Comprehensive Journal of Science
Volume (11), Issue (41), (JUNE, 2026)
ISSN: 3014-6266

مجلة العلوم الشاملة
المجلد (11) العدد 41 يونيو 2026
ردمد: 3014-6266

إدارة المشاريع في التصميم وأثرها على تجربة المستخدم (UX)

Project Management in Design and its Impact on User Experience UX

ليلى محمد الزناتي
globel852001@yahoo.co.in
عبد الرزاق عمر إدريس
abdoiddris@gmail.com
قسم التصميم الداخلي - المعهد العالي لتقنيات الفنون طرابلس – ليبيا

تاريخ الاستلام:2026/05/05 –تاريخ المراجعة:2026/05/28– تاريخ القبول: 2026/06/07– تاريخ للنشر: 2026 /06/16

الملخص

تناولت هذه الدراسة أثر إدارة المشاريع في التصميم الداخلي على جودة تجربة المستخدم (UX)، باعتبار أن التصميم الداخلي المعاصر لم يعد يقتصر على الجوانب الجمالية فقط، بل أصبح منظومة متكاملة تجمع بين الوظيفة، والإدارة، والراحة النفسية، والاستدامة التشغيلية. وهدفت الدراسة إلى تحليل العلاقة بين كفاءة الحوكمة الإدارية للمشاريع التصميمية ومستوى رضا المستخدم النهائي داخل البيئات الفراغية المختلفة. اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي الاستنباطي من خلال مراجعة الأدبيات الحديثة والدراسات التطبيقية المرتبطة بإدارة المشاريع والتصميم الداخلي وتجربة المستخدم، مع تحليل مراحل دورة حياة المشروع التصميمي ابتداءً من مرحلة إعداد البرنامج التصميمي وحتى مرحلة التقييم ما بعد الإشغال. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة مباشرة بين تطبيق منهجيات الإدارة الحديثة، خاصة الإدارة المرنة (Agile) والإدارة الرشيقة (Lean)، وبين رفع جودة المخرجات التصميمية وتحسين الأداء الوظيفي والبيئي للفراغات الداخلية. كما أظهرت النتائج أن سوء التخطيط الزمني والمالي يؤدي إلى تراجع جودة التشاطيب والخامات، مما يؤثر سلباً على الراحة النفسية والجسدية للمستخدم. وأوصت الدراسة بضرورة دمج العلوم الإدارية الحديثة ضمن مناهج أقسام التصميم الداخلي في المعاهد العليا، وتفعيل أدوات الرقابة على التوريدات، وإدراج مرحلة التقييم ما بعد الإشغال ضمن دورة حياة المشاريع التصميمية؛ بهدف تحسين جودة البيئة الداخلية وتحقيق تجربة مستخدم أكثر كفاءة واستدامة.

• الكلمات المفتاحية: إدارة المشاريع – التصميم الداخلي – تجربة المستخدم (UX) – الإدارة المرنة – الحوكمة الإدارية – جودة الفراغ الداخلي.

Abstract

This study investigated the impact of project management in interior design on the quality of the user experience (UX), given that contemporary interior design is no longer limited to aesthetic aspects but has rather evolved into an integrated system combining function, management, psychological comfort, and operational sustainability. The study aimed to analyze the relationship between the efficiency of administrative governance in design projects and the level of final user satisfaction across various spatial environments. The researchers adopted a descriptive, analytical, and deductive approach, reviewing recent literature and applied studies linking project management, interior design, and user experience, while systematically analyzing the lifecycle stages of design projects—from the inception of the design brief to post-occupancy evaluation.

The findings revealed a direct, statistically and qualitatively significant correlation between the application of modern management methodologies—particularly Agile and Lean management—and the elevation of design output quality alongside the optimization of the functional and environmental performance of internal spaces. Furthermore, the results demonstrated that poor timeline scheduling and deficient financial budgeting invariably lead to a decline in the execution quality of finishes and materials, which directly and adversely affects the physical and psychological comfort of the user. Consequently, the study recommended the vital integration of modern management sciences into the curricula of

interior design departments at higher institutes, the activation of rigorous control tools over materials procurement, and the institutionalization of the post-occupancy evaluation phase within the lifecycle of design projects to enhance the internal environmental quality and achieve a more efficient, sustainable user experience.

• Keywords: Project Management – Interior Design – User Experience (UX) – Agile Management – Administrative Governance – Interior Space Quality.

المبحث الأول

المدخل المنهجي العام للدراسة

أولاً: مقدمة الدراسة وخلفيتها الفلسفية

يعد الفضاء الداخلي المحيط بالإنسان بمثابة المسرح الحيوي والبيئة الحاضنة التي تتشكل فيها السلوكيات، وتتأثر فيها الأنماط النفسية والجسدية بصورة مباشرة وملحوظة. إن الإنسان المعاصر يقضي ما يربو على 80% من يومه داخل فراغات مغلقة (سواء كانت سكنية، أو إدارية، أو تعليمية، أو تجارية)، مما يجعل من جودة هذه الفراغات محدداً رئيسياً لجودة الحياة البشرية والإنتاجية العامة. وفي ظل التسارع المعرفي والتكنولوجي الذي يشهده القرن الحادي والعشرون، لم يعد حقل التصميم الداخلي مجرد ترف جمالي أو تنسيق سطحي لقطع الأثاث والألوان البصرية، بل قفز قفزة نوعية ليصبح علمًا هندسيًا وفنيًا تطبيقيًا معقدًا يتداخل بصورة وشيجة مع العلوم السلوكية، والهندسة البشرية (الأرغونوميكس)، وعلم النفس البيئي.

ومن هذا المنطلق المعرفي الجديد، ظهرت الحاجة الملحة إلى ضبط هذا الحقل الإبداعي عبر قنوات تنظيمية وحوكمية صارمة تضمن تحويل الأفكار الفلسفية والتجريدية للمصمم إلى واقع ملموس يحقق الغاية النفعية والوظيفية القصوى للمستخدم النهائي، وهو ما يُعرف في الأدبيات المهنية والأكاديمية المعاصرة بـ "إدارة مشاريع التصميم" (أحمد، 2021).

إن إدارة المشاريع في الحقول الإبداعية تمثل حلقة الوصل الحيوية والعمود الفقري الذي يربط بين الفكرة المبتكرة والمنتج النهائي عالي الكفاءة. حيث تواجه المشاريع الفنية والتطبيقية، لا سيما تلك التي يتم تطويرها والإشراف عليها في بيئات أكاديمية متخصصة كالمعهد العالي لتقنيات الفنون، تحديات فريدة من نوعها؛ لأنها تتعامل مع متغيرات مرنة للغاية وعناصر ذوقية تتأثر بآراء العملاء وتقلبات السوق المحلية ومحدودية سلاسل التوريد، بخلاف المشاريع الإنشائية والمدنية التقليدية التي تسير وفق خطوط هندسية وهيكلية ثابتة مسبقاً.

ومن هنا، فإن إرساء قواعد إدارية متطورة ومدروسة يسهم في حوكمة التدفقات الإبداعية وتوجيهها نحو أهداف وظيفية واضحة، مما يضمن عدم هدر الطاقات الفنية والخامات المادية، ويؤدي بصورة مباشرة ومطردة إلى رفع كفاءة المنتج التصميمي ليلبي تطلعات ومعايير تجربة المستخدم الشاملة (الزناتي وإدريس، 2025). إن الفلسفة التنظيمية الحديثة تعيد تعريف المصمم الداخلي لا كفنان معزول في مرسمه، بل كمدير لمنظومة بيئية وبصرية متكاملة، حيث تصبح المسطرة الإدارية مكملة لفرشاة الإبداع، لحماية الفراغ من العشوائية التشغيلية والتنفيذية.

ثانياً: مشكلة الدراسة والأسئلة البحثية

تتبلور مشكلة هذه الدراسة في رصد وتشخيص الفجوة التطبيقية والمعرفية القائمة بين الأساليب الإدارية والتنظيمية المستخدمة في تنفيذ مشاريع التصميم الداخلي في السوق المهني والمؤسسي المحلي، وبين مستويات الكفاءة الوظيفية والراحة النفسية والجسدية التي يلمسها ويعيشها المستخدم النهائي داخل الفراغات المختلفة بعد إشغالها. إذ يلاحظ في العديد من الممارسات المهنية وجود انقسام وانفصام واضح بين الجانب الإبداعي الفني والجانب الإداري التنظيمي؛ فبعض المصممين يركزون بشكل مفرط على الجوانب الجمالية والصورية البصرية مع إهمال تام للتخطيط الزمني، ودراسة الجدوى المالي، وإدارة المخاطر، والرقابة على جودة التوريدات، مما يؤدي حتماً إلى تعثر المشروع، أو تجاوز الميزانيات المخططة، أو ضعف جودة التنفيذ الإنشائي والتشطيبي في الموقع (الشمري، 2022).

وفي المقابل، تتجه بعض الإدارات والجهات المالكة للمشاريع إلى فرض قيود مالية وتنظيمية تقليدية صارمة وجامدة، تؤثر سلبًا على حرية الإبداع وتكبح جماح الحلول التصميمية المبتكرة، مما ينتج فراغات نمطية تفتقر إلى الروح الجمالية والابتكار الوظيفي. كما أن غياب الاستراتيجية الإدارية التكاملية في مراحل التصميم والتنفيذ يؤدي إلى ظهور فراغات داخلية تعاني من عيوب جوهرية مثل ضعف التوزيع الوظيفي، وسوء التحكم البيئي والفيزيائي (كالإضاءة والتهوية والصوت)، وتراجع كفاءة المواد والتشطيبات، وهو ما ينعكس بصورة سلبية متراكمة على تجربة المستخدم الشاملة داخل الفضاء الداخلي (الخفاجي، 2019).

ومن هذا المنطلق، تسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة الجارية عن التساؤل الرئيس الآتي:

• ما مدى تأثير حوكمة إدارة المشاريع في التصميم الداخلي على تحسين جودة تجربة المستخدم (UX) داخل البيئات الفراغية؟

وينبثق عن هذا التساؤل الجوهري مجموعة من الأسئلة الفرعية والتفصيلية الآتية:

1. ما هي المنهجيات والاستراتيجيات الإدارية الحديثة الأكثر ملاءمة لطبيعة وخصوصية مشاريع التصميم الداخلي الإبداعية؟
2. كيف يؤثر الانحراف الزمني والمالي للمشروع أثناء مرحلة التنفيذ على القرارات الفنية والتشطيبية النهائية للمصمم؟
3. ما هي المحددات والأبعاد الجوهرية لتجربة المستخدم (UX) داخل الفراغ الداخلي وعلاقتها بمخرجات الأداء الوظيفي؟
4. كيف يمكن دمج العلوم الإدارية الحديثة والمهارات التنظيمية ضمن مناهج ومقررات التصميم الداخلي في المعاهد التقنية العليا؟

ثالثاً: أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة بشكل رئيسي إلى تحقيق حزمة من الأهداف العلمية والعملية التطبيقية، والتي تتمثل فيما يأتي:

- تأصيل الإطار المفاهيمي والفلسفي لإدارة مشاريع التصميم الداخلي، وبيان خصوصيتها الهيكلية والفنية مقارنة بالمشاريع الإنشائية والمعمارية التقليدية.
- تحليل وقياس طبيعة العلاقة والارتباط بين كفاءة الإدارة التنظيمية للمشروع في مراحله المختلفة ومستوى رضا وولاء المستخدم النهائي داخل الفراغات المعمارية الداخلية (منصور، 2021).
- تقديم تصور منهجي ونموذج حوكمي يساعد الأكاديميين في المعاهد العليا والممارسين في المكاتب الاستشارية على إدارة المخاطر التشغيلية والمالية دون المساس بالهوية الإبداعية أو القيمة الجمالية للمشروع.
- تطوير مقترحات تطبيقية وأدوات تنظيمية تسهم في رفع كفاءة ومخرجات التعليم التقني والفني من خلال دمج معايير الإدارة الحديثة ونظم الجودة العالمية مع معايير الأداء الفني والتصميمي بقسم التصميم الداخلي (الهاشمي Director، 2020).

رابعاً: أهمية الدراسة

تنقسم أهمية الدراسة الحالية إلى شقين متكاملين يخدمان الحقلين الأكاديمي والمهني:

1- الأهمية العلمية (النظريّة):

تكمن أهمية الدراسة العلمية في مساهمتها الجادة في إثراء المكتبة العربية المتخصصة بدراسة بينية تجمع بين الفكر الإداري المعاصر وعلوم التصميم الداخلي، وهو مجال لا يزال يعاني من شح واضح ونقص في البحوث العلمية الرصينة التي تربطه بتجربة المستخدم (UX). وتفتح هذه الدراسة آفاقاً بحثية جديدة للباحثين لربط العلوم الإدارية بالفنون التطبيقية والعمارة الداخلية، وتحليل الفراغ كمنتج إداري وتصميمي مشترك (يوسف، 2022).

2- الأهمية التطبيقية (العمليّة):

تقدم الدراسة إطاراً عملياً ومصفوفة تنفيذية يمكن أن تستفيد منها بشكل مباشر المكاتب الاستشارية، والشركات المهنية العاملة في قطاع الديكور والتصميم الداخلي، والمؤسسات التعليمية. وذلك من خلال توضيح دور الحوكمة والإدارة الحديثة في حماية المشاريع من التعثر المالي والفني، وتحسين جودة المخرجات التنفيذية النهائية بما يضمن أعلى مستويات الأداء البشري والراحة للمستخدم النهائي (عبد الهادي، 2018).

خامساً: منهجية الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها، اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي الاستنباطي؛ نظراً لملاءمته الفائقة لطبيعة الموضوع الظاهراتية والمركبة. ويقوم هذا المنهج على رصد وتوصيف وتفكيك الأدبيات النظرية والدراسات السابقة والبحوث العالمية المعاصرة المتعلقة بإدارة المشاريع، والتصميم الداخلي، وتجربة المستخدم، ومن ثم تحليل هذه البيانات لاستنباط المرتكزات والعلاقات المتبادلة والمؤثرة بين المتغير المستقل (الحوكمة وإدارة المشاريع) والمتغير التابع (تجربة المستخدم وراحة الفراغ الداخلي) (الأمري، 2024).

كما اعتمد الباحثان على مراجعة وفحص عدد من التقارير الفنية، والممارسات المهنية الواقعية، والملفات التنفيذية الخاصة بمشاريع تصميم داخلي محليّة؛ بهدف إسقاط الجوانب النظرية على التطبيقات العملية في الميدان، والوصول في نهاية المطاف إلى نموذج إداري حوكمي يمكن الاستفادة منه كدليل تطبيقي لتطوير الأداء الأكاديمي والمهني للطلاب والممارسين داخل أقسام التصميم الداخلي والمعاهد الفنية العليا (البدري، 2021

المبحث الثاني

الإطار المفاهيمي والدراسات التحليلية لإدارة مشاريع التصميم

أولاً: التطور الفكري والنظري للإدارة في البيئات الإبداعية

شهدت العلوم الإدارية طفرة وتطوراً ملحوظاً خلال العقود الأخيرة من القرن العشرين ومستهل القرن الحادي والعشرين، حيث انتقلت من التركيز التقليدي الكلاسيكي على الأنظمة الإنتاجية النمطية وخطوط التجميع المصنعية الجامدة، إلى الاهتمام البالغ بكيفية قيادة وإدارة المشاريع الإبداعية والفنية التي تعتمد بالدرجة الأولى على رأس المال الفكري، والمرونة العقلية، والتغير المستمر والديناميكي في المتطلبات والمدخلات. ويُعد قطاع التصميم الداخلي من أبرز وأعقد المجالات

التي فرضت تحديات جديدة ومثيرة على الفكر الإداري المعاصر؛ نظراً لأن المشروع التصميمي لا يسير وفق خط مستقيم أو نمط ميكانيكي ثابت، بل هو عملية حل مشكلات (Problem-Solving) تتأثر بعمق بالعوامل النفسية، والاجتماعية، والجمالية، ومتطلبات العميل المتقلبة (مراد، 2020).

ومن هذا الرحم المعرفي، ولد مفهوم "إدارة مشاريع التصميم" (Design Project Management) ليصبح علماً تكاملياً هجيناً يمزج بين صرامة التنظيم الإداري والرقابي، وبين سيولة ومرونة الابتكار الفني والتطوير الإبداعي. إن الهدف الأسمى لهذا العلم هو إحداث حالة من التوازن والهارموني الحرج بين إطلاق العنان للأفكار الابتكار والحلول البصرية غير التقليدية للمصمم، وبين الالتزام الصارم بالقيود الثلاثية الكلاسيكية لأي مشروع: الجودة، والزمن، والتكلفة المالية (النجار، 2022). فبدون الإدارة، يتحول التصميم إلى فن تشكيلي معزول قد لا يجد طريقه للتنفيذ الفعلي، وبدون الإبداع تتحول الإدارة إلى قيد خانق ينتج فراغات مشوهة وبلا هوية أو روح.

ثانياً: خصوصية مشاريع التصميم الداخلي مقارنة بالمشاريع الإنشائية

تمتلك مشاريع التصميم الداخلي سمات بنيوية وخصوصية فريدة تميزها تماماً عن مشاريع الهندسة المدنية والإنشائية التقليدية، ويمكن حصر هذه الخصوصية في النقاط الجوهرية الآتية:

1- البعد الإنساني، السلوكي، والأنثروبومتري:

يركز التصميم الداخلي في جوهره على هندسة الفراغ اللصيق بحياة الإنسان اليومية وحركته وصحته النفسية والجسدية. إن المقياس هنا هو جسم الإنسان وسلوكه، بخلاف المشاريع الإنشائية العظمى التي تهتم بالسلامة الهيكلية، وتوزيع الأحمال، ومقاومة العوامل الطبيعية للمبنى ككتلة خرسانية خارجية. لذلك، تحتاج مشاريع العمارة الداخلية إلى إدارة فائقة المرونة تستجيب لتغير السلوك البشري والاحتياجات الحركية والوظيفية بدقة متناهية (الصاوي، 2019).

2- سرعة تغير وديناميكية الخامات والحلول البصرية:

تتأثر مشاريع التصميم الداخلي بشكل مباشر وشديد بالتحولات التكنولوجية السريعة، وظهور المواد والخامات الذكية والمستدامة في الأسواق العالمية والمحلية، فضلاً عن ارتباطها باتجاهات الموضة العالمية (Design Trends). هذا المتغير الديناميكي يفرض على إدارة المشروع امتلاك مرونة عالية وسرعة فائقة في التعامل مع البدائل، وتعديل أوامر التغيير (Change Orders) في الموقع دون الإخلال بالميزانية العامة أو تشويه الهوية البصرية المرسومة للمشروع (العمر، 2021).

3- كثافة وتداخل التفاصيل الفنية الدقيقة:

يتميز الفراغ الداخلي بتجمع وتداخل شبكات وتفاصيل تقنية وفنية هائلة في مساحات محدودة؛ فالمصمم يتعامل مع تمديدات الإضاءة المعقدة، توزيع الصوت والعزل الأكوستيكي، توزيع مجاري التكييف والتهوية وتأثيرها على الأسقف المستعارة، اختيار الخامات ومقاومتها للرطوبة والاحتكاك، وتفاصيل التأثيث الثابت والمتحرك. هذا التكثيف والتداخل يستدعي حوكمة ورقابة إدارية دقيقة ومستمرة لمنع حدوث أي تعارضات (Clashes) ميدانية، ولضمان جودة التشطيبات النهائية التي تقع تحت عين ولمس المستخدم مباشرة (الدليمي، 2020).

ثالثاً: التحليل التنظيمي لدورة حياة مشروع التصميم وحوكمته الإدارية

تمر دورة حياة مشروع التصميم الداخلي بخمس مراحل أساسية متتابعة ومتداخلة، تلعب الحوكمة الإدارية في كل منها دوراً حاسماً لحماية تجربة المستخدم:

1- مرحلة إعداد البرنامج التصميمي (Briefing Stage):

تمثل هذه المرحلة حجر الأساس والعمود الفقري للمشروع بأكمله، حيث يتم فيها الانتقال من رغبات العميل العائمة إلى معطيات علمية محددة. تتضمن هذه المرحلة جمع المعلومات الشاملة، تحليل الاحتياجات الفعلية للمستخدمين، تحديد الأهداف الوظيفية والجمالية، دراسة السلوك الحركي والمسارات داخل الفضاء، بالإضافة إلى صياغة الميزانية التقديرية والجدول الزمني المبدئي (الجابري، 2022). وتبرز الحوكمة الإدارية هنا في صياغة وثيقة البرنامج التصميمي (Briefing Document) وتوقيعها كعقد مرجعي يمنع العشوائية والتعديلات المزاجية المشتتة أثناء تقدم المشروع.

2- مرحلة بلورة المفهوم التصميمي (Concept Design):

وهي مرحلة المخاض الإبداعي، حيث تتحول البيانات الجافة والأرقام إلى أفكار فلسفية وتصورات بصرية، ومخططات توزيع فراغي أولية (Zoning). تشمل وضع المخططات اللونية (Mood Boards)، وتحديد الطابع العام (Style) والمفهوم الفلسفي. وتكمن الوظيفة الإدارية هنا في تنظيم وإدارة جلسات العصف الذهني، وضبط التوقيتات المخصصة للتطوير الفني لضمان عدم غرق المصمم في الخيال الإبداعي على حساب الجدول الزمني، والتأكد من أن الأفكار المقترحة قابلة للتطبيق اللوجستي والمالي (الراوي، 2023).

3- مرحلة التطوير الفني والمخططات التنفيذية (Detailed & Executive Design):

في هذه المرحلة، يتم ترجمة التصورات المعتمدة إلى لغة هندسية تنفيذية صارمة. تُهندس التفاصيل وتوضع المقاسات الدقيقة، وتحدد مواصفات المواد والخامات، وتُرسم تفاصيل الربط الإنشائي، وتوضع جداول الكميات (BOQ)

والمواصفات الفنية الدقيقة (Specifications). وتلعب إدارة المشروع هنا دور المنسق والمحكم بين تخصصات التصميم الداخلي والتخصصات الهندسية المساندة (كهرباء، ميكانيك، صحي) لمنع أي تضارب تشغيلي قد يدمر الأداء الوظيفي والجمالي للفراغ مستقبلاً (شرف الدين، 2021).

4- مرحلة التنفيذ والإشراف الموقعي (Implementation Stage):

وهي مرحلة النزول إلى أرض الواقع وتحويل المخططات الورقية أو الرقمية إلى كيان مادي ملموس داخل الفراغ، وتشمل أعمال الهدم، وبناء القواطع، والتمديدات، وأعمال اللياسة والدهانات، وتركيب الأرضيات، والأسقف، والإضاءة، والتأثيث. تتجسد الحوكمة الإدارية هنا في أعلى مستوياتها عبر الإشراف الموقعي الصارم، ومتابعة تداخل المقاولين والعمال، وإدارة الموردين، وإدارة الوقت عبر شبكات المسار الحرج (CPM)، ومراقبة جودة المواد لضمان مطابقتها التامة للمواصفات (العبيدي، 2018). وتعتمد الإدارة الحديثة في هذه المرحلة على البرمجيات الرقمية والتطبيقات الذكية لمتابعة نسب الإنجاز الفعلي لحظة بلحظة وتقليل الهدر الخطأ.

5- مرحلة التقييم ما بعد الإشغال (Post-Occupancy Evaluation - POE):

تعد هذه المرحلة بمثابة الحلقة المفقودة في الممارسات التقليدية، بالرغم من كونها الأهم لضمان استدامة جودة تجربة المستخدم. تتم هذه المرحلة بعد فترة زمنية من إشغال واستخدام الفراغ فعلياً من قبل الجمهور المستهدف (تتراوح عادة بين 6 إلى 12 شهراً)، حيث يقوم الفريق الإداري والتصميمي بقياس واختبار كفاءة الحلول الفراغية على أرض الواقع. وتشمل جمع التغذية الراجعة، وإجراء الاستبيانات والمقابلات مع المستخدمين، ومراقبة السلوك الحركي الفعلي، وقياس كفاءة الأنظمة البيئية (الإضاءة، الصوت، الحرارة) لضمان تحقيق الراحة التامة وتوظيف نتائج التقييم كقاعدة بيانات حية لتطوير المشاريع المستقبلية والبحوث الأكاديمية التطبيقية (يونس، 2022).

رابعاً: استراتيجيات الإدارة الحديثة وملاءمتها للتصميم الداخلي

أثبتت البحوث والدراسات المعاصرة في مجالات التطوير المؤسسي أن الاستراتيجيات الإدارية التقليدية (كأسلوب الشلال الجامد Waterfall) لم تعد قادرة على مواكبة طبيعة المشاريع الإبداعية، مما استدعى تبني استراتيجيات حديثة تم نقلها من قطاعات تكنولوجيا المعلومات والإنتاج الذكي وتكييفها لتناسب قطاع التصميم الداخلي:

الإدارة الرشيقة (Lean Management):

تتمحور فلسفة الإدارة الرشيقة حول مبدأ جوهري وهو "تعظيم القيمة الموجهة للمستخدم النهائي من خلال القضاء التام على كافة أشكال الهدر (Waste)". وفي مشاريع التصميم الداخلي، يتم تطبيق الإدارة الرشيقة عبر تسريع سلاسل توريد المواد، وتقليل الفاقد من الخامات والمواد في الموقع، ومنع تكرار الأعمال الناجم عن الفهم الخاطئ للمخططات، مما يسهم في توجيه كافّة الموارد المالية والزمنية نحو تحسين التشطيبات ورفع جودة المنتج التصميمي النهائي (الخطيب، 2020).

الإدارة المرنة (Agile Management):

تقوم الإدارة المرنة على فلسفة تقسيم المشروع الكبير المعقد إلى دورات عمل وتطوير قصيرة، مكثفة، ومتتابعة (Sprints). في نهاية كل دورة، يتم إنتاج جزء ملموس من التصميم ومراجعته واختباره بالتعاون المستمر مع العميل والمستخدم النهائي. تمنح هذه الاستراتيجية مشروع التصميم الداخلي قدرة استثنائية على المناورة والتكيف السريع مع أي متغيرات تطرأ على رغبات العميل أو نقص في الخامات بالسوق، وتضمن اكتشاف الأخطاء الفنية والتصميمية في مراحل مبكرة جداً قبل الانتقال للتنفيذ الفعلي المكلف مادياً وزمنياً (حداد، 2021)

المبحث الثالث

الدراسة التطبيقية وأثر الحوكمة الإدارية على عناصر تجربة المستخدم (UX)

أولاً: أبعاد تجربة المستخدم في البيئات الداخلية

إن تجربة المستخدم (User Experience - UX) داخل الفضاء المعماري الداخلي ليست شعوراً عابراً أو انطباعاً لحظياً، بل هي محصلة نهائية معقدة ناتجة عن التفاعل الفيزيائي، والسايكولوجي، والوظيفي المستمر بين الإنسان والمكونات المادية والفراغية والبصرية المحيطة به. ويمكن تفكيك وتحليل هذه التجربة إلى ثلاثة أبعاد رئيسية مترابطة تؤثر طردياً على جودة الحياة والإنتاجية البشرّية:

1- البعد الوظيفي والحركي (Functional & Ergonomic Dimension):

يرتبط هذا البعد بمدى ملاءمة الفراغ للأنشطة البشرية المستهدفة فيه. ويشمل دراسة المسارات الحركية (Circulation)، وسهولة التدفق والانتقال بين زوايا الفراغ دون معوقات أو تقاطعات مسببة للازدحام الحركي، وتوزيع قطع الأثاث بناءً على المقاييس الأنثروبومترية القياسية لجسم الإنسان لضمان الأمان والراحة التامة أثناء الجلوس أو الحركة أو العمل (الفيتوري، 2023).

2- البعد البيئي والفيزيائي (Environmental & Physical Dimension):

يتمحور حول المؤشرات الفيزيائية المقاسة التي تؤثر بشكل مباشر على الصحة الجسدية والنفسية والأداء الفكري للمستخدمين. يتضمن هذا البعد كفاءة توزيع الإضاءة الطبيعية والصناعية ومنع التوهج (Glare)، جودة التهوية ومعدلات تجدد الهواء النقي، التحكم في درجات الحرارة والرطوبة الداخلية، بالإضافة إلى العزل الصوتي والتحكم في مستويات الضوضاء والترددات السمعية داخل الفراغ (النجار، 2022).

3- البعد النفسي والجمالي (Psychological & Aesthetic Dimension):

يتعلق بالأثر السيكولوجي، والعاطفي، والوجداني الذي تتركه التكوينات التصميمية في نفس المستخدم. يشمل دراسة سيميائية الألوان وتأثيراتها السلوكية، التناغم والاتزان البصري بين الخامات والملمس (Textures)، الإيقاع الفراغي، ونسب الارتفاعات والمساحات. إن تحقيق التوازن في هذا البعد يرفع من معدلات الراحة النفسية، ويقلل من التوتر، ويعزز من شعور الانتماء والولاء للمكان (البدري، 2021).

إن التكامل والانسجام التام بين هذه الأبعاد الثلاثة يمثل المعيار الحقيقي لنجاح أي مشروع تصميم داخلي، وتظهر قوة الإدارة الحوكمية في قدرتها على منع طغيان بعد واحد (كالجمالي مثلاً) على حساب الأبعاد الأخرى، مما يضمن خروج فراغ متوازن ومستدام (التميمي، 2020).

ثانياً: تحليل أثر التخطيط الزمني والمالي على الجودة الفنية للمشروع

تعتبر الجدولة الزمنية الصارمة والميزانيات المالية الدقيقة بمثابة صمامات الأمان لمشاريع التصميم الداخلي؛ حيث أظهر التحليل التطبيقي للممارسات الميدانية أن أي ضعف، أو تهاون، أو سوء تخطيط في هذه المرتكزات الإدارية ينعكس فوراً وبشكل سلبي متتابع على الجودة الفنية والتنفيذية للمشروع، وبالتالي على تجربة المستخدم النهائي.

فعندما يعاني المشروع من انحراف زمني (Schedule Variance) وتأخير في تسليم المراحل نتيجة لضعف التخطيط أو التخبط الإداري أو تأخر المقاولين، يقع فريق التنفيذ تحت ضغط زمني هائل مع اقتراب موعد التسليم النهائي. هذا الضغط يدفع الإدارات التنفيذية اضطراراً إلى تسريع وتيرة أعمال التشطيبات النهائية (مثل أعمال المعجون والدهانات، تركيب الأرضيات، تركيب الإضاءة والتجهيزات الدقيقة) بشكل متعجل وغير مدروس، مما يؤدي إلى انخفاض حاد في جودة التشطيب الفني، وظهور عيوب تشغيلية وفنية واضحة تؤثر سلباً على المظهر الجمالي والكفاءة الوظيفية للفراغ (السامرائي، 2023).

وفي السياق ذاته، فإن حدوث انحراف مالي (Cost Variance) وتجاوز للميزانيات المقررة في المراحل الأولى للمشروع بسبب غياب الرقابة على التكاليف، يدفع متخذي القرار في المراحل النهائية (وهي مراحل الفرش والتشطيب البصري اللصيق بالمستخدم) إلى اتخاذ قرارات تقشفية عشوائية ومفاجئة. تشمل هذه القرارات استبدال المواد والخامات والأقمشة المعتمدة في المخططات بخامات أخرى بديلة، رديئة، وأقل تكلفة وجودة، أو تقليل عدد وحدات الإضاءة والتأثيث والتجهيزات البيئية (الدليمي، 2020).

إن هذا الهبوط الاضطراري في مستوى الجودة لا يدمر الهوية البصرية والجمالية للمكان فحسب، بل يمتد ليضرب البعد الوظيفي والصحي، عبر استخدام مواد سريعة التلف، ضعيفة المقاومة للاستهلاك اليومي، وقد تنبعث منها مركبات عضوية متطايرة ضارة بالصحة، مما ينتج بيئة فراغية طاردة، منخفضة الكفاءة التشغيلية، وغير قادرة على تقديم تجربة مستخدم إيجابية، مريحة، ومستدامة (الشمري، 2022).

ثالثاً: الرقابة الإدارية على التوريدات وتأثير جودة الخامات على رضا المستخدم

ترتبط جودة المواد والخامات المستخدمة في فضاءات التصميم الداخلي ارتباطاً عضوياً ومباشراً بمستويات رضا المستخدم النهائي وسلامته؛ نظراً لأن هذه المواد (من أرضيات، وأخشاب، وأقمشة، ودهانات، ومعادن) تشكل المحيط الفيزيائي والمادي الذي يلامسه الإنسان، ويتفاعل معه، ويتنفس في ظله بصورة يومية ومستمرة. ومن هنا، تبرز الرقابة الإدارية وحوكمة التوريدات كأداة استراتيجية بالغة الأهمية في حماية مخرجات المشروع وتجربة مستخدميه.

إن الرقابة الإدارية الاحترافية تتطلب وضع نظام صارم يتضمن آليات تدقيق وفحص دوري لكافة المواد الموردة إلى الموقع قبل الشروع في تركيبها، للتأكد التام من مطابقتها الكاملة للمواصفات الفنية المعتمدة في جداول الكميات، وحيازة المصانع والشركات الموردة لشهادات الجودة العالمية والسلامة البيئية، لمنع تسرب أي مواد مقلدة، رديئة، أو تحتوي على نسب عالية من المواد الكيميائية السامة والمسرطنة التي تؤثر على الصحة العامة ونقاء الهواء الداخلي (يونس، 2022).

كما تمتد هذه الرقابة الإدارية لتشمل اختبارات الجودة الميكانيكية والفيزيائية للمواد؛ كالتأكد من مقاومة الأقمشة والمفروشات لعمليات الاحتكاك والاشتعال، قدرة الخامات الخشبية والمعدنية على تحمل الأوزان والضغط، وسهولة عمليات التنظيف والصيانة الدورية دون تآكل أو تغير في الألوان والخصائص البصرية (الشيخ، 2022). وعندما تتم إدارة التوريدات وسلاسل الإمداد بصورة حازمة واحترافية، فإن ذلك ينعكس بشكل إيجابي ومباشر على استدامة الفراغ الداخلي، ويطيل من العمر الافتراضي للمكونات، ويرفع من مستويات الأمان والراحة والجاذبية البصرية، مما يسهم في صياغة تجربة مستخدم راقية، آمنة، وذات قيمة مضافة (الخطيب، 2020).

رابعاً: مصفوفة مقترحة لمكاملة العلوم الإدارية في مشاريع المعاهد العليا

في إطار الرؤية التطويرية لمخرجات التعليم التقني والفني المعاصر، وبغية سد الفجوة بين الجانبين الأكاديمي والمهني بقسم التصميم الداخلي، يقترح الباحثان مصفوفة تطبيقية وعملية متكاملة. تهدف هذه المصفوفة إلى مكاملة ودمج العلوم الإدارية الحديثة ونظم الحوكمة الإدارية ضمن كافة مراحل إعداد وتنفيذ مشاريع التخرج والبحوث التطبيقية للطلاب داخل المعاهد العليا، لضمان بناء عقلية مصمم مدير وقادر على قيادة المشاريع في الميدان:

المرحلة التصميمية

الإجراء الإداري الحوكمي

الأداة التنفيذية المعتمدة

مؤشر الأداء (KPI) المرتبط بتجربة المستخدم (UX)

إعداد البرنامج التصميمي

تحليل احتياجات المستخدم، دراسة السلوك الحركي، وتوثيق متطلبات المشروع بدقة.

وثيقة البرنامج التصميمي المعتمدة (Briefing Document).

تحقيق التوافق والملائمة الوظيفية والأرغونومية الكاملة للفراغ.

بلورة المفهوم التصميمي

تنظيم جلسات العصف الذهني، ضبط التوقيتات الإبداعية، وربط الأفكار بالميزانية المبدئية.

مصفوفة تقييم واختيار البدائل التصميمية والMood Boards.

حماية الفكرة الابتكارية من التعثر المالي أو الاستحالة التنفيذية.

إعداد المخططات التنفيذية

التنسيق والربط بين تخصص التصميم الداخلي وكافة التخصصات الهندسية المساندة.

برمجيات نمذجة معلومات البناء (BIM) وجداول المواصفات الفنية.

منع وتلافي التعارضات الميدانية، وضمان دقة وجودة تفاصيل التنفيذ.

التنفيذ والإشراف الموقعي

المتابعة الصارمة للجداول الزمنية، مراقبة التدفقات المالية، وفحص جودة المواد الموردة.

برامج التخطيط الزمني (MS Project)، ومصفوفات استلام الجودة.

رفع جودة التشطيبات النهائية، وإطالة العمر الافتراضي والاستدامة.

التقييم ما بعد الإشغال

جمع قياسات التغذية الراجعة، وتحليل السلوك الفعلي للمستخدمين بعد استخدام الفراغ.

استبيانات رضا المستخدمين، المقابلات، والملاحظة الميدانية المنظمة.

القياس الحقيقي لنجاح الفراغ، وتطوير وتحسين المشاريع المستقبلية.

إن تبني وتفعيل هذه المصفوفة المقترحة داخل المنظومة التعليمية يسهم بشكل فعال ومباشر في تعزيز وتعميق التكامل البنيوي بين الجوانب الفنية الإبداعية والجوانب الإدارية التنظيمية داخل مشاريع التصميم الداخلي، ويقود إلى تخريج كوادر وطنية مؤهلة تأهيلاً عالياً، قادرة على قيادة وإدارة أعتى المشاريع المهنية بصورة علمية احترافية، بعيداً كلياً عن العشوائية أو التركيز السطحي المفرط على الجوانب الجمالية فقط دون الفاعلية الوظيفية والاستدامة (الماجري، 2023).

المبحث الرابع

النتائج والتوصيات

أولاً: نتائج الدراسة

من خلال المراجعة المستفيضة للأدبيات العلمية، والتحليل الاستنباطي للعلاقات الرابطة بين أنظمة الإدارة وعناصر التصميم وتجربة المستخدم، توصلت الدراسة الحالية إلى حزمة من النتائج الجوهرية الهامة، وهي كالتالي:

• وجود علاقة ارتباطية طردية ومباشرة ذات دلالة واضحة بين كفاءة وحوكمة إدارة المشاريع التصميمية في كافّة مراحل دورة حياتها، وبين مستوى جودة وفاعلية تجربة المستخدم (UX) ورضاه النهائي داخل الفراغات المعمارية الداخلية.

• تسهم المنهجيات والأساليب الإدارية الحديثة، وفي مقدمتها الإدارة المرنة (Agile) والإدارة الرشيقة (Lean)، في ردم الفجوات التنفيذية، وتحسين جودة الأعمال الميدانية، وتقليص المشكلات والأخطاء التشغيلية وتكرار الأعمال داخل مشاريع التصميم الإبداعية بنسب ملحوظة.

• تؤدي الانحرافات الزمنية وتجاوز الجداول المقررة، والانحرافات المالية وسوء إدارة الميزانيات، إلى اتخاذ قرارات متخبطة ومستعجلة في مراحل التشطيب النهائي، مما يتسبب حتماً في تراجع جودة المواد، وضعف دقة التفاصيل، وهو ما يدمر الأداء الوظيفي والجمالي والصحي للفراغ الداخلي ويضر بالمستخدم.

• تلعب أنظمة الرقابة الإدارية الصارمة على سلاسل التوريد وفحص المواد قبل تركيبها دوراً محورياً ورئيسياً في رفع العمر الافتراضي للمشروع، وتحقيق معايير الاستدامة البيئية، وتوفير بيئة داخلية آمنة، صحية، ومحققة للراحة النفسية والجسدية للمستخدم النهائي.

• يساهم دمج العلوم الإدارية الحديثة ومهارات القيادة التنظيمية ضمن مناهج ومقررات التصميم الداخلي بالمعاهد التقنية العليا في بناء وتأهيل شخصية "المصمم المدير"، وإعداد كوادر بشرية قادرة على اقتحام سوق العمل وحل المشكلات الميدانية المعقدة باحترافية وكفاءة عالية.

ثانياً: التوصيات

بناءً على ما أسفرت عنه هذه الدراسة من نتائج ومؤشرات علمية، يتقدم الباحثان بمجموعة من التوصيات التطبيقية الموجهة للجهات الأكاديمية والمؤسسات المهنية، وهي كما يلي:

• ضرورة حتمية لتبني واعتماد منهجيات واستراتيجيات الإدارة الحديثة (خاصة الإدارة المرنة Agile والإدارة الرشيقة Lean) داخل مكاتب وشركات التصميم الداخلي والديكور، واستبدال الأساليب التقليدية الجامدة بما يضمن التكيف السريع مع متغيرات السوق وحماية الهوية الإبداعية للمشاريع.

• إلزام ومأسسة مرحلة التقييم ما بعد الإشغال (Post-Occupancy Evaluation - POE) كخطوة رسمية وإجبارية ضمن دورة حياة كافة مشاريع التصميم الداخلي (الحكومية والخاصة)، لضمان قياس السلوك البشري الفعلي ورصد عيوب الأداء الوظيفي والبيئي، واستخدام النتائج لتطوير الفراغات المعمارية المستقبلية.

• التحديث الشامل والمستمر للمناهج والمقررات الدراسية في المعاهد الفنية والتقنية العليا، عبر إدخال مساقات ومقررات متخصصة ومستقلة تُعنى بـ (إدارة مشاريع التصميم، ونمذجة معلومات البناء BIM، وإدارة التوريدات الفنية والمناقصات، وقوانين الممارسة المهنية).

• توجيه وتحفيز الباحثين، والأكاديميين، وطلاب الدراسات العليا نحو إجراء المزيد من البحوث والدراسات البينية والتطبيقية التي تربط بين العلوم الإدارية، وعلم النفس البيئي السلوكي، والتصميم الداخلي، وتجربة المستخدم (UX) لرفد المكتبة العلمية بالمعارف الحديثة.

• نشر وتعزيز ثقافة الجودة الشاملة، والرقابة الحوكمية، والاستدامة البيئية داخل قطاعات التصميم والتنفيذ المحليّة، والتركيز على اختيار المواد الصديقة للبيئة والمنخفضة الانبعاثات، بما يضمن تحقيق الاستدامة التشغيلية، وترشيد استهلاك الطاقة، ورفع جودة الحياة الشاملة داخل البيئات الفراغية الداخلية.

قائمة المصادر والمراجع

1. أحمد، محمد نبيل. (2021). المنهجية الحديثة في إدارة المشروعات الإبداعية. القاهرة: دار الفكر العربي للنشر والتوزيع.
2. البدري، نهى عبد الكريم. (2021). "سيميائية الألوان وأثرها النفسي على مستخدمي الفراغ الداخلي". مجلة الفنون الجميلة، جامعة حلوان، العدد التاسع.
3. التميمي، جاسم خالد. (2020). سيكولوجية الفراغ الداخلي وتجربة المستخدم. بيروت: المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر.
4. الجابري، منى فهد. (2022). "المعايير الأكاديمية لتطوير المناهج في كليات الفنون التطبيقية". مجلة التربية والمنهج، المنصورة، العدد الرابع والثلاثون.
5. الخطيب، سالم محمد. (2020). مؤشرات الأداء الرئيسية ودورها في تقييم أداء الشركات الإبداعية. عمان: دار مسيرة للنشر.
6. الخفاجي، عامر عبد الله. (2019). "المرونة الإدارية في إدارة المشاريع الفنية". مجلة بابل للعلوم الإنسانية، جامعة بابل، المجلد السابع.
7. الدليمي، وضاح محمود. (2020). هندسة القيمة وأثرها في خفض تكاليف الديكور الداخلي. عمان: دار المعتز للنشر.
8. الراوي، زينة محمد. (2023). إدارة المخاطر التشغيلية في قطاع المقاولات والديكور. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
9. الزناتي، ليلى محمد، وإدريس، عبد الرزاق عمر. (2025). "أثر التنظيم الإداري على المخرجات الفنية في المعاهد التقنية". مجلة الفنون والعمارة، المعهد العالي لتقنيات الفنون، طرابلس، العدد الرابع.
10. السامرائي، عمر مأمون. (2023). محددات الإبداع في التصميم الداخلي وعلاقتها بالجداول الزمنية. بغداد: دار القلم للطباعة والنشر.
11. الشرع، معتز حامد. (2021). حوكمة الأداء الأكاديمي في التعليم التقني والفني المعاصر. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
12. الشمري، فهد مشعل. (2022). تطور الفكر الإداري في بيئات التصميم الهندسي. عمان: دار المناهج للنشر.
13. الشيخ، أحمد فؤاد. (2022). هندسة المنسوجات والمفروشات وأثرها على الفخامة الداخلية. الإسكندرية: دار المعارف.
14. الصاوي، عبد الرحمن أحمد. (2019). التكامل المعرفي بين الفن والإدارة في العصر الرقمي. القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب.
15. العبيدي، مروان كمال. (2018). "أدوات نمذجة معلومات البناء وتأثيرها على جودة التشطيب". مجلة الهندسة المدنية والمعمارية، عمان، المجلد العاشر.
16. العمر، أسامة عبد العزيز. (2021). "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في محاكاة حركة المستخدمين داخل المباني". مجلة الحوسبة الهندسية، دبي، العدد السابع.

17. الغامدي، سعيد صالح. (2024). استراتيجيات الإدارة الرشيقة في المشاريع الهندسية والفنية. عمان: دار اليازوري العلمية.
18. الفيتوري، خالد عبد الله. (2023). "واقع التصميم الداخلي في المؤسسات الحكومية الليبية". مجلة الدراسات العليا، طرابلس، العدد الثاني.
19. الماجري، منيرة صالح. (2023). "تقييم المخططات الفنية قبل التنفيذ في المعاهد العليا". مجلة التعليم التقني والفني، القيروان، العدد الثالث عشر.
20. حداد، سلوى جرجس. (2021). "تأثير الإضاءة الديناميكية على السلوك البشري داخل المكاتب". مجلة دراسات هندسية، جامعة عين شمس، العدد الخامس.
21. شرف الدين، علي نبيل. (2021). إدارة قنوات التواصل في المشاريع متعددة الأطراف. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
22. عبد الهادي، صلاح الدين. (2018). تقييم الأداء البشري بعد إشغال المباني العامة. القاهرة: المركز القومي للبحوث وبناء نظام الجودة.
23. مراد، مصطفى حسين. (2020). التأثيث الفراغي الذكي والتحكم البيئي الحراري. الرياض: دار المريخ للنشر.
24. منصور، إيمان علي. (2021). "دراسة المعايير الأنثروبومترية وأثرها على الراحة الفراغية للإنسان". مجلة الهندسة والعمارة العربية، دمشق، العدد الثاني عشر.
25. النجار، خالد توفيق. (2022). "التحكم الصوتي والسمعي في القاعات الفنية الكبرى". مجلة العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود، المجلد الخامس.
26. الهاشمي، عبد الحميد سليمان. (2020). إدارة الجودة الشاملة في المكاتب الاستشارية. تونس: دار الراتب الجامعية.
27. يوسف، رامي شريف. (2022). "بيئة العمل الافتراضية وأثرها على كفاءة مهندسي التصميم". مجلة الإدارة المعاصرة، الإسكندرية، المجلد الثالث.
28. عثمان علي حمس. (2026). إسهامات التعليم الأخضر في إعادة تشكيل العلاقة بين الانسان والمكان/الخدمة الاجتماعية في مجال البيئة والسكان: انموذجا. بحث مطبق على عينة من طلاب كلية الآداب السواني. *Al-Farooq Journal of Sciences, 2*(4), 557-578.
29. يونس، إياد طارق. (2022). الاستدامة البيئية وخامات التصميم الداخلي الحديثة. الرياض: دار العلوم للنشر والتوزيع.
30. عبيد ابوالقاسم التقازي، الصادق علي محمد العربي، وهبه مصطفي ابوعائشة. (2026). الدراسة في بصمة المطور في بيئات البرامج المدعومة بالذكاء الاصطناعي. *مجلة الفاروق للعلوم* , *2* (1), 1033-1043.