مجلة جامعة بخت الرضا العلمية ربع السنوية المحكمة العدد (35) المجلد (3) ديسمبر2022
[UBJSR: ISSN [1858-6139] :(Online)
http://www.juornal-bakhtalruda.bid/22/
Arab Impact Factor(1.12)

دور التصميم الداخلي في تهيئة البيئة الداخلية لورش الكليات التقنية بكلية الجريف شرق التقنية بولاية الخرطوم خلال الفترة(2005-2018م)

سناء الفاضل عوض الكريم أحمد[١] عوض سعد حسن[٢]
[١] باحث في العمارة والتخطيط.
[٢] أستاذ كلية العمارة والتخطيط.

تاريخ الاستلام:2022/10/01 م تاريخ النشر:2022/12/30 م

مستخلص
هدفت الدراسة لمعرفة دور التصميم الداخلي في تهيئة البيئة الداخلية لورش الكليات التقنية بكلية الجريف شرق التقنية ولاية الخرطوم. تمت صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي: ما دور التصميم الداخلي في تهيئة البيئة الداخلية لورش الكليات التقنية بكلية الجريف شرق التقنية ولاية الخرطوم. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي. افترضت الدراسة أن للتصميم الداخلي دور كبير في تهيئة البيئة الداخلية بكلية الجريف شرق التقنية. توصلت الدراسة لوجود ارتباط طردي قوي بين التصميم الداخلي والبيئة الداخلية وبلغت قيمة معامل الارتباط (0.76) وقيمة معامل التحديد (0.58) وتدل هذه القيمة على أن التصميم الداخلي يساهم بـ (58%) في البيئة الداخلية، للتصميم الداخلي دور كبير في تحقيق الفائدة والغرض الوظيفي في تهيئة بيئة الورش التدريبية وأن هنالك العديد من المشاكل التصميمية في الورش التدريبية. أوصت الدراسة بتوفير مساحات لعرض وتخزين أعمال الطلاب، الممرات ومسارات الحركة لا تناسب الوظيفة وعدد المستخدمين.
كلمات مفتاحية: التصميم الداخلي، الكليات التقنية، البيئة الداخلية، ولاية الخرطوم.

Abstract
The study aimed to know the role of interior design in creating the internal environment for the workshops of technical colleges at Al-Jarif College of Technology, East Khartoum State. The problem of the study was formulated in the following main question: What is the role of interior design in creating the internal environment for the workshops of technical colleges at Al-Graif College of Technology. The study used the descriptive method. The study assumed that the interior design has a major role in creating the internal environment at Al-Jarif College.The study found a direct correlation between interior design and the interior environment as, where the values of the simple correlation coefficient (0.76) and the value of the coefficient of determination reached (0.58), and this value indicates that interior design contributed (58%) to the internal environment, for the design The internal role plays a major role in achieving the benefit and the functional purpose in creating the environment of the training workshops, and that there were many design problems in the training workshops. The study recommended providing spaces for displaying and storing students' work, corridors and movement paths that do not fit the job and the number of users.
Keywords: Interior Design, Technical Colleges, Internal Environment, Khartoum State.

مقدمة

بدأ التعليم التقني في السودان بإنشاء معهد الخرطوم الفني في سنة 1950م تحت إشراف وزارة الأشغال آنذاك لتوفير تقنيين في مجال البناء – الميكانيكا – المحاسبة – السكرتارية. وفي عام 1956م أصبح المعهد تحت إشراف وزارة المعارف (آنذاك) وارتفعت سنوات الدراسة فية إلي ثلاث سنوات ثم ارتفعت إلى أربع سنوات في عام 1960م حيث تم استقلال المعهد الفني وأصبح تحت إشراف هيئة مستقلة وفي هذة الأثناء كونت لجنة لتقويم المعهد حيث قررت اللجنة تقليص الدراسة إلي ثلاث سنوات بعد مراجعة المنهج .في عام 2002م أنشئت هيئة التعليم التقني ضمن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي كإدارة مستقلة للتعليم التقني (2002- 2009م) أنشأت تسع عشرة كلية تقنية متعددة التخصصات في المجالات الهندسية والإدارية والحاسوب والزراعية والطبية بالمشاركة مع المجتمع المدني وحقل العمل وبلغ مجموع تخصصاتها 38 تخصص وتتوزع مواقعها الجغرافية في مختلف ولايات السودان ولديها ورش ومعامل حديثة ومباني مناسبة، ويقبل فيها سنويا بحدود ستة آلاف طالب وطالبة وأعضاء هيئة التدريس من حملة شهادة الدكتوراه والماجستير والبكالوريوس ويكون أغلب المدربين في الورش والمعامل من التقنين وعدد قليل من الفنين، وتعتمد مناهج أعدت بطريقة علمية موحدة لكل تخصص في الكيات التقنية إضافة لوائح للتقويم والإدارة وتتمتع الكليات باستقلال مالي يعتمد علي التمويل الحكومي لرواتب العاملين وأغلب متطلباتها العلمية والخدمية والتدريبية تمول من مواردها الذاتية، وتعتبر هيئة التعليم التقني احدي مكونات

مجلة جامعة بخت الرضا العلمية ربع السنوية المحكمة العدد (35) المجلد (3) ديسمبر2022
[UBJSR: ISSN [1858-6139] :(Online)
http://www.juornal-bakhtalruda.bid/22/
Arab Impact Factor(1.12)

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وهي الجهة المنظمة للوائح العمل الإداري والعلمي والتقويمي والمناهج للكليات التقنية، ولها مجلس يرأسه وزير التعليم العالي والبحث العلمي يشارك فيه أصحاب العمل . أسست كلية الجريف شرق التقانية في العام 2005م وهي الأولي والوحيدة في العاصمة الخرطوم وتقع الكلية في الجريف شرق قرب جسر المنشية شهدت الكلية إقبالا كبيرا فيما يخص البرنامج التأهيلي الذي يهدف إلي تأهيل الأوائل من التلاميذ الصناعية وبعض الفاقد التربوي لمنحهم شهادة موازية للشهادة السودانية والذين يعتبرون مدخلات التعليم التقني وقد تم قبول اكثر من 450 طالب في عام 2015/2016م وقد خرجت الكلية (7) دفعات (1249) طالب.

أهمية الدراسة: تنبع أهمية من أهمية دور التصميم الداخلي في تهيئة البيئة الداخلية لورش الكليات التقنية بولاية الخرطوم, تزويد المكتبات بمرجعية للطلاب حول موضوع الورش التدريبية في الكليات التقنية.

أهداف الدراسة

١/ تبيين دور التصميم الداخلي في تهيئة البيئة الداخلية لورش الكليات التقنية.

٢/ تسليط الضوء على مشكلات ورش التدريب في الكليات التقانية بغرض التجويد.

فرضيةالدراسة: للتصميم الداخلي دور كبير في تهيئة البيئة الداخلية بكلية الجريف شرق التقنية ولاية الخرطوم.

مصطلحات الدراسة

التصميم: هو النشاط الإبداعي للإنسان، وهو العمل الخلاق المبتكر الذي يحقق غرضاً. سكوت روبرت (جيلام1985م ص 5) لاشك إن التصميم الجديد أساس لكل عمل فني مهما احتوي هذا العمل علي المهارة الأدائية وأن القصد من التصميم هو الإبداع والخلق لأعمال جديدة ممتعة ونافعة، وهو الخطة الكاملة لتشكيل شئ ما وتركيبة في قالب موحد ليس من الناحية الجمالية فحسب بل من الناحية الوظيفية والأدائية أيضا (يونس يوسف 1983م.ص5).

التصميم الداخلي: هو التخطيط والإبتكار بناء على معطيات معماريه معينه وإخراج هذا التخطيط لحيز الوجود، ثم تنفيذه في كافه الأماكن والفراغات مهما كانت أغراض استخدامها وطباعها باستخدام المواد المختلفة والألوان المناسبة بالتكلفة المناسبة. **(يونس خنفر** 1996م، ص39).

أنشطة التصميم:هو التصميم كفن وعلم، وهو مجموعة المهارات التي يستطيع بها الإنسان تكييف الأشياء لتناسبه بصورة أحسن .

الحس التصميمي: هو تطوير القدرة علي تميز أنواع مختلفة من الشكل والترتيب والقيمة والغرض والمعني.

تعليم التصميم : هو الميكانزيم الذي يؤثر في نقل محتوي الأفكاروالمعلومات والأساليب التي تشكل المعرفة والمهارة الواجب إكتسابها في مجال الوعي التصميمي أو ممارسة أنشطة التصميم في الغالب كلاهما معا.

المواصفات القياسية

المواصفات القياسية هي الأسلوب العلمي التكنولوجي الذي تحدد به الخصائص والأبعاد والدقة التي يلزم توفرها في المواد المنتجة؛ لكي يتهيأ لها من الجودة وحسن الأداء وانخفاض التكاليف ما يحقق به النفع للمنتج والمستهلك على السواء . والهدف منها : تحديد الإشتراطات اللازم توفرها في السلعة المنتجة التي تتفق مع حاجات المستهلك ، مع مراعات رفع مستوى الإنتاج وخفض التكلفة. (الراشد1997م).

شروط التصميم الجيد

المنفعة: هي سهولة استخدام التصميم بشرط أن يؤدي الغرض المطلوب منة، ومعناها أن المبنى ينشأ لتأمين منفعة وحاجة معينة فيجب أن يكون مصمما لأداء وظيفتة في البيئة التي نشأ فيها وبطريقة اقتصادية وهنا معناة المنفعة الوطنية للحاجة والوظيفية للحاجة والهدف ويعبرعنمنفعةالإستخدامية في الفلسفات التصميمية المعاصرة بأنها تحمل الهدف الوظيفي للتصميم.

المرونة والمتانة :تفسرعلى اعتبار أن عمل المصمم يؤدي إلى تأمين الحاجات الحياتية أو الاجتماعية فالمفروض إذن أن يبقى إنتاجة لمدة ملائمة، أي أن يكون متينا ليقاوم المؤثرات الطبيعية .

الإقتصاد : بمعنى تخفيض التكاليف قدر الإمكان مع المحافظة على الجودة المناسبة .

الجمال : إن المتانة والمنفعة تسهمان في تحقيق البهجة، لكن الخطأ الذي يقع فية الكثير إنهم اعتبرو أن الجمال يأتي حتما للمنفعة في حين أن هنالك عوامل أخرى تشترك في تحقيقه فالوظيفة أو الغرض الجمالي للمبنى لاتقل أهمية عن الوظائف الأخرى ولا يصح تجاهلها بأي شكل من الأشكال . (البياني ، ٢٠٠٥م، ص ٦٢-٦٣).

العوامل البيئية المؤثرة علي التصميم: تعتبر حركة الشمس (الحرارة وتأثيرها على المبنى) حركة الرياح (التهوية وتأثيرها) طبوغرافية الأرض من أهم العوامل التي تؤثر على الموقع.

خطوات التصميم الجيد: جمع المعلومات، اختيار الموقع ، دراسة العلاقات والنطاقات، تحليل الموقع و تحديد المسافة والتقيم والتنفيذ

العمارة الداخلية: يمكن تعريف العمارة بأنها فن تكوين الحجوموالفراغات المخصصة لإحتضان الوظائف والنشاطات الإنسانية والإجتماعية بتنوعها وهي إنطلاقا من ذلك تعكس في سماتها وأشكالها الإنجازات التقنية

مجلة جامعة بخت الرضا العلمية ربع السنوية المحكمة العدد (35) المجلد (3) ديسمبر2022
[UBJSR: ISSN [1858-6139] :(Online)
http://www.juornal-bakhtalruda.bid/22/
Arab Impact Factor(1.12)

والحضارية والتطلعات الجمالية والروحية والقدرات المادية للمجتمع في بيئة ما وفترة تاريخية محددة ***www.wiki***pedia.com.

عناصر البيئة الداخلية : عناصر تصميم الفراغات الداخلية من حيث تقسيم المساحات ولائمتها للوظيفة المطلوبة وتنسيق الألوان واختيار الخامات المستخدمة في التشطيب نواحي الإضاءة الجمالية والمتناسبة مع طبيعة استخدام الفراغ المعماري (www.wikipeddia.com)

المشكلة التصميمية :إن المشكلة التصميمية لها ثلاث أبعاد هي الإحتياجات التصميمية والبيئة المحيطة والشكل، تتضمن الإحتياجات التصميمية عدة متغيرات هي: المسطحات والعلاقات والحركة الوظيفية وتتضمن البيئة المحيطة والمتغيرات المتعلقةبموقع المشروع وإختيار وتحليل الموقع والمناخ الخاص بموقع المشروع والمناخ العام للمنطقة وحركة الشمس والإتجاهات وسرعة الرياح وطبوغرافية الأرض ونوع التربة والحركة الطبيعية حول الموقع والرؤية وعناصر التنسيق مثل النباتات والأشجار والمياة والصخور وكذلك البيئة العمرانية المحيطة بموقع المشروع وتعتبر العوامل المناخية من أهم المتغيرات التي تؤثر علي تصميم المشروع والتي يجب دراستها بعناية وخبرة. (وهبة، محي الدين محمد ، 2009، ص 84-85).

التعليم التقني :هو تعليم عالي نظامي جامعي متوسط في تخصصات هندسية تطبيقية مطلوبة لسوق العمل' يكسب الطالب قدرات ومهارات ومعارف في مجال من مجالات التخصصات الهندسية والتطبيقية ويكسبه أيضا مهارات تربوية وسلوكية' تؤهلة ليكون فنيا أو تقنيا يحتل منتصف هرم العمالة بين المهندس المتخصص والمهني' ومدة الدراسة سنتان وفي بعض النظم التعليمية ثلاث سنوات.

تقنيات التصميم الداخلي: مفهوم التقنيات وأهدافها يمكن تعريفها بانها(مجموع الآليات والوسائل سواء كانت فكرية أو إجرائية تطبيقية، نتمكن نبواسطتها من بناء الناتج التصميمي) (محمد ثابت البلداوى 2009 ص.17) .

ورش العمل :وتعرف ورش العمل بأنها منشأت صغيرة يتم فيها تصنيع بعض المنتجات الحرفية بالإعتماد على الذات وغالبا بدون قوة مقارنة بالمصنع الذي يمتاز بالأدواتية والآلاتية.

التفاعل بين الطالب وبيئة العمل :يمثل الطالب اللبنة الأولى في طريق التنمية الإقتصادية والإجتماعية، وهو أهم أضلاع مثلث الإنتاج الذي يتكون من الطالب،والعمل ومعداته، وبيئة العمل.وعندما يكون العمل مناسبا لقدرات الطالب وأهدافه وحدود إمكاناته، وتكون مخاطر العمل وبيئته تحت السيطرة الكاملة، فإن العمل غالبا مايلعب دورا إيجابيا في تأمين الصحة البدنية والنفسية للعامل وتنمية قدراته البدنية ويكون الوصول إلي الأهداف المنشودة للعمل مصدرا هاما للرضا وإحترام الذات.

مخاطر بيئة العمل: من أكبر الأخطاء التي يعتقد معظم المدربين والصناعيين على حد سواء بأن مخاطر العمل تنحصر بالمخاطر التي ترى بالعين المجردة فقط مثل المخاطر الميكانيكية ومخاطر التمديدات الكهربائية لكن الصحيح بأن مخاطر بيئة العمل كثيرة ومتشعبة والمخاطر التي لاترى بالعين قد تكون أخطر لاحتياجها للخبرة لأجل السيطرة عليها. ويعتبر الطالب الفني التقني الأساس الذي نهدف للمحافظة عليه ولكن في كثير من الأحيان يكون هذا الطالب مصدر الخطر الأساسي، وقد يتسبب بكوارث لا تحمد عقباها (الخرابشة، مازن والعامرى،عبدالرحمن،السلامة المهنية،الطبعةالأولي،عمان، دارصفاء للنشر، 2000م).

مسميات التعليم المهني والتقني في الدول العربية

إعتمدت المنظمات التربوية العربية والدولية مسمى (التعليم الثانوي المهني) على الإعداد المهني الذي يتم في المرحلة الثانوية ضمن مدارس أوأقسام مهنية، وقدأخذت الأردن والبحرين والعراق والسودان وفلسطين والكويت ولبنان هذه التسمية، وسمي بالتعليم الثانوي الفني في الدول الآتية: الإمارات، جيبوتي، السعودية، الصومال، قطر، مصر، اليمن، موريتانيا،كما وأطلقت عليه تسمية التعليم الثانوي التقني في الدول التالية تونس، الجزائر، المغرب وهناك مسميات أخرى، إذ أن ليبيا تطلق مسمى التعليم المهني على التعليم الذي مدته 3 سنوات بعد المرحلة المتوسطة(الإعدادية) وكذلك الحال تطلب تسمية التعليم المهني على التعليم الذي مدته سنتان بعد المتوسطة(الإعدادية) في كل من الجزائر وسوريا واليمن.

نظرة المجتمع للتعليم التقني والمهني

ساهمت أنظمة التعليم في الدول العربية في تكوين النظرة السلبية للمجتمع نحو التعليم والتدريب المهني في معظم الدول العربية،إذ يمثل خيار التعليم والتدريب التقني والمهني خيار من لاخيار له من حيث قبول الطلاب ذوي التحصيل العالي في مسار التعليم الثانوي الأكاديمي،وتحويل ذوي التحصيل المتدني نحو مسارالتعليم الثانوي المهني،ومن ثم الأدنى إلى مسار التدريب المهني،هذا من جهة،ومن جهة ثانية يؤدى غياب أداء منظومة توجيه وإرشاد مهني فاعلة أوضعفها في مرحلة التعليم الأساسي بخاصة ومرحلة التعليم الثانوي بعامة إلى خلل في إتخاذ الطالب قرار الخيار المهني وفقًا لقدراته وميوله وإهتمامه. وقد عالجت بعض الدول العربية أسباب عزوف الطلبة عن التعليم التقني والمهني من خلال الحوافز المادية وفتح المجال أمام الخريجين المتفوقين من إكمال دراستهم، وفتح المجال أمام ترقيتهم.

مميزات التعليم والتدريب المهني والتقني في الوطنالعربي

١/ عدم وجود إستراتيجية وسياسة وطنية في معظم الدول العربية وإن وجدت في أغلب الأحيان لايتم تقويمها وقياس أدائها وتصحيح الإنحرافات.
٢/ تعدد الحاكمية في القطاع العام وغياب المنافسة بالمخرجات.
٣/ ضعف مساهمة القطاع الخاص سواء فيما يتعلق بالشركة مع مؤسسات التعليم والتدريب الحكومية أو إمتلاك إدارة مؤسسات تعليم وتدريب عدى الأردن ولبنان والسودان،واغلب مؤسسات التعليم والتدريب العائدة للقطاع الخاص تتجه إلى التخصصات الأقل آلفة لذلك من النادر أن تكون هناك تخصصات هندسية أوطبية أوزراعية. يعتمد تمويله على الحكومات وغالبا ما يتأثر هذا التمويل بقدرات الحكومات المالية وأسبقياتها في الإنفاق الجاري والإستثماري. لايساهم القطاع الخاص في تمويل التعليم والتدريب المهني بالهبات والمساعدات المالية أوالمادية مثل الأجهزة والمعدات الحديثة أودفع أجور تدريب المدربين لزيادة تأهيلهم بإستثناء الأردن ومصر (منظمة العمل العربية ، التقرير العربي الأول،حول التشغيل والبطالة في الدول العربية،2008).

مميزات التعليم والتدريب المهني والتقني في الدول المتقدمة

يهتم التعليم والتدريب المهني والتقني في الدول المتقدمة ببرامج التدريب لإعداد المهارات الفنية التي تتأثر نوعيتها وإعداد مخرجاتها وفقاً لمستوى التطورات التقنية في إنتاج السلع والخدمات،وتأهيل العاملين إلى مهارات فنية جديدة مما أدت التغيرات التقنية إلي إنخفاض الطلب على مهاراتهم ،فكلما تتغير تقنية صناعية معينة فإنها تترك خلفها عدداكبيرا من العاملين بسبب عدم أهليةمهاراتهم للعمل في التقنية الجديدة ،مما يتطلب إعادة تأهيلهم، إضافة إلي تأهيل الشباب الذين يعدون لسوق العمل لأول مرة وفق برامج تدريبية تأخذ بنظرة الإعتبار توقعات طلب المهارات الفنية في سوق العمل(العاني، السامرائي، التميمي، الشراكة بين مؤسسات التعليم والتدريب المهني وسوق العمل، المركز العربي لتنميةالموارد البشرية ،2003).

السلامة بالمنشآت التعليمية

إن البيئة الحسية للكليات تشمل موقع البناء الدراسي، والمباني، والقاعات والصفوف والصالات الرياضية وورش المجالات والمختبرات العلمية، والأثاث والمعدات والأدوات الدراسية. وفيما يلي نوجزمجموعة من قواعد واجراءاتالسلامةبشكل عام والتي يجب تطبيقها أثناء عمليات الإنشاء والإستخدام للمنشآت التعليمية لضمان توافر السلامة لمستخدميها والحفاظ على المنشآت وما تحتويه من أجهزة ومعدات من التلف أو الضياع. وذلك نظراً لتعدد المخاطر التي قد يتعرض لها الطلاب في المنشآت التعليمية والتي يمكن تصنيف هذه المخاطر بالمنشآت التعليمية إلى :

المخاطر الفيزيائية:والتي قد تنجم عن عدم ملائمة البيئة بالقاعات الدراسية أو المختبرات أو ورش التدريب أو المباني الإدارية لعوامل الإضاءة، التهوية، الضوضاء، الحرارة وذلك نتيجة لعدم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية عند إنشاء وتجهيزات المنشآت التعليمية

المخاطر الهندسية:مخاطر التوصيلات والتجهيزات الكهربائية : والتي تتضمن المخاطر الناجمة عن التوصيلات الكهربائية وتشغيل الماكينات والآلات وأدوات العمل بورش التدريب ومختبرات الحاسوب وغرف الكهرباء ولوحات الكهرباء الفرعية وأعمدة الإنارة ... الخ .

المخاطر الإنشائية:وهي المخاطر التي قد يتعرض لها الطلاب ومستخدمي المنشآت التعليمية نتيجة عدم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية أثناء عمليات تشييد الكليات مثل عدم توافر) المخارج – الممرات – سلالم الهروب - تجهيزات السلامة - ... الخ)

المخاطر الميكانيكية:نتيجة تعرض الطلاب لمخاطر الآلات والمعدات بورش التدريب والمختبرات العملية نتيجة غياب إجراءات السلامة والصحة المهنية(سهيلة محمد عباس، إدارة الموارد البشرية، مدخل إستراتيجي، دار وائل للنشر، الطبعة الثالثة، الأردن، ٢٠١١).

المخاطر الكيميائية

ويندرج تحتها مخاطر المواد الكيميائية مثل السوائل والغازات والأدخنة والأبخرة والأتربة التي يواجهها الطلاب والعاملين في المختبرات والورش العلمية أثناء إجراء التجارب العملية وفي الورش الصناعية أثناء نقل وتداول وتخزين هذه المواد .

المخاطر الصحية

وهى ما قد يصيب الطلاب بالكليات من أمراض نتيجة وجود جراثيم أو ميكروبات تفرزها البيئة المحيطة بهم بسبب عدم توافر المرافق الصحية المناسبة كماً وكيفاً والتي تشمل مبردات المياه، خزانات المياه، دورات المياه، المقصف، أو نتيجة لتراكم النفايات بالبيئة المحيطة.

مخاطر الحريق

قد تهدد الحرائق حياة الطلاب ومستخدمي المنشآت التعليمية للخطر وضياع وتلف الممتلكات نتيجة غياب إشتراطات السلامة عند تشييد المنشآت التعليمية أو عدم تجهيزها بأجهزة إنذار ومكافحة الحرائق وتدريب فرق داخل المدارس على كيفية التصرف في حالات الحريق.

مجلة جامعة بخت الرضا العلمية ربع السنوية المحكمة العدد (35) المجلد (3) ديسمبر2022
[UBJSR: ISSN [1858-6139] :(Online)
http://www.juornal-bakhtalruda.bid/22/
Arab Impact Factor(1.12)

المخاطر الشخصية (السلبية)

وهى ما يصيب الطلاب ومستخدمي المنشآت التعليمية من أضرار نتيجة عدم الإكتراث بتطبيق إجرءات السلامة والصحة المهنية أو عدم الوعي بها نتيجة غياب برامج التوعية.

سبل تحقيق الأمن والسلامة بالمنشأة التعليمية

أ/ معرفة القوانين والتشريعات الخاصة بالسلامة والصحة المهنية المحلية والدولية.

ب/ عمل تقييم وتحليل وإدارة مخاطر للسلامة المهنية في الكليات التقنية.

ج/ عمل خطة سلامة في الكليات التقنية، تحافظ علي السلامة المهنية للعاملين، بناءأ على نتائج التقييم وتحليل المخاطر بحيث تحتوي على كل المخاطر والواجبات والأهداف.

د/ عمل خطط الإخلاء والطواريء، ويتم مراجعتها وتحسينها بعد عمل عدد من العمليات الوهمية للإخلاء والطواريء لأسباب متعددة، مثل الحرائق وكوارث طبيعية مثل الشغب .

ه/ تنظيم الأمن الداخلي بحيث يتم السيطرة علي الحركة البشرية الكبيرة من زوار وطلاب وعاملين وأيضأ توفير الجو الأمني للعمل، وتنفيذ قرارات الإدارة، بتحديد ساعات الزيارة والسيطرة علي مسببات الإزعاج أو مخالفة تشريعات السلامة.

و/ التأكد من تطبيق شروط وإجراءات السلامة في الكليات التقنية بشكل يتطابق مع التعليمات والقوانين من قبل دائرة الإطفاء أو الدفاع المدني أو وزارة الصحة أو البلدية وأية جهة معنية أخري.

الأهداف العامة التي تسعى السلامة والصحة المهنية لتحقيقها

أ/ حماية العنصر البشري من الإصابات الناجمة عن مخاطر بيئةالعمل وذلك بمنع تعرضهم للحوادث والإصابات والأمراض المهنية.

ب/ الحفاظ على مقومات العنصر المادي المتمثل في المنشآت وماتحتويه من أجهزة ومعدات من التلف والضياع نتيجة للحوادث.

ج/ توفير وتنفيذ كافة إشتراطات السلامة والصحة المهنية التي تكفل توفير بيئة آمنة تحقق الوقاية من المخاطر للعنصرين البشري والمادي.

تستهدف السلامة والصحة المهنية كمنهج علمي تثبيت الآمان والطمأنينة في قلوب العاملين أثناء قيامهم بأعمالهم والحد من نوبات القلق والفزع الذي ينتابهم وهم يتعايشون بحكم ضروريات الحياة مع أدوات ومواد وآلات يكمن بين ثناياها الخطر الذي يهدد حياتهم وتحت ظروف غير مأمونة تعرض حياتهم بين وقت وآخر لأخطار فادحة (السلامة المهنية،المركز الوطني للمعلومات الإدارة العامة للتحليل والدراسات،اليمن ص٦-٧)، ولكي تتحقق الأهداف السابق ذكرها لابد من توافر المقومات التالية:

١/ التخطيط الفني السليم والهادف لأسس الوقاية في المنشات.

٢/ التشريع النابع من الحاجة إلى تنفيذ هذا التخطيط الفني

٣/ التنفيذ المبنى على الأسس العلمية السليمة عند عمليات الإنشاء وتوفير الأجهزة الفنية المتخصصة لضمان استمرار تنفيذ خدمات السلامة المهنية.

٤/ توفير الجو المهني السليم. من حيث الإضاءة والرطوبة ودرجة الحرارة المريحة للعمل حتى ولو لم تكن هذه الأمور تتجاوز الحد الذي يمكن إعتباره خطر على العامل والمنشأة.

المستخدمون: ينقسم المستخدمون للكليات التقنية إلي ثلاث فئات (طلاب – عاملون – زوار) تختلف المخاطر بإختلاف الفئة مع توفر متطلبات تصميم فراغات العمل مثل:

١/ توفير مساحات مناسبة لطبيعة الأعمال بكل فراغ.

٢/ توفير قدر كاف من الإضاءة والتهوية الطبيعية والصناعية.

٣/ ترتيب الفراغات حسب التسلسل الوظيفي، بحيث تعزز السلامة في حالات الطواريء.

٤/ توفير خدمات متكاملة لكل العاملين.

٥/ توفير قدر كاف لخصوصية العاملين كتوفير أماكن إستراحة خاصة بهم.

٦/ اختيار مواد تشطيب تناسب طبيعة العمل.

٧/ اختيار ألوان وأثاثات ومفروشات تتوافق مع الاحتياجات النفسية والوظيفية للعاملين والطلاب.

٨/ توفير متطلبات الأمن والسلامة لتوفير بيئة عمل آمنة.

٩/ توفير وسيلة لاستدعاء أفراد الأمن والطاقم الطبي عند الحوجة.

١٠/ سهولة وصول أفراد الأمن والممرضين في حالات الضرورة.

١١/ توفير نظام إطفاء وإنذار للحريق وأنظمة المراقبة.

١٢/ تحديد أماكن تواجد ومسارات الطلاب والزوار.

مجلة جامعة بخت الرضا العلمية ربع السنوية المحكمة العدد (35) المجلد (3) ديسمبر2022
[UBJSR: ISSN [1858-6139] :(Online)
http://www.juornal-bakhtalruda.bid/22/
Arab Impact Factor(1.12)

١٣/ في مكان العمل، يجب توفير القدر الكافي من المياة الصالحة للشرب والإغتسال، وتوفير دورات المياة بالعدد المناسب، وتوفير أماكن صحية لحفظ وتناول الطعام، كما يجب الإهتمام بالتخلص من المخلفات بالطرق السليمة، بما في ذلك مخلفات الورش.

هناك بعض إعتبارات للسلامة العامة تخص تصميم الكليات التقنية:

١/ اتباع تعليمات الجهات الهندسية الرسمية والدفاع المدني للحريق، وهناك بعض الشروط العامة التي يجب أن تطبق علي كل أجزاء مباني الكلية.

٢/ استخدام حائط الحريق لتجزئة المساحات الكبيرة، أو لعزل أي جزء من المبني بسبب طريقة إستخدامة من باقي المبني.

٣/ استخدام الحواجز المانعة للدخان ومراعاة السماح لشاغلي أقسام الكلية أن يصلو لمخرجين على الأقل مباشرة أو من خلال الأقسام المجاورة .

٤/ يلزم توفير أنظمة للكشف والإنذار والإتصالات عند الحريق في جميع الحالات.

٥/ استخدام أنظمة الإطفاء للسيطرة علي الحريق في بدايتة ومنع انتشارة.

٦/ توفير مخارج للهروب بأعداد كافية وتوزيع مناسب وسعات مناسبة، تسمح بإستيعاب شاغلي المبني.

٧/ يجب وضع علامات إرشادية لمخارج الهروب، بحيث تكون مضاءة بقدر كاف ومضمن الإضاءة الاحتياطية مع إستخدام التباين اللوني بين الرموز والخلفية، لتكون العلامات واضحة ومميزة وسهلة الإدراك.

٨/ يفضل توفير علامات إرشادية مضيئة ذاتياً في الأرضيات، أو علي الحائط علي منسوب لايزيد عن متر واحد من الأرضية في مخارج الهروب التي تعتمد علي الإضاءة الصناعية.

٩/ يجب أن تسمح مخارج الهروب بالإستعمال الفوري بشكل سهل وبدون موانع خلال جميع أوقات الأشغال.

١٠/ مراعاة سهولة الوصول إلي موقع السلالم، كما يجب أن تحاط السلالم بجدران مقاومة للحريق.

١١/ يجب أن يكون سلم النجاة من المعدن أو الخرسانة المسلحة ويحدد عرض السلم وفقاً لعدد الأشخاص والوقت اللازم للإخلاء.

١٢/ يجب أن لايزيد ميل المنحدر عن (١: ١٠) ولا يقل عرضة عن (١١٠) سم للمنحدرات الخارجية والداخلية، مع توفير درابزين للمنحدر علي أحد جانبية علي أقل تقدير.

١٣/ يجب أن تصمم الممرات الداخلية أو الخارجية للكليات التقنية بحيث تقلل من مسافات الإرتحال إلى المخارج.

١٤/ يفضل أن تفتح أبواب مخارج الطوارئ يدوياً بسهولة بالدوران حول محور رأسي وتفتح في إتجاة الهروب، وألا تفتح مباشرة علي درج سلم.

١٥/ يجب أن تكون بعض النوافذ سهلة الوصول إليها، وقابلة للفتح بمساحة (٨٤*٣٨سم) للسماح لخروج الأفراد في حالات الطوارئ القصوي.

١٦/ تعتمد فترات مقاومة الحريق للنوافذ علي إستخدام الزجاج المسلح أو المقوي بطبقات (الكريك) مع نوع الإطار وطريقة تثبيت الزجاج بة.

١٧/ لايجوزإستخدام أي من مواد التكسية الداخلية إلا بعد إختبار خواص الإشتعاللهذة المواد في ظل ظروف الحريق الفعلية.

١٨/ يجب أن تتحمل المواد المستخدمة للصق أو لتثبيت مواد التكسية الداخلية علي الأسطح درجات الحرارة متوسطة الإرتفاع (١٥٠ درجة مئوية لمدة نصف ساعة).

١٩/ يتوقف إختيار مواد التكسية للأرضيات علي أساس قدرتها علي مقاومة إمتداد اللهب.

٢٠/ يراعي في إختيار الخامات المستخدمة لتكسية الأسقف والحائط تجنب إستخدام المواد سريعة الإشتعال وتفضل التي لها صفة عزل حراري ومقاومة جيدة للحريق.

٢١/ لا تعتبر أي دهانات أوتكسية داخلية للحائط والأسقف تقل في السمك عن ٠،٩ مم من المواد المقاومة للحريق.

٢٢/ استخدام مؤخرات الإشتعال في صورة دهانات أو محاليل لرفع كفاءة خواص مقاومة الإحتراق لأسطح التكسية الداخلية للمباني.

٢٣/ يجب أن تكون وحدات الإضاءة مصنعة من مواد غير قابلة للإشتعال ومقاومة للحريق.

الضوضاء والأمن والسلامة

تعتبر الضوضاء إحدى العوامل المؤثرة على سلامة الإنسان،وللضوضاء مضاراً نفسية وجسدية، يجب أخذها في الاسعتبار عند تصميم المباني العامة والخاصة، لا سيما الكليات التقنية لوجود الورش بها.

مضار الضوضاء: لها تأثير مباشر على الخلايا العصبية الحسية داخل الأذن ونري أن التأثير يتراوح بين التعب السمعي الذي يفقد الشخص سمعة مدة قصيرة وبين الصمم الدائم.الضوضاء تؤثر علي الجلد.الضوضاء تؤثر علي الجهاز العصبي.إزدياداوقلة عدد ضربات القلب تنجم عن إزدياد شدة الضوضاء. تؤثر الضوضاء علي الكليتين، وكذلك الأجزاء المجوفة في جسم الإنسان، والتي تكون ذات مخاط لذلك يصاب الشخص بمغص نتيجة تعرضة لضوضاء شديدة . ينجم عن الضوضاء زيادة في حركة الجهاز التنفسي.(القاسمي ص ٩-١٠).

مجلة جامعة بخت الرضا العلمية ربع السنوية المحكمة العدد (35) المجلد (3) ديسمبر2022
[UBJSR: ISSN [1858-6139] :(Online)
http://www.juornal-bakhtalruda.bid/22/
Arab Impact Factor(1.12)

عزل الضوضاء : تعزل الضوضاء من خلال العناصر الإنشائية والتصميمية (إختيار موقع الكلية، نوعية الإكساءات الخارجية، المسطحات المائية والغطاء النباتي، نوعية الفواصل الداخلية، مواد الإنهاء الداخلية) أو من خلال استخدام مواد عزل مثل (الصوف الصخري، الفلين).

الصعوبات التي واجهت الدراسة

تتمثل الصعوبات التي واجهت الدراسة في مرحلة الفترة الإنتقالية التي مر بها السودان وأثر الثورة علي الجامعات من إضرابات وإيقاف الدراسة بكلية الجريف شرق التقنية وأيضا إضرابات بسبب جائحة كورونا التي أثرت علي البلاد مما أدي إلي تأخير البحث.

عينة الدراسة: تتمثل عينة الدراسة في العاملين بورشة التصميم الداخلى التدريبية في كلية الجريف شرق التقنية.

أدوات الدراسة: تم إستخدام عدة أدوات في البحث وهى: الاستبيان، المقابلات الشخصية، الزيارات الميدانية والملاحظة، التصوير،الشبكة المعلوماتية "الإنترنت "،وإختار الباحث الإستبانة كأداة رئيسية والمقابلات الشخصية كأداة ثانوية لمعرفة المشاكل التصميمية، ومدي الإستفادة من أسس التصميم القياسية.

مجتمع وعينة الدراسة: يقصد بمجتمع الدراسة المجموعة الكلية من العناصر التي يسعى الباحث أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالمشكلة المدروسة،عينة الدراسة ورشة التصميم الداخلي التدريبية في كلية الجريف شرق التقنية.

أما مجتمع الدراسة فقد تم إختيارة بطريقة عشوائية من المستخدمين،حيث قام الباحث بتوزيع عدد (٥٤) إستمارةإستبيان على المستهدفين من طلاب المستوى الأول والثاني والثالث في كلية الجريف شرق التقنية، وإستجاب (٥٤) فرداً أي ما نسبته (١٠٠%) تقريباً من المستهدفين، حيث أعادوا الإستبيانات بعد ملئها بكل المعلومات المطلوبة. وللوصول لنتائج دقيقة تنوعت عينة الدراسة فشملت: الأفراد من الجنسين الذكور والإناث، ، الأفراد من مختلف الفئات العمرية (أقل من ٢٠ سنة الى ٣٠ سنة فأكثر) ، الأفراد حسب التخصص(تصميم داخلي)، الأفراد حسب المستوى (الأول ، الثاني ، الثالث)، والأفراد حسب الحالة الصحية (سليم ، مريض).

التحليل الوصفي لفرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: نص الفرض الأول: توجد فروقات ذات دلالة إحصائية لإستخدام وتطبيق الأسس والمعايير التصميمية القياسية فى تصميم الورش التدريبية للكليات التقنية لتحقيق الفائدة والغرض الوظيفي. يتم حساب التوزيع التكرارى والوسيط لعبارات الفرضية لمعرفة أراء عينة الدراسة على كل عبارة ومن ثم العبارات مجتمعة والإنحراف المعياري والتجانس فى الإجابات. ويتضح للباحث من ملحق (3) الخاص بالتوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة على الإعتباراتالتصميمية (أن غالبية الإجابات كانت عن المستوى محايد). وللتحقق من صحة المتغير، ينبغي معرفة إتجاه آراء عينة الدراسة بخصوص كل عبارة من العبارات والتجانس بين الإجابات المتعلقة بالفرضية الأولي، ويتم حساب الوسيط والإنحراف المعياري لإجابات أفراد عينة الدراسة على كل عبارة، وذلك كما في ملحق (4).توصلت الدراسة للأتي :

١/ أن غالبية أفراد عينة الدراسة محايدون على الإعتبارات التصميمية.

٢/ تراوحت قيم الإنحراف المعياري على عبارات المحور بين (١.٠٣– ١.٥٨) وهذه القيم تشير إلى التجانس الكبير في إجابات إفراد العينة على هذه الفقرات، أي أنهم متفقون بدرجة كبيرة جداً عليها .

إختبار الفرضية الأولى:

نص الفرضية الأولى: وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لإستخدام وتطبيق الأسس والمعايير التصميمية القياسية فى تصميم الورش التدريبية للكليات التقنية لتحقيق الفائدة والغرض الوظيفي.وللتحقق من صحة هذه الفرضية،تمإستقصاء عينة الدراسة لمعرفة آرائهم حول عدد من المتغيرات الموضحة في ملحق (5) وذلك بالإجابة على العبارات المتعلقة بهذه الفرضية وتم حساب المتوسطات الحسابية الموزونة (قوة الإجابة) والإنحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على كل عبارة عن عبارات الفرضية وكانت النتائج كما في ملحق (5) يتبين الآتي:

أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات الفرضية الأولي تراوحت بين (٢.٨٠ – ٣.٥٢) وهذه المتوسطات أغلبها قريبة جداً إلى الوزن (٣) وهذا يعني أن غالبية أفراد عينة الدراسة محايدون على الإعتبارات التصميمية. كما تراوحت قيم الإنحراف المعياري للإجابات على عبارات المحور بين (١.٠٣– ١.٥٨%) وهذه القيم تشير إلى التجانس الكبير في إجابات أفراد العينة على هذه الفقرات، أي أنهم متفقون بدرجة كبيرة جداً عليها. إن نتائج ملحق (5) تعني أن كل أفراد العينة متفقون على قبول الفرضية وإن كان هنالك فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة يمكن تحديدها بتطبيق إختيار مربع كآي لدلالة الفروق.

مناقشة القرضيات

تنص الفرضية الرئيسية من فرضيات الدراسة على الآتي: توجد فروقات ذات دلالة إحصائية لتأثير التصميم الداخلي في تهيئة البيئة الداخلية للورش التدريبية. للتأكد من صحة الفرضية سيتم إستخدامإسلوبالإنحدار الخطي

البسيط في بناء النموذج حيث أن التصميم الداخلي كمتغير مستقل ممثل ب (x) والبيئة الداخلية كمتغير تابع ممثل ب(y1) وذلك كما في الجدول الآتي:

من ملحق (٥) يلاحظ وجود إرتباط طردي قوي بين التصميم الداخلي كمتغير مستقل والبيئة الداخلية كمتغير تابع، حيث بلغت قيم معامل الارتباط البسيط (٠.٧٦). بلغت قيمة معامل التحديد(R^2) (٠.٥٨)، هذه القيمة تدل على أن التصميم الداخلي كمتغير مستقل يساهم بـ (٥٨%) في البيئة الداخلية (المتغير التابع). . نموذج الإنحدار البسيط معنوي حيث بلغت قيمة إختبار (F) (٣٠٢.٤٩) وهي دالة عن مستوى دلالة (٠.٠٠٠). ٢.٥٩: متوسط البيئة الداخلية عندما التصميم الداخلى يساوي صفراً. ٠.٣٤٠: وتعني زيادة التصميم الداخلي وحدة واحدة تزيد البيئة الداخلية بـ٣٤%. مما تقدم نستنتج أن فرضية الدراسة التي نصت على أن: التصميم الداخلي يؤثر علي البيئة الداخلية " قد تحققت.

التوصيات

١/ إقامة مباني الورش التدريبية في الكليات التقنية علي أسس علمية تحقق المتطلبات الوظيفية للمبني.

٢/ الاهتمام بصيانة مباني الورش التدريبية المقامة حاليا وإعادة تنظيمها وترتيبها وفقا لقواعد أسس التصميم الداخلي.

٣/ مراجعة شروط التعليم التقني وتطويرها لتحتوي علي معايير واضحة ومفهومة.

٤/ إدخال التقنيات التكنولوجية الحديثة في مباني الورش التدريبية في الكليات التقنية التي تسهم في حلول تصميمية.

٥/الإهتمام بتدريب العاملين في الورش التدريبية وشرح أهمية الإهتمام بالبيئة الداخلية للورش التدريبية.

٦/ إستخدام المواد والخامات الموصي بها والتي تحقق المتطلبات الوظيفية وتناسب الطقس والبيئة في السودان.

المراجع

١/ محمد، ماجد عباس خلوصي (2005) سليمان الخريجي المباني التعليمية:دار قابس للطباعة والنشر والتوزيع.

٢/ إسماعيل، شوقى (1997) الفن والتصميم.توزيع جمهورية مصر العربية، مكتبة الزهراء شرق، مكتبة جرير.

٣/ إسماعيل، مهجة محمد (2009) نظريات اللون والإضاءة في التصميم الداخلي للمسكن:دار الزهراء للنشر والتوزيع الرياض.

٤/ الجندي، محمد سيد (1990) التدريب الفني في التعليم الفني الصناعي بمحافظة القاهرة "،دراسة تقويمية، رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية،جامعة القاهرة، القاهرة مصر

٥/ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (١٩٩٨) اجتماع مسئولي التعليم الثانوي العام ومسئولي التعليم الثانوي المهني والفني وتخطيط القوى العاملة حول تحديث برامج التعليم الثانوي العام والثانوي المهني والفني وتكاملهما وربطهما باحتياجات التنمية في الأقطار العربية وبعض الأقطار الأجنبية، الرياض :السعودية.

٦/ سكوت،روبرتجيلام (1985) مترجم اسس التصميم ، دار النهضة، مصر، الفجالة.

٧/ مصطفى، أحمد (2001م) تاريخ التصميم الداخلى،الناشر، دار الفكر العربى للنشر بيروت.

٨/ معتصم،عزمى (2009م) التصميم الداخلىالسكنى.عمان، مكتبة المجمع العربى للنشر والتوزيع.

٩/ نادية،حسن أبو سكينة وئام على أمين معروف (2012) تأثيث وديكور المسكن النظرية والتطبيق، الطبعة الْولى، عمان: دار الفكر.

١٠/ نمير، قاسم خلف البياتي (2005) ألف باء التصميم الداخلي :جامعة ديالي بغداد.

١١/ وهبة ، محي الدين محمد. (2009م) نظرية العمارة الداخلية:القاهرة دار العلوم.

١٢/ يونس، خنفر. (1996م) أسس التصميم الداخلى الديكور، رقم الايداع لدى مديرية المكتبات والوثئق الوطنية.

١٣/خنفر،يونس يوسف. (1983م) أسس التصميم الداخلي وتنسيق الديكور، دار مجدلاوي للنشر.

14. Dave, G. and Louann, B. Palmer (2005). Positive Student Attitudes Toward CTE, Journal of Techniques, November/December, pp.44-48

15. Christine, M. (2008), Existing Attitudes of the Australian Community to Vocational Education&Training and the Traditional Trades, Australian Government: Department of Education, Employment

مجلة جامعة بخت الرضا العلمية ربع السنوية المحكمة العدد (35) المجلد (3) ديسمبر2022
[UBJSR: ISSN [1858-6139] :(Online)
http://www.juornal-bakhtalruda.bid/22/
Arab Impact Factor(1.12)

ملحق (1) مسميات التعليم المهني والتقني في الدول العربية

إسم الدولة	تسمية التعليم المهني	تسمية التعليم التقني
الأردن	التعليم الثانوي المهني	جامعي متوسط
الإمارات	التعليم الثانوي المهني	تقني
البحرين	التعليم الثانوي المهني	العالي المتوسط
تونس	التعليم الثانوي المهني	تقني سامي
الجزائر	التعليم الثانوي المهني	تقني سامي
السعودية	التعليم الثانوي المهني	تقني
السودان	التعليم الثانوي المهني	تكنولوجي (تقني)
سوريا	التعليم الثانوي المهني	تقني
الصومال	التعليم الثانوي المهني	تقني
العراق	التعليم الثانوي المهني	تقني
فلسطين	التعليم الثانوي المهني	جامعي متوسط
قطر	التعليم الثانوي المهني	تقني
الكويت	التعليم الثانوي المهني	تقني
لبنان	التعليم الثانوي المهني	تقني
مصر	التعليم الثانوي المهني	تقني
المغرب	التعليم الثانوي المهني	تقني سامي
موريتانيا	التعليم الثانوي المهني	تقني
اليمن	التعليم الثانوي المهني	تقني

المصدر: www.wikipedia.com

مجلة جامعة بخت الرضا العلمية ربع السنوية المحكمة العدد (35) المجلد (3) ديسمبر2022
[UBJSR: ISSN [1858-6139] :(Online)
http://www.juornal-bakhtalruda.bid/22/
Arab Impact Factor(1.12)

ملحق (2) التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات الفرض الأول

ت	العبارة	التكرار والنسبة %				
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
١	تتناسب مساحة وإرتفاع الورشة والمتطلبات الوظيفة	١٤ %٢٥.٩	١٤ %٢٥.٩	١٧ %٣١.٥	٤ %٧.٤	٥ %٩.٣
2	تمتاز الورشة بتصميم داخلى تمت مراعاة أسس تصميم الورش التدريبية	٥ %٩.٣	١٣ %٢٤.١	١٤ %٢٥.٩	١٠ %١٨.٥	١٢ %٢٢.٢
3	الممرات ومسارات الحركة لاتناسب الوظيفة وعدد المستخدمين	١٨ %٣٣.٣	١٤ %٢٥.٩	٨ %١٤.٨	٦ %١١.١	٨ %١٤.٨
4	يعتبر دور التصميم الداخلى مهم جدا لحل مشكلات فراغ الورش التدريبية	٣٣ %٦١.١	١٤ %٢٥.٩	٤ %٧.٤	٠ %٠.٠	٣ %٥.٦
5	تم وضع الماكينات حسب التسلسل الوظيفى لإنتاج الأعمال	٨ %١٤.٨	١٥ %٢٧.٨	١٥ %٢٧.٨	٦ %١١.١	١٠ %١٨.٥
٦	تم وضع إعتبارات أسس أمن وسلامة المستخدمين	١٠ %١٨.٥	٢٢ %٤٠.٧	٨ %١٤.٨	٣ %٥.٦	١١ %٢٠.٤
٧	تم إختيار الخامات الخاصة بالأثاثات بدراسة علمية	١٣ %٢٤.١	١٣ %٢٤.١	٧ %١٣.٠	١٤ %٢٥.٩	٧ %١٣.٠
٨	تم وضع إعتبار لتخزين أعمال الطلاب	١٩ %٣٥.٢	٩ %١٦.٧	٨ %١٤.٨	٦ %١١.١	١٢ %٢٢.٢
٩	تتوفر فى الورشة أسطح لإنجاز العمل بكفاءة	٥ %٩.٣	١٣ %٢٤.١	١٦ %٢٩.٦	١١ %٢٠.٤	٩ %١٦.٧
١٠	توجد مساحات لعرض أعمال الطلاب	٧ %١٣.٠	١٢ %٢٢.٢	١٤ %٢٥.٩	١٠ %١٨.٥	١١ %٢٠.٤

ملحق (٣) الوسيط والإنحراف لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات الفرضية

م	العبارة	الوسيط	الإنحراف المعياري	التفسير
١	تتناسب مساحة وإرتفاع الورشة والمتطلبات الوظيفة	٤.٠٠	١.٢٢٥	أوافق
2	تمتاز الورشة بتصميم داخلى تمت مراعاة اسس تصميم الورش التدريبية	٣.٠٠	١.٢٩٤	محايد
3	الممرات ومسارات الحركة لاتناسب الوظيفة وعدد المستخدمين	٤.٠٠	١.٤٣٧	أوافق
4	يعتبر دور التصميم الداخلى مهم جدا لحل مشكلات فراغ الورش التدريبية	٥.٠٠	١.٠٣٣	أوافق بشدة
5	تم وضع الماكينات حسب التسلسل الوظيفى لإنتاج الأعمال	٣.٠٠	١.٣٢١	محايد
٦	تم وضع إعتبارات أسس أمن وسلامة المستخدمين	٤.٠٠	١.٣٩٨	أوافق
٧	تم إختيار الخامات الخاصة بالأثاثات بدراسة علمية	٣.٠٠	١.٤٠٦	محايد
٨	تم وضع إعتبار لتخزين أعمال الطلاب	٤.٠٠	١.٥٨٨	أوافق
٩	تتوفر فى الورشة أسطح لإنجاز العمل بكفاءة	٣.٠٠	١.٢٢٣	محايد
١٠	توجد مساحات لعرض أعمال الطلاب	٣.٠٠	١.٣٢٧	محايد

الأولي

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، ٢٠١٩م

ملحق (٤)

م	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قياس العبارة		قيمة مربع كاي
				الوزن	الدرجة	الاحتمالية

مجلة جامعة بخت الرضا العلمية ربع السنوية المحكمة العدد (35) المجلد (3) ديسمبر2022
[UBJSR: ISSN [1858-6139] :(Online)
http://www.juornal-bakhtalruda.bid/22/
Arab Impact Factor(1.12)

1	تتناسب مساحة وإرتفاع الورشة والمتطلبات الوظيفة	١.٢٢٥	٣.٥٢	٤.٠٠	اوافق	٠.٠١٢
2	تمتاز الورشة بتصميم داخلى تمت مراعاة أسس تصميم الورش التدريبية	١.٢٩٤	٢.٨٠	٣.٠٠	محايد	٠.٣١٩
3	الممرات ومسارات الحركة لاتناسب الوظيفة وعدد المستخدمين	١.٤٣٧	٣.٥٢	٤.٠٠	أوافق	٠.٠٥٣
4	يعتبر دور التصميم الداخلى مهم جدا لحل مشكلات فراغ الورش التدريبية	١.٠٣٣	٤.٣٧	٥.٠٠	أوافق بشدة	٠.٠٠٠
5	تم وضع الماكينات حسب التسلسل الوظيفى لإنتاج الأعمال	١.٣٢١	٣.٠٩	٣.٠٠	محايد	٠.١٨٦
6	تم وضع إعتبارات أسس أمن وسلامة المستخدمين	١.٣٩٨	٣.٣١	٤.٠٠	أوافق	٠.٠٠١
7	تم إختيار الخامات الخاصة بالأثاثات بدراسة علمية	١.٤٠٦	٣.٢٠	٣.٠٠	محايد	٠.٣٤٠
8	تم وضع إعتبار لتخزين أعمال الطلاب	١.٥٨٨	٣.٣١	٤.٠٠	أوافق	٠.٠٤٩
9	تتوفر فى الورشة أسطح لإنجاز العمل بكفاءة	١.٢٢٣	٢.٨٩	٣.٠٠	محايد	٠.١٧٣
10	توجد مساحات لعرض أعمال الطلاب	١.٣٢٧	٢.٢٨	٣.٠٠	محايد	٠.٦٤٨
	جميع العبارات	١.٤٠	٤.٦٠	٣.٠٠	محايد	٠.٠٠٠

المصدر: إعداد الباحث من الدراسة الميدانية، ٢٠١٩م

ملحق (٥)نتائج تحليل الإنحدار الخطي البسيط لقياس العلاقة بين التصميم الداخلي والبيئة الداخلية

	معاملات الإنحدار	إختبار (t)	القيمة الإحتمالية	التفسير
$\hat{B}_0$	2.59	32.51	0.000	معنوية
$\hat{B}_1$	0.340	17.39	0.000	معنوية
معامل الإرتباط (R)	0.76			
معامل التحديد (R^2)	0.58			
إختبار (F)	302.49	النموذج معنوي		
$y_1 = 2.59 + 0.340_x$				