتوسط الحسابي	٣,٥٨	٣,٧٥
		الانحراف المعياري	.٤٨	.٦٠
نوع الجامعة	حكومية (٨٠)	المتوسط الحسابي	٣,٥٣	٣,٨٣
		الانحراف المعياري	.٤٦	.٥١
	خاصة (٢٩٠)	المتوسط الحسابي	٣,٥٢	٣,٨٠
		الانحراف المعياري	.٥٤	.٥٧

جدول ١١: تحليل التباين المتعدد (MANOVA) لإيجاد دلالة الفروق في تقديرات الطلبة في الجامعات الأردنية لمجالات مقياس أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الصفية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغيرات الدراسة

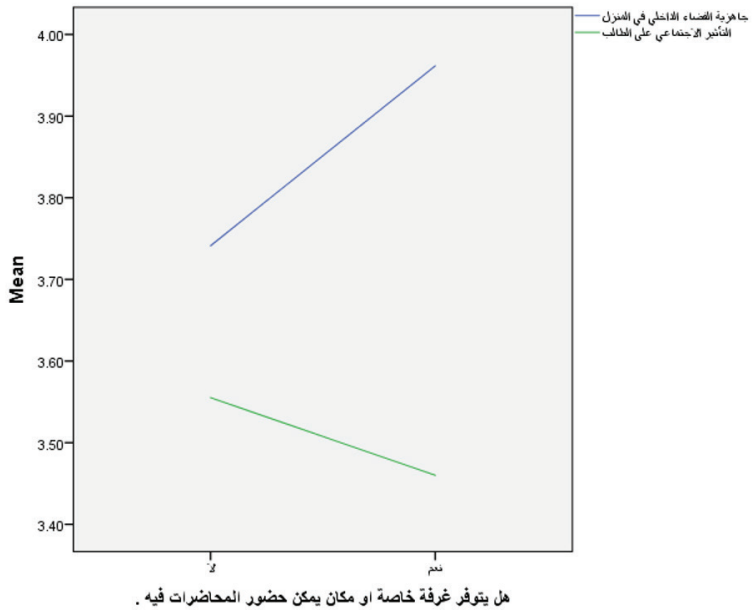
الجنس	قيمة هوتلنج: ٦,٨٠٢	*مستوى الدلالة: .٠٠١
توفر غرفة خاصة	قيمة هوتلنج: ٨,٦٧١	مستوى الدلالة: *.٠٠٠
دخل الأسرة	قيمة وليكس لامبدا: .٧٤٨	مستوى الدلالة: .٦٨٠
نوع الجامعة	قيمة وليكس لامبدا:.٧٨٠	مستوى الدلالة: .٥١٥

مصدر التباين	المجال	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة(ف)	مستوى الدلالة
الجنس	التأثير الاجتماعي على الطالب	١,١٢٤	١	١,١٢٤	٤,١٠٥	٠,٠٤٣*
	جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل	٣,٦١٠	١	٣,٦١٠	١٢,٠٧٣	٠,٠٠١*
توفر غرفة خاصة	التأثير الاجتماعي على الطالب	٠,٣٦٦	١	٠,٣٦٦	١,٣٣٧	٠,٢٤٨
	جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل	٣,٩٣٦	١	٣,٩٣٦	١٣,١٦٣	٠,٠٠٠*
دخل الأسرة	التأثير الاجتماعي على الطالب	٠,٨٨٩	٥	٠,١٧٨	٠,٦٤٩	٠,٦٦٢
	جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل	١,٠٦٥	٥	٠,٢١٣	٠,٧١٢	٠,٦١٥
نوع الجامعة	التأثير الاجتماعي على الطالب	٠,٩٥٧	٣	٠,٣١٩	١,١٦٥	٠,٣٢٣
	جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل	٠,٥١٩	٣	٠,١٧٣	٠,٥٧٩	٠,٦٢٩
الخطأ	التأثير الاجتماعي على الطالب	٩٨,٣٣٢	٣٥٩	٠,٢٧٤		
	جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل	١٠٧,٣٦١	٣٥٩	٠,٢٩٩		
الكلي المعدل	التأثير الاجتماعي على الطالب	١٠١,٥٧٤	٣٦٩			
	جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل	١١٦,٤٥٣	٣٦٩			

* دلالة إحصائية عند مستوى (α= ٠,٠٥)

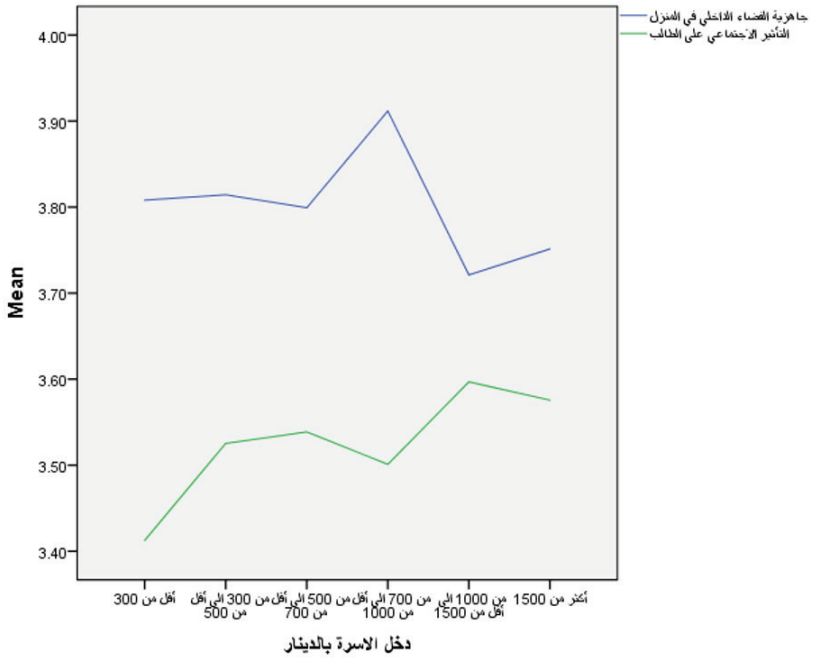


شكل رقم (١)
الرسم البياني تأثير متغير الجنس على مجال جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل والتأثير الاجتماعي على الطالب



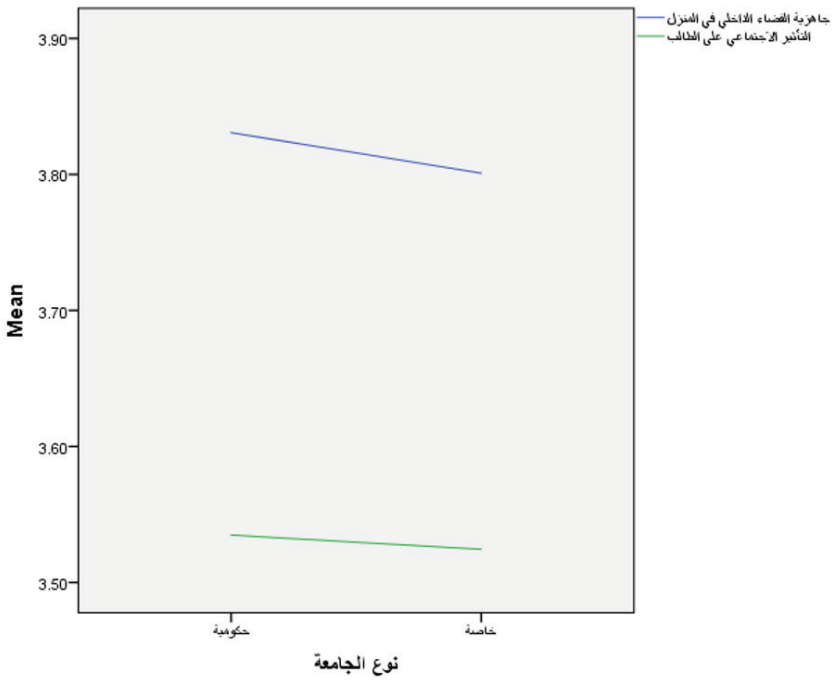
شكل رقم(٢)

الرسم البياني تأثير متغير توفر غرفة على مجال جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل والتأثير الاجتماعي على الطالب



شكل رقم (٣)

الرسم البياني تأثير متغير دخل الأسرة على مجال جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل والتأثير الاجتماعي على الطالب



شكل رقم (٤)
الرسم البياني تأثير متغير نوع الجامعة على مجال جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل والتأثير الاجتماعي على الطالب

النتائج والتوصيات:

من خلال عرض النتائج فيما سبق, تفسر الباحثتان النتائج التي تم التوصل إليها بناء على تحليل البيانات كالآتي:

أظهرت نتائج الدراسة المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول ما أثر استبدال الغرف المنزلية بالقاعات الدراسية في التعلم عن بعد من وجهة نظر الطلبة؟

في المجال الأول (التأثير الاجتماعي على الطالب) : كان التأثير مرتفعا بالمرتبة الأولى حيث أظهرت الدراسة أن التواصل الاجتماعي مهم في التأثير النفسي على الطالب وتركيزه وتلقيه للمادة العلمية من خلال :

- أن التواصل الاجتماعي (الواقعي) بين الطالب والأستاذ داخل القاعة الدراسية والذي يعد من أهم الأسس لعملية التدريس التقليدية والتي تكون افتراضية في عملية التعلم عن بعد , والتي تؤثر عليها موثرات خارجية مثل انقطاع شبكة الإنترنت أو عطل ما في جهاز الحاسوب والتي بالتالي ممكن أن تؤثر على علمية التواصل بين الطالب والأستاذ.
- التواصل الاجتماعي ما بين الطلبة داخل الفضاءات التعليمية له تأثير مرتفع في عملية التعليم والتي ظهرت ضعيفة في التعلم عن بعد .
- تأثيرات خارجية كالضوضاء الخارجية والداخلية (أفراد العائلة) وعدم الخصوصية التي كما هي في القاعات الدراسية وكذلك رائحة الأكل تشتت الانتباه وتضعف التركيز عند الطالب .

التواصل الاجتماعي :

أما بالنسبة للمجال الثاني (جاهزية الفضاء الداخلي في المنزل) فكان بدرجة متوسطة حيث أظهرت الدراسة أن:

- الثلث من الطلبة لا توجد لديهم غرف خاصة بالمنزل ولا تدخل أشعة الشمس على غرفهم وبالتالي فإن اعتمادهم على الإنارة المنزلية التي هي غير مخصصة بصورة صحيحة للعملية الدراسية.
- تشتت انتباههم بكثرة الألوان والأثاث بالغرفة وعدم وجود مكتب مخصص للطالب وإن وجد فإن تصميمه لا يتناسب مع القياسات العلمية للأثاث الدراسي, لذا فضل الطالب الدراسة بالجامعة لوجود محددات بالفضاء الداخلي بالقاعات الدراسية والإضاءة الطبيعية والصناعية المدروسة بالقاعات الدراسية.

أكدت الإحصائية بأن الفضاء الداخلي في القاعات الدراسية داخل الجامعة أكثر ملاءمة من الفضاء الداخلي بالمنزل بدرجة مرتفعة, و كان التأثير على الذكور أعلى من على الإناث.

وبناءعلى ماتقدم سابقا يمكن التوصية بالآتي:

- إيجاد طرق جديدة في عملية التعلم عن بعد مما تجعل عملية التواصل الاجتماعي بين الطالب والأستاذ وبقية الطلبة أقوى .
- إعطاء أهمية أكبر للحالة الاجتماعية والنفسية للطلبة في عملية التعلم عن بعد مما لها تأثير واضح في العملية التعليمية .
- تهيئة غرف خاصة للطالب بما يتناسب مع جميع النواحي الصحية والتصميمية من حيث التهوية وتوفير الألوان المحايدة وبعيدة عن ضوضاء العائلة ورائحة الطعام فيمكن بهذه الحالة استخدام المساحة الخارجية من المنزل وإذا لم تتوفر يمكن استخدام المواد العازلة من جدران وشبابيك وأبواب وأرضيات في غرفة الطالب مع إعادة توزيعها بشكل يناسب الدراسة عن بعد.
- يفضل استخدام الألوان الفاتحة في غرفة الطالب عوضا عن الألوان الداكنة ليعطي تأثيرا إيجابيا على نفسية الطالب.
- يفضل وجود مكتب خاص للدراسة بغرفة الطالب وعدم استخدام السرير وغرفة الطعام لما لها تأثير سلبي على جسم الطالب .
- مراعاة خصوصية وقت الطالب أثناء حضوره المحاضرات داخل المنزل لزيادة التركيز.
- من المحتمل استمرار التعلم عن بعد حتى بعد زوال الجائحه لذا يجب الأخذ بعين الاعتبار التصميم الداخلي للفراغ المستخدم من قبل الطالب بالتعلم عن بعد.

المراجع العربية

1. إبراهيم ,أسماء. رحمة ,عزيزة عبد العال(15 تشرين الأول 2019) , أثر عدد بدائل الاستجابة على تقدير ثبات درجات اختبار المصفوفات المعيارية المتقدمة باستخدام معاملي ألفا كرونباخ وألفا الطبقية، مجلة جامعة حماة المجلد الثاني .العدد العاشر.
2. القرعان, أحمد, (2008),طبيعة التغير الذي يطرأ على طلاب المرحلة الثانوية عند التحاقهم في السنه الأولى في جامعة اليرموك وعلاقته بالتكيف مع البيئة الجديدة . فلسطين: مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات / العدد 113.
3. ججو, أسعد يعقوب (1989)، خصوصية العمارة العربية ودور البحث العلمي في تحقيقها . تشرين أول .
4. حجى، أحمد اسماعيل(2003),التعليم الجامعي المفتوح عن بعد من التعليم بالمراسلة الى الجامعة الافتراضية: مدخل الى علم تعليم الراشدين المقارن , الطبعة الاولى , القاهرة , علم الكتب .
5. حسن السيد محمد أبو هاشم (2006) الخصائص السيكومترية لأدوات القياس في البحوث النفسية والتربوية باستخدام SPSS مركز البحوث التربوية، كلية التربية، جامعة الملك سعود.ص9
6. خلوصي، محمد (1990)، الموسوعة الهندسية المعمارية – التعليم، دار قابس,لبنان,بيروت.
7. زعرور، روند (2013). أثر التصميم الداخلي في إنجاح محتوى الفراغات المعمارية الداخلية والخارجية، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة النجاح. نابلس - فلسطين.
8. سعد، رانية مسعد (2006)، معايير قياسية للضوء واللون في التصميم الداخلي والاثاث في المنشآت التعليمية (مرحلة التعليم الأساسي)، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، قسم التصميم الداخلي والأثاث، جامعة حلوان.
9. عبدالقادر، محمد أحمد (2003)، تقييم الاداء البيئي لمدارس التعليم الاساسي وتأثيره على الابعاد الوظيفية والإنسانية , رسالة ماجستير , كلية الهندسة , جامعة القاهرة.
10. لال، زكريا بن يحيى (2011)، الاتجاه نحو التعليم الالكتروني لدى معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية، كلية التربية، جامعة ام القرى.
11. اللجنة الوطنية لصحة البيئة المدرسية (الدليل الإرشادي لمعايير صحة البيئة المدرسـية) , فلسـطين , رام االله , آذار، 2003 .
12. موسى، ممدوح سلامة (2012)، الضوضاء مرض العصر، مجلة اسيوط للدراسات البيئية، العدد السادس والثلاثون,يناير.

المراجع الأجنبية:

1. Augustin, S. (2009). Place advantage: applied psychology for interior architecture. Wiley.USA.
2. Chou, S.- Wei; Liu, chien- H. (2005): Learning Effectiveness in Web-Based Technology-Mediated Virtual Learning Environment, Proceeding or The 38th Hawail International Conference on System Sciences-2005.
3. Rosella Tomassoni ,GivseppeGaletta and Eugenia treglia (2015), psychology of light : How light Influences the health and psycology ,
4. McMillan, J.& Schumacher, S.(2001).Research in Education: a Conceptual Introduction. New York: Addison Wesley Longman,Inc. Rodrigo, T. and Maria, M.

المواقع الإلكترونية:

1. E-learning Essentials: online Education Delivery Methods-Types of E-Learning Available at: (http://www.worldwide-learn.Com/
2. موضوع . (2016). Retrieved from https://mawdoo3.com/%
3. محتويات . (2020). Retrieved from https://mhtwyat.com
4. المعرفة . (2020). Retrieved from https://www.marefa.org

References Translated:

I. Ibrahim, Asmaa. Rahma, Aziza Abdel-Al (October 15, 2019), the number of response alternatives wich affected the assessment of the stability of advanced standard matrix test scores using alpha kronbach and alpha class laboratories, Hama University Journal Volume II.
II. Al-Quraan, Ahmed, (2008), the nature of the change of high school students when they enroll in the first year at Yarmouk University and its relationship to adapting to the new environment. Palestine: Al-Quds Open University Journal of Research and Studies / Issue 113.
III. Jeju, Assaad Yaacoub (1989), the Distinction of Arab architecture and the role of scientific research in achieving it. October.
IV. Hajji, Ahmed Ismail (2003), remote open university education from correspondence education to virtual university: introduction to comparative adult education, first edition, Cairo, book science.
V. Mr. Mohammed Abu Hashim (2006) Improved the sequometry characteristics of measuring tools in psychological and educational research using SPSS Educational Research Center, Faculty of Education, King Saud University.p. 9
VI. Khalousi, Mohammed (1990), Architectural Encyclopedia - Education, Dar Gabes, Lebanon, Beirut.
VII. Zaaroor, Rund (2013). The effect of interior design on the success of the content of the interior and exterior architectural spaces, an unpublished master's Thesis. An-Najah National University. Nablus - Palestine.
VIII. Saad, Rania Massad (2006),Measurments standards of light and color in interior design and furniture in educational facilities (Primary education stage), PhD, Faculty of Applied Arts, Department of Interior Design and Furniture, Helwan University.
IX. Abdulqadir, Mohammed Ahmed (2003), Environmental Performance Assessment of Primary Education Schools and Its Impact on Functional and Human Dimensions, Master's Thesis, Faculty of Engineering, Cairo University.
X. Lal, Zakaria Ben Yahia (2011), The Trend towards E-Education among Secondary School Teachers, Faculty of Education, Um al-Qura University.
XI. National Committee for School Environment Health (School Environment Health Guideline), Palestine, Ramallah, March, 2003.
XII. Moses, Mamdouh Salameh (2012), Noise Disease of the Age, Asyut Journal of Environmental Studies, Issue 36, Jan.