

Interior Design Trends for Administrative Offices in Post-COVID-19 Work Environments

Noah Nagaiti* 

Interior Design Department, College of Art and Design, University of Jeddah, Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia.

Received: 17/9/2021
Revised: 27/11/2021
Accepted: 30/1/2022
Published: 30/5/2023

* Corresponding author:
Nsnukity@uj.edu.sa

Citation: Nagaiti, N. (2023). Interior Design Trends for Administrative Offices in Post-COVID-19 Work Environments. *Dirasat: Human and Social Sciences*, 50(3), 92–110.
<https://doi.org/10.35516/hum.v50i3.5385>

Abstract

Objectives: The Current study aims to identify trends in the interior design of administrative offices in post-COVID-19 work environments, with the goal of achieving healthier workspaces. The research seeks to answer the main question: "What are the most critical trends in the interior design of administrative offices post-COVID-19?"

Methods: The study utilized the descriptive-analytical method and applied it to a random sample of 104 designers and architects. The data were then statistically analyzed, and conclusions were drawn.

Results: The findings indicate a correlation between the design directions of administrative offices in work environments and the impact of the pandemic. These design directions also influence the emergence of new approaches to the design of administrative offices, aimed at creating safer and healthier work environments for employees. Additionally, they impact the distribution and manufacturing of furniture, posing significant challenges to the design of administrative offices in post-COVID-19 settings.

Conclusions: It is crucial to adopt critical measures in the design of administrative offices for post-COVID-19 work environments in order to achieve healthier workspaces.

Keywords: Coronary virus pandemic, office design, Covid-19, interior design, work places.

توجهات التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل ما بعد جائحة الفايروس التاجي كوفيد-19

نهى نقيطي*

قسم التصميم الداخلي، كلية التصميم والفنون، جامعة جدة، جدة، المملكة العربية السعودية.

ملخص

الأهداف: يهدف هذا البحث إلى تعرف توجهات التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل ما بعد الجائحة لتحقيق بيئات عمل أكثر أماناً وصحةً. ويمكن صياغة المشكلة البحثية في التساؤل التالي: ما دور توجهات التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل ما بعد جائحة الفايروس التاجي covid-19 في جعلها أكثر أماناً وصحةً؟
المنهجية: اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي. وجرى تطبيق الدراسة على عينة عشوائية من (104) من المصممين والمعماريين بالمملكة العربية السعودية وجرى جمع البيانات من خلال استمارة استطلاع، ومن ثم تحليل البيانات إحصائياً واستخلاص النتائج.

النتائج: أنه توجد علاقة ارتباطية بين التوجهات التصميمية للمكاتب الإدارية في بيئات العمل وتأثير الجائحة؛ كما أنها تؤثر في ظهور توجهات جديدة لتصميم المكاتب الإدارية لتحقيق بيئة عمل أكثر أماناً وصحة للعاملين، بالإضافة إلى انعكاس هذه التوجهات على توزيع قطع الأثاث وتصنيعها، ومن أهم التحديات لتصميم المكاتب الإدارية لتصميم بيئات العمل عند الحصول على كل ما هو جديد في مجال تصميم المنشآت الإدارية فيما بعد الجائحة.

الخلاصة: ضرورة العمل على تبني توجهات جديدة لتصميم المكاتب الإدارية لتحقيق بيئة عمل أكثر أماناً وصحة للعاملين.
الكلمات الدالة: المكاتب الإدارية، تصميم داخلي، بيئات العمل، كوفيد-19، جائحة الفايروس التاجي، تصميم المكاتب الإدارية.



© 2023 DSR Publishers/ The University of Jordan.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

المقدمة:

أن لبيئات العمل أثر اجتماعي واقتصادي ونفسي كبير فمن خلالها يمكن إيجاد الأفكار الجديدة والابتكار، حل المشكلات المعقدة، بالإضافة إلى تعزيز التجربة الإنسانية في إنجاز الأعمال، بالإضافة إلى تحقيق التواصل الاجتماعي وتقوية الروابط والعلاقات بين الأفراد من خلال تصميم مساحات العمل الخاصة والعامة التي تدعم العمل الرسمي وغير الرسمي (Steelcase A، 2021)

وتسبب تفشي مرض فيروس كورونا الجديد COVID-19 في أزمة صحية وإنسانية عالمية لم يسبق لها مثيل مصحوبة باضطرابات اجتماعية واقتصادية واسعة النطاق شملت شتى بقاع العالم، حيث أعلنت منظمة الصحة العالمية تصنيف فيروس (covid-19) جائحة عالمية، الأمر الذي أرغم العالم بأسره على مواجهة الكثير من التحديات في كافة القطاعات (SESRIC، 2020)، وأثر الأغلاق العام الذي طبقته معظم دول العالم تأثيراً كبيراً على سير الأعمال في بيئات العمل، فانتقل معظم الموظفين إلى العمل عن بعد كأحد الحلول البديلة والسريعة التي يمكن أن تعوض المؤسسات والشركات عن حضور العاملين للمكاتب لإنجاز الأعمال وتحقيق التباعد الجسدي لحماية الموظفين والعاملين من خطر العدوى والحد من انتشار الوباء، إلا أن هذا الحل لم يلبث كثيراً حتى ظهرت منه العديد من المساوئ والعيوب.

فأشارت دراسة (مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية والدولية والطاقة، 2020) إلى أن هناك بعض الوظائف التي لا يمكن تطبيق نظام العمل عن بعد على موظفيها، كما تسبب التحول السريع والمفاجئ من نمط العمل التقليدي إلى العمل عن بعد في إرباك الموظفين، واستغراقهم لبعض الوقت للتدريب على الأنظمة والتطبيقات، والاستعداد للعمل من المنازل التي لم تكن مهيأة لذلك، بالإضافة إلى عدم توفر البنية التحتية لتقنية المعلومات، وعدم قدرة بعض الموظفين على التوفيق بين العمل والمسؤوليات الأخرى، وصعوبة التواصل والتنسيق والتعاون بينهم، والحفاظ على أمن المعلومات وغيرها من المعوقات التي واجهت الشركات والمؤسسات.

وفي ضوء ما سبق، ظهرت الدعوات إلى ضرورة العودة إلى مقرات العمل، وتجهيز بيئات العمل وفق البروتوكولات الصحية والمهنية التي تحافظ على سلامة الموظفين وتحقيق التباعد الجسدي، مع تحقيق إنجاز الأعمال والعودة الآمنة، الأمر الذي يستلزم من المصممين الداخليين إيجاد توجهات وحلول تصميمية تحقق معايير وضوابط وبروتوكولات العودة الآمنة، وتحافظ على سلامة وصحة العاملين وتوفير سبل الراحة والأمان عند مزاوله النشاطات في بيئات العمل.

مشكلة البحث:

تمكن مشكلة البحث في النقاط التالية:

- تحقيق بيئات عمل آمنة وصحية ومنتجة، لتصبح أماكن العمل المستقبلية صحية وذكية مع تحقيق المرونة وقابلية التكيف للمستقبل من خلال التصميم الداخلي وتحسين تجربة المستخدمين فيها. (محمد، 2021)
- إيجاد توجهات وحلول تصميمية للمكاتب الإدارية في بيئات العمل لتحقيق والعودة الآمنة بعد جائحة الفيروس التاجي covid-19 وجعلها أكثر مرونة وتكيفاً مع الظروف الطارئة، وذلك بتحقيق التباعد الجسدي في التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل.
- أن الابتكار في تصميم بيئات العمل وتعزيزها بتوفير الأدوات والموارد التي تتطلبها الموظفون لإنجاز الأعمال من أهم التوجهات الحديثة في التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية وتحقيق النمو في المنظمات الإدارية فهي ليست مجرد مكان للعمل. (Smith، 2020)

تساؤلات البحث:

يمكن صياغة التساؤل الرئيسي للبحث في:

ما دور توجهات التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل ما بعد جائحة الفيروس التاجي covid-19 في جعلها أكثر أماناً وصحة؟

ويمكن تقسيم تساؤلات البحث الفرعية إلى ما يلي:

- ما تأثير جائحة الفيروس التاجي covid-19 على التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل؟
- ما أهم توجهات التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل ما بعد جائحة الفيروس التاجي covid-19 التي تساهم في جعلها أكثر أماناً وصحة؟
- ما أهم التحديات والصعوبات التي تواجه المصممين الداخليين/ المعماريين في التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل ما بعد جائحة الفيروس التاجي covid-19 في جعلها أكثر أماناً وصحة؟

أهداف البحث:

- يهدف البحث إلى تعرف التوجهات التصميمية للمكاتب الإدارية في بيئات العمل فيما بعد جائحة الفيروس التاجي covid-19 من خلال تعرف ما يلي:
- أهم التأثيرات لجائحة الفيروس التاجي covid-19 على التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل فيما بعد.
- أهم التوجهات والتحديات التي تواجه المصممين الداخليين والمعماريين في تصميم المكاتب الإدارية في بيئات العمل فيما بعد جائحة الفيروس التاجي covid-19 وتأثيرها على الموظفين والمستخدمين في المكاتب الإدارية.
- وضع بعض التوجهات التصميمية والمقترحات التي تساهم في تحقيق مكاتب إدارية في بيئات عمل آمنة فيما بعد جائحة الفيروس التاجي covid-19.

أهمية البحث:

- جاءت أهمية البحث في تعرف توجهات التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل ودورها في جعلها أكثر أماناً وسلامة للموظفين وذلك من خلال:
- إلقاء الضوء على دور التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل وجعلها أكثر أماناً وسلامة والتقليل من تأثير جائحة Covid-19.
- الاستفادة من نتائج هذا البحث في حصر أهم توجهات التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل من وجهة نظر المصممين الداخليين والمعماريين التي ظهرت نتيجة لتحسن وتطوير تصميم المكاتب الإدارية في بيئات العمل للتغلب على آثار جائحة Covid-19 وجعلها أكثر أماناً وسلامة للموظفين.

فروض البحث:

- توجد علاقة بين ظهور توجهات تصميمية جديدة للمكاتب الإدارية في بيئات العمل وتأثير جائحة الفيروس التاجي covid-19.
- لا يوجد تأثير لكل من المتغيرات المستقلة (المؤهل التعليمي، التخصص، عدد سنوات الخبرة، نوع المهنة، النشاط المهني) على التوجهات التصميمية للمكاتب الإدارية في بيئات العمل.
- توجد علاقة بين التوجهات التصميمية والتحديات التي سوف تواجه المصممين الداخليين وأصحاب المكاتب الإدارية ما بعد جائحة الفيروس التاجي covid-19.

منهج البحث:

استخدام البحث المنهج الوصفي التحليلي الذي يهدف إلى توفير البيانات والحقائق عن المشكلة موضوع البحث لتفسيرها والوقوف على دلالاتها (العمري، 2012).

حدود البحث:

الحدود النوعية: عينة غرضية (قصدية) من المصممين الداخليين/المعماريين.

الحدود المكانية: تشمل هذه الدراسة فئة المصممين الداخليين/المعماريين بالملكة العربية السعودية.

متغيرات الدراسة: المتغيرات المستقلة وتتمثل في البيانات الديموغرافية لعينة البحث وتشمل (المؤهل التعليمي، التخصص، عدد سنوات الخبرة، نوع المهنة، النشاط المهني)، والتحديات التصميمية التي يمكن أن تواجه المصممين/المعماريين، وتأثير جائحة الفيروس التاجي (Covid-19)، أما المتغير التابع هو التوجهات التصميمية للمكاتب الإدارية في بيئات العمل.

عينة ومجتمع البحث:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المصممين الداخليين والمعماريين بالملكة العربية السعودية، وقد تكونت عينة الدراسة من (110) من المصممين الداخليين والمعماريين، وتم توزيع الاستبانة إلكترونياً على جميع عينة الدراسة، وتم استرداد 104 استبانة. وبعد فحص الاستبانات لم تستبعد أي منها نظراً إلى تحقيقها المعايير المطلوبة وبذلك يكون عدد الاستبانات الخاضعة للدراسة 104 استبانة.

مصطلحات البحث:

التوجهات التصميمية: تعرف إجرائياً أنها الأفكار والحلول التي يتبناها المصممون في فترة زمنية معينة لتحقيق الكفاءة والفاعلية للفراغات

الداخلية وتلبي حاجات ومتطلبات المستخدمين السيكلوجية، الفسيولوجية، الاقتصادية والاجتماعية.

بيئات العمل: يقصد بها المحيط أو الحيز الذي يشمل المنظمة بحيث تؤثر فيه وتتأثر فيه (عاتي، 2019) ويمكن تعريفها إجرائيًا بأنها المنشآت والمقرات التي يمارس فيها الأعمال المكتبية أو الخدمية أو المالية وتعتمد على أداء الموظفين والعاملين لمهام محددة لتحقيق أهدافها وقيمتها.

الجائحة الفايروس التاجي Covid-19: هو مرض معدٍ يسببه فيروس كورونا المكتشف مؤخرًا في مدينة أوهان الصينية في ديسمبر 2019، ويسبب لدى البشر حالات عدوى الجهاز التنفسي، التي قد تحتاج إلى رعاية طبية فائقة واستخدام أجهزة التنفس الصناعي. (منظمة الصحة العالمية، 2020).

التصميم الداخلي: هو إيجاد الفراغات المناسبة من خلال تحقيق العلاقات الوظيفية داخل المبنى، والتنسيق بينها وتحقيق الحاجات الإنسانية والسيكلوجية للمستخدمين.

تصميم المكاتب الإدارية: معالجة الفراغات الداخلية ووضع الحلول المناسبة لتتلاءم مع النشاطات والوظائف التي يقوم بها الموظفين، بهدف تحفيزهم ورفع إنتاجيتهم في داخل المنظمة الإدارية.

الاستعراض المرجعي والإطار النظري:

أولاً: الدراسات السابقة:

1- دراسة (محمد، 2021) بعنوان " مستقبل أماكن العمل بعد (كوفيد-19) نحو دمج التصميم البيوفيلي والتقنيات الذكية في أماكن العمل المكتبية" حيث هدفت الدراسة إليه ويهدف البحث إلى تحفيز المصممين لصياغة حلول تصميمية مستقبلية تساهم في توفير بيئات عمل آمنة تعزز الصحة والرفاهية والإنتاجية للعاملين. العلاقة فيها مع الطبيعة عامل أساسي ومحوري مع ضرورة التحول من التصميم الموجه نحو الطاقة إلى التصميم الموجه نحو الإنسان لتعزيز صحته ورفاهيته، والاستفادة من التطورات التقنية الذكية التي تدعم وتقيس مؤشرات الصحة والرفاهية لأماكن العمل والعاملين. وكان من أهم النتائج:

- التصميم البيوفيلي والتقنيات الذكية اثنان من أهم التوجهات المستقبلية لتصميم أماكن العمل في عالم ما بعد كوفيد 19.

- أصبح من المهم أكثر من أي وقت مضى دمج عناصر الطبيعة في أماكن العمل وتجنب عزل البيئة الداخلية عن

الطبيعة لما لها من فوائد قابلة للقياس على صحة البشر البدنية والنفسية.

- التقنيات الذكية في أماكن العمل تساعد العاملين على تلبية متطلبات الصحة والسلامة وقياس أداء المبنى ومؤشرات

الصحة والرفاهية للعاملين وجعل المبنى وشاغليه قادري ن على التفاعل والتواصل مع بعضهم البعض.

2- دراسة (حيدر و يواقيم، 2021) بعنوان " المعايير التصميمية للفراغات المعمارية الداخلية في ضوء انتشار الأوبئة العالمية" وهدفت

الدراسة إلى الوصول إلى معايير تصميمية محددة وحلول سريعة لمواجهة الجائحة بتوفير وحدات الإقامة تتسم بسرعة التنفيذ وقابلة للنقل وتتوافر بها القياسات والمعايير الوقائية والمواصفات الصحية للتصميم الداخلي، وكان من أهم النتائج:

- للمصمم دور كبير في توفير التصميم الذي يراعي النواحي الصحية من خلال معرفته بالمستجدات العالمية في مجالات

تطبيق الخامات وطرق التصميم الصحي الحديثة، ومعالجة الفراغات المعمارية في الحفاظ على الصحة العامة للمواطنين

وتضع على كاهل المصمم المسؤولية لخدمة المجتمع فيما يخص الصحة العامة.

- لابد للمصمم من الاهتمام بالمعايير التصميمية المختلفة في أثناء إيجاد حلول تصميمية للفراغات المعمارية، خاصة المعايير الصحية.

3- دراسة (مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية والدولية والطاقة، 2020) بعنوان " تأثير جائحة فيروس كورونا (COVID-19) وتطبيق

نظام العمل عن بُعد في صياغة الخطط الاستراتيجية المستقبلية لقطاع الموارد البشرية" هدفت الدراسة إلى تقييم تجربة تطبيق نظام العمل

(عن بُعد) بعد انتشار جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19) في جميع الوزارات والمؤسسات الحكومية ومعظم الشركات الخاصة من وجهة نظر مسؤولي

الموارد البشرية، ومدى القدرة على تحقيق المستوى المقبول من الإنتاجية والكفاءة خلال فترة تطبيق هذا النظام (من مارس إلى يوليو 2020 م). وكان

من أهم النتائج:

- أقرّ غالبية المسؤولين المبحوثين بجميع القطاعات بالفعالية المرتفعة لنظام العمل عن بُعد الذي طبق على الوظائف بمؤسساتهم، وأكدوا

أن وتيرة العمل مرتفعة منذ تطبيق نظام العمل عن بُعد.

- أشاد غالبية المسؤولين بقدرة موظفيهم العالية على استخدام تطبيقات نظام العمل عن بُعد، بالإضافة إلى التزام الموظفين العالي بإنجاز

المهام الموكلة إليهم، وبكفاءتهم العالية في جميع القطاعات.

- أفاد المسؤولون بأن الأوصاف والمتطلبات الوظيفية ستغير في القطاعين الحكومي وشبه الحكومي، لكنها لن تتأثر في القطاع الخاص.

4- دراسة (قرني، 2019) بعنوان " رؤية تصميمية لاتجاهات التصميم الحديثة وتأثيرها على التصميم الداخلي والأثاث" وهدفت الدراسة

إلى دراسة النظريات التصميمية التي لها رؤى تكنولوجية حديثة، ودراسة الاتجاهات الفنية الحديثة والتكنولوجيا المتطورة التي أثرت على الفكر التصميمي وكان من أهم النتائج:

- التصميمات الحديثة هي نتاج لعملية فكرية تصميمية متأثرة بالتطور العلمي والتكنولوجيا والاتجاهات الفنية الحديثة.
- إمكانية الاستفادة من الاتجاهات الفنية الحديثة والتقدم العلمي والتكنولوجيا لإنتاج أثاث برؤية تصميمية جديدة
- التأكيد على دور المصمم لابتكار تصميم برؤية فنية وتصميمية للاتجاهات الحديثة للتصميم والربط بين التصميم الداخلي الأثاث.

ثانيًا: الإطار النظري:

2-1: جائحة الفيروس التاجي Covid-19 وأثرها على بيئات العمل:

أعلنت منظمة الصحة العالمية في بداية عام 2020 تفشي المرض في الصين، وأن يكون Covid-19 حالة طوارئ صحية عامة تثير قلقًا دوليًا تشكل خطراً كبيراً على البلدان ذات النظم الصحية الضعيفة، وذكرت لجنة الطوارئ أن توقف انتشار COVID-19 قد يكون عن طريق الكشف المبكر، والعزل، والعلاج الفوري، وتتبع المخالطين، وتعزيز التباعد الاجتماعي واتباع التدابير التي تتناسب مع المخاطر. (WHO، 2020) وانعكست الجائحة Covid-19 على جميع القطاعات العامة والخاصة على نحو سلبي في العالم، حيث أدت إلى تعطيل النشاط الاقتصادي والحياة اليومية العامة في جميع أنحاء العالم؛ ف اتخذت العديد من حكومات العالم في إطار التصدي لها تدابير صارمة لمنع واحتواء تفشي المرض، مما أدى إلى ظهور آثار اقتصادية من حيث انخفاض الإنتاج والاستثمارات والأرباح على نحو يؤدي إلى ارتفاع معدل البطالة. (SESRIC، 2020) وأشارت (منظمة العمل الدولية، 2020) إلى أن الموظفين الذين يعملون من المنزل يميلون للعمل لساعات أطول مما كانوا عليه عندما كانوا يعملون في مقرات العمل، فنسبة 27% ممن يعملون من المنزل نتيجة للجائحة يعملون في أوقات فراغهم لتلبية متطلبات العمل، هذا ويمضي الموظفون وقتاً أطول في الاجتماعات التي تعقد لكل فرد على حدة أو لتسجيلات وصول الفريق، كما يواجه الموظفون مشكلة في إيجاد وقت إضافي في يومهم لرعاية أسرهم الأمر الذي يضطرهم إلى تجزئة يوم العمل إلى أجزاء أصغر تتخللها فترات راحة لرعاية الأطفال والقيام بالأعمال المنزلية. ويوجد (مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية والدولية والطاقة، 2020) أن تطبيق أي نظام عمل جديد يواجه تحديات تؤثر في مستوى فاعليته وإنتاجية المؤسسة، وقد يتسبب في ظهور مجموعة من المعوقات مما يؤثر في كفاءة وأداء الموظفين، كما أن التباعد الاجتماعي والجسدي في نظام العمل عن بعد أثر في الروابط الاجتماعية في بيئة العمل، وقلل من القدرة التنافسية بين الموظفين، وصعوبة التحفيز والتشجيع أداء المهام بروح الفريق الواحد.

2-2: التوجهات العامة للعودة في بيئات العمل بعد جائحة (Covid-19):

أصدرت (World Health Organization، 2020) الإرشادات للعودة الآمنة لبيئات العمل والمكاتب الإدارية والتقليل من أخطار انتشار الوباء، وأكدت على ضرورة استخدام الأقنعة الواقية للوجه، وتقليل التجمعات قدر الإمكان واستخدام شبكة الإنترنت والتقنيات والتطبيقات الذكية في إدارة الاجتماعات والعمل عن بعد وزيادة التباعد الجسدي بين الموظفين.

كما صدر (OSHA، 2020) مجموعة من التعليمات والتوجهات لبيئة عمل تُحقق السلامة المهنية للموظفين، وكان من أهمها: تقليل استخدام مكاتب وأجهزة وأدوات الآخرين في بيئة العمل، والتعديل على بيئة العمل من خلال تركيب فلاتر لتنقية الهواء وزيادة معدلات التهوية.

كما حددت منظمة (AIHA، 2020) الإرشادات التي تساعد على العودة الآمنة في بيئات العمل من خلال عدة نقاط؛ لإعادة النظر في التكوين العام لمساحات المكاتب، وإلغاء مناطق الجلوس، وحجز المواعيد مسبقاً من قبل الزوار لتنظيم وإدارة الحشود، ووضع الحواجز البلاستيكية على مكاتب الاستقبال، ومراجعة المخططات لتوزيع قطع الأثاث المكتبي وإعادة توزيعها حسب الحاجة، والحفاظ على تحقيق التباعد الجسدي، وضع حواجز بلاستيكية شفافة بين المكاتب ومحطات العمل المتقابلة لفصلها، بالإضافة إلى استبدال أماكن إعداد الوجبات بالوجبات الخفيفة المعدة مسبقاً، وفيما يخص حجرات الاجتماعات أكدت على ضرورة التشجيع على عقد الاجتماعات من خلال التطبيقات والتقنيات الذكية عن بعد، وتقليل عدد الاجتماعات والحضور إلى 10 أشخاص كحد أقصى، وتعقيم الأسطح المشتركة والأدوات والحواسيب بعد كل استخدام، وترك مساحة آمنة. فيما يخص الهو والمناطق المشتركة وأوصت بضرورة التطهير والتنظيف الدوري والمتكرر والتأكيد على التباعد الجسدي فيها من خلال وضع اللوحات والتوجهات، إعادة ترتيب المقاعد والكراسي لتحقيق التباعد الجسدي.

وقد أشارت (steelcas B، 2021) إلى أنه بالرغم من تعديل أماكن العمل وفق إجراءات السلامة المتنوعة، وتطبيق بروتوكولات جديدة للسلوكيات الآمنة داخل بيئة العمل، إلا أن شعور التوتر لدى العاملين كان موجوداً، كما أثرت إجراءات التباعد الجسدي على الحماسة لدى الموظفين والطاقة الإيجابية في بيئات العمل، الأمر الذي يستدعي من المصممين الداخليين إعادة النظر إلى الفراغات الداخلية على نحو مختلف ليكون أكثر تناعماً من خلال تحقيق التداخل بين الفراغات والتكنولوجيا والتخطيط الجيد وتوظيف الحلول التصميمية الأكثر ابتكاراً لتحقيق التوازن بين الحياة الاجتماعية للموظفين والتباعد الجسدي لهم.

2-3: التوجهات التصميمية للعودة في بيئات العمل بعد جائحة (Covid-19):

يتأثر تشكيل عناصر التصميم الداخلي في العديد من العوامل المحيطة التي تؤثر بدورها في صحة الإنسان الفسيولوجية والسيكولوجية والاقتصادية، فمن خلالها تتشكل أفكار تصميمية حسب الحاجات الإنسانية المتغيرة؛ فدور المصمم الداخلي هو إعادة صياغة الأفكار التصميمية الحالية وتطويرها لتصبح أكثر ملاءمة مع العوامل والظروف المحيطة المتغيرة، ولهذا السبب نشهد التطور في الفكر التصميمي وظهور توجهات جديدة على نحو دائم ومستمر تنعكس على نحو واضح على التصميم الداخلي، كما تتأثر التوجهات في الخامات والمواد السائدة والتطورات التقنية والتكنولوجيا الرقمية لجعلها أكثر مرونة وانسجاماً وتفاعلاً مع الحاجات الإنسانية المتجددة والمتغيرة.

كما أكد (قرني، 2019) أن: "الاتجاهات التصميمية الحديثة هي نتاج لعملية فكرية تصميمية متأثرة بالتطور العلمي والتكنولوجي والاتجاهات الفنية الحديثة ويمكن الاستفادة منها لإنتاج تصاميم داخلية برؤية تصميمية جديدة".

ولدراسة التوجهات التصميمية ما بعد الجائحة، فقد درست العديد من الشركات ومراكز الأبحاث المتخصصة في بيئات الأعمال طرق تخفيف من العدوى عن طريق إيجاد مخططات لمكاتب نموذجية وتطوير استراتيجيات تصميم بيئات العمل للحد من انتشار COVID-19 وأمراض أخرى مستقبلاً (Bourouiba, 2020)، بالإضافة إلى دراسة الاتجاهات لدى الموظفين في بيئات العمل، ودراسة حاجات وتجربة المستخدم لتوفير بيئة آمنة ومريحة في ظل العودة للعمل ما بعد الجائحة، حيث أفادت (Steelcas C, 2021) أن نسبة 67% من الموظفين يرغبون في العودة إلى مقرات العمل، الأمر الذي يتطلب إجراء العديد من التغييرات على بيئة العمل لتصبح أكثر أماناً وراحة للمستخدمين.

2-4: التوجهات التصميمية فيما بعد جائحة (Covid-19):

ظهرت العديد من التوجهات التصميمية لبيئات العمل لتصبح أكثر أماناً وصحة للموظفين والمستخدمين وذلك من خلال تكييف أماكن العمل وتطوير مبادئ وبروتوكولات التصميم في استحداث قطع أثاث ومنتجات مكتبية جديدة تساهم في العودة الآمنة للمكاتب وبيئات العمل.

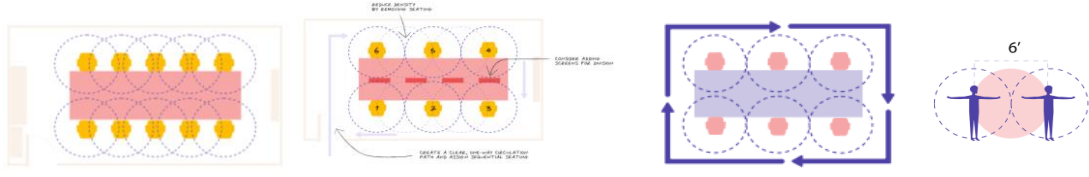
هذا وقد صنفت (Steelcase A, 2020) ثلاث اعتبارات تصميمية رئيسية لتوجيه بيئات العمل ومساعدتها على التكيف مع الجائحة من خلال ما يلي:

- **التقسيم والكثافة:** مراجعة المخططات والمساحات الداخلية لبيئة العمل وتحديد التعديلات والتغييرات المطلوبة لتحقيق هذا التباعد وإعادة تنسيق المساحات والفراغات الداخلية.
- **مرونة التصميم:** بجعل قطع الأثاث أكثر مرونة مع تغير الحاجات من خلال التحكم في بعد المسافة أو قربها حسب احتياج الأعمال، وإعادة الترتيب والتنسيق بكل سهولة ويسر.
- **التواصل والتقنيات الذكية:** العمل على تعزيز الإنتاجية ودعم التباعد الجسدي من خلال استخدام التكنولوجيا والتطبيقات الذكية والتواصل الاجتماعي بين الموظفين.

هذا وقد حددت الباحثة التوجهات التصميمية التي قد تساهم في تحقيق العودة الآمنة إلى المكاتب وبيئة العمل ما بعد الجائحة لفابروس Covid-19 بناء على التوجهات التصميمية العالمية التي أشارت إليها دراسة (محمد، 2021)، (Kuitert, 2020)، (Steelcas C, 2021) نوجزها فيما يلي:

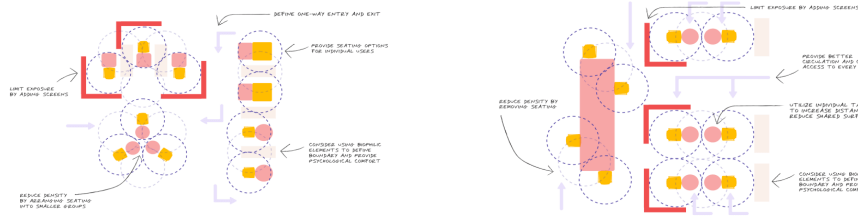
- **المرونة:** من خلال الاعتماد على التصميم المرن للفراغات الداخلي خصوصاً المساحات المشتركة والفراغات المفتوحة، حيث تحقق قطع الأثاث قابلية التجميع والفصل في قطع الأثاث، حيث أشار تقرير (Steelcase B, 2020) أن التصاميم الثابتة للمكاتب المصممة لن تصبح جزءاً من المستقبل؛ فتصميم المكاتب الإدارية سيركز على بيئة عمل تتصف بمرونة أكثر وستحتاج إلى أماكن يمكنها التكيف بسهولة مع التغيرات في مكان وكيفية عمل الموظفين، والاستجابة لظروف الأعمال المتغيرة.

- **التقنيات الذكية:** بتشجيع الموظفين على استخدامها والاعتماد على استخدامهما كالتقنيات التي تساعد الموظفين على الحجز المسبق للفراغات المشتركة وحجرات الاجتماعات في تصميم المكاتب الإدارية/ مساحات العمل، أو استخدام التطبيقات الذكية (Teams, zoom.....) وغيره من التطبيقات التي تستخدم في عقد الاجتماعات عن بعد لفرق العمل من خلال الشاشات الإلكترونية لتحقيق التباعد الجسدي (Eidsaunet, 2020).
- **المساحة والكثافة:** من خلال دراسة معدل درجة التزاحم في المساحات المشتركة وإعادة توزيعها على أساس (6 أقدام) ترك مسافة مترين بين كل شخص بهدف تقليل درجة التزاحم الموظفين في الفراغ الداخلي الواحد وبالتالي تقليل فرص انتقال العدوى والأمراض كما أكدت (Eidsaunet, 2020) على ضرورة توفير المساحات الجيدة للموظفين التي تسمح للجميع أن يشعر بالأمان، ولكن تؤثر في قدرة الفريق على المشاركة في توليد الأفكار، الأمر الذي يتطلب إيجاد توجهات جديدة في تصميم وتوزيع المساحات كما هو موضح بالشكل (1).



شكل (1): يوضح نموذج لاستخدام مبدأ المساحة والكثافة وإعادة التوزيع لقطع الأثاث
(المصدر: (Steelcase A, 2021))

- الفراغ الشخصي: وذلك من خلال الاعتماد على الفصل التام بين مكاتب الموظفين من خلال الحواجز البلاستيكية أو الاكليك الشفافة في حال الحاجة لتحقيق التواصل البصري أو المعتمدة في حال الرغبة في تحقيق الخصوصية للموظفين وتوجيه قطع الأثاث بالشكل الذي يضمن تحقيق التباعد الجسدي كما يوضح الشكل (2).



شكل (2): يوضح نموذج لتحقيق الفراغ الشخصي لاستخدام قطع الأثاث المكتبي
(المصدر: (Steelcase A, 2021))

- العمل عن بعد: تشجيع الموظفين على عقد الاجتماعات عن بعد لبعض الأعمال التي لا تحتاج إلى التفاعل المباشر بين الموظفين أو التواجد في مقرات العمل، بالإضافة إلى تقليل عدد الحضور للمكاتب والاستفادة من مساحة المكاتب الادارية في بيئات العمل.
- لغامات والتعقيم: يكون من خلال اختيار الخامات لكل من (الأسطح - المنسوجات- الأثاث) لتكون قابلة للتعقيم والتنظيف دون أن يؤثر ذلك في جودتها، حيث أشارت (محمد، 2021) إلى ضرورة تعزيز دفاع المبنى ضد الأمراض من خلال وجود بروتوكول تعقيم وتطهير مُحسَّن في المبنى وتدريب العاملين على مراعاة هذه البروتوكولات.
- الدمج: أن تجمع الفراغات الداخلية بين المكاتب وأماكن الجلوس المفردة (مستقلة) والمشاركة مع تحقيق التباعد الجسدي بما يساعد على إنجاز الأعمال المفردة والمشاركة، كما هو موضح بالشكل (3). حيث أوضح تقرير (Steelcase B، 2020) بأنه يتعين على أماكن العمل أن تحتضن مساحات متعددة الاستخدامات يمكن أن تدعم أنواعا متنوعة من النشاطات، وتسمح بتحريك المفروشات والأثاث بسهولة للسماح للمساحات بالتوسع والتقارب والتقسيم حسب الحاجة.



شكل (3): يوضح نموذج لدمج أماكن الجلوس المفردة والمشاركة
(المصدر: (Steelcase A, 2021))

- التهوية: تحسين التهوية الطبيعية ورفع جودة الهواء للفراغات الداخلية بيئة العمل من خلال الدمج بين الفراغات الداخلية والخارجية، حيث أكدت (محمد، 2021) على ضرورة تحسين فرص التهوية الجيدة وتنقية الهواء من خلال تركيب فلاتر ذات جودة عالية والصيانة الدورية لأجهزة التكييف والتهوية وتعقيمها الدوري في بيئات العمل.
- الابتكار: استخدام ابتكارات حديثة تعتمد على مرونة الحركة للمساحة الخاصة بالموظف (مكتبه الشخصي) مثل الحواجز المتحركة القابلة للحركة وقطع الأثاث ذات المرونة العالية كما هو موضح بالشكل (4). كما أكد (Smith, 2020) على دور تصميم مكان العمل في تعزيز الاتصالات والنشاطات المبتكرة مثل بناء النماذج ومشاركة المحتوى واختبار النماذج الأولية والتكرير في الوقت الفعلي وجمع الشروح والأفكار والبناء على الجهود الجماعية للفريق.



شكل (4): يوضح نموذج للحواجز المبتكرة تحقق المرونة وفصل الفراغات الداخلية
(المصدر: (Steelcase A, 2021))

- نقاط الإنترنت: زيادة مخارج نقاط الإنترنت لتحقيق اتصال الأجهزة بالشبكات في المنشأة.
- الاتصال Wi-Fi: توفير سرعات عالية لشبكات Wi-Fi لتسهيل استخدام الأجهزة الشخصية المتنقلة في بيئة العمل.
- الإضاءة: زيادة الاستفادة من الإضاءة الطبيعية في الفراغات الداخلية لتحسين الناحية النفسية للموظفين واستخدام المفاتيح التي تعتمد على الأنظمة الذكية في الفتح والاعلاق للمصابيح أو الحساسات للتقليل من ملامسة الأسطح التي تساعد على انتشار العدوى.
- مخارج الكهرباء: زيادة مخارج (مقابس) الكهرباء لتحقيق المرونة في الفراغات الداخلية وتسهيل عملية تحريك قطع الأثاث وفقا لاحتياج الموظفين، الأمر الذي يسهل استخدام الحواسيب والأجهزة الشخصية التي تعد وسطا جيدا لنقل العدوى في حال مشاركتها أو توفير بطاريات الشحن في أماكن العمل التي يزيد فيها الأعمال المشتركة مثل منطقة الاستراحة أو حجرات الاجتماعات، كما هو موضح بالشكل (5).



شكل (5): يوضح بطاريات الشحن المتنقلة
(المصدر: (Steelcase A, 2021))

2-5: التحديات التصميمية فيما بعد جائحة (Covid-19):

تواجه المصممين الداخليين/المعماريين العديد من التحديات فيما بعد الجائحة وقد أكدت دراسة (محمد، 2021) تواجه الهيئات والمؤسسات في جميع أنحاء العالم تحديا كبيرا لحماية العاملين فيها، وتحقيق فاعلية سير الاعمال وكفاءة الإنتاج، بالإضافة إلى استحداث وتصميم أنماط لبيئات

- عمل مادية جديدة تعتمد على تفعيل استراتيجيات البناء الصحي، وتعزيز التباعد الجسدي.
- كما صنفت هذه الباحثة التحديات التصميمية التي قد يتعرض لها المصممون الداخليون/المعماريون لتحقيق العودة الآمنة في المكاتب وبيئة العمل ما بعد الجائحة لفايروس Covid-19 وفق ما أشارت إليه كل من (Eidsaunet, 2020)، (Munck, 2020)، (حيدر و يواقيم، 2021) نوجزها فيما يلي:
- التخطيط الفراغي لبيئات العمل خصوصاً مع تحقيق مبدأ التباعد الجسدي مع كثرة عدد الموظفين في المكاتب الإدارية.
 - صعوبات في إيجاد البدائل تساعد على الحلول التصميمية خصوصاً مع محدودية الشركات المحلية المصنعة لقطع الأثاث المكتبي.
 - الابتكارات التي تحقيق مرونة التصميم لقطع الأثاث المكتبي المحلية الصنع التي تساهم في إعادة صياغة وتوزيع الفراغات الداخلية وفقاً لحاجة العاملين.
 - محدودية اختيار كل من (الخامات - الأسطح - المنسوجات) التي تتميز بجودتها العالية وتُسهل عمليات التنظيف والتعقيم.
 - ارتفاع تكلفة تصميم/تنفيذ المكاتب نتيجة إعادة تصميم بيئات العمل والحاجة إلى تغيير بعض قطع الأثاث المكتبي أو فصل وإعادة تقسيم الفراغات.
 - التأثير السلبي على جماليات الفراغات الداخلية للمكاتب الإدارية/بيئات العمل لقلة تبني الشركات المصنعة لأفكار تحقق لناحية الجمالية مع الوظيفية.
 - حصول المصممين/المعماريين على كل ما هو جديد في مجال تصميم المنشآت الإدارية فيما بعد جائحة الفايروس الأمر الذي يساهم في تطويرهم واكتسابهم المزيد من الخبرات والمعرفة بمجال التخصص.

أداة البحث:

- أعدت الباحثة استبانة تقيس توجهات التصميم الداخلي لأماكن العمل بالمكاتب الإدارية/بيئات العمل ما بعد جائحة الفايروس التاجي covid-19 على النحو التالي:
- إعداد استبانة أولية من أجل استخدامها في جمع البيانات والمعلومات.
 - تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين ذات الصلة بموضوع البحث والمتخصصين في مجال التصميم الداخلي (أستاذ - أستاذ مشارك) (وأستاذ) مجال الإحصاء، لإبداء آرائهم في مدى ملائمة العبارات ووضوحها واستناداً إلى ملاحظاتهم وتوجيهاتهم أجرت الباحثة التعديلات المطلوبة، والذين قدموا النصح والإرشاد وتعديل وحذف ما يلزم.
 - إجراء دراسة اختبارية ميدانية أولية للاستبانة (30 استمارة) وتعديلها حسب ما يناسب.
 - توزيع الاستبانة على جميع أفراد العينة لجمع البيانات اللازمة للدراسة.
 - جمع البيانات وتحليلها إحصائياً من خلال استخدام برامج التحليل الإحصائي (SPSS).
 - واشتملت أداة البحث من محاورين: الأول يتكون من البيانات الشخصية للعينة من حيث تعرف البيانات الديموغرافية كمتغيرات مستقلة مثل: (المؤهل التعليمي - التخصص - المهنة الحالية - عدد سنوات الخبرة - نوع النشاط للمهنة الحالية)، التي قد تؤثر في التوجهات التصميمية كمتغير تابع، والثاني يتناول تأثير الجائحة في التوجهات التصميمية للمكاتب الإدارية في بيئات العمل فيما بعد جائحة covid-19، وبيانات حول آراء العينة على تأثير الجائحة على كل من (أشكال الفراغات الداخلية للمكاتب الإدارية - أنواع الفراغات للمكاتب الإدارية الأكثر تأثراً - أثرها في الموظفين - وأهم التحديات التي تواجه المصممين والمعماريين).
 - ولقياس استجابات المفحوصين لعبارات الاستبانة فقد جرى الاعتماد على "مقياس ليكرت" خماسي الدرجات، وذلك لإتاحة المجال أمام أفراد العينة لاختيار الإجابة الدقيقة حسب التقدير المناسب لكل منهم.

صدق وثبات الاستبانة:

أولاً: صدق الاتساق الداخلي لمحاور الدراسة: صدق المقياس يعني التأكد من أنها سوف تقيس ما أُعدت لقياسه، وقد تأكدت الباحثة من صدق أدوات الدراسة كما يلي:

صدق فقرات أدوات الدراسة: جرى التأكد من صدق أدوات الدراسة بطريقتين. (العساف، 1995)

الصدق الظاهري للأداة (صدق المحكمين): عرضت الباحثة أدوات البحث في صورتها الأولية على ثلاثة محكمين ذو صلة بموضوع البحث، محكمين في مجال التصميم الداخلي (أستاذ - أستاذ مشارك) ومحكم بدرجة (أستاذ) في مجال الإحصاء، لإبداء آرائهم في مدى ملائمة العبارات ووضوحها واستناداً إلى ملاحظاتهم وتوجيهاتهم أجرت الباحثة التعديلات المطلوبة.

صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة: جرى حساب الاتساق الداخلي لفقرات أدوات الدراسة على عينة البحث الاستطلاعية البالغ حجمها 30 مفردة، وذلك بحساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور التابعة له وبين جدول رقم (1) في الملاحق أن معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (0.05)، حيث إن القيمة الاحتمالية لكل فقرة أقل من 0.05 وقيمة r المحسوبة أكبر من قيمة r الجدولية التي تساوي 0.361، وبذلك تعدّ فقرات الاستبانة صادقة لما وضعت لقياسه.

ثبات فقرات الاستبانة Reliability: قد أجرت الباحثة خطوات الثبات على العينة الاستطلاعية نفسها بطريقتين هما طريقة التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ.

طريقة التجزئة النصفية Split-Half Coefficient: جرى إيجاد معامل ارتباط بيرسون بين معدل الأسئلة ارتباط سبيرمان براون للتصحيح (Spearman-Brown Coefficient) (Grotenhuis، Eisinga، و Pelzer، 2012) حسب المعادلة التالية:

$$\frac{r}{1+r}$$

معامل الثبات = $\frac{r}{1+r}$ حيث r معامل الارتباط وقد بين جدول رقم (1) يبين أن معامل الثبات لجميع فقرات الاستبانة 0.861 وهي أكبر من 0.70 مما يطمئن الباحثة على استخدام الاستبانة للدراسة بكل طمأنينة.

جدول رقم (1): يوضح معامل الثبات (طريقة التجزئة النصفية)

جميع الفقرات	التجزئة النصفية		معامل ألفا كرونباخ
	معامل الارتباط	معامل الارتباط المصحح	
	0.756	0.861	0.932

طريقة ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha: استخدمت الباحثة طريقة ألفا كرونباخ (Ritter، 2010) لقياس ثبات الاستبانة كطريقة ثانية لقياس الثبات وبين جدول (2) إن قيمة معامل الثبات لجميع فقرات الاستبانة 0.932 وهي أكبر من 0.70 مما يطمئن الباحثة على استخدام الاستبانة للدراسة بكل طمأنينة.

جدول رقم (2): يوضح "مقياس ليكرت" خماسي الدرجات

الاستجابة	لا أو افق بشدة	لا أو افق	أو افق لحد ما	أو افق	أو افق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5

النتائج ومناقشتها وفق تساؤلات البحث:

المحور الأول/ بيانات الديموغرافية للعينة:

جدول رقم (3): يوضح خصائص عينة الدراسة

المؤهل التعليمي		دبلوم	دبلوم عالي	بكالوريوس		دراسات عليا	
التكرار		2	1	86	15		
النسبة المئوية		1.9	1.0	82.7	14.4		
التخصص		تصميم داخلي	عمارة داخلية	عمارة	أخرى		
التكرار		84	5	12	3		
النسبة المئوية		80.8	4.8	11.5	2.9		
سنوات الخبرة في مجال العمل		أقل من سنة	1- <5 سنوات	5<-10 سنوات	15<-10	20<-15	>20 سنة
التكرار		26	50	14	6	3	5
النسبة المئوية		25	48.1	13.5	5.8	2.9	4.8
نوع المهنة الحالية		قطاع حكومي	قطاع خاص	عمل حر	أخرى		
التكرار		19	25	46	14		
النسبة المئوية		18.3	24	44.2	13.5		

نوع نشاط المهنة الحالية	نشاط تصميمي	نشاط تنفيذي	نشاط إشراف/متابعة	أخرى
التكرار	69	7	13	15
النسبة المئوية	66.7	6.7	12.5	24.4

نجد من الجدول رقم (3) أن المؤهل التعليمي: 82.7% من العينة حاصلين على درجة " بكالوريوس "، ثم تلهم الفئة حاصلين على الدراسات العليا بنسبة 14.4%، ومن باقي الدرجات العلمية إي إن أغلب العينة من حاصلين على تعليم جامعي عالٍ في مجال تخصص التصميم الداخلي / والعمارة، مما يعني أن أغلب العينة حاصلين على مؤهل تعليمي عالي.

التخصص: 80.8% من عينة الدراسة تخصصهم " تصميم داخلي "، 4.8% " عمارة داخلية "، و 11.5% " عمارة "، و 2.9% " تخصصات أخرى "، إي أن لتخصصهم ارتباط مباشر في توجهات التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية.

عدد سنوات الخبرة في مجال العمل: يتضح من الجدول رقم (3) أن 48.1% من أفراد العينة تراوحت خبرتهم في المجال من سنة إلى أقل من 5 سنوات "، و 25.0% من عينة الدراسة بلغت خبرتهم في مجال العمل من " أقل من سنة"، وقد يكون السبب في ذلك أن تخصص التصميم الداخلي من التخصصات الحديثة في المملكة العربية السعودية التي لم يمض على تأسيس كليات في لتخصص أكثر من 15 سنة في أغلب الجامعات السعودية.

نوع المهنة الحالية: 18.3% من عينة الدراسة يعملون في " قطاع حكومي "، و 24.0% " قطاع خاص "، و 44.2% " عمل حر "، و 13.5% " أعمال أخرى ".

نوع نشاط المهنة الحالية: 66.3% من عينة الدراسة نشاطهم المهني " نشاط تصميمي "، و 6.7% " نشاط تنفيذي "، و 12.5% " نشاط إشراف / متابعة "، و 14.4% "نشاطات أخرى كنشاط المقاولات والتطوير العقاري "

المحور الثاني/ تأثير الجائحة على تصميم الفراغات الداخلية للمكاتب الإدارية بظهور توجهات جديدة:

جدول رقم (4): يوضح آراء العينة حول تأثير تصميم الفراغات الداخلية للمكاتب الإدارية فيما بعد جائحة التاجي

العبارة	من وجهة نظرك سوف يتأثر تصميم الفراغات الداخلية للمكاتب الإدارية فيما بعد جائحة الفايروس التاجي (كوفيد 19- في ظهور توجهات جديدة في بيئات العمل لجعلها أكثر أماناً وصحة				
	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أو افق	لا أو افق بشدة
التكرار	59	27	9	9	104
النسبة	57.7 %	26 %	8.7 %	8.7 %	0 %

يتضح في الجدول (4) أن آراء العينة حول تأثير تصميم الفراغات الداخلية للمكاتب الإدارية فيما بعد الجائحة أن نسبة 57.5 % من العينة يوافقون بشدة على ظهور هذه التوجهات و 26% يوافقون على ذلك إي أن أغلب العينة يؤيدون تأثير الجائحة على تصميم الفراغات الداخلية بظهور توجهات جديدة في بيئات العمل لجعلها أكثر أماناً وصحة، وهذا ما يجيب على تساؤل البحث الفرعي الأول حول ما تأثير جائحة الفايروس التاجي covid-19 على التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل؟ فنجد وفق آراء العينة أن الجائحة سوف تؤثر في ظهور توجهات جديدة لتصميم المكاتب الإدارية في بيئات العمل على نحو كبير؛ فقد أكدت (AIHA, 2020) إلى أن مع الجائحة يجب مراعاة العديد من التوجهات والإجراءات والممارسات لإعادة تهيئة المكاتب في أماكن العمل لتشمل إعداد توزيع مكان العمل، وإدارة الموظفين وتهيئتهم للعودة مع ضمان سلامتهم النفسية والصحية، كما أشارت (ASID, 2020) أن على المصممين ما بعد الجائحة تبني التركيز على صحة وسلامة المستخدمين وتلبية حاجاتهم بإنشاء حلول جديدة تعزز الرفاهية المرنة التصميمية.

2-1: توجهات التصميم لأشكال الفراغات الداخلية بالمكاتب الإدارية:

جدول رقم (5): يوضح التحليل الإحصائي توجهات التصميم لأشكال الفراغات الداخلية بالمكاتب الإدارية ما بعد جائحة (covid-19) وفق

آراء العينة		العبارة	
مستوى التأثير	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	من وجهة نظرك من أفضل توجهات التصميم لأشكال الفراغات الداخلية بالمكاتب الإدارية في بيئات
متوسط	0.97	3.34	المفتوحة
كبير جدا	0.67	4.48	مدمجة بين المغلقة والمفتوحة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التأثير
العمل ما بعد جائحة (covid-19)	الإحصاءات	التوجهات في تصميم أشكال الفراغات الداخلية بالمكاتب الإدارية	
	معامل الارتباط	0.912**	
	القيمة الاحتمالية	0.000	
	حجم العينة	104	

قيمة r الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية "102" تساوي 0.195 ** العلاقة دالة عند 0.01

يتضح من الجدول (5) أن توجهات التصميم لأشكال الفراغات الداخلية بالمكاتب الإدارية في بيئات العمل ما بعد جائحة covid-19 هي التي يعتمد تصميمها على أن تكون تجمع بين البيئة المفتوحة والمغلقة بلغ المتوسط الحسابي 4.48، والانحراف المعياري 0.67 ومستوى التأثير كبير جداً، أما الفراغات التي يعتمد تصميمها على أن تكون مفتوحة بلغ المتوسط الحسابي 3.34، والانحراف المعياري 0.97 ومستوى التأثير متوسط، وقد يرجع السبب في تفضيل الدمج بين الفراغات المغلقة والمفتوحة لجعلها تحقق المرونة وتُمكن إعادة التوزيع الداخلي للمكاتب الإدارية على نحو أفضل حسب نوع النشاط وطبيعة الأعمال الممارسة ودرجة الخصوصية المطلوبة لإنجازها؛ فهي تحقق الاستجابة السريعة والمرونة لمتطلبات وحاجات العاملين وفق المستجدات التي تطرأ مستقبلاً على بيئات العمل بهدف تعزيز صحة وسلامة ورفاهية الموظفين.

2-2: أهم الفراغات بالمكاتب الإدارية التي سيتأثر تصميمها الداخلي في التوجهات ما بعد جائحة (covid-19)

جدول رقم (6): يوضح التحليل الإحصائي لأهم الفراغات بالمكاتب الإدارية التي سيتأثر تصميمها الداخلي في التوجهات فيما بعد جائحة

الفايروس التاجي (covid-19) وفق آراء العينة

في وجهة نظرك من أهم الفراغات بالمكاتب الإدارية التي سيتأثر تصميمها الداخلي في التوجهات السابقة الذكر لبيئات العمل فيما بعد جائحة الفايروس التاجي (covid-19)				
م	العبارة:	م ح	أ م	ت م ت
1	المساحات الاجتماعية (استراحة الموظفين- الكافيتريا- مطعم... الخ).	4.67	0.65	5 كبير جداً
2	مساحات فرق العمل والتعاون المشترك.	4.52	0.82	3 كبير جداً
3	مساحات الاجتماعات/التدريب.	4.5	0.86	4 كبير جداً
4	منطقة الاستقبال(الياهو)/ انتظار الزائرين.	4.33	1.05	1 كبير جداً
5	المكاتب الشخصية للموظفين.	3.98	1.13	2 كبيرة
	جميع فقرات أهم الفراغات بالمكاتب الإدارية التي سيتأثر تصميمها الداخلي بالتوجهات السابقة الذكر لبيئات العمل فيما بعد جائحة الفايروس التاجي (كوفيد-19)	4.40	0.53	كبير جداً

*م = متسلسل م ح = متوسط حسابي أ م = انحراف معياري ت = الترتيب للعبارة م ت = مستوى التأثير

نجد من الجدول (6) أن من أهم الفراغات بالمكاتب الإدارية التي سيتأثر تصميمها الداخلي في التوجهات السابقة الذكر لبيئات العمل فيما بعد جائحة الفايروس التاجي (covid-19) كانت " المساحات الاجتماعية (استراحة الموظفين- الكافيتريا- مطعم. الخ)" بمتوسط حسابي 4.67 وانحراف معياري 0.65 وبتأثير كبير جداً، وقد يرجع السبب في أن المساحات الاجتماعية هي أكثر المساحات التي يقل فيها التباعد الجسدي وأكثرها استخداماً من جميع الموظفين؛ فقد أوصت العديد من المنظمات العالمية ومنها منظمة (AIHA، 2020) على ضرورة اتباع العديد من الإجراءات والممارسات في المساحات الاجتماعية وحجرات الاجتماعات وذلك على عدها أحد أهم الفراغات التي قد تساهم في انتقال العدوى وانتشار الوباء، بينما كانت أقل فقرة هي " المكاتب الشخصية للموظفين " بمتوسط حسابي 3.98 وانحراف معياري 1.13 وبتأثير كبير، وقد يعود الأمر إلى أن هذه المساحات يقتصر استخدامها على الاستخدام الشخصي للموظفين، وسهولة تحقيق التباعد الجسدي فيها، هذا وبصفة عامة بلغ متوسط الفقرات المتعلقة بأهم الفراغات بالمكاتب الإدارية التي سيتأثر تصميمها الداخلي في التوجهات السابقة الذكر لبيئات العمل فيما بعد جائحة الفايروس التاجي (covid-19) 4.40 بانحراف معياري 0.53 وبتأثير كبير جداً أي أن جميع أنواع الفراغات الداخلية في المكاتب الإدارية في بيئات العمل سوف يتأثر تصميمها الداخلي فيما بعد الجائحة وهذا ما أكد عليه تقرير جمعية التصميم الداخلي الأمريكية (ASID، 2020).

2-3: أهم توجهات التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية ما بعد جائحة الفايروس التاجي (covid-19)

جدول رقم (7): يوضح التحليل الإحصائي توجهات تصميم الفراغات الداخلية بالمكاتب الإدارية ما بعد جائحة (covid-19) وفق آراء العينة

من وجهة نظرك من أهم توجهات التي ستظهر على التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية ما بعد جائحة الفايروس التاجي (covid-19) في بيئات العمل				
م	العبارة	م ح	أ م	ت م
1	تحسين التهوية الطبيعية ورفع جودة الهواء للفراغات الداخلية بيئة العمل.	4.68	0.7	كبير جدا
2	اختيار الخامات لكل من (الأسطح - المنسوجات-الأثاث) لتكون قابلة للتعقيم والتنظيف.	4.55	0.83	كبير جدا
3	الاعتماد على التصميم المرن القابل للتجميع والفصل في قطع الأثاث.	4.49	0.91	كبير جدا
4	تقليل درجة التزاحم الموظفين في الفراغ الداخلي الواحد.	4.43	0.97	كبير جدا
5	زيادة الاستفادة من الإضاءة الطبيعية في الفراغات الداخلية.	4.43	0.98	كبير جدا
6	اعتماد المصممين على استخدام التقنيات الذكية في تصميم المكاتب الإدارية/ مساحات العمل.	4.41	0.78	كبير جدا
7	زيادة مخارج (مقابس) الكهرباء لتحقيق المرونة.	4.4	0.9	كبير جدا
8	توفير سرعات عالية لشبكات Wi-Fi لتسهيل استخدام الأجهزة الشخصية المتنقلة في بيئة العمل.	4.3	0.94	كبير جدا
9	استخدام ابتكارات حديثة تعتمد على مرونة الحركة للمساحة الخاصة بالموظف (مكتبه الشخصي).	4.37	1	كبير جدا
10	الدمج بين الفراغات (المغلقة والمفتوحة) بما يساعد على إنجاز الأعمال.	4.3	0.93	كبير جدا
11	زيادة مخارج نقاط الانترنت لتحقيق اتصال الأجهزة بالشبكات في المنشأة.	4.11	1.12	كبير
12	عمل عن بعد لبعض الأعمال والموظفين لتقليل عدد الحضور للمكاتب والاستفادة من مساحة المكاتب الإدارية في بيئات العمل.	3.96	1.17	كبير
13	الاعتماد على الفصل التام بين مكاتب الموظفين.	3.2	1.06	متوسطة
	جميع فقرات أهم توجهات التي ستظهر على التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية ما بعد جائحة الفايروس التاجي (كوفيد-19) في بيئات العمل	4.29	0.63	كبير جدا

*م = متسلسل م ح = متوسط حسابي أ م = انحراف معياري ت = الترتيب للعبارة م ت = مستوى التأثير

يتضح من الجدول (7) آراء العينة حول أهم التوجهات التي ستظهر على التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية ما بعد جائحة الفايروس التاجي covid-19 في بيئات العمل حيث جرى استطلاع آراءهم حول 13 توجه تصميمي للمكاتب الإدارية فبلغ متوسط الفقرات وبصفة عامة 4.29 بانحراف معياري 0.63، وتأثر كبير جدا، وأوضحت استجابات العينة أن أعلى توجه تصميمي قد يظهر ما بعد الجائحة وفق آراء العينة كان " تحسين التهوية الطبيعية ورفع جودة الهواء للفراغات الداخلية ببيئة العمل " بمتوسط حسابي 4.68 وانحراف معياري 0.7 وتأثير كبير جدا، حيث تشير دراسة (محمد، 2021) إلى جودة الهواء الداخلي (IAQ) يؤثر في صحة المستخدمين وسلامتهم كما يمكن استخدام أنظمة ذكية ودقيقة تسمح بالقياس المستمر لمؤشرات جودة الهواء الداخلي، حيث يمكن مراقبتها وتتبعها باستمرار وتحديد كيفية أدائها البيئي وتأثيرها على صحة أفرادها على أفضل وجه، كما أكدت (ASID، 2020) بأن جودة الهواء أحد أهم الأولويات التي بحاجة إلى العمل على تطويرها في التصميم الداخلي ما بعد الجائحة.

هذا وجاء توجه " اختيار الخامات لكل من (الأسطح - المنسوجات-الأثاث) لتكون قابلة للتعقيم والتنظيف " في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي 4.55 وانحراف معياري 0.83؛ فأشارت (ASID، 2020) إلى أن اختيار منتجات الأسطح من أهم الأولويات التي تحتاج إلى تحسين لدى ممارسين مهنة التصميم الداخلي كأحد التوجهات التي ستظهر ما بعد الجائحة مما يحقق استدامة التصميم، بينما كانت أقل فقرة هي: " الاعتماد على الفصل التام بين مكاتب الموظفين " بمتوسط حسابي 3.2 وانحراف معياري 1.06 وتأثير متوسط، وقد يرجع السبب في أن أفراد العينة يجدون أن بيئة العمل تعتمد على الحياة الاجتماعية وتبادل الخبرات؛ فمهام العمل قد تطلب التواصل بين الموظفين لإنجاز الأعمال فالفصل التام بين الموظفين قد يكون عائق لتحقيق المهام الوظيفية والراحة النفسية للموظفين. وفي ضوء ما سبق يمكن الاجابة على تساؤل البحث الفرعي الثاني حول " ما أهم توجهات التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل ما بعد جائحة الفايروس التاجي covid-19 التي تساهم في جعلها أكثر أمناً وصحة؟ ويظهر أهمية أجراء مزيدا من البحوث والدراسات للاستفادة من الظروف الاستثنائية التي نشأت من الجائحة لاستحداث توجهات جديدة على التصميم الداخلي

للمكاتب الإدارية لتصبح بيئات العمل أكثر مرونة وتكيفاً مع الأحداث الطارئة التي قد تنشأ مستقبلاً ما بعد جائحة الفايروس التاجي covid-19.

2-4: تأثير التوجهات التصميمية على الموظفين والعاملين في المكاتب الإدارية.

جدول رقم (8): يوضح التحليل الإحصائي لتأثير التوجهات التصميمية فيما بعد جائحة (covid-19) لتصميم المكاتب الإدارية على الموظفين والعاملين وفق آراء العينة

من وجهة نظرك هل تحقق التوجهات التصميمية السابق ذكرها فيما بعد جائحة الفايروس التاجي (covid-19) لتصميم المكاتب الإدارية في بيئات العمل سوف يؤثر في الموظفين والعاملين من حيث:				
م	العبارة	م ح	أ م	ت م
1	السلامة الصحية للموظف	4.69	0.7	كبير جدا
2	السلامة النفسية للموظف بتقليل التوتر والقلق والخوف.	4.49	0.84	كبير جدا
4	زيادة شعور الموظف بالرضا/ الولاء للمنشأة	4.38	0.92	كبير جدا
3	إنتاجية/ أداء الموظف.	4.26	1.02	كبير جدا
	جميع فقرات التوجهات التصميمية السابق ذكرها فيما بعد جائحة الفايروس التاجي (كوفيد-19) لتصميم المكاتب الإدارية في بيئات العمل سوف يؤثر في الموظفين والعاملين	4.46	0.69	كبير جدا

*م = متسلسل م ح = متوسط حسابي أ م = انحراف معياري ت = الترتيب للعبارة م ت = مستوى التأثير

يتضح من الجدول (8) أن التوجهات التصميمية فيما بعد جائحة الفايروس التاجي (covid-19) لتصميم المكاتب الإدارية في بيئات العمل سوف يؤثر في الموظفين والعاملين، إن " السلامة الصحية للموظف " كانت الأعلى تأثيراً بمتوسط حسابي 4.69 وانحراف معياري 0.7 وبتأثير كبير جداً، حيث أن سلامة الموظف كانت من أهم الأولويات التي ركزت عليها العديد من الجهات والمنظمات الصحية، فأكدت (AIHA, 2020) أن على أصحاب العمل والمسؤولين عن بيئات العمل الالتزام بكافة الإجراءات والممارسات والتوجهات التي تضمن عودة أمانة وتحافظ على سلامة الموظفين ما بعد الجائحة. بينما كانت أقل فقرة هي " إنتاجية/ أداء الموظف " بمتوسط حسابي 4.26 وانحراف معياري 1.02 وبتأثير كبير جداً. ونجد بصفة عامة بلغ متوسط الفقرات المتعلقة بالتوجهات التصميمية فيما بعد جائحة الفايروس التاجي (covid-19) لتصميم المكاتب الإدارية في بيئات العمل سوف يؤثر في الموظفين والعاملين 4.46 بانحراف معياري 0.69 وتأثير كبير جداً، أي أن الالتزام بهذه التوجهات ما بعد الجائحة سوف يؤثر في الموظفين في بيئات العمل من حيث تحقيق السلامة الصحية والنفسية وزيادة الشعور بالرضا والولاء للمنشأة ومن ثم زيادة الإنتاجية للموظفين.

2-5: أهم التحديات التي سوف تواجه المصممين الداخليين وأصحاب المكاتب الإدارية لتصميم بيئات العمل.

جدول رقم (9): يوضح التحليل الإحصائي أهم التحديات التي سوف تواجه المصممين الداخليين وأصحاب المكاتب الإدارية لتصميم بيئات العمل ما بعد جائحة (covid-19)

من وجهة نظرك أن من أهم التحديات التي سوف تواجه المصممين الداخليين وأصحاب المكاتب الإدارية لتصميم بيئات العمل عند تحقق التوجهات السابقة الذكر فيما بعد جائحة الفايروس التاجي (covid-19)				
م	العبارة	م ح	أ م	ت م
1	الحصول على كل ما هو جديد في مجال تصميم المنشآت الإدارية فيما بعد جائحة الفايروس	4.09	0.96	كبير
2	ارتفاع تكلفة تصميم/تنفيذ المكاتب.	3.98	1.08	كبير
3	محدودية اختيار كل من (الخامات -الاسطح- المنسوجات).	3.69	1.12	كبير
4	صعوبة التخطيط الفراغي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل.	3.46	1.16	كبير
5	زيادة صعوبات في إيجاد البدائل تساعد على الحلول التصميمية.	3.33	1.19	متوسط
6	قلة الابتكارات التي تحقيق مرونة التصميم.	3.22	1.18	متوسط
7	التأثير السلبي على جماليات الفراغات الداخلية للمكاتب الإدارية/ بيئات العمل.	3.17	1.25	متوسط
	جميع فقرات التحديات التي سوف تواجه المصممين الداخليين وأصحاب المكاتب الإدارية لتصميم بيئات العمل عند تحقق التوجهات السابقة الذكر فيما بعد جائحة الفايروس التاجي (كوفيد -19)	3.56	0.72	كبير
	جميع فقرات الاستبانة	4.14	0.48	كبير

*م = متسلسل م ح = متوسط حسابي أ م = انحراف معياري ت = الترتيب للعبارة م ت = مستوى التأثير

من جدول (9) نجد أن أهم التحديات التي سوف تواجه المصممين الداخليين وأصحاب المكاتب الإدارية لتصميم بيئات العمل عند تحقق التوجهات السابقة الذكر فيما بعد جائحة الفايروس التاجي (covid-19) بينت استجابة العينة حول أهم التحديات أن أغلبها تحدي يمكن أن تواجه المصممين هو " الحصول على كل ما هو جديد في مجال تصميم المنشآت الإدارية فيما بعد جائحة الفايروس " بمتوسط حسابي 4.09 وانحراف معياري 0.96 وبتأثير كبير، تلمها تحدي ارتفاع تكلفة تصميم وتنفيذ المكاتب بمتوسط حسابي 3.98 وانحراف معياري 1.08 وبتأثير كبير، بينما كانت أقل فقرة هي " التأثير السلبي على جماليات الفراغات الداخلية للمكاتب الإدارية/ بيئات العمل " بمتوسط حسابي 3.17 وانحراف معياري 1.25 وبتأثير كبير، وقد يرجع السبب في ذلك لوعي العينة بأهمية ودور التصميم الداخلي من الناحية الوظيفية وتلبية حاجات المستخدمين وتحقيق التوازن في الجانب الاقتصادي والتكلفة وتفضيلها على الجانب الجمالي، وأشارت منظمة (ASID، 2020) أن هناك الكثير من التحديات التي سوف تواجه المصممين الداخليين ما بعد الجائحة؛ فقد تحتم عليهم إجراء العديد من التغييرات والتطوير في التوجهات التصميمية وممارسة المهنة، والاستفادة من التقنيات والتكنولوجيا لتحقيق التواصل الاجتماعي والتباعد الجسدي بين الموظفين، والاستعداد مستقبلاً لمثل هذه الحالات الطارئة بتقديم حلول تصميمية وتوجهات تحقق المرونة وتتعامل على نحو أفضل مع صحة الإنسان. الأمر الذي يتطلب من المصممين من الاطلاع على كل ما هو جديد في مجال التخصص من خلال زيارة المعارض المتخصصة ومتابعة الشركات المتخصصة في مجال تصميم المكاتب الإدارية ذات الطابع الابتكاري وعمل الشراكات لتزود بكل ما هو جديد، مما يسهل الاطلاع على مستجدات التخصص كما أشارت دراسة (قرني، 2019) إلى دور المصمم لابتكار تصاميم برؤية فنية وتصميمية للاتجاهات الحديثة للتصميم والربط بين التصميم الداخلي والأثاث.

وبصفة عامة بلغ متوسط الفقرات المتعلقة بأهم التحديات التي سوف تواجه المصممين الداخليين وأصحاب المكاتب الإدارية لتصميم بيئات العمل عند تحقق التوجهات السابقة الذكر فيما بعد جائحة الفايروس التاجي (covid-19) 4.14 بانحراف معياري 0.48 وتأثير كبير، كما بينت النتائج أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات توجهات التصميم الداخلي لأماكن العمل بالمكاتب الإدارية/بيئات العمل ما بعد جائحة الفايروس 4.46 بانحراف معياري 0.48 وبتأثير كبير جداً، وفي ضوء ما سبق يمكن الإجابة على تساؤل الفرعي الثالث حول ما أهم التحديات والصعوبات التي تواجه المصممين الداخليين/ المعماريين في التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل ما بعد جائحة الفايروس التاجي covid-19 جعلها أكثر أمناً وصحة؟ التي تتمثل في الحصول على كل ما هو جديد في مجال تصميم المنشآت الإدارية، وارتفاع تكلفة تصميم وتنفيذ المكاتب، ومحدودية اختيار كل من (الخامات-الاسطح-المنسوجات)، وصعوبة التخطيط الفراغي للمكاتب الإدارية في بيئات العمل.

مناقشة النتائج وفق فرضيات البحث:

جدول رقم (10): يوضح التحليل الإحصائي لتأثير توجهات التصميم الداخلي لأماكن العمل بالمكاتب الإدارية ما بعد الجائحة وفق آراء العينة

العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التأثير
سوف يتأثر تصميم الفراغات الداخلية للمكاتب الإدارية فيما بعد جائحة الفايروس التاجي (covid-19) في ظهور توجهات جديدة في بيئات العمل لجعلها أكثر أمناً وصحةً	4.31	0.96	كبير جداً
	الإحصاءات		
	معامل الارتباط	0.332**	
	القيمة الاحتمالية	0.001	
	حجم العينة	104	

قيمة r الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية "102" تساوي 0.195

** العلاقة دالة عند 0.01.

وللتحقق من صحة الفرضية الأولى التي تنص على أنه " توجد علاقة بين ظهور توجهات تصميمية جديدة للمكاتب الإدارية في بيئات العمل وتأثير جائحة الفايروس التاجي covid-19 "، جرى استخدام اختبار بيرسون لإيجاد العلاقة بين التوجهات التصميمية للمكاتب الإدارية في بيئات العمل وتأثير جائحة الفايروس التاجي covid-19، وتبين النتائج في جدول رقم (10) أن قيمة معامل الارتباط يساوي 0.332 وهو أكبر من قيمة r الجدولية التي تساوي 0.195 والقيمة الاحتمالية تساوي 0.001 وهي أقل من 0.05 مما يدل على وجود علاقة بين التوجهات التصميمية للمكاتب الإدارية في بيئات العمل وتأثير جائحة الفايروس التاجي covid-19، فقد تظهر توجهات تصميمية جديدة نتيجة للجائحة في تصميم المكاتب الإدارية في بيئات العمل، مما يؤكد على صحة الفرضية الأولى أي أن التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية ما بعد الجائحة سوف يتأثر في ظهور توجهات جديدة لدى المصممين الداخليين/ المعماريين لتصميم المكاتب الإدارية، فنجد أن ظهور الحالات الطارئة والاستثنائية والكوارث الطبيعية تؤثر مباشرة في تغيير توجهات التصميم الداخلي للمكاتب الإدارية، وذلك بهدف تحقيق بيئة عمل أكثر أمناً وصحة للعاملين بالإضافة إلى انعكاس هذه التوجهات على توزيع

قطع الأثاث وتصنيعها، كما أكدت على دراسة (محمد، 2021) على ضرورة بدء المصممين في طرح أفكار وحلول سريعة لتحقيق السلامة للعاملين ومنع انتشار المرض في المباني الحالية.

جدول (11): يوضح اختبار (تحليل التباين الأحادي) للفرق متوسطات استجابات أفراد عينة البحث حول التوجهات التصميمية للمكاتب

الإدارية في بيئات العمل من يعزى إلى المتغيرات الديموغرافية

القيمة الاحتمالية	قيمة "ف"	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	المتغير
0.271	1.323	0.296	3	0.889	بين المجموعات	المؤهل التعليمي
		0.224	100	22.387	داخل المجموعات	
			103	23.276	المجموع	
0.599	0.627	0.143	3	0.430	بين المجموعات	التخصص
		0.228	100	22.846	داخل المجموعات	
			103	23.276	المجموع	
0.098	1.919	0.415	5	2.076	بين المجموعات	عدد سنوات الخبرة
		0.216	98	21.200	داخل المجموعات	
			103	23.276	المجموع	
0.708	0.464	0.106	3	0.319	بين المجموعات	نوع المهنة
		0.230	100	22.95	داخل المجموعات	
			10	23.276	المجموع	
0.751	0.403	0.093		0.278	بين المجموعات	النشاط المهني
		0.230	100	22.998	داخل المجموعات	
			103	23.276	المجموع	

لاختبار الفرضية الثانية جرى استخدام اختبار (تحليل التباين الأحادي) فيوضح من الجدول (11) أنه لا يوجد تأثير يعزى إلى المؤهل التعليمي، التخصص، عدد سنوات الخبرة، نوع المهنة، والنشاط المهني في التوجهات التصميمية للمكاتب الإدارية في بيئات العمل من حيث إن قيمة (ف) المحسوبة أقل من قيمة (ف) الجدولية والقيمة الاحتمالية أكبر من 0.05، أي أن اختلاف المؤهل التعليمي والتخصص وعدد سنوات الخبرة ونوع المهنة والنشاط المهني لأفراد العينة من المصممين/المعماريين لا يؤثر في توجهات التصميمية لبيئات العمل ما بعد الجائحة، الأمر الذي يثبت صحة الفرضية الأولى حيث لا يوجد تأثير لكل من المتغيرات المستقلة (المؤهل التعليمي، التخصص، عدد سنوات الخبرة، نوع المهنة، النشاط المهني) في التوجهات التصميمية للمكاتب الإدارية بيئات العمل.

جدول رقم (12): يوضح معامل الارتباط بين التوجهات التصميمية والتحديات التي سوف تواجه المصممين الداخليين وأصحاب المكاتب

الإدارية ما بعد جائحة الفايروس التاجي covid-19

المحور	الإحصاءات	أصحاب المكاتب الإدارية ما بعد جائحة الفايروس التاجي covid-19
التوجهات التصميمية والتحديات التي سوف تواجه المصممين الداخليين	معامل الارتباط	0.589**
	القيمة الاحتمالية	0.000
	حجم العينة	104

قيمة r الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية "102" تساوي 0.195 ** العلاقة دالة عند 0.01

ولاختبار صحة الفرضية الثالثة التي تنص على أنه: "توجد علاقة بين التوجهات التصميمية والتحديات التي سوف تواجه المصممين الداخليين وأصحاب المكاتب الإدارية ما بعد جائحة الفايروس التاجي covid-19"، جرى استخدام اختبار بيرسون لإيجاد العلاقة بين التوجهات التصميمية والتحديات التي سوف تواجه المصممين الداخليين وأصحاب المكاتب الإدارية ما بعد جائحة الفايروس التاجي (covid-19) عند مستوى دلالة 0.05.

وتبين النتائج في جدول رقم (12) أن قيمة معامل الارتباط يساوي 0.589 وهو أكبر من قيمة r الجدولية التي تساوي 0.195 والقيمة الاحتمالية تساوي 0.000 وهي أقل من 0.05 مما يدل على وجود علاقة بين التوجهات التصميمية والتحديات التي سوف تواجه المصممين الداخليين وأصحاب المكاتب الإدارية ما بعد جائحة الفيروس التاجي covid-19، أي إن الجائحة ألقت بآثارها على مجال التصميم الداخلي/المعماري حيث سوف تواجهه المصممين مجموعة من التحديات التي تتطلب منهم التكيف معها لتحقيق بيانات عمل آمنة وصحية. ويمكن لهم التغلب على هذه التحديات من خلال تطوير عمليات التفكير التصميمية والاستفادة من الاتجاهات التصميمية الحديثة والتقدم التكنولوجي لتوليد وطرح حلول وبدائل تصميمية ابتكارية للتغلب على التحديات والصعوبات المستجدة.

هذا وقد أوضحت العينة بعض المقترحات والتوجهات التي لم تشملها الاستمارة لجعل بيانات العمل أكثر (أمان -راحة -وقاية) للمستخدمين من خلال إجاباتهم عن التساؤلات المفتوحة في توجهات تصميمية أخرى لتصميم المكاتب نوجزها فيما يلي:

- التوجه إلى التصميم البيوفيلي الذي يدعم تواصل الفراغات الداخلية مع الطبيعة حيث أشارت دراسة (محمد، 2021) إلى أهمية دمج التصميم البيوفيلي كفلسفة أساسية لخلق واقع أفضل لأماكن العمل مستقبلاً وللحفاظ على صحة ورفاهية العاملين وازدهار المباني.
- العمل على تقليل الوقت للحصول للخدمات من قبل المستخدمين باستخدام خطط لتنظيم وإدارة الحشود، وتحديد المسارات، والمداخل والمخارج.
- استخدام الأبواب الأوتوماتيكية لتقليل اللمس ولجعل المراجعة من قبل الزائرين أقل، وقتاً، وجهداً، وازدحاماً.
- تقسيم أوقات العمل إلى فترات بين الموظفين وإسناد بعض الأعمال للعمل عن بعد.

ملخص النتائج:

وفي ضوء ما سبق يمكن تلخيص أهم النتائج كالتالي:

- إن جائحة الفيروس التاجي Covid-19 تؤثر في ظهور توجهات جديدة لدى المصممين الداخليين / المعماريين لتصميم المكاتب الإدارية وذلك بهدف تحقيق بيئة عمل أكثر أماناً وصحة للعاملين بالإضافة إلى انعكاس هذه التوجهات على توزيع قطع الأثاث وتصنيعها.
- توجد علاقة بين التوجهات التصميمية للمكاتب الإدارية في بيانات العمل وتأثير جائحة الفيروس التاجي covid-19.
- أن تحسين التهوية الطبيعية ورفع جودة الهواء للفراغات الداخلية ببيئة العمل من أهم التوجهات التصميمية في بيانات العمل ما بعد جائحة الفيروس التاجي Covid-19 " بمتوسط حسابي 4.68 وانحراف معياري 0.7 وتأثير كبير جداً.
- إن التوجهات التصميمية فيما بعد جائحة الفيروس التاجي covid-19 لتصميم المكاتب الإدارية في بيانات العمل سوف تؤثر في الموظفين والعاملين بينت النتائج أن أعلى فقرة كانت " السلامة الصحية للموظف " بمتوسط حسابي 4.69 وانحراف معياري 0.7 وتأثير كبير جداً.
- إن من أهم التحديات التي سوف تواجه المصممين الداخليين وأصحاب المكاتب الإدارية لتصميم بيانات العمل عند تحقق التوجهات السابقة الذكر فيما بعد جائحة الفيروس التاجي (كوفيد -19) الحصول على كل ما هو جديد في مجال تصميم المنشآت الإدارية فيما بعد جائحة الفيروس.
- إن الجائحة ألقت بآثارها في مجال التصميم الداخلي/المعماري حيث سوف تواجهه المصممين مجموعة من التحديات التي تتطلب منهم التكيف معها لتحقيق بيانات عمل آمنة وصحية.

التوصيات والمقترحات:

- إصدار أدلة إرشادية بالبروتوكولات والإجراءات وأكواد تصميمية بصفة دورية لبيئات العمل الصحية وفقاً للمستجدات التي تحقق سلامة ورفاهية العاملين من قبل الجهات العليا المشرفة والمختصة في مجال تصميم بيئات العمل.
- على المصممين الداخليين/ المعماريين مراعاة التنوع عند تصميم بيئة العمل في المكاتب الإدارية بين المغلق والمفتوح وذلك لمراعاة اختلاف النشاطات حيث إن بعض النشاطات تحتاج أن تحقق السرية أو الخصوصية التركيز للموظفين.
- أن يتبنى المصممون الداخليون/ المعماريون توجهات جديدة في تصميم المساحات المشتركة والبحث عن كل ما هو جديد من تقنيات ذكية وتصاميم إبداعية تحقق التواصل مع التباعد الجسدي لتحقيق بيئة عمل أكثر أماناً وصحة للموظفين والعاملين.
- أن تتبنى مراكز الأبحاث والمختصون في مجال البحث والابتكار دراسة البدائل التصميمية التي تحقق الإجراءات الاحترازية بما يتناسب مع البروتوكولات الوقائية للتعایش مع جائحة covid-19 وغيرها من الأمراض المعدية لجعل بيئات العمل أكثر صحة وأماناً مستقبلاً.

المصادر والمراجع

- أفنان حيدر، و رائد يواقيم). أكتوبر. (2021). المعايير التصميمية للفراغات المعمارية الداخلية في ضوء إنتشار الأوبئة العالمية. مجلة العمارة والفنون، الصفحات.329-351
- حسن جعفر خليفة، و ضياء الدين محمد مطاوع. (2014). مبادئ البحث ومهاراته في العلوم التربوية والنفسية والاجتماعية. الدمام: مكتبة المتنبي.
- حنان سليمان محمد). يناير. (2021). مستقبل أماكن العمل بعد) كوفيد (19-نحو دمج التصميم اليوفيلي والتقنيات الذكية في أماكن العمل المكتبية . Journal of Urban Research، الصفحات.1-27
- ذوقان عبيدات، عبدالرحمن عدس، و عبدالخالق كايد. (2001). البحث العلمي، مفهومة، أدواته، أساليبه. عمان: دار الفكر.
- صالح حمد العساف. (1995). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: مكتبة العبيكان.
- عبدالغني محمد العمراني. (2012). دليل الباحث إلى إعداد البحث العلمي. صنعاء: دار الكتاب الجامعي.
- محمد بهجت كشك. (1996). مبادئ الإحصاء واستخدامها في مجالات الخدمة الاجتماعية. الاسكندرية: دار الطباعة الحرة.
- محمد عاتي (2). أغسطس. (2019). أثر بيئة العمل الداخلية على نية التسرب الوظيفي. المجلو العربية للنشر العلمي.
- مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية والدولية والطاقة. (2020). تأثير جائحة فيروس كورونا (COVID-19) وتطبيق نظام العمل عن بعد على صياغة الخطط الاستراتيجية المستقبلية لقطاع الموارد البشرية. البحرين: مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية والدولية والطاقة.
- منظمة الصحة العالمية. (2020). دليل توعوي صحي شامل. جنيف. unrw: .
- منظمة العمل الدولية. (2020). العمل عن بعد خلال جائحة كوفيد 19- جنيف: مكتب العمل الدولي.
- مركز الأبحاث الإحصائية والاقتصادية والاجتماعية والتدريب للدول الإسلامية. (2020). الآثار الاجتماعية والاقتصادية لجائحة كوفيد 19- في دول الأعضاء في منظمة التعاون الإسلامي. انقرة: منظمة العالم الاسلامي.
- موفق الحمداني. (2006). مناهج الحث العلمي. عمان: مؤسسة الوراق للنشر.
- وسام حسين قرني. (2019). رؤية تصميمية لإتجاهات التصميم الحديثة وتأثيرها على التصميم الداخلي. مجلة العمارة والفنون، الصفحات.586-601

References

- Eisinga, R., Grotenhuis, M. T., & Pelzer, B. (2013). The reliability of a two-item scale: Pearson, Cronbach, or Spearman-Brown?. *International journal of public health*, 58, 637-642.
- AIHA. (2020). *HEALTHIER WORKPLACES Reopening ;Guidance for General Office Settings* Virginia: American Industrial Hygiene Association.
- Smith, A. (2020). *15 Reasons Why the Office Matters* . <https://www.steelcase.com/en-research/articles/topics/culture/15-reasons-office-matters>
- Kuiter, F. (2020). Post-pandemic workplaces will be decentralized, and empower employees. *FRAMELIVE* Retrieved, 7(12), 2020.<https://www.frameweb.com/article/post-pandemic-workplaces-will-be-decentralized-and-empower-employees-say-framelive-panellists>
- Munck, J. (2020). *How the Pandemic Has Opened Our Eyes to What's Wrong With the Office*<https://www.steelcase.com/en-research/articles/topics/post-covid-workplace/how-pandemic-opened-our-eyes-whats-wrong-with-office>
- Bourouiba, L. (2021). Fluid dynamics of respiratory infectious diseases. *Annual review of biomedical engineering*, 23, 547-577.
- Ritter, N. L. (2010). Understanding a widely misunderstood statistic: Cronbach's. *Online Submission*.
- OSHA (2020). *Guidance on Preparing Workplaces for COVID-19* Washington, D.C: Occupational Safety and Health .Administration
- Steelcase .23, .A.)2021(*Together Again :The Future of Shared Spaces in the Office*<https://www.steelcase.com/en-research/articles/topics/post-covid-workplace/better-together-future-shared-spaces-office>.
- Steelcas, C. (2021). *How Steelcase is Bringing Employees Back to the Office*<https://www.steelcase.com/en-research/articles/topics/post-covid-workplace/steelcase-bringing-employees-back-office>.
- Steelcase B. (2020) *Employee expectations have changed .Is your workplace ready?*<https://www.steelcase.com/en-research/articles/topics/post-covid-workplace/employee-expectations-have-changed-is-your-workplace-ready>

en/research/articles/topics/work-better/changing-expectations-future-work/#introduction.

World Health Organization. (2020). Novel Coronavirus (2019-nCoV): situation report, 11.

Eidsaunet , W. (2020). *Creating a More Human Workplace Post-COVID*<https://www.steelcase.com/eu-> .

/en/research/articles/topics/post-covid-workplace/creating-more-human-workplace-post-covid.

World Health Organization . (2010). *Healthy workplace framework* Geneva: World Health Organization ..

World Health Organization. (2020) *Getting your workplace ready for Covid-19* Geneva: World Health Organizatio .n.