المعالجات التصميمية وانعكاسها في تصميم الفضاءات الداخلية

(الصالات الرياضية النسائية انموذجاً)

اخلاص عبد سلمان

جامعة بغداد ـ كلية الفنون الجميلة

الملخص

يتناول هذا البحث الموسوم "المعالجات التصميمية وانعكاسها في تصميم الفضاءات الداخلية (الصالات الرياضية النسائية انموذجاً)" إشكالية جوهرية تتمثل في السؤال الآتي: (ما هي أبرز المعالجات التصميمية التي تسهم في تحسين جودة الفضاء الداخلي في الصالات الرياضية النسائية؟). ويهدف البحث إلى الكشف عن المعالجات التصميمية المعاصرة (الوظيفية، الجمالية، والبيئية) وتحديد مدى فعاليتها في تكوين بيئات مريحة ومحفزة تتناسب مع طبيعة المستخدمات .اشتمل الإطار النظري للبحث على محاور أساسية ركزت على فلسفة تخطيط الفضاء (Zoning)، وتوظيف الأبعاد الإنسانية، وسيكولوجية الألوان، وتقنيات الإضاءة والصوت، بالإضافة إلى مفهوم "التصميم الحيوي" في العمارة الداخلية. ولتحقيق أهداف البحث، اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة حالة لمجموعة فروع صالة (Titans Lady Gym) في بغداد، باستخدام أداة "استمارة الملاحظة" الميدانية والتوثيق الفوتوغرافي والمخططات الهندسية.

توصل البحث إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن تقسيم الفضاء إلى مناطق وظيفية متميزة (كارديو، قوة، استرخاء) منع تداخل الأنشطة، كما تحولت الإضاءة من عنصر إنارة إلى "دليل حركي" يوجه المستخدمات داخل الصالة. وأظهرت النتائج أن دمج العناصر الطبيعية (Biophilic Design) قلل من حدة الأجواء الصناعية للأجهزة المعدنية. واستنتج البحث أن الفضاء الرياضي النسائي المعاصر يتطلب توازناً دقيقاً بين سمات "القوة" (النمط الصناعي) وسمات "الأمان والخصوصية". وختاماً، أوصى البحث بضرورة توظيف "الذكاء الضوئي" القابل للتعديل، وتعزيز المعالجات الصوتية في مناطق الأوزان، ودمج التقنيات الرقمية التفاعلية لخلق تجربة تدريبية ذكية وشاملة تواكب التطورات العالمية في التصميم الداخلي.

الكلمات المفتاحية: المعالجات التصميمية- الفضاء الداخلي- الصالات الرياضية النسائية

Abstract

Title: Design Treatments and Their Reflection in the Design of Interior Spaces (Women's Gyms as a Model)

This research addresses a pivotal issue summarized in the following question: "What are the most significant design treatments that contribute to enhancing the quality of the interior space in women's gyms?" The study aims to uncover contemporary design treatments—functional, aesthetic, and environmental—and determine their effectiveness in creating comfortable and motivating environments tailored to the nature of female users.

The theoretical framework of the research covers several key pillars, focusing on spatial planning (Zoning), ergonomics, color psychology, lighting and acoustic techniques, and the application of "Biophilic Design" in interior architecture. To achieve the research objectives, a descriptive-analytical methodology was adopted, utilizing a case study of the (Titans Lady Gym) branches in Baghdad.

The research tools included an "Observation Checklist," field photography, and engineering floor plans for the selected samples.

The research reached several key results, most notably: that dividing the space into distinct functional zones (cardio, strength, and relaxation) effectively prevents activity overlap. Furthermore, lighting has evolved from a mere source of illumination into a "movement guide" that directs users within the gym. The findings also indicated that integrating natural elements (Biophilic Design) reduced the harshness of the industrial atmosphere created by metal equipment. The research concluded that contemporary women's gym spaces require a precise balance between "strength" (industrial style) and "safety and privacy." Finally, the study recommends the necessity of employing adjustable "Smart Lighting," enhancing acoustic treatments in weightlifting areas, and integrating interactive digital technologies to create a comprehensive and smart training experience that aligns with global trends in interior design.

Keywords: Design Treatments, Interior Space Quality, Women's Gyms, Spatial Zoning, Biophilic Design

مشكلة البحث

تشهد الصالات الرياضية النسائية في الوقت الحاضر تطورًا ملحوظًا في تصاميمها الداخلية، نتيجة لتنامي الوعي بدور الفضاء المكاني في دعم الراحة النفسية وتحسين الأداء البدني للنساء .اذ لم تعد هذه الصالات مجرد أماكن لممارسة الأنشطة الرياضية، بل أصبحت بيئات متكاملة تُسهم في تعزيز الدافعية والمشاركة الاجتماعية وكذلك تراعي الخصوصية النسائية. كما يُعد التصميم الداخلي أحد العوامل الأساسية في تشكيل التجربة الحسية والسلوكية للمستخدمات عبر تأثيره في الإحساس بالأمان، والراحة، والجمال .ومن هنا تبرز أهمية دراسة المعالجات التصميمية للفضاءات الداخلية في الصالات الرياضية النسائية، بوصفها وسيلة لتحقيق التوازن بين المتطلبات الجمالية والوظيفية والنفسية. فالعناصر التصميمية مثل اختيار الألوان، توزيع الإضاءة، معالجة الخامات، وتنظيم الفضاءات الداخلية، تؤثر بشكل مباشر في جودة البيئة الرياضية ومدى انسجامها مع احتياجات المرأة. ومن هذا المنطلق، يمكن صياغة إشكالية البحث في السؤال الآتي:

(ما هي أبرز المعالجات التصميمية التي تسهم في تحسين جودة الفضاء الداخلي في الصالات الرياضية النسائية؟).

أهمية البحث

1. يساهم البحث في وضع ضوابط تصميمية مخصصة للصالات الرياضية النسائية تراعي الجوانب الوظيفية والجمالية والنفسية.
2. يعزز جودة التصميم الداخلي عبر التركيز على الراحة، الخصوصية، والتحفيز البصري بما يتناسب مع طبيعة المستخدمات.
3. يوجه المصممين إلى حلول تصميمية مستدامة ومعاصرة تلبي احتياجات المرأة وتواكب التطورات الحديثة في العمارة الداخلية.
4. يرفد المكتبات الخاصة بمجال التصميم الداخلي وكليات الهندسة والتربية الرياضية ، وكذلك العاملين في مجال التصميم الداخلي.

أهداف البحث

1. يهدف البحث إلى : الكشف عن المعالجات التصميمية المطبقة في مجموعة من الصالات الرياضية النسائية المعاصرة، ومدى فعاليتها في تكوين بيئات مريحة ومحفزة تتناسب مع طبيعة المستخدمات. وتحديد أهم المعالجات التصميمية المستخدمة في الصالات الرياضية النسائية.

2. حدود البحث

1. الحد الموضوعي :المعالجات التصميمية للفضاءات الداخلية في الصالات الرياضية النسائية من حيث الجوانب الوظيفية، الجمالية، النفسية، والبيئية.
2. الحد المكاني :مجموعة من الصالات الرياضية النسائية القائمة في محافظة بغداد .
3. الحد الزماني :2020-2026

تحديد المصطلحات:

أولًا :المعالجات التصميمية

المعالجة

أ -التعريف اللغوي:

المعالجة في اللغة مأخوذة من الفعل عالج، أي تناول الأمر بحكمةٍ وتدبيرٍ لإصلاحه أو تحسينه، ويقال" عالج الشيءَ "أي بذل جهدًا في تنظيمه أو إصلاحه. (معلوف، 1973-535)

ب -التعريف الاصطلاحي:

عرّفها يوسف خياط بأنها» :جملة وسائل العناية والمحافظة أو المساعدة«، أي مجموعة من الأساليب والإجراءات التي تُتخذ لتحقيق هدف محدد (خياط، 1976-458).

وعرّفها ميلز (John Fitz Morris Mills) بأنها(:الطريقة التي يتناول بها الفنان عناصر موضوعه الفني وترتيب مستلزمات تكويناته)، أي الأسلوب الذي يعالج به الفنان أو المصمم عناصر عمله لتحقيق وحدة شكلية وجمالية (ميلز، 2008).

ج -التعريف الإجرائي:

الأساليب والطرق التي يوظفها المصمم الداخلي في تنظيم وتنسيق عناصر الفضاء الداخلي (كاللون، الإضاءة، الخامات، الأشكال، والإيقاع البصري) بهدف تحقيق بيئة وظيفية وجمالية متكاملة تتناسب مع طبيعة استخدام الصالات الرياضية النسائية، وتحقق الراحة البصرية والنفسية للمستخدمات.

ثانيًا :التصميم

أ -التعريف اللغوي:

التصميم في اللغة من الفعل صمَّمَ، أي عزمَ وثبَّتَ رأيه على أمرٍ دون ترددٍ. (ابن منظور، 2003-285).

ب -التعريف الاصطلاحي:

يعرف التصميم بأنه :عملية فكرية وإبداعية تهدف إلى تنظيم العلاقات الشكلية والوظيفية بين عناصر التكوين البصري لتحقيق غرض جمالي ووظيفي محدد .(حسين، 2002)

ج -التعريف الإجرائي:

عملية تنظيم وتنسيق العناصر المادية والمعنوية داخل الفضاء الداخلي للصالات الرياضية النسائية، بما يشمل توزيع الكتل، معالجة الإضاءة والألوان، اختيار الخامات والأثاث، وتحقيق التوازن بين الوظيفة والجمال؛ بغرض توفير بيئة محفزة ومريحة للنشاط البدني والنفسي للمرأة.

ثالثًا :المعالجات التصميمية

أ -التعريف الاصطلاحي:

المعالجات التصميمية هي :مجموعة الحلول والأساليب التي يتبعها المصمم الداخلي في التعامل مع عناصر ومكونات الفضاء لتحقيق تكوين وظيفي وجمالي متكامل.

ب -التعريف الإجرائي:

يقصد بالمعالجات التصميمية في هذا البحث :مجموع الإجراءات والتقنيات التصميمية التي تُستخدم لمعالجة فضاءات الصالات الرياضية النسائية من حيث الشكل، اللون، الإضاءة، المواد، والتوزيع المكاني؛ بهدف تحسين الأداء الوظيفي والجمالي للبيئة الداخلية بما يتوافق مع احتياجات النساء واستخداماتهن الخاصة.

رابعاً :الفضاءات الداخلية:

أ -التعريف اللغوي:

مفردها (الْفَضَاءُ) (السَّاحَةُ وَمَا اتَّسَعَ مِنَ الْأَرْضِ. وَقَدْ) أَفْضَى (خَرَجَ إِلَى الْفَضَاءِ. وَأَفْضَى إِلَيْهِ بِسِرِّهِ. وَأَفْضَى بِيَدِهِ إِلَى الْأَرْضِ مَسَّهَا بِبَاطِنِ رَاحَتِهِ فِي سُجُودِهِ. (الرازي، 1999-241).

ب -التعريف الاصطلاحي:

الفضاءات الداخلية هي الحيزات أو المجالات المكانية المحصورة داخل البنية المعمارية، التي تُصمم وتُنظم بعناصر مادية ومعنوية (الأرضيات، الجدران، الأسقف، الإضاءة، الأثاث، والخامات) لتحقيق وظائف محددة وتوفير راحة بصرية ونفسية للمستخدم. (الحكم، 2020-4)

ج -التعريف الإجرائي

الصالات الرياضية النسائية :الفضاءات المخصصة لممارسة الأنشطة الرياضية من قبل النساء، وتتميز بخصوصية التصميم بما يتناسب مع احتياجاتهن الجسدية والنفسية.

الاطار النظري: المبحث الاول / المعالجات التصميمية في الفضاء الداخلي.

مفهوم الفضاء الداخلي

الفضاء الداخلي هو البيئة المغلقة التي يعيش فيها الإنسان، والتي تتفاعل عناصرها المختلفة—مثل المساحة، الإضاءة، الألوان، الصوت، والمواد—لتلبية احتياجات المستخدمين النفسية والوظيفية. ويعد الفضاء الداخلي امتدادًا للفضاء الخارجي، حيث يعكس طبيعة استخدام الإنسان للفراغ ويؤثر في سلوكه وطريقة تفاعله مع البيئة المحيطة .(Sanafi, 2024)

يشير **نورمان (Norman, 2013)** في كتابه The Design of Everyday Things إلى أن البيئة المصممة بشكل مدروس تسهم في تحسين تجربة الإنسان اليومية من خلال توازن بين الجوانب الجمالية والوظيفية للفضاء الداخلي (Norman, 2013). بينما يركز **بنجامين** (Benjamin, 2007) على أن تصميم الفضاء الداخلي يمثل تواصلًا بين الإنسان والمكان، ويؤثر مباشرة على راحته النفسية والجسدية .(Benjamin, 2007)

ويمثل الفضاء الداخلي الحاضنة المصغّرة لحياة الفرد، مؤثرًا في مزاجه وإنتاجيته وإحساسه بالرفاهية. ويهدف تصميمه إلى تحقيق توازن جمالي ووظيفي يحوّل الفضاء الداخلي إلى بيئة حيّة تخدم غايات السكن أو العمل أو الترفيه.

أهمية الفضاء الداخلي:

تُمثِّل البيئة الداخلية أداة فاعلة لتحسين نوعية الحياة وتعزيز التفاعل الإنساني والإبداع، اذ تعمل على تكوين توازن دقيق بين الجمال والوظيفة. يظهر الدور المحوري للفضاء الداخلي في حياة الإنسان عبر المحاور التالية:

1. **تعزيز الراحة النفسية والجسدية للمستخدمين:**

الفضاء المصمم بعناية يقلل من الشعور بالإجهاد والتوتر، ويزيد من الشعور بالاسترخاء. وفقًا لدراسة (Ulrich, 1984)، فإن تصميم الفضاءات الداخلية التي تتضمن عناصر طبيعية وألوان مريحة يحسن من الحالة النفسية للمستخدمين ويقلل من مستويات القلق.انظر شكل (1)

شكل (1) اجدى صالات نادي John Reed Fitness Music Club

2. **توجيه سلوكيات المستخدمين:**

يؤثر التنظيم المدروس للفضاءات والمواد والأثاث على حركة المستخدمين وأنماط تفاعلهم ضمن المكان. على سبيل المثال، يضمن التصميم الذكي (مثل المسارات الواضحة والمناطق المفتوحة) سهولة الحركة ويُحفز السلوك المطلوب، كما هو الحال في تشجيع النشاط البدني داخل الصالات الرياضية (الحكم، 2020-4).

3. **التأثير على المزاج والتحفيز النفسي:**

الألوان، الإضاءة، والتهوية الجيدة يمكن أن تحفز النشاط والطاقة أو توفر جوًا هادئًا للراحة والتأمل. يوضح **(بالاسما)** في كتابه The Eyes of the Skin أن الحواس تلعب دورًا رئيسيًا في إدراك الفضاء الداخلي، وأن التصميم الذي يأخذ الحواس بعين الاعتبار يحسن من تجربة المستخدم ويؤثر إيجابًا على مزاجه (Pallasmaa, 2005).

ثانياً: المبحث الثاني :

عناصر الفضاء الداخلي والخصائص الوظيفية والجمالية للصالات الرياضية النسائية:

يُعد الفضاء الداخلي الركيزة الأساسية في التصميم الداخلي، فهو البيئة التي يتفاعل فيها الإنسان مع المكونات المادية والحسية التي تؤثر في تجربته داخل المكان. وتتمثل أهمية هذا الفضاء في قدرته على تحقيق التوازن بين

الجمال والوظيفة عبر عناصره المتكاملة مثل الشكل والكتلة والإضاءة واللون والخامة والمقياس (زيد، ٢٠١٦). ويسهم إدراك العلاقات المكانية بين هذه العناصر في تكوين بيئة داعمة للراحة النفسية والانسجام البصري (الزامل، ٢٠١٩) ، إذ يشكّل توزيع الضوء والظل واللون أدوات فعّالة في تحديد الإحساس بالانفتاح أو الاحتواء (Graeme &stone, 2010). ، بينما يوضح الأدب المعماري أن نجاح التصميم الداخلي مرهون بفهم الترابط بين التكوين البصري والمواد والإضاءة. (Sangwon Lee, 2017,)،ويمكن تصنيف عناصر الفضاء الداخلي إلى ثلاثة محاور رئيسية :**العناصر المادية** التي تشمل الجدران والأرضيات والأثاث والمواد المستخدمة في التشطيب وتحديد الطابع الجمالي (Phil Leather, 1998) ؛ **العناصر الحسية** التي تضم اللون والإضاءة والصوتيات والتهوية، وهي عناصر ترتبط مباشرة بحالة المستخدم المزاجية والإنتاجية؛ و**العناصر الوظيفية** المرتبطة بتنظيم الفضاء الداخلي ومسارات الحركة وتوزيع مناطق النشاط بما يحقق الكفاءة والراحة. (Ching, 2014)،وتتضح أهمية هذه العناصر بشكل خاص في تصميم **الصالات الرياضية النسائية** التي شهدت تطورًا ملحوظًا في توجهاتها التصميمية، إذ باتت تعتمد على رؤية شمولية تجمع بين الخصوصية والراحة النفسية والدافعية البدنية (Sawyer, 2009). فالخصوصية تُعد عنصرًا محوريًا يتجلّى في مداخل منفصلة، غرف تغيير آمنة، وتخطيط داخلي يراعي المسافات الشخصية. كما تشكل السلامة أساسًا في تصميم بيئة التدريب من عبر الأرضيات المناسبة (Chelladurai, 2018) ، التهوية الجيدة، والصيانة المستمرة للأجهزة. وتبرز كذلك ضرورة توفير برامج وأجهزة تلائم احتياجات النساء المختلفة :(Pridgeon, 2012)، مع مراعاة الفروق العمرية والصحية لضمان بيئة تدريب فعّالة وآمنة. (Howley, 2012).

أما من الناحية الجمالية، فيؤثر التصميم الداخلي في مستوى الدافعية والإقبال على التمرين؛ فاختيار الألوان المناسبة، وتوظيف الإضاءة الطبيعية والاصطناعية، وتنسيق الهوية البصرية للمكان كلها عوامل تعزز التجربة اليومية للمستخدمات (Grogan, 2021). وتتضمن الجماليات الحسية عناصر مثل الروائح الخفيفة (Ulrich, 1984) ، الموسيقى غير المشتتة، والنباتات الطبيعية التي تسهم في تكوين بيئة صحية داعمة للصحة النفسية (Thøgersen-Ntoumani, 2006). وتؤكد الدراسات أن البيئة المريحة تسهم في رفع الالتزام بالتمرين على المدى الطويل.وبذلك يتبيّن أن تحقيق تصميم ناجح للصالات الرياضية النسائية يعتمد على التكامل بين العناصر المادية والحسية والوظيفية للفضاء الداخلي، وعلى توفير بيئة آمنة وجمالية ومحفزة تستجيب لاحتياجات المرأة النفسية والبدنية. ويُعد هذا التكامل أساسًا علميًا وعمليًا لبناء مرافق رياضية تُسهم في تعزيز نمط حياة صحي وفعّال.

ثالثاً :العوامل المؤثرة في تصميم الفضاء الداخلي

العوامل الوظيفية للصالات الرياضية النسائية

الجانب الوظيفي يتعلق بكيفية تنظيم الفضاءات الداخلية، تلبية احتياجات المستخدمات من ناحية الأداء، السلامة، الحركة، والخصوصية.

1. **تقسيم المساحات ووظائفها**

يعتمد تصميم الصالة الرياضية المثالية على تقسيم المساحات بدقة لضمان وضوح الوظيفة في كل ركن، اذ يتم توزيع مناطق التمارين الهوائية والقوة وفضاءات الإحماء والاستطالة بشكل يمنع تداخل الأنشطة الرياضية المختلفة. كما يستلزم الأمر تخطيط مسارات حركة انسيابية وواضحة بين الأجهزة لتسهيل انتقال المتدربات، مما يقلل من الازدحام أو مخاطر التعارض في الاستخدام اليومي. ولإضفاء طابع من الراحة النفسية، يجب مراعاة معايير الخصوصية عبر توفير مناطق مخصصة للنساء أو استخدام حواجز وفواصل بصرية تمنح المتدربة شعوراً بالأمان والخصوصية التامة. إن هذا التناغم بين التوزيع الوظيفي وجمالية التصميم يسهم في تكوين بيئة رياضية احترافية تحفز على الاستمرار والإنتاجية. وبذلك يتحول الفضاء الداخلي إلى مساحة فاعلة تخدم أهداف اللياقة البدنية بأعلى معايير السلامة والجودة المطلوبة (الزامل، ٢٠١٩).

2. **سلامة المستخدمات والراحة البدنية**

يرتكز نجاح تصميم الصالة الرياضية على اختيار أرضيات متخصصة كالمطاط والخشب الصناعي، تضمن مقاومة الانزلاق وامتصاص الصدمات لسلامة المتدربين. كما يستوجب التصميم مراعاة الأبعاد الإنسانية بدقة عبر ضبط ارتفاعات المقاعد وتوزيع الأجهزة بمسافات كافية، مع توظيف المرايا بذكاء لتعزيز الشعور بالاتساع والراحة البصرية. ولخلق بيئة مثالية، لابد من توفير تهوية قوية وإضاءة ملائمة تتناغم مع حلول العزل وامتصاص الصوت لتقليل الضجيج الناتج عن التمرين. إن هذا المزج بين معايير الأمان والراحة الوظيفية يحول الفراغ الرياضي إلى تجربة احترافية متكاملة ترفع من كفاءة الأداء وتلبي تطلعات المستخدمين بكفاءة عالية جداً. (Gulafsha, 2024)

3. .مرونة الاستخدام والتفاعل الاجتماعي

تعتمد استدامة الصالة الرياضية على **مرونة التصميم** التي تسمح بتعديل توزيع الأجهزة وفتح المساحات لتلائم مختلف الأنشطة من اليوغا إلى التدريبات الجماعية. ويساهم توفير **ردهات اجتماعية** صغيرة في تعزيز التواصل بين العضوات، مما يحول التمرين إلى تجربة تفاعلية تزيد من مستوى الالتزام والتحفيز. كما أن دمج **الحلول الرقمية** والشاشات الذكية يضفي طابعاً عصرياً وجاذباً، مما يمنح المتدربات تجربة تمرين ذكية تواكب أحدث التطورات التقنية. إن هذا التكامل بين المرونة، والمجتمع، والابتكار هو ما يجعل الصالة وجهة مثالية ومحفزة للنمو البدني والاجتماعي. .(Rohan Prasad S, 2024)

4. تنظيم الأجهزة والمعدات وفق الاستخدام النسائي

يتطلب تصميم الفضاءات الوظيفية اختياراً دقيقاً للعناصر وتنظيمها بما يحقق سهولة الحركة والأمان وكفاءة الاستخدام، إذ يسهم التخطيط الجيد في تحسين الأداء وتوفير بيئة مريحة ومنظمة. ، مع التركيز على أجهزة توزيع الأوزان وتمارين القوة التي تخدم تطلعات المستخدمات المتنوعة. كما يستوجب الأمر تنظيم هذه المعدات بأسلوب يضمن سهولة الوصول والتدفق الحركي، مدعوماً بإشارات إرشادية وتعليمات واضحة ترفع من كفاءة التمرين وتقلل من الأخطاء الفنية. ولضمان أقصى درجات السلامة، يجب مراعاة توفير مساحات كافية حول كل جهاز لتسمح بحركة حرة تمنع الاصطدام وتتيح للمتدربة مساحة مريحة للإحماء أو التمدد في نفس المكان. إن هذا الترتيب المدروس لا يرفع من معايير الأمان فحسب، بل يمنح الصالة طابعاً من النظام والاحترافية التي تحفز على الأداء العالي. وبذلك، تتحول منطقة الأجهزة إلى مساحة تفاعلية آمنة تدعم رحلة التطور البدني بكل سلاسة ووضوح (خلف، 2010).

العوامل الجمالية للصالات الرياضية النسائية

الجانب الجمالي يتعلق بالشعور العام، الانطباع البصري، تجربة المستخدم الحسية، والهوية البصرية للفضاء.

1. اختيار الألوان والإضاءة

أ- استخدام ألوان تعزز الطاقة أو الهدوء بحسب منطقة التمرين: مثلاً ألوان دافئة تحفيزية في منطقة الكارديو، ألوان أكثر هدوءًا في مناطق الاسترخاء.

ب- توزيع الإضاءة الطبيعية (نوافذ، سقوف عالية) فضلاً عن الإضاءة الصناعية التي تكون ديناميكية: الظل والضوء، والاهتمام بتوزيع الإضاءة لتفادي الظلال الحادة التي تزعج الرؤية أثناء التمرين كما في الشكل (2) . (محمد، 2022)

ج- استغلال المرايا وحواجز الزجاج لإحساس اتساع الفضاء الداخلي وإضاءة مزدوجة (انعكاس الضوء).

شكل (2) تمثل استخدام الاضاءة الطبيعية في تصميم الصالات الرياضية

2. المواد والتشطيبات والملمس

أ- المواد الجمالية تتضمّن الخشب، المعدن، الزجاج، البلاط الحديث، التي تعطي إحساسًا دافئًا أو عصريًا. مثلاً، الصالات الحديثة تستخدم الأخشاب أو المعدن بلمسات ناعمة لتخفيف الطابع الصارم "الميكانيكي" للمعدات.(Rohan Prasad S, 2024)

ب- التشطيبات الجدارية، الأرضيات، الأسقف، يجب أن تكون متناسقة بصريًا مع الأجهزة، ولا تكون تعارضًا بصريًا يشتت الانتباه أو يقلل من التركيز.

ج- تكوين "هوية بصرية" للقاعة: تصميم شعار، ألوان مميزة، مواد ذات جودة تظهر التميز وتزيد من الانتماء للمكان. مثال John Reed Fitness :التي تجمع الفن والرياضة والهوية البصرية .انظر الشكل (3).

شكل (3) شعار نادي John Reed Fitness Music Club

3. الفضاء والتجربة الحسية:

يتجاوز تصميم الصالة الرياضية مجرد ترتيب الأجهزة ليصل إلى تكوين **تدفق بصري وحركي** متناغم، اذ تساهم المساحات المفتوحة وزوايا النظر المدروسة في تحويل التمرين إلى تجربة حركية ملهمة وليست مجرد عملية تخزين للمعدات. كما يلعب **الجانب الصوتي** دوراً محورياً عبر توزيع الموسيقى الحماسية في مناطق الكارديو وتخصيص أنغام هادئة لمساحات الاسترخاء، مع الحرص على عزل ضجيج الآلات لضمان التركيز. وتكتمل هذه التجربة بتكوين **"جوّ" خاص** يوازن بين القوة والراحة عبر إضاءة ناعمة وقابلة للتعديل ومرايا موزعة بذكاء تمنح شعوراً بالاتساع والجمال دون تكلف. إن هذا الاهتمام بالتفاصيل الحسية يحول النادي إلى بيئة متكاملة تدعم الصحة النفسية والجسدية معاً بأعلى معايير الرقي والاحترافية. (Rohan Prasad S, 2024)

4. الدمج بين الجمال والوظيفة :

يسعى التصميم الحديث لتحويل المعدات الرياضية إلى قطع فنية بلمسات خشبية ومعدنية أنيقة تتجاوز الأنماط التقليدية الجامدة، مع استثمار الجدران كلوحات بصرية عبر الزخارف والإضاءة المبتكرة التي تمنح المكان روحاً ملهمة ودفئاً استثنائياً. كما تساهم المواد الناعمة في كسر حدة الأجواء الصناعية، مما يكون بيئة

محفزة تعزز من رغبة المتدربة في الاستمرار والممارسة بشغف. إن هذا التناغم بين الوظيفة والجمال يحول الصالة إلى مساحة عصرية تحتفي بالقوة والأناقة في كل زاوية. (محمد، 2022).انظر شكل(4)

شكل (4) يثمل الدمج بين الجمال والوظيفية

الحفاظ على نظافة بصريّة وتماسك التصميم: الألوان، المواد، الأجهزة كلها تعمل معًا لخلق هوية بصرية مترابطة تزيد من دافعية المستخدمات للانتماء والبقاء ضمن الصالة.

مؤشرات الاطار النظري:

1. مدى تحقيق الفضاء الداخلي للتوازن بين الجانبين الجمالي والوظيفي يقاس بقدرة التصميم على دمج الإضاءة، اللون، المواد، والتكوين البصري بشكل متكامل يخدم راحة المستخدم وتجربته.
2. فعالية التصميم الداخلي في تعزيز الراحة النفسية والجسدية ويظهر ذلك عبر تأثير الألوان الطبيعية، الإضاءة المناسبة، وجود عناصر مهدّئة، وتحسين المزاج وتقليل التوتر.
3. قدرة تنظيم الفضاء الداخلي على توجيه السلوك ودعم الاستخدام الأمثل للمكان مثل وضوح المسارات، توزيع الأنشطة، وترتيب الأثاث أو الأجهزة بما يسهم في الحركة السلسة وتشجيع النشاط البدني.
4. أثر العناصر الحسية (اللون، الضوء، الصوت، التهوية) في تحسين المزاج والدافعية من خلال جودة الإضاءة والتهوية، تقليل الضوضاء، اختيار الألوان المحفّزة أو المريحة وفق النشاط.
5. مدى استجابة الفضاء الداخلي لاحتياجات المستخدمين المتنوعة ويشمل ذلك مراعاة الفروق العمرية، القدرات الجسدية، ومستويات اللياقة، خصوصًا في بيئات التدريب النسائية.
6. تحقق الخصوصية والأمان داخل الفضاءات المخصصة للنساء عبر تصميم المداخل، غرف التغيير، وتوزيع الأجهزة بما يحفظ المسافات الشخصية ويعزز الشعور بالأمان.
7. كفاءة التنظيم الوظيفي للفضاء في دعم السلامة البدنية للمستخدمات مثل جودة الأرضيات، المسافات بين الأجهزة، التهوية، الإضاءة، وإجراءات الصيانة.
8. فاعلية الهوية البصرية والجماليات الحسية في تعزيز تجربة الاستخدام والانتماء للمكان من خلال الانسجام اللوني، الرسائل البصرية الإيجابية، الموسيقى المناسبة، والروائح الطبيعية التي تدعم الالتزام بالنشاط.
9.

الفصل الثالث
الجانب المنهجي:

منهج البحث:

- المنهج الوصفي التحليلي، لوصف وتحليل المعالجات التصميمية في عينات واقعية.

مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث من مجموعة الصالات الرياضية النسائية والتي تعد من اشهر الصالات الرياضية في بغداد.

عينة الدراسة:

قامت الباحثة باختيار عينة قصدية وهي الصالة الرياضية النسائية العامة (Titans Lady Gym) وهي مجموعة قاعات (زيونة والقادسية، السيدية، الكاظمية،) تختلف في المساحة، النشاط، والموقع ،تم اختيار اربع فروع هذه كنماذج العينة القصدية (Titans Lady Gym) لتمثيل مجتمع البحث بناءً على المبررات الآتية:

1. تُعد هذه المجموعة من النماذج الرائدة في محافظة بغداد التي تبنت مفاهيم التصميم المعاصر، مما يجعلها مادة غنية لدراسة "المعالجات التصميمية" الحديثة.
2. تعدد فروعها (زيونة، القادسية، السيدية) يتيح للباحثة دراسة كيفية تكيف التصميم الداخلي مع مساحات ومواقع جغرافية متباينة، مع الحفاظ على الهوية البصرية والوظيفية.
3. توفر العينة تنوعاً ملموساً في المعالجات (التقنية، الجمالية، والبيئية) التي يستهدفها البحث، مثل أنظمة الإضاءة الذكية، وتوزيع الزوايا البصرية، والخصوصية.
4. تعاون إدارة النادي في توفير المخططات والسماح بالزيارات الميدانية والتصوير الفوتوغرافي، وهو متطلب أساسي لإتمام المنهج الوصفي التحليلي.

أداة البحث: لتحقيق أهداف البحث والإجابة على تساؤلات الإشكالية، سيتم الاعتماد على الأدوات الآتية:

أ- تم تصميم استمارة تحليل مبنية على "الإطار النظري" ومؤشرات الاطار النظري للبحث، وتتضمن محاور أساسية (المعالجات الوظيفية، الجمالية، النفسية، والبيئية) لرصدها وتحليلها داخل عينة الدراسة.

ب- **الملاحظة الميدانية:** القيام بزيارات ميدانية لمواقع العينة لتدوين الملاحظات حول تدفق الحركة، توزيع الإضاءة، وتفاعل المستخدمات مع الفراغ الداخلي.

ج- **التوثيق الفوتوغرافي:** الاعتماد على الصور الفوتوغرافية الحية لتحليل توزيع الأجهزة، والمسارات الحركية، والمعالجات الجدارية والأرضية بصرياً.

تحليل نماذج العينات /انموذج رقم (1)

انموذج (1) فضاءات من الصالة الرياضية النسائية فرع زيونة

الوصف العام (فرع زيونة):

تُظهر مجموعة الصور المرفقة، الفضاء الداخلي البانورامي الواسع لفرع زيونة من سلسلة صالات " Titans Lady Gym". يتميز هذا الفرع بتصميم مفتوح (Open-plan) وحديث للغاية، حيث يطغى اللون الأسود للسقوف والأرضيات، مع دمج النباتات الصناعية وعناصر النيون الملونة، مع توزيع واضح للأجهزة والمناطق التخصصية، واعتماد توزيع إضاءة ة بصفوف متوازية .

المعالجات الوظيفية (تخطيط الفضاء والتدفق)

1. **زونات (Zones) متميزة:** يعتمد التصميم تخطيطًا مفتوحًا ومقسمًا بوضوح إلى مناطق وظيفية متمايزة؛ حيث تتركز منطقة الكارديو (أجهزة المشي) خطيًا على طول جدار مرآة، بينما تقع منطقة الأوزان الحرة في المركز، وتبرز منطقة التدريب الوظيفي على عشب صناعي أخضر مركزي مرقم. هذا التقسيم يضمن وضوح النشاط لكل مساحة ويمنع التداخل بين التمارين الحركية المختلفة.
2. **المسارات الحركية:** تم توفير مسارات حركية واسعة وغير متقاطعة، مما يسهل انتقال المستخدمات بحرية تامة بين الأجهزة والمناطق المختلفة، حتى في أوقات الذروة. على المساحة العشبية المركزي كدليل بصري وتدريبي، مما يعزز تدفق الحركة ويقلل من فرص التصادم.
3. **توزيع المعدات:** تم ترتيب الأجهزة بحيث تواجه المرايا أو الفضاءات المفتوحة، مع ترك مساحات أمان كافية خلف المقاعد التدريبية لضمان حرية الحركة أثناء ممارسة التمارين، مما يعكس مراعاة دقيقة لسهولة الوصول.
4. **مرونة الفضاء:** المساحة المفتوحة الكبيرة تمنح الإدارة مرونة عالية في إعادة تخطيط الأجهزة أو تخصيص مساحات مؤقتة للتمارين الجماعية أو الإحماء عند الحاجة، وهو معالج تصميمي مستدام.
5. **الأبعاد الإنسانية:** تظهر المعدات المختارة ذات تصميم مريح يتناسب مع الأطوال والقياسات البدنية المتنوعة، مع توفير مقابض وأسندة مبطنة تضمن الراحة والأمان أثناء التمرين.

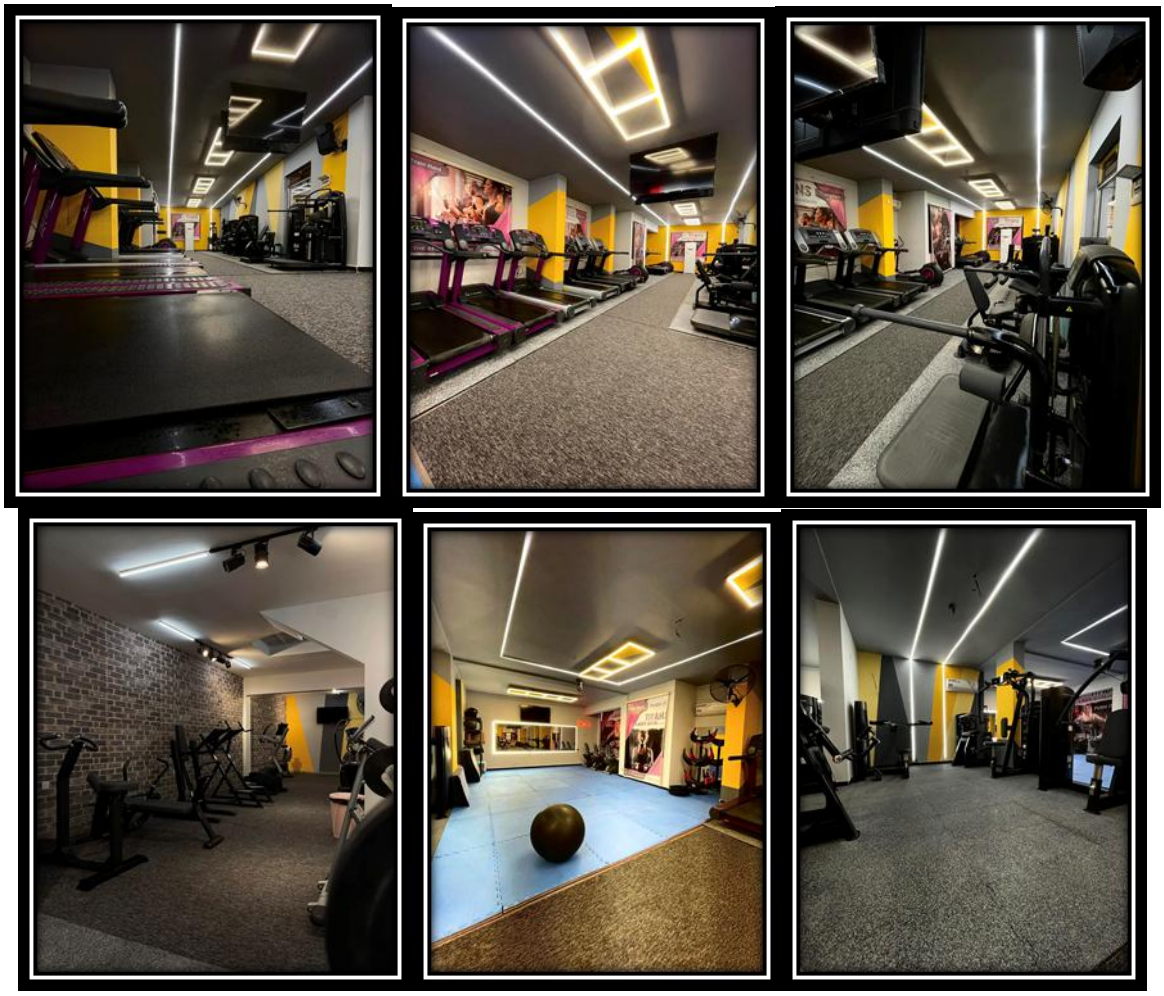
المعالجات البيئية والتقنية (الخامات والأنظمة)

1. **نوعية الأرضيات:** تم استخدام معالجة مزدوجة للأرضيات؛ حيث تغطي الحصائر المطاطية السوداء (Rubber Flooring) مناطق الأوزان وحماية الأرضية من الصدمات، بينما استُخدمت أرضية عشبية صناعية (Turf) خضراء مركزية لتمارين التدريب الوظيفي، مما يوفر راحة حركية ووظيفة تدريبية.
2. **المعالجات الصوتية:** السقف الأسود المكشوف المصبوغ يساعد في تشتيت الصوت، بالإضافة إلى الأرضية المطاطية العشب اللذين يساهمان بفعالية في امتصاص الضجيج الناتج عن سقوط الأوزان.
3. **التهوية والتكييف:** نلاحظ بوضوح منظومة تكييف مركزية ومجاري هواء مكشوفة في السقف، مصممة بكفاءة لتغطية الفضاء الواسع وتوفير بيئة باردة ومريحة أثناء التمرين الشديد.
4. **الإضاءة الصناعية:** تُعد الإضاءة هنا "معالجاً تصميمياً" أقوى؛ حيث استُخدمت خطوط LED شبكية هندسية سقفية، مع إضاءة موجهة (Spotlights)، وإضاءة نيونية ملونة (أزرق ووردي) تؤطر المرايا وتحدد الهوية البصرية الحيوية.
5. **الدمج الرقمي:** نلاحظ وجود شاشات تلفزيونية موزعة، وأجهزة كارديو حديثة مع شاشات تفاعلية، مما يعزز تجربة التدريب الرقمية التفاعلية.

المعالجات الجمالية والنفسية (الهوية والخصوصية)

1. **الخصوصية البصرية:** الاعتماد الكلي على الإضاءة الصناعية الموجهة وغياب الفتحات الخارجية يضمن خصوصية مطلقة للمتدربات، مما يعزز الشعور بالأمان النفسي داخل الصالة.
2. **الألوان:** دمج اللون البنفسجي (اللون الأساسي للعلامة التجارية) للأجهزة والمقاعد، مع الأسود للسقف والأرضية، والأخضر للنباتات والعشب، والإضاءة النيونية الملونة، يخلق بيئة حديثة ومحفزة توازن بين القوة والأنوثة العصرية.
3. **توظيف المرايا:** استُخدمت المرايا بشكل واسع وكبير كمعالج لتوسيع الفضاء بصرياً، وقد تم تأطيرها بإضاءة خلفية تزيد من جمالية الانعكاس ووضوح الصورة للمتدربة لمراقبة الأداء البدني بدقة عالية.
4. **المساحات الاجتماعية:** نلاحظ وجود زوايا وردهات انتقالية مريحة، مما يشجع على بناء مجتمع رياضي نسائي متفاعل ويعزز التواصل.

المكملات التصميمية: يبرز استخدام شعارات نيون مضاءة، وملصقات جدارية تحفيزية، ودمج النباتات الصناعية كمعالج نفسي يضفي طاقة إيجابية وراحة نفسية ويقلل من الشعور بضغط الفضاء الداخلي المغلق. **انموذج رقم (2) /**



أنموذج رقم (2) الصالصة الرياضية النسائية فرع السيدية

الوصف العام (فرع السيدية):

تظهر صور فرع السيدية (Titans Lady Gym) تصميماً داخلياً يعتمد على "النمط المعاصر" مع لمسات صناعية واضحة. يتميز الفضاء بتوزيع طولي يستثمر المساحات المستطيلة بكفاءة، مع هيمنة واضحة لمزيج الألوان (الأصفر، الرمادي، والأسود)

الذي يعطي انطباعاً بالحداثة والنشاط، فضلاً عن تنوع معالجات الجدران بين الطلاء الهندسي وورق الجدران بنمط الطابوق لإضفاء عمق بصري وجمالي للفضاء الداخلي.

المعالجات الوظيفية (تخطيط الفضاء والتدفق)

تعتمد الصالة تخطيطاً وظيفياً خطياً يتماشى مع طبيعة المساحة الطولية، حيث اصطفت أجهزة الكارديو بانتظام لتترك مسار حركة انسيابياً موازياً. وتم تخصيص "زون" مفتوح ومستقل مغطى بحصائر زرقاء لتمارين اليوغا والزومبا، مما يحقق انفصالاً وظيفياً ناجحاً عن منطقة الأجهزة الثقيلة. كما تم توزيع معدات القوة في زوايا محددة لضمان مسافات أمان كافية تمنع الازدحام، مع مراعاة الأبعاد الإنسانية في ترتيب المقاعد والأجهزة لتسهيل الوصول والاستخدام المريح.

المعالجات البيئية والتقنية (الخامات والأنظمة)

تبرز المعالجات الضوئية كعنصر تقني متطور عبر استخدام خطوط LED ممتدة في السقف وبانيلات مربعة مضيئة توفر إضاءة عامة ساطعة ومنتظمة في كافة الأركان. واستُخدمت خامات أرضية متباينة تشمل المطاط الرمادي المخصص لامتصاص الصدمات في مناطق القوة، والحصائر الزرقاء (Puzzle Mats) لمرونة الحركة في منطقة التمارين الحرة. كما تم دمج أنظمة تهوية متعددة تشمل التكييف المركزي والمراوح الجدارية لضمان تدوير الهواء بكفاءة، مع توزيع استراتيجي لشاشات العرض الرقمية لتعزيز التجربة التفاعلية.

المعالجات الجمالية والنفسية (الهوية والخصوصية)

يكون التباين بين اللون الأصفر الحيوي والرمادي الرصين طاقة إيجابية متوازنة تحفز على التمرين وتكسر الرتابة البصرية داخل الفضاء. وقد تم توظيف المعالجات الجدارية (نمط الطابوق المكشوف والجرافيك التحفيزي) لتعزيز الجانب النفسي ورفع حماس المتدربات، مع استخدام المرايا المضاءة خلفياً (Backlit Mirrors) لإعطاء شعور بالاتساع والتميز. ويحقق التصميم خصوصية بصرية عالية بفضل الانغلاق المدروس عن المحيط الخارجي، مما يوفر بيئة آمنة ومريحة نفسياً تدعم التركيز الكامل في الأداء البدني. **انموذج رقم (3)**

انموذج رقم (3) الصالة الرياضية النسائية فرع القادسية

الوصف العام (فرع القادسية):

تمثل الصور الفضاء الداخلي لفرع القادسية من "Titans Lady Gym"، وهو فضاء يتسم بالحيوية والنشاط عبر دمج الألوان القوية (البنفسجي والأصفر) مع الإضاءة المكثفة. الصالة مصممة بنظام الزونات الواضحة التي تجمع بين الأجهزة الحديثة والرسومات الجدارية التحفيزية، مما يخلق بيئة تدريبية متكاملة توازن بين الوظيفية والجمالية المعاصرة.

المعالجات الوظيفية (تخطيط الفضاء والتدفق)

تعتمد الصالة استراتيجية تقسيم المناطق (Zoning) التي تفصل منطقة الكارديو عن مناطق القوة والتدريبات السريعة لضمان انسيابية الحركة. وتوفر الممرات الواسعة بين صفوف الأجهزة تدفقاً حركياً آمناً يقلل من فرص التقاطع أو الازدحام، مما يعزز كفاءة الاستخدام اليومي للفضاء. كما خُصصت المساحة المركزية المغطاة بالحصائر الملونة لتمارين الاستطالة والأنشطة الجماعية، مما يضفي مرونة عالية على الوظيفة التدريبية الكلية للصالة.

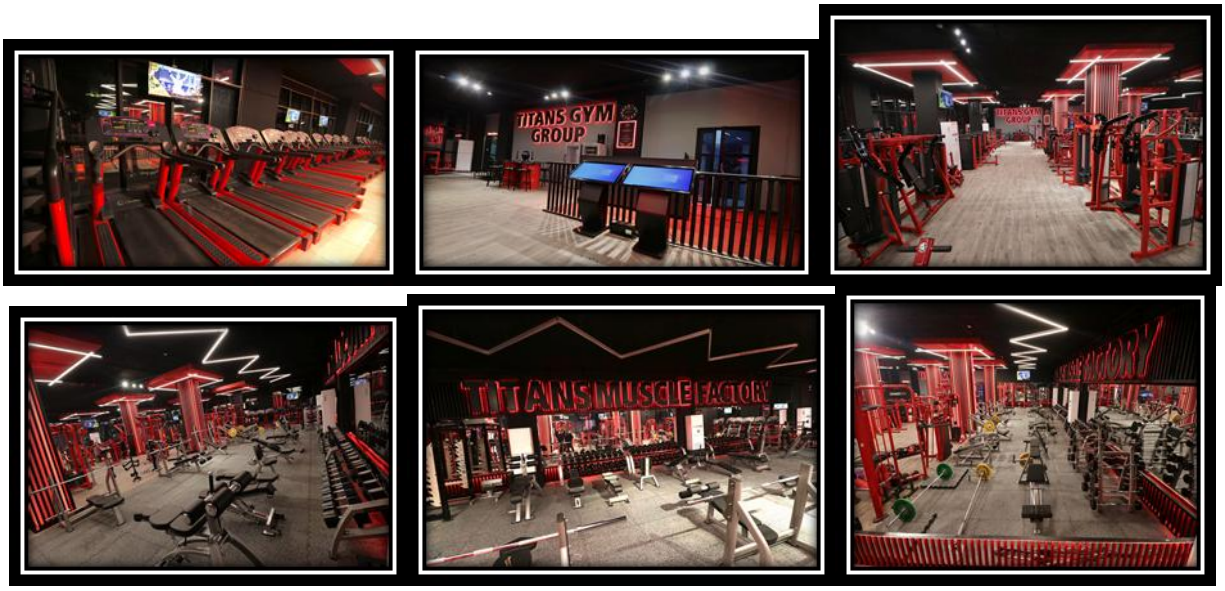
المحور الثاني: المعالجات البيئية والتقنية (الخامات والأنظمة)

تتنوع خامات الأرضيات بين البلاط سهل التنظيف للممرات والحصائر المطاطية (Puzzle Mats) بالأزرق والوردي في مناطق التمرين لامتصاص الصدمات وتقليل الضجيج. ويظهر السقف معالجات تقنية واضحة من خلال توزيع وحدات التكييف والمراوح الجدارية لضمان تجدد الهواء، مع إضاءة خطية و(Spotlights) توفر سطوعاً متوازناً. كما استُخدمت المرايا الجدارية الكبيرة كمعالج بصري لتوسيع الفضاء وتصحيح الأداء الحركي، بينما تبرز أنظمة الصوت المدمجة لتعزيز الجانب التفاعلي.

المحور الثالث: المعالجات الجمالية والنفسية (الهوية والخصوصية)

تنعكس الهوية البصرية للعلامة التجارية بقوة عبر تناغم ألوان الأجهزة واللافتات، مما يخلق بيئة محفزة تتناسب مع طبيعة المستخدمات وتكسر جمود الصالات التقليدية. وتساهم الجداريات التحفيزية الكبيرة وشعارات مثل "YOU BELONG" في تعزيز الجانب النفسي ورفع مستوى الانتماء والراحة لدى المتدربات. ويحقق التصميم خصوصية بصرية تامة من خلال انغلاق الفضاء الداخلي على نفسه، مع استخدام إضاءات جمالية ملونة تضفي لمسة عصرية وراقية على جو الصالة العام.

انموذج رقم (4)



انموذج رقم (4) الصالة الرياضية النسائية فرع الكاظمية

الوصف العام (فرع الكاظمية):

يمثل فرع الكاظمية أنموذجاً للتصميم الداخلي الذي يجمع بين القوة والفخامة (**Industrial Luxury**)، حيث تهيمن الهوية البصرية ذات اللونين الأسود والأحمر على الفضاء وتجهيزاته الاحترافية. يتميز المكان بمساحاته الواسعة المفتوحة التي تضم أحدث أجهزة القوة موزعة بأسلوب منهجي يدعم التدريبات المكثفة، مع دمج لافت للتقنيات الرقمية والإضاءة الهندسية المبتكرة. ويظهر الفضاء كبيئة تدريبية متكاملة تتناغم فيها الوظيفة مع الجمالية العصرية لتكوين تجربة فريدة للمستخدمات.

المعالجات الوظيفية (تخطيط الفضاء والتدفق)

يتميز فرع الكاظمية بتخطيط وظيفي عالي الدقة يعتمد على نظام "المصنع" ، اذ يتم عزل منطقة الكارديو المواجهة للواجهات الزجاجية عن قلب الصالة المخصص للقوة. وتتوزع أجهزة الوزن الثقيل والأوزان الحرة في مساحات مركزية واسعة تسمح بتدفق المستخدمات دون تداخل، مع تخصيص ممرات حركة واضحة بأرضيات خشبية تسهل الانتقال. كما روعي في التوزيع وضع الأوزان الحرة أمام مرايا جدارية ممتدة، مما يوفر بيئة تدريبية احترافية تخدم أهداف بناء الكتلة العضلية واللياقة البدنية بكفاءة ووضوح وظيفي تام.

المحور الثاني: المعالجات البيئية والتقنية (الخامات والأنظمة)

تعتمد المعالجة البيئية في الصالة على المزاوجة بين الأرضيات الخشبية (الباركيه) للممرات والحصائر المطاطية السوداء السميكة لمنطقة الأوزان لضمان امتصاص الصدمات وعزل الصوت الناتج عن الآلات. وتبرز الإضاءة كعنصر تقني مهيمن من خلال خطوط LED الهندسية (**Zig-Zag**) والبانيلات المربعة التي توفر سطوعاً مركزاً، فضلاً عن الإضاءة الحمراء الموجهة التي تزيد من حماس المتدربات. كما تظهر أنظمة التهوية والتكييف المركزية مدمجة بسلاسة في السقف الأسود المكشوف، مدعومة بشاشات رقمية تفاعلية عند المدخل وفي مناطق التمرين لتوفير تجربة ذكية ومتطورة.

المحور الثالث: المعالجات الجمالية والنفسية (الهوية والخصوصية)

تجسد الهوية البصرية لفرع الكاظمية مفهوم "الفخامة الصناعية" عبر التباين الحاد بين الأسود المطفأ والأحمر الناري، وهو ما يخلق "جوّاً" دراماتياً يحفز على رفع مستوى الأداء البدني والقوة. ويساهم شعار "**TITANS MUSCLE FACTORY**" المضاء بالنيون في تعزيز الشعور بالانتماء لمنظومة رياضية احترافية، مما يرفع من ثقة المتدربة بنفسها ويحقق توازناً بين الجدية والراحة البصرية. كما أن استخدام المرايا الممتدة والأعمدة المغلفة بإضاءة عمودية يمنح إحساساً بالاتساع اللانهائي، مما يقلل من رهبة المساحات المغلقة ويحول التمرين إلى تجربة بصرية ممتعة وملهمة

أولاً: نتائج البحث

من خلال تحليل العينات الميدانية، توصل البحث إلى مجموعة من النتائج الواقعية:

1. حققت العينات نجاحاً في مبدأ **"الفصل الوظيفي المرن"**، اذ تم عزل مناطق الجهد البدني العالي (الأوزان) عن مناطق التوازن (اليوغا/الاسترخاء) بصرياً وحركياً دون الحاجة لجدران مصمتة.
2. تحولت الإضاءة من "عنصر إنارة" إلى **"عنصر توجيه حركي"**؛ فخطوط الـ LED في فروع زيونة والكاظمية لم تكن للجمال فقط، بل كانت ترسم مسارات الحركة وتحدد مناطق التمرين بدقة. آما الفروع الاخرى تحققت بشكل نسبي.
3. حققت **"الأرضيات المزدوجة"** (مطاط للأمان + خشب للفخامة) كحل تصميمي أساسي يوازن بين المتطلبات التقنية لامتصاص الصدمات وبين المتطلبات الجمالية التي تنشدها المستخدمة.في الفروع جميعاً.

4. حقق استخدام "الجرافيك الجداري" والشعارات التحفيزية قلل من شعور الرهبة من الآلات المعدنية الثقيلة، وحوّل الصالة إلى "بيئة اجتماعية محفزة" تزيد من معدل الالتزام في الفروع جميعاً.

ثانياً: الاستنتاجات

1. التصميم الداخلي للصالات النسائية ليس مجرد "ألوان أنثوية"، بل هو نظام متكامل من **الخصوصية البصرية والسمعية؛** حيث يساهم غياب النوافذ الخارجية والاعتماد على الإضاءة المدروسة في تعزيز الشعور بالأمان النفسي.
2. تبيّن أن دمج عناصر الطبيعة (مثل النباتات الصناعية في فرع زيونة) يقلل من مستويات التوتر الناتجة عن المجهود البدني، مما يجعل الفضاء الداخلي أكثر "إنسانية".
3. الاتجاه نحو النمط الصناعي (Industrial Style) باللونين الأسود والأحمر يعزز مفهوم "القوة والاحترافية"، مما يغير الصورة النمطية للصالات النسائية من أماكن "للتنحيف" إلى أماكن "للقوة والبناء البدني".

ثالثاً: التوصيات : يوصي البحث المصممين والجهات المعنية بما يلي:

1. التوصية باستخدام أنظمة إضاءة قابلة للتعديل (Dimmer) تتغير حدتها ولونها حسب نوع النشاط (إضاءة ساطعة للكارديو، وإضاءة دافئة خافتة لليوغا والاسترخاء).
2. ضرورة الاهتمام بعزل ضجيج الأجهزة في مناطق الوزن الثقيل باستخدام مواد ماصة للصوت في الأسقف والجدران، لضمان راحة سمعية في مناطق الاستراحة القريبة.
3. التوصية بتخصيص مساحات ثابتة للشاشات التفاعلية والأنظمة الرقمية التي تتيح للمتدربة متابعة أدائها ذاتياً، مما يعزز "التفاعل الرقمي" مع الفضاء الداخلي.
4. تجنب المبالغة في الألوان الصارخة، والمزاوجة بين الألوان المحفزة (الأصفر/الأحمر) والألوان الطبيعية (الأخشاب/الأخضر) لخلق بيئة متوازنة بصرياً.

المراجع:

1. أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم ابن منظور ابن منظور. (2003-285). لسان العرب. جزء 8: دار الصادر.
2. أحمد حسين. (2002). أسس التصميم الفني. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
3. جون فيتز موريس ميلز. (2008). معجم الرسم، دائرة علوم اللغة العربية،مراجعة: أحمد مطلوب، جمهورية العراق : منشورات المجمع العلمي العراقي.
4. خالد علي محمد علي زيد. (٢٠١٦). تأثير العناصر الإنشائية على الفضاء المعماري الداخلي. مجلة العمارة والدراسات البيئية، 175-192.
5. زين الدين أبو عبد الله محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الحنفي الرازي. (1999-241). مختار الصحاح. بيروت - صيد: المكتبة العصرية - الدار النموذجية، .
6. شيماء سمير فهمي محمد. (2022). القيم الوظيفية والجمالية للضاءة الصناعية في قرغات المسكن الداخلي. مجلة "علوم التصميم والفنون التطبيقية، 221-238.
7. فوزي عبد الله الزامل. (٢٠١٩). تأثير عناصر التصميم على إدراك الاتساع في التصميم الداخلي. مجلة التصميم الداخلي، ٤٥-٥٨.
8. لويس معلوف. (1973-535). المنجد في اللغة. بيروت: المطبعة الكاثولكية بيروت.
9. محمد إبراهيم الحكم. (2020-4). مفهوم الوحدة في التصميم الداخلي وسبل تحقيقها في الفضاءات الداخلية. أربيل: جامعة صلاح الدين،، كلية الفنون الجميلة، قسم التصميم.
10. نمير قاسم خلف. (2010). ألف باء التصميم الداخلي. عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

11.يوسف خياط. (1976-458). معجم المصطلحات العلمية والفنية. لبنان: دار لسان العرب، بيروت.
12.Benjamin, W. (2007). The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction. UK: Penguin.
13.Chelladurai, P. &. (2018). Human resource management in sport and recreation. Human Kinetics.
14.Ching, F. D. (2014). Architecture: Form, Space, and Order. Hoboken, New Jersey,Canada: John Wiley & Sons, Inc.
15.Graeme &stone, B. S. (2010). Basics Interior Architecture 04: Elements/Objects. Lausanne: AVA Publishing.
16.Grogan, S. (2021). Body Image: Understanding Body Dissatisfaction in Men, Women and Children. Routledge.
17.Gulafsha, A. S. (2024). Sustainability in Design and Construction of a'Spa and wellness' through the application of Traditional building methods and techniques. Journal of Creative Research , JCRT | Volume 12, Issue 5 ,m716.
18.Howley, E. T. (2012). Fitness Professional's Handbook. Human Kinetics. uman Kinetics.
19.Norman, D. (2013). The Design of Everyday Things. New York: Basic Books,A Member of the Perseus Books Group.
20.Pallasmaa, J. (2005). The Eyes of the Skin. london: Architecture and the Senses. John Wiley & Sons.
21.Phil Leather, M. P. (1998). Windows in the workplace: Sunlight, view, and occupational stress. Environment and Behavior. Environment and Behavior,Sage Publications, 30(6), 739–762.
22.Pile, J. F. (2007). nterior design. NJ : Pearson Prentice Hall: Upper Saddle River. ,
23.Pridgeon, L. &. (2012). Understanding exercise adherence and dropout: An interpretative phenomenological analysis of women's experiences in fitness centers. Health Education Journal, 71(3), 330–341.
24.Rohan Prasad S, H. M. (2024). User experience optimization in gyms and fitness studios. resear chtrends journal, 33-40 Volume 2; Issue 6.;
25.Sanafi, N. A. (2024). The relationship of the internal space of buildings design with. Journal of Architecture, Arts and Humanities, 205-2017.
26.Sangwon Lee, H. H. (2017,). Effect of Interior Design Elements and Lighting Layouts on Prospective Occupants' Perceptions of Amenity and Efficiency in Living Rooms. Sustainability, 9, 1119; doi:10.3390/su9071119.
27.Sawyer, T. H. (2009). Facility Planning and Design for Health, Physical Activity, Recreation, and Spor. American: Champaign, IL : Sagamore Pub. L.L.C.
28.Thøgersen-Ntoumani, C. &. (2006). The role of motivational factors in women's exercise behavior." . Journal of Sport & Exercise Psychology, 28(4), 432–445.
29.Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. Science, New Series, Volume 224, Issue 4647 , 420–421.