جامعة النجاح الوطنية

كلية الدراسات العليا

جودة الفراغ المعماري الداخلي للشقق السكنية التجارية وأثرها على المستخدمين في فلسطين

إعداد

ياسمين صلاح محمود

إشراف

د. محمد عطا يوسف

د. هيثم الرطروط

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الهندسة المعمارية، من كلية الدراسات العليا، في جامعة النجاح الوطنية، نابلس– فلسطين.

2022

جودة الفراغ المعماري الداخلي للشقق السكنية التجارية وأثرها على المستخدمين في فلسطين

إعداد

ياسمين صلاح محمود

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ 2022/09/08 م، وأجيزت

د. محمد عطا يوسف	التوقيع
المشرف الرئيسي	
د. هيثم الرطروط	التوقيع
المشرف الثاني	
د. معين جوابرة	التوقيع
الممتحن الخارجي	
د. إيمان العمد	التوقيع
الممتحن الداخلي	

الإهداء

إلى وطني وشهداءه الأبرار.. فلسطين الحبيبة

إلى قرة عيني وطريقي إلى الجنة.. أمي وأبي

إلى كل من علمني حرفاً وأنار طريقي بالعلم والمعرفة

إلى كل الأرواح التي كانت عوناً وسنداً لي

أهدي لكم ثمرة جهدي وفاءً وتقديراً..

الباحثة

الشكر

الشكر والعرفان جوهر كل عمل وبالشكر تدوم النعم، في البداية الحمد والشكر لله جل في علاه صاحب الفضل كله في إتمام هذا العمل، فالحمد لله حمداً كثيرا..

ثم أتوجه بالشكر والعرفان للأستاذ والدكتور (محمد عطا) المشرف الأول والدكتور (هيثم الرطروط) المشرف الثاني على الرسالة لهما مني جزيل الشكر على كل ما قدماه من مساعدة وتوجيهات وملاحظات قيمة جزاهما الله عني خير الجزاء..

الشكر لكل من ساعدني وعجز القلم عن شكره، لكم مني كل الحب والاحترام..

الباحثة

الإقرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل عنوان:

جودة الفراغ المعماري الداخلي للشقق السكنية التجارية وأثرها على المستخدمين في فلسطين

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة هي نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أية درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أية مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

اسم الطالبة: لبنى صلاح محمود

التوقيع:

التاريخ: 2022/9/8

فهرس المحتويات

الإهداء ..... ج

الشكر ..... د

الإقرار ..... هـ

فهرس المحتويات ..... و

فهرس الجداول ..... ي

فهرس الأشكال ..... ك

الملخص ..... س

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة 1

1.1 مقدمة 1

1.2 مشكلة الدراسة 3

1.3 أهمية الدراسة 4

1.4 أهداف الدراسة 4

1.5 منهجية الدراسة 4

1.6 دراسات سابقة 5

1.7 مكونات الدراسة 9

الفصل الثاني: الجودة والفراغ المعماري 11

تمهيد. 11

2.1 الجودة 13

2.1.1. أبعاد جودة المنتج 14
2.1.2. أهداف الجودة 15
2.2 مفهوم الفراغ العام 16
2.3 مفهوم الفراغ المعماري 17
2.3.1. تطور مفهوم الفراغ المعماري 17
2.3.2. أبعاد الفراغ المعماري 20
2.3.3. محددات الفراغ المعماري 20
2.3.4. العناصر المحددة للفراغ المعماري 21
2.3.5. أصناف الفراغ المعماري 22
2.3.6. خصائص الفراغ المعماري 22
2.3.7. العوامل المؤثرة في الفراغ المعماري 23
2.4 الفراغ المعماري الداخلي 24
2.4.1. تعريف الفراغ الداخلي 24
2.4.2. مكونات الفراغ الداخلي 25
2.4.3. أنواع الفراغات الداخلية 25
2.5 التصميم الداخلي 27
2.5.1. متطلبات تصميم الفراغ الداخلي 27
2.5.2. معايير التصميم المعماري الداخلي 29
2.5.3. عناصر الفراغ الداخلي 29
2.6 جودة التصميم الداخلي 38
2.7 العلاقة بين الإنسان والفراغ 38

2.8 الفراغ السَّكني 39
2.8.1. الاحتياجات الإنسانية في الفراغ السكني 39
2.8.2. العوامل المؤثرة على تصميم المسكن 45
2.8.3. الفراغات الداخلية للمسكن 45
2.8.4. توجيه الفراغات الداخلية 46
2.8.5. تصميم الفراغات الداخلية للشقق السكنية 47
2.9 ملخص جودة الفراغ الداخلي وسلوك المستخدم 57
الفصل الثالث: جودة الفراغ الداخلي للشقق السكنية في فلسطين 59
تمهيد 59
3.1 الحالة الدراسية الأولى: نموذج شقة سكنية (رام الله) 61
3.1.1. معلومات عن الحالة الدراسية الأولى 61
3.1.2. تحليل الفراغ الداخلي للحالة الدراسية الأولى 62
3.1.3. اقتراحات الباحثة للحالة الدراسية الأولى 64
3.2 الحالة الدراسية الثانية: نموذج شقة سكنية (طولكرم) 65
3.2.1. معلومات عن الحالة الدراسية الثانية 65
3.2.2. تحليل الفراغ الداخلي للحالة الدراسية الثانية 66
3.2.3. اقتراحات الباحثة للحالة الدراسية الثانية 68
3.3 الحالة الدراسية الثالثة: نموذج شقة سكنية (الخليل) 70
3.3.1. معلومات عن الحالة الدراسية الثالثة 70
3.3.2. تحليل الفراغ الداخلي للحالة الدراسية الثالثة 71
3.3.3. اقتراحات الباحثة للحالة الدراسية الثالثة 72

3.4 ملخص تحليل الحالات الدراسية الثلاث 73

3.5 جودة الفراغ الداخلي للشقق السكنية من وجهة نظر المستخدمين 73

3.5.1. تحليل نتائج القسم الأول من الاستبيان (البيانات التعريفية للساكن والمسكن) 75

3.5.2. تحليل نتائج القسم الثاني من الاستبيان (تقييم العوامل المؤثرة في جودة الفراغ الداخلي السكني) 78

3.5.2.1. نتائج تقييم أبعاد الفراغ القياسية 78

3.5.2.2. نتائج تقييم تشكيل الفراغ 79

3.5.2.3. نتائج تقييم العوامل الوظيفية 80

3.5.2.4. نتائج تقييم العوامل الإنشائية 81

3.5.2.5. نتائج تقييم العوامل الجمالية 82

3.5.2.6. نتائج تقييم العوامل الإنسانية 83

3.5.2.7. نتائج تقييم العوامل العضوية 85

الفصل الرابع: النتائج والتوصيات 89

4.1 النتائج... 89

4.2 التوصيات 91

المراجع 93

الملاحق 101

Abstract 155

فهرس الجداول

جدول 1: المساكن وظروف السكن في فلسطين لعام 2019..... 60

جدول 2: معلومات عن الحالة الدراسية الأولى ومستخدميها. 61

جدول 3: معلومات عن الحالة الدراسية الثانية ومستخدميها. 65

جدول 4: معلومات عن الحالة الدراسية الثالثة ومستخدميها. 70

جدول 5: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب الجنس 75

جدول 6: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب عدد أفراد الأسرة في الشقة..... 75

جدول 7: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب عدد الأطفال 76

جدول 8: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب موقع الشقة (المدينة)..... 76

جدول 9: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب الطابق 77

جدول 10: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب نوع الحيازة 78

جدول 11: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب مدة الإقامة..... 107

جدول 12: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب مساحة الشقة..... 107

جدول 13: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب الخدمات المتوفرة..... 107

جدول 14: تقييم عينة الدراسة لأبعاد الفراغ القياسية..... 108

جدول 15: تقييم عينة الدراسة لتشكيل الفراغ 109

جدول 16: تقييم عينة الدراسة للعوامل الوظيفية..... 110

جدول 17: تقييم عينة الدراسة للعوامل الإنشائية 111

جدول 18: تقييم عينة الدراسة للعوامل الجمالية 112

جدول 19: تقييم عينة الدراسة للعوامل الإنسانية 113

جدول 20: تقييم عينة الدراسة للعوامل العضوية 115

فهرس الأشكال

الشكل 1: العناصر المحددة للفراغ المعماري 21

الشكل 2: فراغ داخلي مفتوح (عام) 26

الشكل 3: فراغ داخلي مغلق 26

الشكل 4: متطلبات تصميم الفراغ الداخلي 27

الشكل 5: عناصر الفراغ الداخلي 29

الشكل 6: الفرق بين المقياس الإنساني والمقياس الهائل 31

الشكل 7: اختيار ألوان مناسبة للفراغ تساهم في جذب الأفراد والتواصل فيه 32

الشكل 8: مثال على الإضاءة العامة السقفية 34

الشكل 9: أمثلة على الإضاءة الوظيفية 34

الشكل 10: مثال على الإضاءة المركزة والموجهة 35

الشكل 11: بعض أنواع الإضاءة المستخدمة في المطبخ 116

الشكل 12: استحداث فراغ داخلي مميز من خلال اللعب بالإضاءة الطبيعية والظل 116

الشكل 13: التباين في الملمس بين الأثاث ومواد التشطيب في الفراغ 117

الشكل 14: استغلال الأثاث في المساحات الصغيرة 117

الشكل 15: هرم ماسلو للإحتياجات الإنسانية 118

الشكل 16: الإحتياجات الإنسانية في الفراغ السكني 118

الشكل 17: دراسة نشاطات ومسارات الحركة في الفراغ المعيشي 119

الشكل 18: تخصيص طاولة طعام يومية في المطبخ 119

الشكل 19: تخصيص مساحة خاصة لطاولة الطعام الرئيسية أو ضمن فراغ ما 120

الشكل 20: الأبعاد التي يجب مراعاتها عند تصميم غرفة الطعام 120

الشكل 21: مثلث الحركة أو مثلث العمل في المطبخ 121

الشكل 22: أشكال تصميم المطبخ 121
الشكل 23: الأخذ بعين الاعتبار الأنشطة المستخدمة داخل الفراغ ومراعاة الأبعاد ومسارات الحركة ومرونتها 122
الشكل 24: دراسة أبعاد وحدات الأثاث وكيفية تعامل المستخدم معها..... 122
الشكل 25: الاهتمام بأبعاد الحركة ومرونتها بين وحدات الفراغ..... 123
الشكل 26: استخدام الشرفات المفتوحة والمغلقة في مبنى واحد حسب رغبة المستخدم 123
الشكل 27: استخدام البلكونة المغلقة والممكن فتحها عند اللزوم وتجهيزها كمكان للجلوس والإسترخاء 124
الشكل 28: استغلال مساحة البلكونة بضمها لفراغ المعيشة..... 124
الشكل 29: استغلال مساحة البلكونة بعمل مكان للغسيل والجلوس..... 125
الشكل 30: رسم توضيحي لأهم العوامل المؤثرة في جودة الفراغ الداخلي السكني 125
الشكل 31: صورة خارجية للعمارة (الحالة الدراسية الأولى)..... 126
الشكل 32: التقسيم الداخلي العام للشقة (الحالة الدراسية الأولى)..... 126
الشكل 33: المسقط الأفقي للحالة الدراسية الأولى 127
الشكل 34: فراغ المدخل وعلاقته مع ركن الطعام 128
الشكل 35 : غرفة الاستقبال 128
الشكل 36: ركن الطعام 129
الشكل 37: بلكونة غرفة الاستقبال 129
الشكل 38: صالة المعيشة..... 129
الشكل 39: المطبخ 130
الشكل 40: بلكونة المطبخ واستخدامها في التخزين 130
الشكل 41: ممر غرف النوم 131
الشكل 42: غرفة النوم الرئيسية 131
الشكل 43: غرفة نوم البنات 132
الشكل 44: غرفة نوم الأولاد 132

الشكل 45: بعض أعمال الديكور في الشقة 132
الشكل 46: اقتراح الباحثة لتحسين المسقط الأفقي للشقة..... 133
الشكل 47: صور خارجية للعمارة (الحالة الدراسية الثانية)..... 133
الشكل 48: التقسيم الداخلي العام للشقة (الحالة الدراسية الثانية) 133
الشكل 49: المسقط الأفقي الأصلي للحالة الدراسية الثانية (قبل تعديلات المالك) 134
الشكل 50: المسقط الأفقي للحالة الدراسية الثانية (بعد تعديلات المالك) 134
الشكل 51: المدخل وعلاقته المباشرة مع فراغ الاستقبال 135
الشكل 52: المدخل واختراقه لخصوصية فراغات الشقة..... 135
الشكل 53: فراغ الاستقبال 136
الشكل 54: زاوية أخرى لفراغ الاستقبال 136
الشكل 55: المطبخ 137
الشكل 56: غرفة المعيشة 137
الشكل 57: غرفة النوم الرئيسية 138
الشكل 58: غرفة نوم الأطفال..... 139
الشكل 59: ممر غرفة النوم والحمام 140
الشكل 60: تأسيس مكان للتخزين 140
الشكل 61: بعض أعمال الديكور في الشقة. 141
الشكل 62: بعض المشاكل في الشقة بسبب عدم كفاءة وجودة مواد البناء 142
الشكل 63: شباك الجهة الجنوبية لغرفة النوم الرئيسية..... 142
الشكل 64: اقتراح الباحثة لفراغ الاستقبال 143
الشكل 65: اقتراح الباحثة مسقط أفقي للشقة ذو كفاءة أفضل (مرحلة التصميم) 143
الشكل 66: صورة خارجية للعمارة (الحالة الدراسية الثالثة)..... 144
الشكل 67: التقسيم الداخلي العام للشقة (الحالة الدراسية الثالثة) 144

الشكل 68: المسقط الأفقي للحالة الدراسية الثالثة 145
الشكل 69: فراغ المدخل من صالة المعيشة 145
الشكل 70: غرفة الإستقبال 146
الشكل 71: صالة المعيشة 146
الشكل 72: المطبخ. 147
الشكل 73: غرفة النوم الرئيسية 147
الشكل 74: غرفة نوم الأولاد 148
الشكل 75: غرفة نوم البنات 149
الشكل 76: بعض أعمال الديكور في الشقة 149
الشكل 77: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب الجنس 150
الشكل 78: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب عدد أفراد الأسرة في الشقة 150
الشكل 79: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب عدد الأطفال..... 151
الشكل 80: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب موقع الشقة (المدينة) 151
الشكل 81: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب الطابق 152
الشكل 82: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب نوع الحيازة..... 152
الشكل 83: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب مدة الإقامة 153
الشكل 84: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب مساحة الشقة 153
الشكل 85: النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب الخدمات المتوفرة..... 154

جودة الفراغ المعمارية الداخلي للشقق السكنية التجارية وأثرها على المستخدمين في فلسطين

إعداد

ياسمين صلاح محمود

إشراف

د. محمد عطا يوسف

د. هيثم الرطروط

الملخص

خلفية الدراسة: إن كفاءة الفرد وصحته وحالته النفسية وسعادته تتأثر بالفراغ المعماري الذي يعيش فيه، لذلك من المهم أن يكون تصميم الفراغ الداخلي للمسكن يتلاءم ويتحقق مع احتياجات المستخدم في ذلك الفراغ.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة لإلقاء الضوء على أهم العوامل والأسس التصميمية التي تؤثر على جودة الفراغ المعماري الداخلي للشقق السكنية وترفع من مستوى جودة الفراغ، بالإضافة لإبراز المعايير الأساسية لتقييم جودة الفراغ الداخلي السكني بناء على رغبات واحتياجات المستخدم، ومعرفة مدى تطبيق الشقق السكنية التجارية في فلسطين لهذه الأسس والمعايير، وتكوين صورة تقريبية عن مدى رضا المستخدم الفلسطيني عن الشقة التي يشغلها.

منهجية الدراسة: تم استخدام المنهج التحليلي والاستدلالي في وصف الفراغ المعماري الداخلي بكل ما يحوي من عناصر وخصائص وتحديد أهم العوامل المؤثرة في جودة الفراغ الداخلي السكني، هذا وقد تم الاستعانة بالمنهج الكمي و الكيفي وأدواتهما وذلك من خلال وصف وتحليل الفراغات الداخلية لعدة شقق سكنية تجارية في عدة مدن فلسطينية ومعرفة مدى جودة وكفاءة الفراغات الداخلية لهذه الشقق، وبالتالي تكوين صورة عن

مدى رضا المستخدم الفلسطيني عن الفراغ الذي يسكنه من خلال تجربته الشخصية فيها والتي تم التوصّل لها من خلال الملاحظة الميدانية والمقابلات الشخصية مع أفراد هذه الشقق وتعزيزها بالصور والمخططات.

هذا وتم تصميم استبيان خُصّص لمستخدمي الشقق السكنية وتم توزيعه في عدة مدن فلسطينية، احتوي الاستبيان على أسئلة تقييمية لأهم العناصر المؤثرة في جودة الفراغ الداخلي للشقق السكنية والتي تساهم في معرفة ما يفضله ولا يفضله المستخدم الفلسطيني في الفراغ السكني الذي يعيش فيه وأهم الاحتياجات والمتطلبات التي يرغب بها في مسكنه.

نتائج الدراسة: اتضح أنّ هناك فجوة بين المهندس أو المصمم وبين المستخدم من ناحية تصميم الفراغات الداخلية للشقق بطريقة مدروسة تحقق رضا كلا الطرفين، وأن المستخدم الفلسطيني يتقبّل نوعاً ما الشقة السكنية التي يشغلها على الرغم من أن درجة تقييم كفاءة وجودة الفراغات الداخلية لهذه الشقق في الاستبيان كانت متوسطة ولا تحقق الدرجة المثالية للمعايير اللازمة للفراغ المعماري ذو الجودة والكفاءة.

الخاتمة: خلاصة الدراسة تبين أن الفراغات الداخلية للشقق السكنية في فلسطين لم تحقق وتصل إلى درجة الكفاءة والجودة المثالية وأن المستخدم الفلسطيني غير راض عنها وإنما يتقبل الفراغ الذي يعيش فيه بما يحوي من سلبيات.

كلمات مفتاحية: الجودة – الفراغ المعماري – الفراغ الداخلي– الفراغ السكني– رضى المستخدم.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1.1. مقدمة

تعرف العمارة بأنها تكوين وظيفي وفراغي يحقق أغراضاً إنسانية ومتطلبات حياتية مكانية ومادية ترتبط بطبيعة المجتمع وزمانه، وتتأثر بمؤثرات البيئة الحضارية والزمانية والاجتماعية والاقتصادية وعوامل الطبيعة والمناخ، وعرفت العمارة أيضاً بأنها ذلك الفن الذي يخلق من الواقع والخيال فراغاً معمارياً أوجده الإنسان ليمارس فيه نشاطاته الحياتية والروحية ضمن جدران وسقوف تفصله عن مؤثرات الطبيعة غير المرغوب فيها، فكان الهدف من العمارة توفير مأوى للإنسان يضم جميع نشاطاته ويحقق له الأمان والراحة، مع أهمية ملاءمته للنشاط الإنساني الذي يحتويه وانسجامه فراغياً مع نوع هذا النشاط، ومن المهم أن يكون متيناً ويحقق الراحة النفسية والجسدية لمستعمليه.

ويعرّفها المعماري لويس كان بأنها " الاستعمال الجيد للفضاءات، وملء المساحات الموضوعة من قبل المستخدم، وخلق فضاءات تثير شعوراً بالاستخدام الملائم "، حيث إنّ تحقيق الاستخدام الملائم لبناء ما وتوفير فراغ معماري ملائم لحياة مستخدميه يتطلب تعاملاً من نوع خاص، من هنا بَرَز دور التصميم، فالتصميم كفعالية له علاقة مباشرة بشؤون كل شخص منا أفراد وجماعات لأننا نعيش ونأكل ونلهو في نتاجاته (البياتي 2005, ص13)، وأن كفاءة الفرد في العمل وصحته وحالته النفسية وسعادته ورضاه تتأثر بالفراغ المعماري الذي يحيط به سواء من المسكن أو مكان العمل أو المعبد أو أماكن اللعب والتنزه وغيرها، بالتالي يجب أن يكون تصميم الفراغ المعماري متفاعلاً مع احتياجات المستخدم في ذلك الفراغ ما دام يتأثر بالفراغ الذي يتواجد فيه، بالتالي يكون عمل المصمم نافعاً وخلاقاً عندما يعتمد على قوانين الطبيعة وسلوك الإنسان واحتياجاته ومتطلباته، بالإضافة لأفكاره وخيالاته المبدعة، بحيث لا يكون اعتماده على النواحي الوظيفية والفنية والجمالية فقط.

يعتبر المسكن من الفراغات المعمارية المهمة في حياة الإنسان فهو المكان والفراغ الذي يقضي فيه معظم وقته، أطلق عليه المصمم لي كور بوزيه ووصفه بأنه آلة للعيش living machine، فالمسكن هو المكان والفراغ الذي يأوي إليه الإنسان ويوفر له الحماية والأمان، ويمثل مظهر من مظاهر الجمال والاستقلالية التي تخلق جواً من الانسجام والتآلف والتفاعل بينه وبين شاغليه (الكرابلية, 2009).

يحتوي المسكن على العديد من العناصر والمكونات التي تؤثر في أسلوب عيش وحياة شاغليه، فبيئات السكن السيئة لها تأثير على سلوك شاغليها وتسبب اعتلال في الصحة النفسية وعدم الراحة والاكتئاب بالتالي هناك احتياجات ضرورية يجب مراعاتها عند التصميم لنجاح هذا الفراغ.

السيكولوجي هي كلمة تدل على دراسة العقل الباطني عند الإنسان، أحلامه، أفكاره، ورغباته، هذه الرغبات تعتبر أساس السلوك عند الإنسان، لذلك لا بد لنا قبل البدء بعملية التصميم أن نأخذ بعين الاعتبار دراسة رغبات واحتياجات المستخدمين السيكولوجية من ناحية الأشكال والألوان التي يفضلونها، والنشاطات التي يمارسونها في الفراغ، بالإضافة إلى البيئة المحيطة ومدى تأثيرها على شخصياتهم (الكرابلية, 2009).

هذا وقد يتفق بعض الأفراد أو يختلفون في تعريف الفراغ المعماري الملائم وغير الملائم، المريح وغير المريح، الجميل وغير الجميل، وذلك بسبب العلاقة الجدلية بين الفضاء والإنسان والزمن، فجودة الفراغ وسوئه تعتمد على العلاقة الجدلية بين العقل والعاطفة، فالإحساس بالفراغ والشكل يتكون عند تحقيق علاقة إدراكية معينة بين الإنسان ومحيطه، فالإدراك عملية عقلية تتعامل مع المعطيات البيئية للمحيط والهيئة المدركة والتي تؤثر في عقل المتلقي (جرجيس 2008,ص137).

إن جميع التعابير الصادرة من الفرد تكون خفية وغير واضحة يشعر بها الفرد دون أن يعرف، والحكم عليها هو شيء عقلاني وعاطفي، فهما جزءان مترابطان مع بعضهما من خلال رؤية الشيء ثم ردة الفعل الفيزيائية، وهذه الحركة الفيزيائية هي ردود فعل العقل الباطني ولكنها في الوقت ذاته حكم على جودة الفراغ، بالتالي هو متغير ليس على مستوى الإنسان فقط وإنما عبر الزمن، فما هو ملائم وجميل الآن قد لا يكون سابقاً أو

لاحقاً، بالتالي هي مسألة نسبية متغيرة فالفراغ المعماري يخضع للنقد والتقييم من قبل المعماريين والمصممين ومن شاغليه وبعد المعايشة والمشاهدة يتم الحكم عليه والتأثر به كفراغ جيد أو مزعج ملائم أو غير ملائم.

من هنا ظهر العديد من التساؤلات حول الذي يميز الفراغ السكني الجيد والملائم عن غيره من الفراغات؟

وما الذي يرفع من مستوى جودة الفراغ السكني؟

وكيف تؤثر جودة الفراغ السكني على المستخدم وسلوكه!!

1.2. مشكلة الدراسة:

في السنوات الأخيرة اجتاحت معظم المدن الفلسطينية ثورة عمرانية واسعة النطاق، وذلك من خلال بناء ضواحي سكنية وإسكانات أطلق عليها المستثمرين (نموذجية) باعتبار أنها تلبي احتياجات المستخدم المختلفة ولكن اتضح أن أهدافها مادية، وأنها حكراً على طبقة معينة من المجتمع الفلسطيني بسبب ارتفاع الأسعار، أو أنها لبت جانب من جوانب احتياجات المستخدم وافتقرت إلى أخرى، وبعد المعايشة والاستخدام برزت الكثير من الإشكاليات من ناحية طبيعة وشكل الفراغات وجودتها، عدا عن تأثيراتها على راحة وسلوك المستخدم، وهنا ظهرت مشكلة الدراسة وذلك في فقدان الفراغ المعماري السكني دوره كفراغ يحقق معايشة إنسانية وعدم تلبية احتياجات مستخدميه وعدم إحساسهم بالراحة والانتماء له وربّما يعود ذلك إلى:

1. قلة الأبحاث والدراسات والتطبيقات المتعلقة بجودة الفراغ المعماري السكني وعناصره ومكوناته ومحدداته، ومدى تأثير جودة الفراغ المعماري الداخلي على المستخدم، وذلك من خلال جودة العناصر الفيزيائية المدركة والعناصر الذاتية الغير مدركة بالحواس.
2. عدم اهتمام المهندسين والمصممين بأهم احتياجات ومتطلبات المستخدم الفلسطيني التي يحتاجها في مسكنه أثناء عملية تصميم المسكن وفراغاته الداخلية، مما ساهم في سوء جودة الفراغات السكنية وبالتالي أثر على مدى رضا وراحة المستخدم الفلسطيني.

3. عدم إشراك المستخدم أثناء عملية تصميم وتشكيل الفراغ الذي يتلقاه ويستخدمه رغم أنه يعتبر جزء أساسي من عملية التصميم.

1.3. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في التعرف على الظروف والعوامل الكامنة وراء الكثير من الإشكاليات حول الفراغات المعمارية الداخلية للشقق السكنية التجارية في فلسطين وكيفية تأثيرها على المستخدم، والعمل على إيجاد الآليات والمعالجات التصميمية التي ترفع من مستوى جودة هذه الفراغات المعمارية وتحقيق الرضا والراحة للشاغلين.

1.4. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى ما يلي:

1. إبراز أهم العناصر والأسس التصميمية التي تؤثر في جودة الفراغ المعماري الداخلي السكني وترفع من مستوى جودة الفراغ وتحقق الرضا والراحة للمستخدم.
2. التركيز على العوامل الأساسية المؤثرة في تقييم جودة الفراغ الداخلي السكني في فلسطين بناء على آراء ورغبات واحتياجات المستخدم الفلسطيني.
3. الوصول إلى نتائج تعمل على تحسين مستوى جودة الفراغ الداخلي للشقق السكنية في فلسطين وتقديم توصيات ومقترحات لمحاولة تطبيقها على أرض الواقع في المشاريع المستقبلية.

1.5. منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة على مناقشة المعلومات التي تم الحصول عليها من المصادر العلمية المختلفة المتعلقة بموضوع الدراسة كالدراسات الأدبية والمكتبية وغيرها واستخدام المنهج التحليلي والاستدلالي في وصف الفراغ المعماري الداخلي بكل ما يحوي من عناصر وخصائص وتحديد أهم العوامل المؤثرة في جودة الفراغ الداخلي السكني وربطها مع باقي فصول الدراسة، هذا وقد تمت الاستعانة بالمنهج الكمي والكيفي وأدواتهما وذلك بدراسة

الحالة من خلال وصف وتحليل الفراغات الداخلية لعدة شقق سكنية تجارية في عدة مدن فلسطينية ومعرفة مدى جودة وكفاءة الفراغات الداخلية لهذه الشقق سواء من ناحية إيجابية أو سلبية وبالتالي تكوين صورة عن مدى رضا المستخدم الفلسطيني عن الفراغ الذي يسكنه من خلال تجربته الشخصية فيها والتي تم التوصّل لها من خلال الملاحظة الميدانية والمقابلات الشخصية مع أفراد هذه الشقق وتعزيزها بالصور والمخططات.

بالإضافة إلى ذلك تم تصميم استبيان خُصّص لمستخدمي الشقق السكنية وتم توزيعه في عدة مدن فلسطينية بحيث تغطي مجتمع الدراسة قدر الإمكان، هذا ويحتوي الاستبيان على أسئلة تقييمية لأهم العناصر المؤثرة في جودة الفراغ الداخلي للشقق السكنية والتي تساهم في معرفة ما يفضله ولا يفضله المستخدم الفلسطيني في الفراغ السكني الذي يعيش فيه وأهم الاحتياجات والمتطلبات التي يرغب بها في مسكنه وبالتالي تحقيق هدف الدراسة بمعرفة مدى كفاءة وجودة الشقق السكنية في فلسطين ومدى رضا المستخدم الفلسطيني عنها وبالتالي تحديد أهم السلبيات والمشاكل التي تواجهه في الفراغ الداخلي لمسكنه ليتم تجنبها مستقبلاً.

1.6. دراسات سابقة:

1. دراسة أ. سعد محمد جرجيس (2006) بعنوان: سيكولوجية الإدراك وتأثيرها على تصميم الفضاءات الداخلية:

ناقشت الدراسة أهمية دراسة الفضاء الداخلي المطلوب تصميمه، وما ينتجه من مؤثرات في عقل المتلقي بحيث يدرك الفضاء المحيط به، وتناولت مفهوم الإدراك والاستيعاب البصري بذكر المناهج المتعددة التي فسرت مفهوم الإدراك بوجهات نظر مختلفة، وقد لخصت الدراسة أنه من المهم مراعاة بيئة وواقع مستخدم الفضاء المطلوب وذلك بدراسة طبيعة المجتمع الذي يعيش فيه والتعرف على ذوقه الخاص ومتطلباته الوظيفية قدر الإمكان، وأن يكون الفضاء محققاً للوحدة العامة ومتكاملاً بحيث يحقق استيعاباً أمثل لتصميم الفضاء، لم تتحدد الدراسة بمكان أو دولة بل كانت عامة من ناحية المنطقة، هذا وقد اقتصرت الدراسة على الخصائص والسمات التي تؤثر في عملية الإدراك والاستيعاب للفرد، ولم تتطرق وتوضح كيفية تأثير سيكولوجية الفرد على الفضاء الداخلي أو العكس، كما افتقرت الدراسة لدراسة تطبيقية كنموذج

أو مثال لفراغ داخلي يوضح كيفية تأثير صورة إدراك الفرد للفضاء الداخلي بحيث تفسر النتائج النظرية التي تم استنتاجها في نهاية الدراسة.

2. **دراسة حسام دبس وزيت (2008) بعنوان: البعد الوظيفي والجمالي للألوان في التصميم الداخلي المعاصر:**

ناقشت الدراسة مفهوم اللون في العصر الحديث ونظريات الانسجام والتضاد اللوني، وتطرقت إلى فلسفة اللون وذلك بتوضيح علاقة الألوان بعناصر التشكيل في الفراغ، وتأثيراتها النفسية المختلفة لعدد من أنواع الفراغات الداخلية سكنية، تعليمية، ثقافية، تجارية، صحية، وخلصت الدراسة بتحديد أهم الاعتبارات والخطوات الواجب مراعاتها عند دراسة أي منظومة لونية لأي فراغ داخلي، لتحقيق البعد الوظيفي والجمالي، وأهمية دراسة دلالات الألوان وتأثيراتها الوظيفية والنفسية المختلفة في كل من الفراغ الداخلي وعناصر هذا الفراغ، وفي مستخدمي الفراغ، هذا وقد اقتصرت الدراسة على عنصر اللون وأثره على الفراغ الداخلي وعلى راحة المستخدم ورضاه.

3. **دراسة أ.د.م. زياد المهنا – أ.د.م. عقبة فاكوش – م. وعد طنوس (2013) بعنوان: المرونة التصميمية كأحد أهم معايير السكن الاقتصادي:**

ناقشت الدراسة موضوع أهمية تحقيق المرونة التصميمية للمسكن بحيث يتكيف مع احتياجات الأسرة المتجددة، وركز على مفهوم المرونة التصميمية بوصفها أهم معايير السكن الاقتصادي، وتطرق لخطوات تحقيقها في المسكن من ناحية إنشائية ووظيفية في مرحلة التصميم بمشاركة كلاً من المعماري المصمم والمستخدم، هذا وخلص البحث بأهمية المرونة التصميمية في المسكن من الناحية الاقتصادية وخاصة للأسر ذات الدخل المحدود بهدف تلبية احتياجاتهم ومتطلباتهم المتغيرة، وأن المرونة التصميمية توفر خيارات متنوعة من النماذج السكنية بحيث تلائم آراء وأذواق المستخدمين كافة مع إمكانية إحداث تغييرات فيها مع الزمن، وقد اقتصر البحث على مفهوم المرونة التصميمية وكفاءتها في الفراغ السكني الداخلي

ولم يتطرق للعناصر الأخرى اللازمة لكفاءة وجودة الفراغ المعماري ولتحقيق راحة ورضا المستخدم مثل الشكل، الحجم، النسب، اللون وغيرها.

4. **دراسة محمد عامر محمود جابك (2015) بعنوان: تأثير مساحة الفضاءات الإيجابية والسلبية للفضاء المعيشي الداخلي في الوحدة السكنية في راحة الشاغلين:**

ناقشت الدراسة موضوع راحة مستخدمي الوحدات السكنية وبأنها تتأثر بشكل كبير بكمية وطريقة توزيع عناصر الأثاث ومفردته، وتحدث الباحث عن الأثاث أنواعه وعناصره، وعن الفضاء المعيشي الداخلي وقام الباحث بتقسيمه إلى أنواع (إيجابي – سلبي – متعادل) وتم احتساب راحة الإنسان فيها عن طريق الاستبيان، وخلصت الدراسة أن راحة مستخدمي الوحدات السكنية تنحصر ضمن مجال محدد من مساحات الفضاءات السلبية والإيجابية والمتعادلة بحيث تعطي مؤشراً جديداً يستخدمه المصممين للتحقق من كفاءة فضاءاتهم وتوزيع أثاثها وإمكانية ضبط أدائها، فمفردات الأثاث يمكن أن تؤثر في راحة المستخدمين بطريقة توزيعها، ويمكن ضبط أبعاد الفضاءات الداخلية بشكل يلائم مفردات الأثاث كماً ونوعاً، وزيادة عدد أفراد الشاغلين يعني زيادة في قطع الأثاث وهذا يقلل من المساحة الحركية بين الأثاث ويؤثر سلباً في مستوى الراحة، مع إمكانية المحافظة على مستوى الراحة لدى الشاغلين على الرغم من تغيير أماكن الأثاث، واقتصرت الدراسة على عنصر الأثاث ومدى تأثيره على مستوى كفاءة وجودة مساحات الفضاءات المعيشية الداخلية في الوحدات السكنية ولم تتطرق لعناصر كفاءة الفضاءات الداخلية الأخرى التي تؤثر في راحة الشاغلين مثلها مثل الأثاث والتي لا تقل أهمية عنه.

5. **دراسة فايزة محمد أحمد الدلال – محمود الملاح – محمود إسماعيل عنايت (2016) بعنوان: اللغة السيكولوجية للتصميم المدرك داخل الحيز الفراغي.**

تدور الدراسة حول المنظومة الإدراكية للحيز الفراغي بين الأداء الوظيفي والذاتية الإنسانية، وتطرقت لثلاثة محاور أساسية وهي:

أولا: الحيز الداخلي كمنظومة إدراكية إنسانية من حيث البعد الإدراكي للتصميم والعوامل الإنسانية الحاكمة على إدراك الحيز.

ثانيا: المؤثرات الإنسانية والبيئية كأداة فكرية داخل الحيز وذلك بدراسة العملية الإدراكية بين المعالجات الحسية والبيئة المعمارية.

ثالثا: الإدراك الحسي كمعالجة تصميمية داخل الحيز الفراغي، والتصميم المعاصر للحيز المدرك والتي تجمع المتلقي بين جوانب إدراكه اللامادية وجوانب التصميم المادية متمثلة في المعالجات التقنية الحديثة محققا لوظيفته التفاعلية.

وخلصت الدراسة بأن هناك الكثير من الدراسات في العلوم الإنسانية التي تتناول المتلقي داخل الحيز ومجموعة حواسه التي تؤثر وتتأثر بالحيز، وأكدت على ضرورة وجود دراسات تتناول الحيز الداخلي وتحليله وعناصره المكونة له، وأن الاحتياجات الإنسانية الجمالية احتياجات نسبية تختلف من شخص لآخر لاختلاف (المادية والإدراكية) والظروف الاجتماعية والتكنولوجية المحيطة بكل شخص وتتطلب دراسة تحليلية للمتلقي وبيئته الاجتماعية ومحيطه قبل عملية التصميم فالمتلقي عنصر مهم قبل وأثناء عملية التصميم وتشكيل الحيز الفراغي الذي يستخدمه، واقتصرت الدراسة على البعد الإنساني في عملية التصميم للفراغ المدرك ومعايير الإدراك الحسي للتصميم ولم تتطرق للفراغ الداخلي ومكوناته وما يحتويه من عناصر ومحددات.

6. **مقالة Pelin Dursun (2009) بعنوان: Architects are Talking about Space.**

ناقشت المقالة الأسئلة التالية: كيف يتحدث المعماري عن الفضاء؟ وكيف يتصوره ويدركه؟ وكيفية فهمه للفضاء وفك رموزه وعناصره؟ وكيف يمكن أن يعبر عن المعنى الذي يحمله الفضاء؟

وخصت هذه الدراسة طلاب الهندسة المعمارية في جامعة إسطنبول التقنية، حيث طلب منهم وصف والحديث عن الفراغ المعيشي الخاص بهم باستخدام خلفيتهم المعمارية، وكان الهدف هيكلة اللغة التي

سيستخدمها الطلاب للحديث عن الفضاء من خلال تحليل مكوناته عن طريق تحديد العناصر والخصائص المادية الملموسة أو محاولة فك العناصر التجريدية المعقدة والصعبة الوصف، وتحويلها من عمليات عقلية إلى أشكال مجردة ملموسة، واستخدم الباحث في الدراسة أداة مختلفة وغير مألوفة لوصف الفضاء المعماري، من خلال وصف طلاب الهندسة المعمارية الفراغ المعيشي الخاص بهم وفهم وإدراك فضاءاته، بالتالي ساعد في إدراكهم ووعيهم بأهمية إدراك الخصائص المادية الملموسة والخصائص التجريدية غير المحسوسة أثناء تصميم الفضاءات المعمارية وأنها تؤثر على المستخدم وراحته، هذا واقتصرت الدراسة بالتعامل مع فئة المتخصصين وليس المستخدمين بشكل عام.

1.7. مكونات الدراسة:

تتكون الدراسة من أربعة فصول رئيسية، تناول الفصل الأول فيها الإطار العام للدراسة حيث بدأ بمقدمة للدراسة ومن ثم تم التعريف بمشكلة الدراسة وأهمية هذه الدراسة وأهدافها والمنهجية المستخدمة فيها ومن ثم التطرق لعدة دراسات سابقة ترتبط بموضوع الدراسة، وانتهى الفصل بالتحدث عن مكونات الدراسة وطريقة العمل فيها.

تناول الفصل الثاني من الدراسة الإطار النظري حيث تم تعريف أهم مفاهيم الدراسة بدايةً من مفهوم الجودة أبعادها وأهدافها، ومن ثمّ الفراغ المعماري وكيفية تطوره عبر الزمن ودراسة أبعاده ومحدداته والعناصر المحددة له بالإضافة لخصائصه والعوامل المؤثرة فيه وبالتحديد الفراغ المعماري الداخلي وعناصره وأهم المتطلبات والمعايير اللازمة لتصميمه، بالإضافة لدراسة طبيعة العلاقة بين الإنسان والفراغ السكني الذي يعيش فيه والتركيز على أهم الاحتياجات الإنسانية الأساسية في الفراغ السكني وذكر أهم العوامل المؤثرة فيه، بعدها تم التطرق للفراغات الداخلية للمسكن بشكل مفصل وذلك من ناحية التوجيه والتصميم، وختم الفصل بملخص عن مدى تأثير جودة الفراغ السكني على سلوك المستخدم والخروج بأهم العوامل المؤثرة في جودة الفراغ الداخلي السكني.

في الفصل الثالث تمت دراسة وتحليل الفراغات الداخلية لثلاث حالات دراسية لعدة شقق سكنية تجارية في عدة مدن فلسطينية ودراسة مدى تطبيقها لأهم أسس ومعايير تقييم جودة وكفاءة الفراغات السكنية الداخلية وذلك من خلال الملاحظة الميدانية والمقابلات الشخصية مع أفراد هذه الشقق ومحاولة الخروج باقتراحات وحلول تصميمية تحسّن من الفراغات الداخلية لهذه الشقق وذلك من وجهة نظر الباحثة، وتم تقييم رضا المستخدم الفلسطيني عن الفراغ الداخلي للشقة السكنية التي يشغلها وذلك من خلال تقييمه لأهم العوامل المؤثرة على جودة الفراغ الداخلي السكني استناداً على استبيان خُصّص لمستخدمي الشقق السكنية.

أما الفصل الرابع تناول أهم نتائج وتوصيات الدراسة، واشتملت مكونات الدراسة أيضاً على قائمة بالمراجع التي تم الاعتماد عليها في الدراسة بالإضافة للملاحق.

الفصل الثاني

الجودة والفراغ المعماري

تمهيد

الفراغ جوهر العمل المعماري والمكون الرئيسي في التشكيل المعماري تكمن أهميته بكونه وحدة التشكيل الرئيسية التي ينطلق منها المصمم، بحيث يكون الفراغ نقطة بداية عملية التصميم وليس مجرد ناتج لها وفي هذه الحالة يطلق على هذا الفراغ بالفراغ المولد للتصميم، بمعنى أن دور الفراغ يتحدد في كونه المولد للتشكيل والمنظم لعلاقات الربط الشكلية والفراغية بين العناصر، وموجه الحركة داخل المبنى ومنظم علاقة العناصر مع المؤثرات الخارجية، والمسؤول عن ترتيب العناصر وفقاً لأهميتها بالتالي تكوين الهيئة الخارجية للعمل المعماري، كما أنَّ الفراغ هو العامل المؤثر على عملية التصميم المعماري للمباني، والطريق لفهم محتويات المبنى، ويتم توجيهه من خلال الإدراك الحسي الذي يعبر عن النظريات الإدراكية للفراغ والتي تعبر عن المخطط الفراغي الذي يحتاجه الإنسان (حسنى, 2016).

ويتعامل بعض المعماريين مع الفراغ بأنه ألا شيء وأنه مجرد نقيض للشيء الصلب الملموس، ويتم تجاهله دون الأخذ بعين الاعتبار مدى أهميته وقدرته على التأثير بالإنسان وسلوكه ومشاعره، ومدى قدرته بالسيطرة على روحه ومزاجه ونشاطه، وهناك من يتعامل مع الفراغ كعمل فني فيصمم هذا العمل من خلال استخدام وسائل وطرق وتأثيرات تثير شعوراً بالكمال والإبداع لداخِل هذا الفراغ، وذلك بالتأثير على عواطفه وطريقة رؤيته وإدراكه له، وذلك بتحليل المكونات البصرية والمادية لهذا الفراغ، كالسطوح ملمسها، لونها وشكلها ومعرفة مواصفات كل مكون، أما التأثيرات البصرية والعوامل الخفية المؤثرة في الفراغ ترتبط بالمكان والزمان الذي ينتمي له الفراغ، فتكون الموجِّه الرئيسي لتلك المؤثرات والتي تميز أي فراغ عن مثيله.

إنَّ الدور الرئيسي يكون للمعماري المصمم وذلك من خلال تعامله مع فراغ واحد له نفس الأبعاد والحجم، يستخدم فيه طرقاً ووسائل مختلفة عند تطبيقها تعطي شعوراً وإحساساً مختلفاً في كل مرة، فمثلاً الفراغ الكبير يمكن أن يجعلنا نشعر بعدة مشاعر مختلفة، كالانفتاح، الحرية، الاتساع، الضياع، البهجة، الانتعاش، الوضوح، الغموض. أما الفراغ الصغير قد يشعرنا بالانغلاق، السجن، الانعزال، الضيق، الحماية، الأمان، الكآبة، الإرهاق، الغموض، الوضوح، الحميمية. بالتالي جميع المشاعر والأحاسيس السابقة يمكن أن تتحقق في فراغ واحد له نفس الأبعاد والحجم وذلك بحسب طريقة إبداع وأسلوب المعماري المصمم بالتعامل مع الفراغ والمؤثرات التي تؤثر عليه، من مؤثرات مادية ومؤثرات ترتبط بالمكان والزمان والمجتمع والثقافة، والتي تعكس بالتالي تأثيرها على الفراغ المعماري ومستوى جودته وملاءمته فتظهر خصوصية وميزة هذا الفراغ عن غيره من الفراغات، لذلك من المهم أن يكون المعماري المصمم على دراية كاملة وذو حس مرهف بالحياة الإنسانية ومتطلباتها، وأن يكون ذو عين فاحصة ترى، وأذن مدققة تسمع، وعقل مفكر مبتكر موجه لحضارة عصره، كل هذه المقومات تحقق عمل معماري متميز يلقى قبول ورضا واستحسان الإنسانية (رأفت, 2003, ص4).

في هذا الفصل سيتم تكوين القاعدة النظرية للدراسة وذلك من ناحية مفاهيم وتعاريف ومحددات وعوامل وكل ما يتعلق بموضوع الدراسة حول مفهوم الجودة بشكل عام وجودة الفراغ المعماري والفراغ الداخلي السَّكني بصورة خاصة والعناصر الرئيسية المكونة له، وتحديد أبرز المحددات والعوامل التي تؤثر عليه وترتبط معه وتؤثر على مستوى جودته.

2.1. الجودة:

تعتبر الجودة رمزاً للحضارة الإنسانية، ومع تقدم الحضارة الإنسانية أصبح مصطلح الجودة في مقدمة الاهتمامات الإستراتيجية الحيوية في وقتنا الحاضر، وذلك نتيجة التقدم العلمي والتقني المتلاحق وتزايد المنافسة بين المؤسسات الإنتاجية والخدمية نتيجة زيادة العرض عن الطلب، ومع التطور الكبير في تكنولوجيا المعلومات وثورة الاتصالات زاد الاهتمام نحو تطبيق إدارة الجودة والجودة الشاملة، مما أدى إلى زيادة تحديات المؤسسات فيما بينها والعمل جاهدة نحو تطبيق نظام الجودة لتحقيق رغبات ومتطلبات العميل (محمد, 2010, ص45) ،الجودة من أهم العوامل الأساسية في تقييم المنشآت وتحديد مستواها لذلك أصبح من المهم أن تقوم المنشآت والمؤسسات والهيئات بتطبيق مفهوم الجودة وذلك للحفاظ على أدائها والتحسين منه (العال, 2010, ص4).

الجودة تعني النوعية Quality ويستخدم مصطلح الجودة للدلالة على أن المنتج جيد أو الخدمة جيدة بالتالي هي عبارة عن جميع صفات وخواص المنتج التي تجعله قادراً على تلبية جميع الاحتياجات التي تأثر في رضا المتلقي، فلا بد للمنتج أن يكون مطابقاً للمواصفات الموضوعة له، فأي قصور في هذه المواصفات تكون مؤشر على عدم كفاءة الأداء، فالمعنى والهدف الأساسي للجودة التطابق مع احتياجات المستخدم ومنع الأخطاء والوقاية منها، ومعيار الجودة ليس فقط بخلو المنتج من العيوب والأخطاء بل هناك مقياس أساسي وهو (التكلفة) كتكلفة الأخطاء وتكلفة الإصلاح ومنع حدوث الخطأ مرة أخرى، فالجودة هي مقياس للتميز أو الخلو من العيوب والنواقص والتباينات الكبيرة، وذلك بالالتزام الشديد بمعايير قابلة للقياس وبمعايير قابلة للتحقق لإنجاز تجانس وتماثل في الناتج ترضي متطلبات ورغبات محددة للعملاء أو المستخدمين (العال, 2010, ص 7).

وقد عرف علماء وباحثو العصر مفهوم الجودة في صيغ كثيرة ومتعددة جميعها تتمحور حول إبراز صفة معينة، على الرغم من ذلك هناك تعاريف فرضت نفسها عن غيرها من التعاريف بسبب موضوعية ودقة تعبيرها أهمها تعريف جوزيف جوران 1989 الذي عرف الجودة من ناحية مدى ملاءمة المنتج للاستخدام،

أي أنه كلما كان المنتج المصنع ملائماً لاستخدام العملاء كلما كان ذو جودة جيدة (رضوان, 2012, ص 14)، أما كروسبي 1979 عرف الجودة بتعريف يشترط فيه ثلاثة شروط لتتحقق الجودة أولاً المطابقة مع المتطلبات ثانيا انعدام العيوب وأخيراً تنفيذ العمل بصورة صحيحة من أول مرة وكل مرة (رضوان, 2012, ص14).

أما ديمنج فيقول إن الجودة هي تحقيق احتياجات وتوقعات العملاء حاضراً ومستقبلاً(رضوان, 2012, ص 14)، وقد عرفها عمر وصفي عقيلي بأنها إنتاج المنظمة لسلعة أو تقديم خدمة بمستوى عال من الجودة المتميزة تكون قادرة من خلالها على الوفاء باحتياجات ورغبات عملائها بالشكل الذي يتفق مع توقعاتهم وتحقيق الرضا والسعادة لديهم، ويتم ذلك من خلال مقاييس موضوعة سلفا لإنتاج السلعة أو الخدمة وإيجاد صفة التميز(العال, 2010, ص8)، بالنسبة لمنظمة (الأيزو ISO) عرَّفت الجودة بأنها مدى قدرة مواصفات المنتج أو الخدمة على التطابق مع المواصفات المطلوبة، وأنها تتخذ عدة صفات مثل الجودة السيئة، الجيدة، الممتازة، ويعتمد ذلك على عملية التقييم للعوامل القابلة للقياس مثل الطول، العرض، الوزن، النسب، خواص المواد، السعر، الاستخدام وغيرها (الحياري, 2015).

2.1.1. أبعاد جودة المنتج:

1. الأداء: Performance وهي مدى قدرة المنتج على القيام بالوظائف المطلوبة منه (الصفات التشغيلية الرئيسية للمنتج).
2. الصلاحية: Reliability وهي أقصى مدة يكون فيها المنتج صالح للاستخدام.
3. المتانة: Durability (صمود المنتج) أقصى مدة يمكن للمنتج أن يعيشها.
4. خدمة المنتج: serviceability سهولة إصلاح المنتج وإعادته لحالته الطبيعية مع الأخذ في الاعتبار التكلفة المالية والسرعة الزمنية للإصلاح.
5. الجماليات: Aesthetics أناقة وجاذبية المنتج.

6. مزايا أو خصائص المنتج: Features إمكانية إضافة بعض الوظائف لتحديث وتطوير المنتج (صفات إضافية تكمل الصفات الرئيسية).
7. الجودة الملموسة (سمعة المنتج): perceived Quality ترتبط ب سمعة المنتج والشركة المصنعة.
8. المطابقة للمعايير: conformance to standards تقيُّد المصنع بالمواصفات والمعايير المطلوبة من المستهلك وتحقيق متطلباته (رضوان, 2012, ص 22).

2.1.2. أهداف الجودة:

1. أهداف تخدم ضبط الجودة: متعلقة بالمعايير التي ترغب المؤسسة بالحفاظ عليها، وتصاغ هذه المعايير على مستوى المؤسسة ككل وذلك باستخدام متطلبات ذات مستوى أدنى تتعلق بصفات مميزة مثل الأمان وإرضاء العملاء، ....إلخ (نور الدين, 2007, ص9).
2. أهداف تحسين الجودة: وهي غالباً ما تنحصر في الحد من الأخطاء وتطوير منتجات وخدمات جديدة ترضي العملاء بفعالية أكبر (نور الدين, 2007, ص9).

بالتالي تهدف الجودة إلى:

- منتجات خالية من الأخطاء والعيوب وبأقل تكلفة.
- منتجات ترقى لمستوى توقعات المستهلك.
- منتجات تحقق الرضى التام حاضراً ومستقبلاً.
- منتجات تعتمد على التطوير والتحسين المستمر.
- منتجات تلتزم بمتطلبات ومعايير الأداء.
- منتجات تقوم بأداء العمل الصحيح بشكل صحيح (رضوان، 2012، ص 23).

2.2. مفهوم الفراغ العام:

مصطلح الفراغ مصطلح قديم قدم الإنسان نفسه، صاحب جميع الحضارات الإنسانية السابقة، وتناوله العديد من الفلاسفة والعلماء والمفكرين ونقاد العصر الحديث في كتاباتهم، وتسبب في كثير من الجدل والإشكاليات بينهم حول تعريف ماهية الفراغ، والوصول لتعريف يكون واضحاً ومنطقياً بالنسبة لهم وفقاً لمفاهيم العصر الذي وجِدوا فيه أو وفقاً للمفاهيم التي تبنوها، وذلك ابتدأ من ليوكيبوس "Leucippus" الفيلسوف اليوناني الذي كان من أوائل الفلاسفة الذين افترضوا حقيقة وجود الفراغ، ووصفه بالحقيقي على الرغم من عدم اتصافه بالمادية، والفيلسوف الروماني لوكريتس" Lucretius" الذي رأى بأن الطبيعة مكونة من أجسام وفراغ، وفي هذا الفراغ تتحرك الأجسام وتأخذ موقعها، وعرفه الفيلسوف الإسلامي يعقوب بن إسحاق الكندي بأنه " محيط المتمكن، فهو السطح الخارجي من المحتوى، والمماس للسطح الداخلي من الحاوي " (البياتي, 2005, ص32).

أما الفيلسوف وعالم الرياضيات ليبنتز Leibniz " " يرى أن " الفراغ غير موجود بذاته، إنما باحتوائه للأشياء، فالفراغ ما هو إلا ترتيب الأشياء "، وأكد بأنه لا وجود للفراغ المطلق، على عكس إسحاق نيوتن الذي رأى أن الفراغ موجود بذاته، وأنه وعاء فارغ يحوي الأشياء، وهذا الوعاء له صفات وخصائص لا تتأثر بنوعية الأشياء الموجودة فيه، وأن الفراغ مستقل عما يحتويه من أشياء، فهو موجود بذاته سواء شغل بأشياء أو لا، أما الفيلسوف الصيني لا وتسو الذي شبه الفراغ بالوعاء، رأى أن نفع الوعاء في فراغه، ففراغ الوعاء هو الذي يجعله قابلاً لاحتواء شيء ما فيه، إذ أن الفراغ الذي داخل الوعاء هو الذي جعله ذا فائدة، ومع ذلك هناك إمكانية للوعاء بأن يكون له وظائف أخرى إلى جانب وظيفة الاستخدام المباشر، فالوعاء له مادة وشكل ولون تؤثر في ماهيته وفي أداء وظيفته، كوعاء من عصر قديم ذو قيمة فنية جمالية (الصباحي و الحدأ 2018, ص273).

أما أفلاطون تناول المشكلة إلى مدى بعيد، مقدماً علم الفراغ على أنه الهندسة بحد ذاتها، بينما أرسطو الذي وضع بداية لمفاهيم وتصنيفات الفراغ المستمرة إلى الآن، وعرّف الفراغ بأنه " الحاوي للأشياء، وأنه نوع من التسلسل الشامل لجميع الأغلفة، بحيث يشمل جميع الأغلفة ويحتويها، من الصغيرة جداً إلى ما هي ضمن

حدود السماء" ومن وجهة نظره أن " الفراغ يقسم بحسب الاحتياج إلى فراغات، بحيث تكون محتوياتها ضمن بعضها، وتكون هذه الفراغات محددة من الخارج وممتلئة بالعناصر والأشخاص والأحداث التي تتم فيها" (القنواتي 2015, ص9–10)، فالفراغ هو حاصل مجموع الأمكنة المشغولة بالأجسام، ومن الممكن تخيله وتصوره والتعبير عنه، فهو مجال ديناميكي له اتجاهات وخواص كيفية.

بالتالي يتلخص مفهوم الفراغ بأنه مجال ثلاثي الأبعاد، حاو لجميع الأشياء المرئية والمحسوسة، تحدث فيه الأحداث من خلال حركة الأجسام فيه جزئياً أو كلياً من مكان لآخر، بحيث يشغل كل جسم فيه حيزاً من الفراغ ليؤدي غرضاً معين، بالتالي يتشكل الفراغ من خلال العلاقة بين هذه الأجسام والإنسان المدرك لهذه الأجسام حسياً، وذلك من خلال الترتيب والتنظيم، بحيث تجعل الفراغ صالحاً لأن يمارَس فيه أنشطة حياتية، تحَدد هذه الأنشطة و أداؤها اعتماداً على طبيعة الفراغ وحجمه وهيئته، وللفراغ مفهومان مفهوم فلسفي عرّف الفراغ بالعلاقة المحسوسة بين الأجسام، ومفهوم رياضي الفراغ فيه يتعلق بالتوجيه والقياس وهو من أساسيات علم الهندسة (سليمان, 2010, ص 32).

2.3. مفهوم الفراغ المعماري:

تم التعرف سابقاً على مفهوم الفراغ بشكل عام من وجهة نظر بعض الفلاسفة والمفكرين ومفهومه الفلسفي والرياضي كتمهيد للتعمُّق في موضوع الدراسة الأساسي ولُب التكوينات المعمارية " الفراغ المعماري ".

2.3.1. تطور مفهوم الفراغ المعماري:

حتى بداية القرن التاسع عشر لم يلق الفراغ المعماري اهتمام المعماريين والنقاد في كتاباتهم، حيث كان جل اهتمامهم من الناحية الإنشائية والجمالية فقط، ونادراً ما وردت كلمة فراغ في كتاباتهم، وأول من أشار إلى الفراغ في كتاباته الناقد والمهندس المعماري هوراشيو غيرينوغ ""Horatio Greenough من خلال مقالة تحدث فيها عن التكوين العلمي للفراغات والأشكال، بعد ذلك ظهر تعبير "توزيع الفراغات" في مقالة كونستانت ديفو "Constant Defox" التي كتبها عام 1874 م، أيضاً أشار المؤرخ المعماري الفرنسي شويزي

Auguste Choisy"" والمعماري البريطاني دونالدسون" Thomas Donaldson" في كتاباتهم إلى الفراغات التي تحويها العمارة الرومانية (القنواتي 2015, ص10).

مصطلح الفراغ الذي ورد في الكتابات السابقة في الواقع لم يذكر ليعبر عن الفراغ بالمعنى الصحيح، بل كان إشارة إلى الأجزاء المختلفة من المباني، ويعتقد أن بداية استعمال مصطلح الفراغ بالمعنى الصحيح كانت في كتابات الكتاب الألمان، وذلك باستعمالهم لكلمة "Raum" بمعنى " الفراغ " والتي تأتي أيضاً بمعنى "حُجرة"، وهذا في دوره سهل على الكتَّاب تصور أي حجرة كجزء اقتطع من فراغ غير محدود، وعلى هذا الأساس أشار الكاتب والفيلسوف الألماني هيجل "Georg Hegel" في محاضرته عام 1820م إلى أن الغرض من أي مبنى هو تحديد جزء من الفراغ لاستعمال معين، بعد ذلك قام مؤرخ الفن هاينريش فولفن " Heinrich Wölfflin"بإدخال الفكرة الفراغية كوسيلة للنقد والتحليل (حسن, 2007, ص836).

في العصر الحديث زاد اهتمام المعماريين والكتاب والمفكرين بالفراغ، وظهرت مفاهيم حديثة في مرحلة الحداثة دعت إلى البساطة والابتعاد عن الزخرفة وكل ما هو غير وظيفي، ومع ظهور الثورة الصناعية والتغييرات التي أحدثتها في أنظمة الإنشاء والمواد، ساعد ذلك على ظهور أفكار وتقنيات جديدة، كفكرة "الفراغ الشامل" للمعماري "ميس فان دروه" وهو الفراغ الذي يمكن تقسيمه بحسب الحاجة وبمرونة فائقة، من خلال قواطع شفافة لا تصل إلى السقف، حيث يعبّر عن حقيقة الفراغ الداخلي بصورة صندوق زجاجي، دون اللجوء للتعبير الوظيفي للشكل الخارجي للمبنى، بالتالي تجرد الفراغ المعماري عن كل ما يمكن أن يميزه كفراغ عام أو خاص، بعد ذلك قام المعماري فرانك جيري بتطوير منظومة التصميم، من خلال استحداث أدوات ساهمت في تجريب أنماط جديدة من تكوينات غير منتظمة للفراغ، مما أدى إلى تغيير بنية الفراغ من حيث الشكل والتكوين، والتحوّل من البساطة والوضوح والنظام إلى التعقيد والفوضى وعدم انتظام الكتل المحددة للفراغ والتي عرفت ب "العمارة التفكيكية" العمارة التي لا تعتمد على أي قواعد في التصميم المعماري للفراغات بالتالي فقدت قيمتها الحسية، مما أدى إلى الانقلاب على مبادئ الحداثة والرغبة في العودة إلى الماضي (الشريف, 2017, ص13).

مع بداية القرن الواحد والعشرين تطورت الإمكانات الإلكترونية بصورة غير محدودة، والحدود العمرانية بدأت تفقد قيمتها الحسية، والمسافات المعنوية بين الفراغات العامة والخاصة أخذت بالتقارب، نتيجة للإمكانات التي أتاحتها تكنولوجيا المعلومات التي لم تكن من قبل وغيرت من مفهوم الشكل والفراغ، فالفراغ تحول من الفراغ الساكن إلى الفراغ المتفاعل والمعلوماتي (الشريف, 2017, ص 14).

تعددت جوانب دراسة الفراغ المعماري وتم تعريفه من زوايا مختلفة شكلية أو اجتماعية أو حسب علاقته بالعمارة والتصميم المعماري مثلاً " براين لا وسون Lawson " " نظر للعمارة كلها من خلال قيمة الفراغ واعتبره الغاية من عملية التصميم، وأن دور العمارة هو تنظيم الفراغ وهيكلته، وأن أي عمل يتم تصميمه ويأخذ فقط المظهر الخارجي بعين الاعتبار يكون بعيداً كل البعد على أن يكون هندسة معمارية، بل هو مجرد عمل نحتي كديكور مسرحي، وأن قيمة العمل المعماري تأتي من قيمة الفراغ، وعرَّف لا وسون الفراغ بأنه "هو ذاك الذي يجمعنا وبنفس الوقت يفصلنا عن بعض" أما " هنري لوفيفر "Lefebvre" بالنسبة له الفراغ يتطور بالعلاقات الاجتماعية فهو ينتج من خلال هذه العلاقات فكان تعريفه للفراغ كمنتج اجتماعي، وهناك من عرف العمارة من خلال دور الفراغ فيها كلويس خان الذي قال "إن العمارة تشكيل مدروس للفراغ"، وفرانك لويد رايت الذي قال "إن الحيز الداخلي هو حقيقة المبنى" (القنواتي, 2015 ,ص 11–12).

بالتالي يمكن تعريف الفراغ المعماري بأنه فراغ بنائي ثلاثي الأبعد تم اقتطاعه من فراغ عام، يتم تنظيمه بتنسيق وتجميع بعض العناصر المعمارية (كالجدران ،السقف ،الأرضية) وتشكيلها بشكل معين ليتكون فراغ بنائي ذو مواصفات ومحددات خاصة تجعل منه فراغاً صالحاً يمارَس فيه نشاط إنساني ما، يتم تشكيل هذا الفراغ بما يلائم معطيات النشاط الذي يضمه، ويطلق عليه اسم بحسب الوظيفة التي يحملها، وتحدد أبعاد هذا الفراغ باعتماد قياس الإنسان الفيزيائي، ومن المهم توافق الشكل الوظيفي والجمالي للفراغ مع المتطلبات الروحية والمادية للإنسان المستخدم له، وتأمين الإحساس بالراحة، فعلى الفراغ أن يعبر عن هوية مستخدمه وأن يمتلك نوعية وجودة جمالية لكي يطلق عليه فراغاً معمارياً (الصباحي و الحدأ 2018, ص272).

2.3.2. أبعاد الفراغ المعماري:

1. البعد المساحي: وهي الأبعاد القياسية للفراغ (الطول والعرض والارتفاع).
2. البعد المعماري: وهو التصور الجمالي للفراغ وتشكيله.
3. البعد الاجتماعي: يعني ملاءمة الفراغ للمستخدم من ناحية اجتماعية ونفسية لممارسة فعالية معينة أو عدة فعاليات وقد يكون المستخدم فرداً أو جماعة.
4. المحتوى وهو البعد المكمل للأبعاد الثلاثة السابقة ويقصد بالمحتوى تخصيص استعمال الفراغ، كفراغ مكتبي أو معيشي، وانطلاقاً من الفراغ العام إلى الخاص يمكننا تحديد المساحة المطلوبة لهذا الفراغ، بحيث يؤثر ذلك بشكل مباشر في الأبعاد الرئيسة للفراغ وفي نسبه (الحلاق، 2013، ص 540).

2.3.3. محددات الفراغ المعماري:

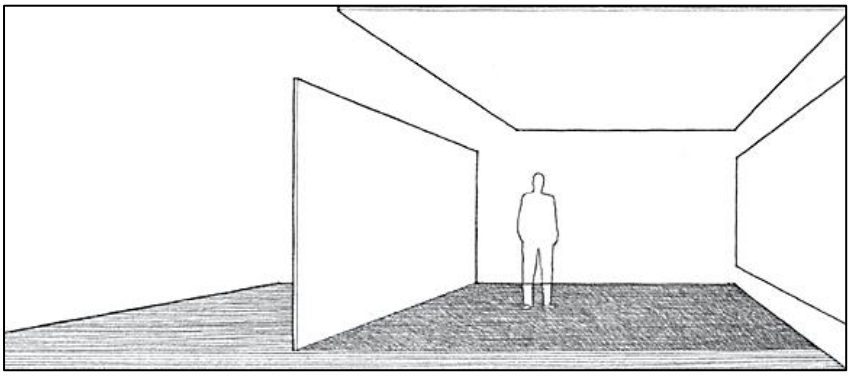
هناك مجموعة من العناصر المعمارية والوظيفية التي تشكل الفراغ المعماري الداخلي تتكون من محددات أفقية ومحددات رأسية، صنفها شنج "Ching" في كتاب (Space & Order،Architecture : Form) إلى أرضيات وأسقف كمحددات أفقية ، وقوائم رأسية وحوائط كمحددات رأسية، هذه المحددات لها دور كبير في رسم المسقط الأفقي والتأثير على طريقة تصميم الفراغ المعماري وتشكيل هيئته الداخلية ومكوناته، ومنها تتحدد وظيفته التي شيد من أجلها، بالتالي ينعكس ذلك على الهيئة المعمارية الخارجية للمبنى وعلى الإحساس بالفراغ، بالتالي إنَّ أي تغيير في هذه المحددات سينتج هيئة معمارية مختلفة، فمثلاً تغيير حوائط قاعة احتفالات من أسطح مستوية إلى أسطح دائرية سيجعل هيئة الفراغ تتغير كلياً، وقد يغير أسلوب الفرش بالتالي الإحساس داخلها، وهكذا تتغير هيئة الفراغ والإحساس به بالشكل والمقدار الذي تتغير به مكونات وعناصر هذا الفراغ (حسن 2007, ص837)، فالفراغ هو العنصر الأهم للحكم على عمل معماري وإعطاءه صفة أو سمة، فهو لا يرى بصرياً وحسب وإنما يحفر ذهنياً ويدرك فيزيائياً وحسياً وذلك من خلال تفاعل الحواس جميعاً (القنواتي 2015, ص12– 13).

2.3.4. العناصر المحددة للفراغ المعماري:

1. السطوح المحيطة (عناصر محددة للفراغ): الأرضيات والأسقف والجدران هي سطوح تميّز بين الفراغ المحاط بنشاطاته والفراغ الخارجي:

شكل 1

العناصر المحددة للفراغ المعماري



المصدر :(Ching،2015)

- الأرضيات: هي قاعدة الحيز الفراغي وهي عبارة عن سطح مستوٍ أو عدة مستويات أو ميول، تعبر عن شكل المستوى الأفقي في الفراغ الداخلي، تتميز بقدرتها على تحديد شكل الفراغ، ولها صفة تكبير وتوسعة الفراغ بواسطة امتداداتها الخارجية، ويمكن تكوين عدة فراغات في الفراغ الواحد من خلال تعدد المستويات.
- الأسقف: تتميز بخاصية تحديد الفراغ من أعلى، حتى دون حوائط محيطة، وتعطي شعوراً بالاستمرارية حتى لو كانت الفراغات مقسمة بحواجز منخفضة، هذا وتؤثر الأسقف بشكلها على الفراغ إن كانت مستوية أو منحنية أو منكسرة.
- الجدران :هي مستوى رأسي يحدد الفراغ من حيث الشكل والحجم والخصائص المختلفة، توزع حسب الوظيفة التي ستتم في الفراغ لتعطي الإحساس بالانغلاق أو بالاستمرارية بالإضافة إلى توجيه الحركة والخصوصية، وقد تكون متواصلة وغير شفافة أو نصف شفافة أو شفافة كلياً بحسب المواد المستخدمة (مسّوح 2015, ص125).

2. العناصر الإنشائية (العناصر المساهمة في تحديد الفراغ): من غير الممكن إنشاء أي فراغ دون وسيلة بنائية حيث إن عناصر البناء تفرض بعض القيود على توسيع الفراغ، وتختلف درجة التقييد وفقاً للنظام الإنشائي المستخدم في البناء، ومع تطور مفهوم الفراغ لوحِظ أنه تم الاستعاضة عن العمل البنائي بعناصر إنشائية خفيفة وتم الانتقال من مفهوم الصلابة والتقسيم إلى مفهوم الخفَّة والشَّفافية (الشريف, 2017, ص 15).

2.3.5. أصناف الفراغ المعماري:

صنف (Vefik) الفراغ المعماري إلى:

1. فراغ مادي (Physical Space): وهو الذي يمكن قياسه وتحديده بمصطلحات الأفكار الهندسية.
2. فراغ سلوكي (Behavioral Space): يشير إلى الطريقة التي يتحرك بها شاغل الفراغ ضمن المساحة.
3. فراغ الخبرة (Experiential Space): هو الذي يدرك ويتم اكتساب الخبرة فيه من خلال المشاهدة، وينشأ من التكوين الظاهري للفعالية والتنظيم الفراغي للحقل البصري.

بينما يصنف (Ching) الفراغ المعماري إلى:

1. فراغ خارجي (Exterior space).
2. فراغ انتقالي (Transitional space).
3. فراغ داخلي (Interior space) (أغا, 2010 , ص24).

2.3.6. خصائص الفراغ المعماري:

ترتبط خصائص الفراغ المعماري بالمستخدم وبالأنشطة التي يقوم بها في الفراغ، حيث لها دور أساسي في نجاح هذه الأنشطة لما لها من تأثير كبير على حركة الإنسان وردود أفعاله ومشاعره داخل هذا الفراغ ويمكن توضيح هذه الخصائص فيما يلي:

1. الإحساس بالفراغ: وهو أن يشعر المستخدم بمجموعة من الأحاسيس المختلفة كأن يعطى الفراغ الإحساس بالصداقة والحميمية أو يعطى الإحساس بالأمان أو الخطر، ويجب أن تتلاءم هذه الأحاسيس مع وظيفة الفراغ.
2. النسب: وهي العلاقة بين الطول والعرض والارتفاع ونسبتهم إلى الحجم.
3. المقياس: يتم تحديد مقياس الفراغ عن طريق ثلاثة أبعاد الطول والعرض والارتفاع، وهو الاحتياجات الوظيفية للفراغ بمعنى أن يتلاءم مقياس الفراغ مع حركة المستخدم ونشاطه.
4. الاحتواء: وهو العلاقة بين عرض الفراغ وارتفاع المحددات المحيطة، وتتنوع درجات الاحتواء للفراغ بين فراغ شديد الاحتواء وفراغ متوسط الاحتواء وفراغ ضعيف الاحتواء وفراغ منعدم الاحتواء فتزداد درجة الاحتواء كلما زادت العناصر المحددة والمحيطة بالفراغ وتقل درجة الاحتواء كلما زادت الفتحات في الحوائط أو العناصر المحددة للفراغ ووجود فواصل كبيرة بين العناصر وبعضها (الحميد وآخ., 2019, ص 50).

2.3.7. العوامل المؤثرة في الفراغ المعماري:

تعرض مفهوم الفراغ المعماري لتغيرات عديدة عبر العصور وفي المدارس والطرز المعمارية المختلفة، بالإضافة إلى ذلك تغيرت طريقة تعامل ونظرة المعماري والمصمم له، وذلك يعود إلى عوامل عدة أدت إلى حدوث تغييرات جوهرية في مفهومه وتتلخص بثلاثة عوامل هي:

1. عامل التغيير الفكري والاجتماعي في دور الفراغ في التصميم: يتعامل المعماري مع الفراغ وفقاً لمفاهيم وأفكار وتركيبة المجتمع الاجتماعية الذي يصمم له، وذلك من خلال تفاعل المعماري مع تأثير التيارات الفكرية على الفراغ المعماري وطريقة تعامله معه، فمثلا هناك حالات يكون الفراغ فيها مغلف للحجم الذي له التقديس والأهمية، وتارة يصبح الفراغ يحتوي حدثاً اجتماعياً، كما انعكست التيارات الفكرية والاجتماعية على صفات الفراغ نفسه فتارة ينغلق على نفسه وتارة ينساب ليمتد خارج حدود المبنى، وتارة

يقف في حالة تناقض مع الحجم وتارة يكون مكملاً للتصاميم كوحدة تصميمية ضمن التشكيل المعماري، وفي كل حالة تكون له خصائص وصفات تدعم تلك الحالة وتناسبها (القنواتي, 2015, ص 33).

2. علاقة العلم والفن في تطور مفهوم الفراغ: التطور الفكري والتغيير الاجتماعي انعكس على الفنون والمدارس المعمارية والتصميم من حيث مفهوم الفراغ (القنواتي, 2015, ص 36).

3. تطور مواد البناء وتقنيات الإنشاء في تصميم الفراغ: التطور التقني له دور كبير في تغيير مفهوم الفراغ المعماري حيث منحه إمكانات جديدة للتشكيل، ووسائل متطورة لتلبية الاحتياجات الجديدة هذه التقنيات مكَّنت المعماري من خلق فراغات ذات صفات لم يكن بالإمكان تحقيقها لولا هذا التقدم، إلا أن هذا التطور وحده لا يكفي لإحداث تغيير في المفهوم التصميمي للفراغ المعماري، فمن المهم أن يصاحبه تغيير فكري واستيعاب من قبل المعماري للإمكانات الجديدة التي يتيحها هذا التطور (القنواتي, 2015, ص39–38).

2.4. الفراغ المعماري الداخلي:

حتى القرن العشرين لم يُنظر للعمارة الداخلية على أنها سوى عملية تزيين الفراغ الداخلي، والمفهوم التزييني ظل سائداً لفترة طويلة وذلك باهتمام المصمم الداخلي بالتزينات الداخلية من جدران وأرضيات وأسقف وأثاث وغيرها لتشكيل نموذج متألق، في بداية القرن العشرين أصبح للعمارة الداخلية تخصص فني خاص به يعتمد على قواعد ونظم، ولتهيئة الفراغ الداخلي تتم دراسة وظائف الفراغ وارتباطها بالفراغات الداخلية الأخرى، وبعدها تتم دراسة الأسس والمفاهيم الجمالية التي سيعبر عنها المصمم في صياغته التشكيلية لمحتويات الفراغ بحيث ينسجم مع طراز معين أو رؤية فنية محددة (دبس وزيت, 2009, ص 17).

2.4.1. تعريف الفراغ الداخلي:

الفراغ الداخلي هو حيز مادي ثلاثي الأبعاد بطول وعرض وارتفاع، ذو حدود معرفة محدد بسطوح حقيقية أو وهمية تفصله عن الفراغ الخارجي، محاط أو مغطى ضمن جدران أو حواجز، مخصص لاستيعاب أنشطة مختلفة أو الإشغال بأجسام ثابتة أو متحركة (غنيم, 2008, ص 23)، وهو الفراغ المصمم والمادة الأولية التي

يتعامل معها المصمم في تصميم الحيز الداخلي، وبمجرد وضع عنصر معماري داخل الفراغ تتكوَّن علاقات بصرية متعددة بين الفراغ والعناصر وبين العناصر نفسها، ومن خلال إدراكنا لهذه العناصر يتشكل الفراغ الداخلي (البياتي, 2005, ص 37).

2.4.2. مكونات الفراغ الداخلي:

يتكون الفراغ الداخلي من:

- فراغات مخصصة للأجسام الثابتة والأجسام القابلة للحركة.
- فراغات مخصصة لمزاولة الأنشطة المختلفة.
- فراغات مخصصة للحركة.
- فراغات ميتة.

ومن الممكن أن تتداخل هذه الفراغات مع بعضها البعض واستعمال الفراغ الناتج عن هذا التداخل لمزاولة عدة نشاطات في وقت واحد (غنيم, 2008, ص 24).

2.4.3. أنواع الفراغات الداخلية:

تتنوع الفراغات الداخلية من حيث معالجة المسقط إلى:

1. فراغات داخلية مفتوحة (عامة): الفراغ المفتوح هو ذلك الفراغ المحرر قدر الإمكان من الحوائط الصماء التي تمتد من الأرضيات حتى الأسقف، أو يتم استبدالها بقواطع خفيفة شفافة أو نصف شفافة، لا تعيق التواصل البصري للفراغات، تكون تحت تصرف جميع الأفراد ولا يمكن لأي فضاء عام أن يصمم من دون الأخذ بعين الاعتبار طبيعة الأفراد ولمَن صمِّم هذا الفضاء والغرض الذي أنشئ من أجله، وتشمل الفضاءات الترفيهية وفضاءات العمل، وتتميز هذه الفراغات بإمكانية تحقيق التواصل الاجتماعي فيها بين الأفراد بشكل جيد (معراوي & طقطق, 2017, ص 173).

شكل 2

فراغ داخلي مفتوح (عام)

المصدر : (Pinterest)

2. فراغات داخلية مغلقة(خاصة): تكون هذه الفراغات محددة بحوائط صماء تستمر لتصل إلى السقف، وتستعمل من قبل عدد محدود من الأفراد بحيث يمتلكون الخصوصية وحرية التصرف فيها، والعلاقات الاجتماعية في الفراغات المغلقة تكون ضعيفة نتيجة الخصوصية التي تعطيها (معراوي & طقطق, 2017, ص 173).

شكل 3

فراغ داخلي مغلق

المصدر : Architectural products magazine،(2019)

2.5. التصميم الداخلي:

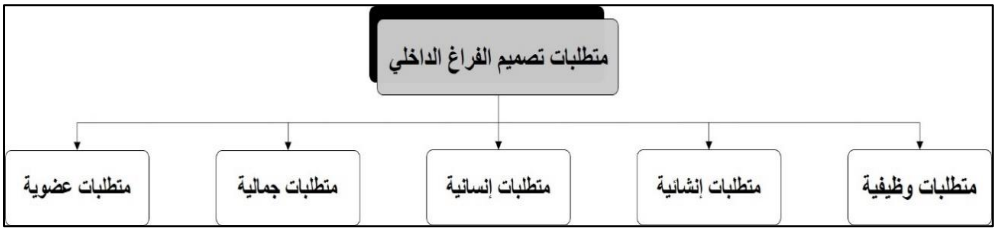
التصميم الداخلي هو تخصص فني متعدد الأوجه يجمع بين الإبداع والحلول التقنية لخلق بيئة للفراغ الداخلي، بحيث تكون هذه الحلول وظيفية وتحسن من جودة الحياة والثقافة لشاغلي هذا الفراغ، أي أن التصميم الداخلي هو معالجة الفراغ المعماري بكافة أبعاده واستغلال جميع معطيات التصميم على نحو وظيفي وجمالي، وهو إدراك العناصر المعمارية الداخلية وتفاصيلها والخامات وكيفية استخدامها، أيضا هو الدراية الكافية بالأثاث ومقاييسه وكيفية توزيعه في الفراغات الداخلية بحسب الغرض منها والمكان المناسب لها، أيضا من المهم أن يكون هناك معرفة بالعناصر التكميلية لتصميم الفراغ كالإضاءة والألوان والإكسسوارات وذلك من ناحية توزيعها وتنسيقها، ومن المهم خلال عملية تصميم وتنسيق كل هذه العناصر أن لا يكون هناك معيقات وأن يكون الفراغ سهل الاستخدام ومريح وممتع ومبهج ليحقق الهدف المقصود (سيد, 2019, ص 163).

2.5.1. متطلبات تصميم الفراغ الداخلي:

تصميم الفراغ الداخلي يتطلب عدة متطلبات وهي:

شكل 4

متطلبات تصميم الفراغ الداخلي



المصدر: رسم الباحثة

1. **متطلبات وظيفية:**

- الموائمة بين الجزء والكل، والكل والعام.
- كفاءة المواد والخامات للأداء الوظيفي.
- الأمن والأمان للأداء الحركي.

- إخضاع أبعاد الفراغات الداخلية لأبعاد الاحتياج البشري.
- الموائمة بين أسلوب الاستخدام ونوع المستخدم (سيد, 2019, ص 167).

2. **متطلبات إنشائية:**

- ملاءمة المواد والخامات للمستخدم للاستعمال المباشر لها.
- مراعاة عوامل المناخ البيئي عند اختيار المواد أو الخامات.
- كفاءة أداء المواد والخامات المستخدمة في الفراغ الداخلي لأطول زمن ممكن (سيد, 2019, ص 167).

3. **متطلبات إنسانية:**

- مراعاة قدرات المستخدم العقلية والعضلية والحركية.
- مراعاة مقاييس جسم الإنسان في كل حركة مع مقاييس الفراغ الداخلي.
- مراعاة سيكولوجية المستخدم أثناء استعماله للفراغ الداخلي (سيد, 2019, ص 167).

4. **متطلبات جمالية:**

- مراعاة اختيار أبعاد الفراغات الداخلية وتأثيثها بما يحقق النسب الجمالية الذهبية.
- موائمة المظهر الجمالي بما يتناسب مع ثقافة وتقاليد وبيئة المجتمع (سيد, 2019, ص 167).

5. **متطلبات عضوية:**

متطلبات الاحتياج الإنساني للفراغ المعماري تختلف من زمن لآخر، فمتطلبات واحتياجات الإنسان تختلف وتتطور عبر العصور، وستبقى تتغير وتتطور نتيجةً للنهضة الحضارية والتطور التكنولوجي، وبحسب مقدار حاجة الإنسان لزيادة أو تقليل قطع الأثاث والأجهزة وغيرها (سيد, 2019, ص 167).

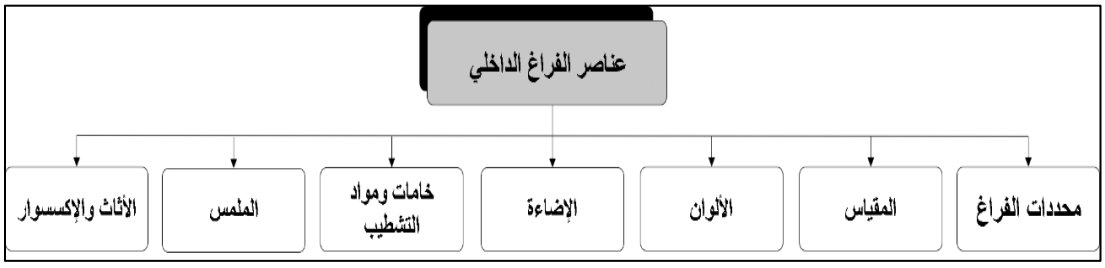
2.5.2. معايير التصميم المعماري الداخلي:

1. الوظيفة (function).
2. الراحة (comfort).
3. الحركة (circulation).
4. الألوان (color).
5. الملمس (surface).
6. المرونة (flexibility) (محمد, 2019, ص 27).

2.5.3. عناصر الفراغ الداخلي:

الشكل5

عناصر الفراغ الداخلي



المصدر: رسم الباحثة

1. محددات الفراغ الداخلي:

الفراغات المعمارية في المباني تتحدد بالجدران والأسقف والأرضيات وبها يرسم المسقط الأفقي للفراغات وتوضح علاقة الأدوار المتتالية ببعض، إن الإحساس بالفراغ المعماري يختلف باختلاف علاقة هذه المحددات مع بعضها، فيكون الإحساس بالفراغ قوياً وسهل التواصل كلما كانت نسبة الفراغات في هذه المحددات صغيرة، أما إذا كانت نسبة الفراغات كبيرة يكون الإحساس والتواصل أضعف مما هي عليه في الفراغات الصغيرة (الباز, 2004).

2. المقياس:

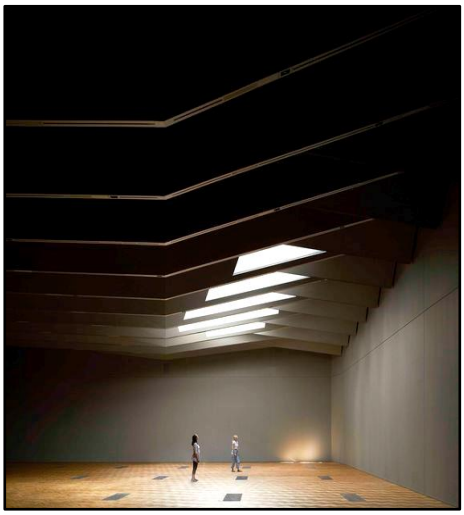
مقياس الفراغ يعرف بأنه الاحتياجات الوظيفية للفراغ أي أن يكون مقياس الفراغ يتلاءم مع حركة المستخدمين وأنشطتهم بحسب طبيعة الفراغ، وهو العلاقة بين أبعاد الجزء إلى الكل، بحيث يعطي للفراغ الإحساس بالكبر أو الصغر، بالتعقيد أو البساطة، بالوحدة أو الانفصال، وعند إضافة معالجات تشكيلية وعناصر جديدة بأحجام مختلفة مثل (الأثاث، القواطع، الإكسسوارات) يجب مراعاة أبعاد الفراغ القديم والعلاقة بينه وبين العناصر الجديدة (الباز, 2004).

والمقياس ينقسم في الهندسة المعمارية إلى:

- **المقياس الإنساني Human scale))**: هذا المقياس يعتمد على التفاعل البشري مع البيئات القائمة على الأبعاد المادية، ويصمم الفراغ بالالتزام بمفاهيم المقياس البشري وبالاعتماد على مفهوم المبنى والغرض منه، في هذا المقياس يقل الإحساس بتفاصيل المحددات المحيطة ويزيد الإحساس بالكتل بصفة عامة وذلك باتساع لا يزيد عن 35م وهي أقصى مسافة لتميز حركة الجسم (حسن و إبراهيم, 2017, ص 223).
- **المقياس الهائل (Monumental Scale)**: أكبر من المقياس البشري بكثير، الهدف منه إثارة الإعجاب، في هذا المقياس ينعدم الإحساس بالتفاصيل، ويعطى الإحساس بالرهبة والهيبة، ويصل اتساعه إلى 100م، ولا يمكن رؤية تفاصيل الإنسان فيه مثل المباني الدينية والنصب التذكارية (معراوي و طقطق, 2017, ص 176).
- **المقياس الودود Intimate scale))**: المقياس الأصغر والأكثر خصوصية، هذا المقياس يحقق الاحتواء ويشجع على الانسجام الاجتماعي وتحقيق الخصوصية، وتكون فيه التفاصيل للمحددات المحيطة واضحة جدا، وذلك باتساع لا يزيد عن 4م وهي أقصى مسافة تَتَحدَّد فيها ملامح أي شكل (معراوي و طقطق, 2017, ص 176).

الشكل6

الفرق بين المقياس الإنساني والمقياس الهائل



المصدر: (González)،2020

3. الألوان:

اهتمت الدراسات الحديثة بالألوان وخصائصها وميزاتها فالألوان ليست مجرد مادة للطلاء والزخرفة بل تعتبر عنصراً أساسياً في عملية التصميم لما لها من دور وتأثير كبير على التصميم الداخلي للفراغ وجودته وجماليته، ولها القدرة على تغيير طابع الفراغ بسهولة كما لها تأثير كبير على حيوية الإنسان ومستوى نشاطه الفردي أو الجماعي، وذلك من خلال التأثير البصري والتأثير النفسي للألوان عند تصميم الفراغات الداخلية للمباني، فمثلاً الألوان الدافئة تعتبر مثيرة ومنبهة ولكنها قد تشتت الانتباه، بينما الألوان الباردة تعطي الإحساس بالهدوء والسكينة ولكنها قد تسبب النعاس، بالتالي من المهم أن يكون المعماري ملِماً وعلى دراية بتأثير كل لون يستعمله في تصميم الفراغ وأن يختار ألواناً تتناسب مع وظيفة الفراغ الذي يصممه إن كان تعليمياً أو طبياً أو سكنياً وذلك ليتحقق التأثير المطلوب في سلوك ومزاج المستخدم المتواجد في ذلك الفراغ، وتكمن أهمية الألوان في عملية الاختيار فقد تكون العنصر الفعال في إبراز وحدات الأثاث وعلاقتها بمحتويات الفراغ من جدران وأرضيات وأسقف وغيرها، وللألوان تأثير على شخصية ومشاعر وعواطف وسلوك الإنسان فالفراغات ذات الألوان المناسبة تجذب الأفراد إليها وتشجعهم على التواصل والتفاعل فيها عكس الفراغات ذات الألوان غير المناسبة يشعر فيها الأشخاص بعدم الراحة وعدم الرغبة في البقاء فيها أو استخدامها (معراوي, 2017,

ص 175)، مثال على ذلك اللون الأحمر يتسبب في ارتفاع ضغط الدم لكن إذا تم استخدمه بدراسة قد يؤثر بشكل إيجابي بحيث اذا تم استخدامه مع اللون البيج سيساعد على إضفاء الحميمية والحيوية داخل الفراغ، أما اللون الأصفر فهو منبه وباعث للتوتر والقلق ولا ينصح به في غرف النوم وينصح به في المكاتب والأماكن الإدارية ، أما اللون الأزرق السماوي يدعو للكسل والخمول لذلك هو غير مناسب في المدارس وأماكن الدراسة وينصح به في غرف النوم، بينما اللون الأبيض ينصح به في الغرف صغيرة المساحة وقليلة الإضاءة فهو يُظهِر الفراغ أكبر وأوسع وأشرح، ومثال على ذلك في حالة تصميم فراغ لمتحف أو معرض يفضل استخدام اللون الأبيض أو الرمادي أو الأسود للخلفيات، وذلك لحيادها وعدم تأثيرها على ألوان المعروضات، وكذلك يمكن ربط الفراغات الداخلية باستخدام لون موحد، أو يمكن التأكيد على مستوى معين دون آخر باختلاف الألوان أو بالانتقال المفاجئ من لون إلى آخر متباين معه (حسن و إبراهيم, 2017, ص 124)، وفي المطاعم والمقاهي وصالات الطعام يفضل استعمال ألوان دافئة كالبرتقالي فالبرتقالي له تأثيراً منشطاً لعملية الهضم، أما في الفراغات التعليمية والثقافية يتم استعمال مجموعة الألوان المنسجمة التي لا تسبب تشتيت الذهن وإنما تحفز العقل والتفكير باستخدام درجات الألوان الفاتحة وتجنب السطوح البيضاء التي تسبب الملل وتجنب الانعكاسات الباهرة (معراوي و طقطق, 2017, ص 176).

الشكل7

اختيار ألوان مناسبة للفراغ تساهم في جذب الأفراد والتواصل فيه

المصدر: (Harmitha،2018)

4. الإضاءة:

تعتبر الإضاءة من العناصر المهمة في تصميم الفراغ الداخلي وذلك لأنها تجمع بين الجانب الجمالي والوظيفي في وقت واحد، ولتأثيرها على الفراغ وعناصره وعلى المستخدم بحيث تبرز جمال الأثاث وتضيف راحة وسحر مميز للفراغ، وليكون تصميم الفراغ الداخلي ناجحاً من المهم دراسة إضاءة الفراغ وتوظيفها بشكل مناسب بحيث تخدم فكرة المصمم وتلبي احتياجات المستخدم (الباز, 2004)، فالإضاءة المناسبة في الفراغ الداخلي تزيد من الإحساس بالأمان والجاذبية وتكون ذات فائدة للأنشطة التي تحتويه لذلك من المهم عند تصميم الإضاءة مراعاة جودة المجال البصري للأفراد.

وتنقسم الإضاءة داخل الفراغ إلى:

- **إضاءة طبيعية:** مصدرها الشمس ولتكون إضاءة الفراغ الداخلي ناجحة يجب مراعاة بعض الأمور عند التصميم كتوزيع الشبابيك واختيار أماكنها وحجمها وعددها ومحاولة تجنب الضوء المباشر في الأماكن غير مرغوب بها، والاستفادة من الفراغات المفتوحة كالأفنية والشرفات في دخول أشعة الشمس مع مراعاة الخصوصية، ومراعاة ارتفاعات المباني والمسافات بينها بحيث لا تحجب الضوء الطبيعي عن المباني المجاورة لها وذلك بدراسة زوايا الشمس المختلفة طوال العام (زعرور, 2013, ص 42)،ويفضل الاعتماد على الإضاءة الطبيعية قدر المستطاع فهي تساعد في تحسين حالة الإنسان الصحية والنفسية بالتالي يستجيب بشكل إيجابي للضوء، فالفراغات التي تعتمد على الإضاءة الطبيعية تكون مريحة بالنسبة للإنسان، وكلما كانت إضاءة الفراغ مناسبة كلما ساهمت في جذب الأفراد إلى الفراغ والتفاعل (معراوي, 2017, ص 175).
- **إضاءة صناعية:**

ولها عِدّة أنواع في الفراغات الداخلية:

- **الإضاءة العامة (السقفية):** وهي الأكثر استخداماً لإنارة فراغ داخلي بشكل كامل ومتساوي، قد تكون ساطعة أو ناعمة تتدلى من السقف على شكل ثريا، إن اختيار نوع الإضاءة المحيطية المناسب ولعب لعبة الظل والضوء يساهم بإشراك الظل في لعبة الجمال والتأثير في شعور وإحساس الإنسان (أكلاو، 2019).

الشكل8

مثال على الإضاءة العامة السقفية

المصدر: https://interiordesigntips.com/dazzling-lighting-trends-for-2021/

- **الإضاءة الوظيفية:** تستخدم في توجيه الضوء على مساحات معينة، وتعتمد على حاجة المستخدم وعاداته كالقراءة قبل النوم أو الحاجة لإضاءة مركزة على المكتب وغيرها من الحاجات التي تختلف من شخص لآخر.

شكل 9

أمثلة على الإضاءة الوظيفية

المصدر:(Pinterest)

- **الإضاءة المركزة (الموجهة):** هي إضاءة جمالية الهدف منها إبراز الجمال وذلك بتسليط الضوء على شيء مميز كلوحة فنية معلقة أو أن تكون هي نفسها قطعة فنية تخلق فراغاً يحفز الحواس من خلال عمل تباين بين الظلال والضوء، كما تستخدم الإضاءة المركزة كمصدر ضوء ثانوي لزيادة الإضاءة العامة في الغرفة (أكلاو, 2019).

شكل 10

مثال على الإضاءة المركزة والموجهة

المصدر:(South Sound magazine 2012)

- **الإضاءة الهادئة (الحميمية):** تستخدم غالبا في فراغات المعيشة وغرف النوم وتكون بالسقف أو الجدران أو تكون مصابيح جانبية ويكون ما حولها مظلم (أكلاو, 2019).

من المهم دراسة هذه الأنواع في الفراغ وطريقة توزيعها ودرجتها وتطبيقها بعناية بحيث تتناسب مع الفراغ والنشاط الذي يضمه،فعند توزيع الإضاءة تنتج منها مؤثرات ضوئية مختلفة تأثر على عواطف الأفراد مثل الإحساس بالاسترخاء والنشاط أو الضيق والفرح فمثلا الإضاءة ذات الألوان الدافئة تساعد على الاسترخاء

وتثير شعور الحماية والضيافة أما الإضاءة الباردة تحفز النشاط والتركيز، والإضاءة المباشرة تثير شعور الضيق والوضوح فهي تعطي ظلالاً قوية، بينما الإضاءة غير مباشرة تثير شعور الراحة والمتعة فهي تعطي إحساساً باتساع الفراغ (هندي و زهرة, 2018, ص 153)، كذلك تساهم الإضاءة في إبراز مكونات الفراغ الداخلي، فينتج عنه فراغ يتداخل فيه الضوء مع الظلال فيعطي تباينات متعددة تُبرز الأجسام وتحددها، كما أن الإضاءة الصحيحة تُبرز التباينات في الملمس فمثلا عند عرض جسم أو شكل خشن الملمس أمام خلفية ناعمة، يمكن إظهار هذا التباين بتسليط إضاءة منتظمة دون ظلال على الخلفية مع تركيز الضوء على الجسم أو الشكل ودراسة الظلال الناتجة عنه (الباز, 2004)، وعلى العكس تماماً المبالغة في الإضاءة العامة تقلل من شكل وتجسيم الأجسام وتسبب ضعفاً في التعبير البصري، لذلك من الضروري تحقيق تجانس بين المصادر الضوئية المختلفة وانعكاساتها المتعددة الاتجاهات لتبدو في الفراغ كمجموعة تؤكد على الجمال البصري.(انظر الشكل 11 و 12, ص116, ملحق ج)

5. خامات ومواد التشطيب:

اختيار خامات ومواد التشطيب يعد من أصعب التحديات التي تواجه المصمم الداخلي في عملية التصميم، فهي تعطي المظهر النهائي لجميع الأفكار المرسومة على الورق، ويختار المهندس الخامات ومواد التشطيب بعد أن يكون قد تأكد من المنهج الذي يريد أن يتبِعه في إظهار الفراغ الداخلي، فإذا أراد إتباع أسلوب التطابق والتوافق مع روح المكان ومحيطه فعليه اختيار مواد مشابهة لها من حيث اللون والملمس والتصميم بالمواد نفسها، أما إذا اتّبع أسلوب التباين فعليه استعمال مواد حديثة وذات ألوان وملمس وتصاميم مختلفة عن المواد السائدة وإعطائها نوعاً من التميز (عبدالله, 2016, ص 10)، حيث أن نوع ودرجة لون خامات ومواد التشطيب المستخدمة في الفراغ الداخلي واللعب بالإضاءة لها تأثير على العواطف الحسية للمستخدم من ناحية الخشونة أو النعومة، الثقل أو الخفة، البرودة أو الدفيء، الاتساع أو الضيق جميعها قد تعطي شعوراً بالألفة أو النفور (هندي و زهرة, 2018, ص 158).

6. الملمس:

الملمس هو عبارة عن الشعور بمظهر الأسطح وتناسقها ويتم إدراكها باللمس المباشر، فالفراغ يتكون من مجموعة متنوعة ومختلفة من الملامس تمتزج معاً وتكون الإحساس اللمسي وذلك من خلال احتكاك الإنسان المباشر معها (هندي و زهرة, 2018, ص 157)، ويرتبط الملمس بغيره من عناصر الفراغ الداخلي ولا ينفصل عنها، كمواد التشطيب والأثاث، فهو يعبر عن هذه المواد المختلفة ومكوناتها وشكلها الخارجي، وكذلك يتأثر الملمس بعناصر الفراغ الداخلي مثل الإضاءة والألوان، بالتالي نجد أن عناصر الفراغ الداخلي عبارة عن منظومة تعمل جميعها بترابط ولا يمكن فصل إحداها عن الأخرى كما يظهر في (الشكل 13, ص 117, في الملحق ج) (عبدالله، 2016، ص 10).

7. الأثاث والإكسسوار:

يعتبر الأثاث والإكسسوار من المكملات الأساسية للدراسة البصرية للمبنى، فهي تشكِّل وتكمِّل التكوين الفراغي الداخلي للمبنى، ومن خلالها يمكن التحكم في طبيعة الفراغ الداخلي فتجعله أكثر تحديداً أو أكثر اتساعاً، وذلك اعتماداً على طريقة توظيفها داخله، وذلك يحدث بالإضافة إلى العناصر المكملة لعناصر الأثاث مثل العناصر الفنية، التماثيل، النباتات، اللوحات والسجاد فتكون مركزاً للفراغ أو تربط الفراغات المختلفة، وقد تساعد أيضاً في توجيه وتوضيح المنظر العام، والاهتمام بكل هذه العناصر يساعد على الترابط والتماسك البصري للفراغ (عبدالله, 2016, ص 10)، ويمكن للأثاث أن يشارك في تحقيق الاستغلال الوظيفي والمساحي في الفراغ صغير المساحة وذلك من خلال توظيفه في الفراغ ،كاستخدام الخزائن أو الرفوف كفواصل بدلاً من الجدران وبالتالي يتم استغلالها كمساحة تخزين وكديكور، أو استخدام أثاث يمكن طيُّه وفتحه عند الحاجة أو أثاث يمكن استغلاله في التخزين (يوسف, 2002, ص 99). (انظر الشكل 14, ص 117, ملحق ج)

2.6. جودة التصميم الداخلي:

إن تصميم أي فراغ داخلي أو عمل معالجات تصميمية مناسبة له داخل أي فراغ معماري يعتمد على متطلبات ورغبات مستخدميه، وهي مرحلة مهمة للخروج بمنتج أو تصميم ذي جودة يتحقق من خلاله المنفعة، فالجودة هي أداء عناصر ومكونات التصميم بطريقة صحيحة فينتج فراغ داخلي يتلاءم مع رغبات واحتياجات المستخدم وتوقعاته، ويمكن اختصار تعريف جودة التصميم أو (التصميم عالي الأداء) بأنه التصميم لفراغ معماري داخلي من مخططات ورسومات معمارية ومعالجات تصميمية بمتانة وقوة تحمُّل عالية، وخصائص متميزة تتناسب مع احتياجات ورغبات مستخدميها الوظيفية والجمالية وتحقق المنفعة والراحة والأمان له (سالم, 2016, ص 11).

2.7. العلاقة بين الإنسان والفراغ:

الفراغ المعماري ليس مجرد فراغ بسيط يحيط بنا، على الرغم من أنّ أول الأشياء التي يدركها الإنسان في الفراغ هو الشكل الفيزيائي وذلك من خلال صفاته الواضحة كالطول، العرض، المقياس، الشكل الهندسي، اللون، الملمس والإضاءة، للفراغ صفات أخرى عديدة ومعقدة من الصعب شرحها بسهولة فهي عبارة عن رموز وقوانين وأجزاء مجردة تشكل أشياء ذات معنى كبير ومؤثر في الفراغ، ولفهم هذه الصفات الفراغية تظهر بعض العناصر المهمة المفتاحية كعلاقة الإنسان والفراغ ،فالبيئة الفيزيائية التي ننشئها هي ظاهرة اجتماعية أكثر من كونها فيزيائية فالفراغ المعماري يصمم لأجل الإنسان سواء كان هو المصمم أو المستخدم، لذلك عليه أن يلبي احتياجات وذوق ورغبات الإنسان (سراج الدين, 2017, ص 37)، وهناك روابط مهمة عبارة عن مشاعر وأحاسيس تربط الإنسان بفراغات مسكنه ،مثلاً إحساس الإنسان بأن فراغ مسكنه خاص ومميز بالنسبة له، وأن فراغ مسكنه يحقق له نوعا من الاحتواء، والإحساس بالأمان والانتماء والرضا عن فراغ مسكنه (مشهور, 2016, ص 93).

2.8. الفراغ السَّكني:

الفراغ السكني لا ينحصر بالفراغ الذي يتشكل من جدران وسقف وأرضية، أو بالفراغ الذي يأوي إليه الإنسان للراحة والنوم والأكل فقط، بل هو أعمق وأوسع من ذلك فالمسكن له تأثير كبير على الصحة البدنية والنفسية والاجتماعية لشاغليه، وهذا التأثير لا يقتصر في قدرة المسكن على توفير الحماية من مؤثرات البيئة الخارجية (طه, 2010, ص 35)، بل يشمل القدرة على التعامل مع متطلبات واحتياجات البيئة الداخلية وضمان حياة صحية وآمنة للإنسان، فعند تلبية جميع احتياجات الإنسان من جميع أنواع المخاطر الطبيعية أو المستحدثة وصولاً لتلبية الاحتياجات النفسية والاجتماعية والثقافية التي تكوِّن مع الاحتياجات الجسدية علاقة متينة متكاملة بين جسد الإنسان وإنسانيته ويوحدهما، بالتالي ينعكس ذلك على الإنسان ومسكنه وذلك بالحفاظ على صحة الإنسان داخل المسكن وإحساسه بالأمان والراحة والمتعة فيه، ويمكن تعريف المسكن بأنه البيئة السكنية التي تجمع الأسرة ضمن فراغات داخلية متعددة هدفها تأمين الحماية والمأوى لهم، ومساعدتهم على تأدية جميع الوظائف البدنية والنفسية والاجتماعية بصورة طبيعية، ويتحقق ذلك من خلال تحقيق احتياجاتهم الملاءمة لديمومة الحياة المريحة ومن خلال الترابط بين الإنسان والبيئة والمجتمع (البياتي, 2015, ص 1013)، وبما أن الدِّراسة تستهدف الشقق السكنية تحديداً بالتالي يمكن تعريفها بأنها جزء من بيت أو عمارة معدَّة لأسرة واحدة، تتكون من غرفة أو أكثر مع المرافق ويقفل عليها باب خارجي، ويمكن الوصول إليها عن طريق درج أو ممر يؤدي إلى الطَّريق العام (الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، 2017).

2.8.1. الاحتياجات الإنسانية في الفراغ السكني:

صنف عالم النفس الأمريكي (ماسلو) الاحتياجات الإنسانية للإنسان إلى مراتب بحسب أهميتها للإنسان وذلك في صورة هرم أُطلِق عليه (هرم ماسلو للاحتياجات الإنسانية)، في المرتبة الأولى من قاعدة الهرم تأتي الاحتياجات والمقومات الأساسية للإنسان التي لا غنى عنها، فالإنسان يبدأ بإشباع وتحقيق الاحتياجات الأساسية أولاً ثمَّ ينتقل إلى إشباع الاحتياجات الأخرى التي تليها احتياجات الأمان ثم الاحتياجات الاجتماعية وصولا لقمة الهرم بتحقيق الذات أي إيجاد الهوية، ولكون المسكن من الاحتياجات الأساسية للإنسان فإنه

يحتل المرتبة الأولى من قاعدة الهرم (الاحتياجات الفسيولوجية) نظراً لأهميته (طه, 2010, ص 39). (انظر الشكل 15, ص118, ملحق ج).

هذا وتنقسم أهم الاحتياجات الإنسانية في الفراغ السكني إلى: احتياجات أساسية وهي ضرورية للإنسان ليعيش حياة تميزه عن سائر المخلوقات وتناسبه كإنسان، واحتياجات متغيرة تختلف من إنسان لآخر بحسب ظروف كل شخص (انظر الشكل 16, ص118, ملحق ج).

1. الاحتياجات الأساسية الأولية:

الاحتياجات الضرورية لبقاء الإنسان وهي **الاحتياجات الجسمية** والتي تتحقق بالراحة الجسمية وذلك بتوفير الجو المناسب لأداء العمل المطلوب فكل عمل له حالة من النشاط تناسبه، فبعض الأعمال تحتاج إلى التركيز والهدوء وبعضها يحتاج إلى حركة وتواصل مع المحيط والبعض يحتاج إلى جو معزول تماماً (سراج الدين, 2017, ص 38).

وتشمل الاحتياجات الجسمية ما يلي:

أ. الراحة البصرية:

وتتحقق بحماية العين من الإجهاد ومن الملوثات البصرية المادية والمعنوية، مثال على ذلك استخدام إضاءة غير مناسبة ترهق العين، أو عدم تناسق الألوان وعدم مراعاة لمعان الأسطح وعلاقتها باللون والضوء، ومن نتائج التلوث البصري عدم الرضا وضيق في النفس التوتر والغضب وغيرها من الأحاسيس النفسية.

ب. الراحة السمعية:

وتتحقق براحة الأذن وذلك بالتحكم في الأصوات الصادرة عن البيئة من خارج المسكن أو داخله، وإن تعدت الحد المسموح تصبح ضوضاء غير مرغوب فيها، تؤثر على راحة الإنسان وتفقده القدرة على التفكير والتركيز، إن درجات الإحساس بالضوضاء تختلف من شخص لآخر فهناك درجات من التكيف

للإحساس بالضوضاء، وذلك بحسب الظروف البيئية والعوامل الشخصية الداخلية، ومن آثار الضوضاء ضعف القدرة السمعية وانعكاس ذلك على سلوك الإنسان فيرفع من صوته أثناء الكلام، ومن آثارها أيضاً ارتفاع ضغط الدم والقلق والإجهاد وعسر الهضم والتوتر العصبي وارتفاع معدل ضربات القلب (مشهور, 2016, ص 40).

ت. الراحة البدنية:

وتتحقق في:

- **الراحة الفسيولوجية:** وتتمثل بتحقيق احتياجات الإنسان المرتبطة بطريقة أداء الأنشطة وتوزيعها داخل المسكن وذلك بتوفير أماكن مخصصة لها كمكان للنوم وللمعيشة وللأكل ... إلخ، حيث إن كفاءة المسكن تظهر في قدرته على تنسيق الأنشطة داخله بحيث يحافظ على الحالة الصحية للإنسان ويوفر وقته وجهده، والقدرة على التعديل في حجم المسكن ليناسب نمو الأسرة، وفي حال لم يتحقق جزء من هذه الاحتياجات يصبح المسكن ممرضاً فيؤثر على راحة الإنسان البدنية أو النفسية أو الاجتماعية، وتختلف درجة المعاناة باختلاف درجة وأهمية هذه الحاجة.

- **الراحة الحرارية:** تتحقق من خلال توفير مناخ داخلي مريح يتلاءم مع رغبة الإنسان، وتعتمد الراحة الحرارية على درجة الحرارة ودرجة الرطوبة وحركة الهواء، فدرجات الحرارة المرتفعة تسبب الإرهاق والخمول وقلة النشاط، ودرجات الحرارة المنخفضة تسبب الأرق فتقل نسبة التركيز، بالتالي من المهم أن يكون المسكن قادر على توفير المناخ المناسب لشاغليه، وقادر على توفير مناخ جزئي له صفات تميزه عن المناخ في البيئة الخارجية وتحميه منه (هندي و زهرة, 2018, ص 158).

- **الراحة الوظيفية للمسكن:** تتحدد من خلال التعامل مع الفراغ ومحتوياته والعمل على توفير الوقت والجهد والتكلفة وذلك بالاهتمام بالحركة الأدائية لهذه المحتويات وملاءمتها لجسم الإنسان، وأي قصور فيها يسبب الإصابات نتيجة وجود خلل في تصميم المسكن كوجود عيوب بالأرضيات أو درجات السلالم غير ملائمة (مشهور، 2016، ص44–45).

2. **الاحتياجات الأساسية الثانوية:** وهي الاحتياجات المهمة لحياة إنسان له آراءه وأفكاره ومشاعره وهي:

أ. **الاحتياجات السيكولوجية:** وهي الخاصة بالتكوين النفسي للإنسان، وهو تكوين ينفرد به الإنسان عن غيره من الكائنات الحية، وتكوين تُستَشعر فيه مشاعر السعادة المعنوية بإحساس يختلف عن السعادة الحسية واللحظية التي ترتبط بالتكوين العضوي الذي يساعد بشكل كبير في بناء التراكيب الإيكولوجية للإنسان أو ما يحققه في بيئته من تفاعلات أو مكاسب، ومن الاحتياجات السيكولوجية الحقوق النفسية والحقوق الدينية والاجتماعية، مثل التواصل الاجتماعي، الخصوصية، الممارسات الدينية، الهوايات، الترفيه والتسلية بالتالي إن معظم أسباب المتعة الجمالية الحسية والنفسية تتمثل بمكان الإقامة والبيئة المحيطة (مشهور, 2016, ص 32)، وتشمل الاحتياجات السيكولوجية ما يلي:

- **الراحة الاجتماعية:** والتي تتحقق بتحقيق الاحتياجات الاجتماعية والثقافية والحضرية والتي تختلف من مجتمع لآخر وذلك باختلاف الثقافات والحضارات مع ذلك هناك احتياجات يتفق عليها الإنسان في أي مكان ومن ضمنها الحياة الاجتماعية وتقوية الروابط في إطار العادات والتقاليد، وحاجة الإنسان للخصوصية الداخلية والخارجية وذلك من ناحية ارتباطها بالبيئة الخارجية والداخلية للمسكن وذلك بتحقيق الراحة السمعية والبصرية ومحاولة تحقيقها دون التأثير على عوامل أخرى ذات أهمية كالإضاءة الطبيعية والتهوية وغيرها، ومن الآثار المترتبة على عدم وجود الراحة الاجتماعية التفكك الاجتماعي والأسري، الإصابة ببعض الأمراض النفسية، والأمراض الاجتماعية كالصراع الطبقي والاجتماعي والمادي في المجتمع.

- **الراحة النفسية:** هي الراحة الناتجة عن توفير الأمان، واحترام العبادات والمعتقدات والطقوس الدينية واحترام ممارسة الأنشطة الترفيه والهوايات، وهي الراحة تجاه موقع المسكن (منطقة ريفية، شعبية، مزدحمة، هادئة)، ونوع المسكن مسكن منفرد، مسكن مزدوج، شقة في عمارة سكنية، الراحة من ناحية تصميم المسكن من الخارج والداخل (الطراز أو الأسلوب)، والراحة من ناحية خامات البناء والتشطيب وما يخص اللون والملمس، فقدان الراحة النفسية له دور في الإصابة بالأمراض النفسية والاكتئاب

والتوتر، وفقدان الترابط الاجتماعي ينتج عنه تنافر شاغلي المسكن من بعض الفراغات، والشعور بعدم الانتماء والدفء داخل المسكن.

- **الراحة الاقتصادية:** تتحقق بتوافق المسكن مع الإمكانات المادية للشاغلين، وبتقليل أعمال الصيانة، وتوفير الطاقة، وعدم ضياع الوقت والجهد، وبفقدان الراحة الاقتصادية، يضيع الوقت والطاقة ويتأثر إنتاج الفرد ونشاطه، بالإضافة إلى الخسائر المادية التي قد تكون أعلى من إمكانات شاغل المسكن ونتيجة الضغوط الاقتصادية يتعرض البعض لأمراض نفسية (مشهور, 2016, ص 45).

ب. الاحتياجات الإيكولوجية:

وهي الخاصة بالتكوين الإيكولوجي (البيئي) للإنسان وهي احتياجات ترتبط بتوفير الأمان والحماية من مؤثرات البيئة الخارجية والتي تندرج تحت:

- **الحماية من مؤثرات البيئة الاجتماعية السيكولوجية:** وتتحقق الحماية منها بالتوافق الاجتماعي والاقتصادي، وبالحد من السلوك الاجتماعي غير المرغوب به، والحد من التلوث السمعي والبصري، ومن آثارها انتشار الجرائم كالقتل والسرقة وبعض الأمراض النفسية نتيجة التلوث السمعي والبصري أو عدم التوافق الاقتصادي (مشهور, 2016, ص 47).

- **الحماية من سلبيات البيئة الحية:** تعد الحماية من سلبيات البيئة الحية أساس من أساسيات الإقامة الصحية لكي يشعر الإنسان بالراحة، ومن آثارها نمو الكائنات الطفيلية والميكروبات الضارة ودخول الحشرات الزاحفة والطائرة داخل المسكن، بالتالي تؤثر على صحة الإنسان وتُعرِّضه للإصابة بأمراض عديدة منها الحساسية، التهاب الجلد، صعوبة التنفس، الربو، والملاريا وغيرها، بالتالي تؤدي إلى إزعاج الإنسان وإقلاق راحته، ومن آثارها أيضاً إتلاف الأثاث والخامات والمواد المستخدمة في الفراغات (مشهور, 2016, ص 47).

- **الحماية من مؤثرات البيئة الطبيعية:** من المهم حماية المسكن من التغيرات المناخية والرطوبة والكوارث الطبيعية التي تؤثر على المسكن، والتي قد تؤدي إلى انهياره أو فقدانه، وظهور مشاكل فيه تؤثر على صحة الساكن كأمراض الصدر ونزلات البرد، لذلك من المهم توفير عناصر الحماية والرعاية المناخية كالتدفئة والتبريد والحماية من العواصف ومن تعديات الكائنات الأخرى، والاحتياج للطاقة، وكل ما يختص بالأمور البيئية لتوفير راحة الإنسان (مشهور, 2016, ص 33).

- **الحماية من مؤثرات البيئة الحضرية:**

وهي حماية المسكن من التلوث الصادر عن الفراغ الخارجي وعن مكونات المسكن الداخلية وعن أنشطة الإنسان داخله، مثل دخان مواقد الحطب، المنظفات والمطهرات، المواد الكيميائية والمبيدات الحشرية، تسرب الرطوبة لفراغات المسكن (مشهور، 2016، ص 47).

ت. الهوية:

يمارس الإنسان العديد من الأنشطة المختلفة يوميا ويعتبر الفراغ المعماري المغلف لهذه الأنشطة، لذلك من المهم أن يراعي الفراغ وأن يتلاءم مع هذه الأنشطة، بالتالي ما يقصد بهوية الفراغ هو مدى ملاءمة الفراغ للنشاط الذي يحتويه، وقد تأتي هوية الفراغ من خلال ترتيب عناصر الفراغ نفسه أو من سلوك المستخدم وطبيعة نشاطه ،المعماري هو المسؤول عن ترتيب عناصر الفراغ فقط ولكن عمله يؤثر بشكل كبير في أداء المستخدم وطبيعة نشاطه، فالمعماري يصمم الفراغ ويرتب عناصره ويختار أشكالها ومواصفاتها وفقا لرؤيته حول الشخصية أو الهوية التي سيحملها هذا الفراغ، ولكن بمجرد أن يبدأ مستخدم الفراغ بممارسة النشاط فيه فإنه يكتسب شخصية وهوية تعتمد على الممارسات والأنشطة التي يمارسها فيه (سراج الدين, 2017, ص 39).

3. **الاحتياجات الإنسانية المتغيرة:**

هي احتياجات تختلف من شخص لآخر وذلك بحسب الحالة الاقتصادية والذوقية والثقافية، وتنقسم إلى:

أ. احتياجات وظيفية لها علاقة بطريقة أداء وتوزيع الأنشطة الثانوية داخل المسكن كالقراءة وممارسة الرياضة وغيرها.

ب. احتياجات جمالية تختلف باختلاف الذوق من شخص لآخر وتعطى إحساساً بالمتعة.

ت. احتياجات اقتصادية وهي من أهم العوامل المؤثرة في التصميم (مشهور, 2016, ص 33).

2.8.2. العوامل المؤثرة على تصميم المسكن:

1. عوامل بيئية طبيعية: تشمل البيئة الطبيعية والخصائص العامة للبيئة المحيطة والبيئة الحضرية والعوامل المناخية.
2. عوامل إنسانية: تشمل العوامل الدينية والسياسية والاجتماعية والثقافية والتاريخية.
3. عوامل تكنولوجية: وتشمل مواد البناء الحديثة والمستوى التكنولوجي.
4. عوامل اقتصادية: تشمل أساليب ومواد البناء، وقيمة الأرض المقام عليها المسكن، واستغلال الطاقات المتجددة.
5. الاتجاهات المعمارية السائدة: تشمل المدارس والطرز المعمارية الدارجة (العزب, 2015, ص 17).

2.8.3. الفراغات الداخلية للمسكن:

تنقسم الفراغات الداخلية للمسكن إلى:

1) **فراغات عامة:** هي الفراغات الداخلية التي توفر فراغات للفعاليات العامة المشتركة، فتشمل فراغات الاستقبال وقد تمتد إلى خارج حدود المبنى لتشمل الأفنية والشرفات الخارجية (مشهور, 2016, ص 93).

2) **فراغات خاصة:** هذه الفراغات تشترط تحقيق الخصوصية العالية فيها، فهي مناطق مخصصة للراحة وللفعاليات الخاصة وتمثل الجزء الهادئ نسبيا والبعيد عن مصادر الضوضاء كغرف النوم وركن الأطفال الصغار وغرف المكاتب المنزلية إن وجدت، ويتم تحديد عدد الغرف حسب عدد أفراد الأسرة، مثلاً المساكن التي تحتوي على ثلاث غرف نوم تكون مناسبة لأسرة مكونة من أربعة إلى ستة أفراد (مشهور, 2016, ص 93).

3) **فراغات شبه خاصة:** هي الفراغات التي تحتاج درجة متوسطة من الخصوصية كفراغ المعيشة.

4) **فراغات خدمية:** هذه الفراغات توفر مناطق الفعاليات الخدمية للفراغات العامة والخاصة والشبه خاصة كالمخازن والمطابخ والحمامات وغيرها (البياتي, 2015, ص 1015).

2.8.4. توجيه الفراغات الداخلية:

إن التوجيه المناسب عند تصميم الفراغات الداخلية للشقق السكنية من ناحية الاتجاهات الأساسية (شمال، جنوب، شرق، غرب) أو من ناحية حركة الشمس (صيف، شتاء) ومناطق الظل والشمس واتجاهات الرياح أو من ناحية الإطلالة، له دور كبير في ضمان الراحة الحرارية إلى جانب الاقتصاد والتوفير من ناحية الإضاءة والتدفئة والحماية من التيارات الهوائية وفقدان الحرارة غير الضروري، فالتوجيه المناسب ينتج فراغ سكني ذو كفاءة وجودة عالية، مثلاً وضع الفراغات التي تحتاج للإضاءة في فترات النهار باتجاه الجنوب كفراغات الجلوس والمعيشة والشرفات والبلكونات، أما الفراغات التي لا تحتاج للإضاءة في النهار مثل الممرات والخدمات يفضل توجيهها نحو الشمال أو الغرب، مراعاة توجيه المدخل عكس اتجاه الرياح للحماية من دخول الهواء البارد في كل مرة يفتح فيها الباب، أما المطبخ من المناسب توجيهه ناحية الشرق أو جنوب شرق لدخول أشعة الشمس في الصباح الباكر وعدم تعرضه لها طوال اليوم لحماية المطبخ من الحرارة الزائدة نتيجة لوجود الموقد والفرن، ومن المهم توجيه المطبخ عكس حركة الرياح السائدة لطرد الروائح للخارج وعدم دخولها لفراغات المنزل ،بالنسبة لغرف النوم يمكن توجيهها ناحية الشرق أو جنوب شرق أو جنوب غرب فتدخلها أشعة الشمس في الصباح وتكون مظلمة في ساعات المساء فتساعد على النوم والراحة ،ومن المهم

مراعاة وضعها في المكان أو المنطقة الأكثر هدوءً في المنزل، أما الحمامات من المناسب وضعها في الجانب الجنوبي أو الجنوب الشرقي فالشمس هي أفضل علاج للمناطق الرَّطبة (Starer،2018).

بالإضافة إلى ذلك من المهم في التوجيه المناسب أن يراعى مبدأ الخصوصية الداخلية والخارجية في فصل فراغات المسكن الخاصة عن بقية الفراغات أو من خلال عزل المسكن عن البيئة الخارجية المحيطة به(عبد, 2016).

2.8.5. تصميم الفراغات الداخلية للشقق السكنية:

1. المدخل:

وهو واجهة المسكن وفراغ ترحيب واستقبال الزوار المعبر عن ساكنيه ومن المهم مراعاة بعض الأمور عند تصميمه كالخصوصية مثلاً بحيث لا يكشف الداخل فراغات المعيشة أو غرف النوم مباشرة عند الدخول، وأن يكون المدخل قريباً لغرفة الضيوف، ومن المهم مراعاة الإضاءة الجيدة للمدخل وفي العادة أغلب مداخل الشقق تعتمد على الإضاءة الصناعية وذلك لعدم إمكانية توفير إضاءة طبيعية وعمل نافذة، ويفضل وضع مفتاح الكهرباء قرب الباب الرئيسي ولا تكون المسافة بعيدة تجنباً للسير في الظلام عند الدخول، ومن الممكن التحكم في مساحة المدخل إذا كان صغيراً بإضافة مرايا أو استخدام ألوان طلاء وأرضيات فاتحة توحي بالاتساع (مدونة شركة الكيدرا للتصميم الداخلي) 2014,.

2. عناصر الحركة والاتصال:

هي المداخل والأبواب والممرات وفراغات التوزيع، والتصميم الجيد يأخذ بعين الاعتبار أن تكون هذه العناصر قصيرة ومباشرة بين الفراغات وذات مساحة صغيرة ويفضل اختصارها قدر المستطاع، ومن المهم دراسة أماكن الأبواب وسعتها لتسهيل الحركة منها وإليها (مشهور, 2016, ص 109).

3. صالة المعيشة (Living Room):

صالة المعيشة تعتبر من أهم الفراغات الداخلية للمسكن فهي مركز الحياة الاجتماعية لأفراد الأسرة، والفراغ المستخدم من قبل الجميع، والفراغ الأكثر استهلاكاً، فهو مركز لممارسة مختلف الأنشطة اليومية كالجلوس ومحادثة الآخرين ، الراحة، المطالعة، مشاهدة التلفاز، وتناول الطعام في بعض الأوقات كذلك تصلح لاستقبال بعض الزوار المقربين، والتصميم الناجح لغرفة المعيشة هو التصميم الذي يوفر مساحة مفتوحة للحركة ويستغل كل ركن فيه لخدمة جميع أفراد الأسرة، وقد يختلف تصميم فراغ المعيشة من مسكن لآخر وذلك اعتماداً على عدد أفراد الأسرة والمستوى الاجتماعي والاقتصادي لها وأسلوب حياة المستخدم واحتياجاته، بالتالي هناك معايير وأسس من المهم مراعاتها عند تصميم الفراغ الداخلي لصالة المعيشة لتكون عملية ومناسبة لجميع أفراد الأسرة:

- يفضل أن تكون مساحة صالة المعيشة المساحة الأكبر في المسكن، أو المساحة الكافية لاستيعاب نشاطات الأسرة والمحادثة مع الأخذ في الاعتبار مسارات الحركة.
- اختيار موقع مميز لغرفة المعيشة في المسكن، بحيث تكون قريبة من كل شيء وسهلة الوصول، ومراقبة لمداخل ومخارج البيت.
- لها نوافذ تسمح بدخول الإضاءة الطبيعية وتعمل على تجديد الهواء في الغرفة.
- مراعاة البساطة والوضوح عند تصميم غرفة المعيشة، فالبساطة هي أساس الديكور الحديث لما توفره من راحة وتناسب.
- عند اختيار أثاث غرفة المعيشة يفضل أن يتم اختيار أثاث خفيف بسيط يتناسب مع حجم الغرفة، في حالة الغرف صغيرة الحجم يفضل اختيار أثاث صغير الحجم وذلك باستخدام أرائك وطاولات صغيرة تتناسب مع حجم الغرفة، فينتج فراغ ذو صورة جمالية متناسقة مريحة للنظر وفراغ سهل الاستخدام والحركة، ويفضل استخدام ألوان فاتحة في الفراغات الصغيرة لأنها تعطي إحساساً بالاتساع والكبر للفراغ، أما الغرف ذات المساحات الكبيرة الواسعة يفضل اختيار أرائك ومقاعد كبيرة الحجم، وذلك لتنسيق

الفراغ بشكل يتناسق مع حجم الفراغ وملئه ، وتوفير أماكن لأكبر عدد ممكن من المستخدمين (انظر الشكل 17, ص119, ملحق ج)

- ينصح بتدرج أنظمة الإضاءة في غرف المعيشة وتوفير أكثر من مصدر للإضاءة، وأن تكون أنظمة الإضاءة متعددة الخيارات بحيث يمكن التحكم في عدد المصابيح ودرجة السطوع من خلال مفاتيح منفصلة، وذلك لضبط شدة الإضاءة بحسب النشاط الذي يتم داخل الغرفة، مثلاً عند القراءة أو في أوقات اجتماع الأسرة تكون الإضاءة ساطعة، أما عند مشاهدة التلفاز أو في جلسات الاسترخاء تُفضل الإضاءة الهادئة المريحة للعين والأعصاب.
- الاهتمام بموقع التلفاز بحيث يكون مَرئياً لكلّ الجالسين في الغرفة ويفضل عدم وضع التلفاز مقابل نافذة حتى لا تعكس ضوء الشمس على الشاشة.
- اختيار أقمشة وخامات سهلة التنظيف من نوع جيد تتحمل الاستهلاك المتكرر والدائم.
- مراعاة المتانة وقوة التحمل.

4. صالة الطعام (Dining Room):

تنقسم إلى قسمين:

- صالة الطعام اليومية مخصصة للعائلة في الغالب تكون بالمطبخ وعلاقتها مباشرة بالمطبخ ويفضل تخصيص مكان لها فيه (انظر الشكل 18, ص119, ملحق ج).
- **صالة الطعام الرئيسية**

المخصصة للضيوف وفي الغالب تستخدم في مناسبات متباعدة زمنياً، قد يخصص لها غرفة خاصة مع أثاثها، أو في حالة الشقق الصغيرة يمكن أن يخصص لها مساحة ضمن فراغ آخر كغرفة المعيشة أو الصالون (انظر الشكل 19, ص120, ملحق ج)

ويفضل أن تتمتع صالة الطعام بالخصائص التالية:

- المساحة: تتحدد مساحة غرف الطعام بناءً على نوع الفراغ وطبيعة النشاط فيه وعدد المستخدمين، ومنها تتحدد طبيعة وأبعاد وحدات الأثاث المستخدمة فيه.
- تحديد عدد المستخدمين وأقصى عدد لهم (أفراد الأسرة–الزائرين).
- تحديد وحدات الأثاث اللازمة داخل غرف الطعام حسب أنشطة الإنسان داخل الفراغ، وذلك من تناول الطعام، وتناول المشروبات، والجلوس، فتكون وحدات الأثاث المستخدمة عبارة عن طاولة طعام، كراسي طعام، كراسي الجلوس، بوفيه، وطاولة خدمة.
- انتقاء شكل طاولة مناسب للفراغ فهنالك عدة أشكال لطاولات الطعام منها المستطيلة، الدائرية، المربعة، البيضاوية).
- انتقاء طاولة طعام مرنة بحيث يمكن تصغيرها وتكبيرها حسب الحاجة.
- الأخذ بعين الاعتبار قرب طاولة الطعام من مكان الخدمة للطعام ومن المطبخ ومن حمام الضيوف.
- مراعاة الجانب الوظيفي وذلك من الناحية الحركية والخدمية عند تناول الطعام وذلك بمراعاة المسافة بين شخص وآخر حوالي 60 سم في حال كان المقعد دون جوانب، وإضافة 5 سم في حال وجودها، وأن يكون ارتفاع الطاولة حوالي 80 سم بحيث توفر الراحة اللازمة عند الجلوس لتناول الطعام مع ترك مسافة 25 سم بين قاعدة المقعد والطاولة بحيث يمكن تحريك القدم بسهولة، وترك مسافة بين 45 و60 سم خلف المقعد تمكِّن الجالس من تحريك المقعد عند النهوض والجلوس (الأحمد, 2020) (انظر الشكل 20, ص120, ملحق ج)

5. المطبخ (kitchen):

يعتبر المطبخ مركز المنزل ومن الفراغات التي لها أهمية كبيرة لربة المنزل فهو الفراغ الذي تقضي معظم وقتها فيه، وكفاءة تصميم الفراغ الداخلي للمطبخ تؤثر بصورة مباشرة على راحة وكفاءة عمل ربة المنزل، لذلك من الضروري عند تصميم فراغ المطبخ الأخذ بعين الاعتبار عدة أمور وهي كالآتي:

- **الحجم والمساحة:** قبل البدء في عملية تصميم المطبخ من المهم معرفة مساحة المطبخ، ومعرفة الاحتياجات والأدوات التي يحتاجها المستخدم في مطبخه أو التي يرغب بإضافتها كآلة غسل الأطباق، غسالة الملابس، طاولة طعام يومية وغيرها.
- تحديد هل المطبخ مفتوح أم مغلق.
- مراعاة مثلث العمل أو ما يسمى بمثلث الحركة في المطبخ وتوزيع الأجهزة الرئيسية، وتعتمد فكرة المثلث على وضع الثلاجة، والبوتاجاز، والحوض على شكل مثلث في أنحاء المطبخ، وتحدد زوايا المثلث على حسب مساحة المطبخ، ويجب ألّا يعترض مثلث الحركة شيئاً، وبتطبيق مثلث العمل ينتج فراغاً أكثر كفاءة وأكثر راحة (انظر الشكل 21, ص121, ملحق ج).
- **تحديد شكل توزيع المطبخ:** إن كان شكل L أو شكل متوازي أو شكل مستقيم أو شكل الجزيرة أو شكل U أو شكل G (انظر الشكل 22, ص121, ملحق ج).
- يفضل توجيه المطبخ ناحية الجنوب أو جنوب شرق ليكون عكس اتجاه الرياح والحماية من انتشار الروائح والأبخرة داخل المنزل.
- مراعاة دخول أشعة الشمس للمطبخ قدر الإمكان للإنارة والتعقيم.
- التهوية الجيدة للمطبخ.
- يفضل أن يكون قريباً من غرفة المعيشة والسفرة لسهولة نقل الطعام والتقديم.
- توفير الإضاءة المناسبة لممارسة كافة المهام داخل المطبخ.
- مراعاة عدم وضع البوتاجاز تحت الشباك حتى لا ينطفئ بفعل الهواء ولحماية الطعام من الغبار والأتربة أثناء الطهي.
- مراعاة استخدام خامات سهلة التنظيف واستخدام أسطح غير قابلة للانزلاق خاصة الأرضيات، وتعالج الحوائط باستخدام السيراميك، ويستخدم الخشب والألمنيوم في صنع وحدات المطبخ، أما أسطح العمل يستخدم فيها الجرانيت أو الفورمايكا.

6. غرف النوم (Bed Rooms):

تعتبر غرف النوم من الفراغات الداخلية المهمة في المسكن، ففيها يتَجَدَّد نشاط الإنسان بعد عناء يوم طويل ليستعِد ليوم جديد، بالتالي من الضروري مراعاة وسائل الراحة والهدوء فيها وتوفير متطلبات النوم، وذلك بتهيئة الفراغ وأدواته لهذا النشاط وذلك من خلال:

- يفضل توجيه فراغات النوم في المسكن من ناحية الشرق أو الجنوب الشرقي حتى تدخل أشعة الشمس إليها في الصباح.
- توفير الخصوصية الكاملة (الداخلية والخارجية) لها، فهي من ضمن الفراغات الخاصة.
- التنسيق الداخلي لفراغ غرف النوم يبدأ من السرير فهو نقطة بداية تصميم الغرفة، وبعدها يكون الاهتمام بما يحيطه من حوائط وسقف وأرضية بحيث تكون باعثة للراحة والهدوء، ولتحقيق إحساس الأمان فيها يفضل وضع ظهر السرير بشكل يوازي الحائط، وأن يكون السرير مواجهاً لمدخل الغرفة وبعدها يتم تنسيق الفراغ وباقي محتوياته حسب احتياجات شاغليه.
- يفضل وضع أماكن تخزين الملابس والأحذية عند مدخل الغرفة بعيداً عن الفراغ الداخلي لغرفة النوم وفي مكان منعزل ومهوى.
- من المهم مراعاة وعزل فراغات غرف النوم عن الضوضاء، لما لها من تأثير كبير على الإنسان وقدراته وإمكانياته، فكلما زادت درجة الضوضاء أصابت الإنسان بالقلق وعدم القدرة على النوم، لذلك من الضروري مراعاة بعدها عن مناطق الضوضاء الداخلية مثل غرفة المعيشة والمطبخ وعن مسارات الحركة في الممرات، ومن الممكن فصل الضوضاء عن غرف النوم بغرفة الملابس أو الحمام، من المهم أيضاً أن تبتعد غرف النوم عن الضوضاء الخارجية مثل الشوارع الرئيسية.
- عند اختيار وتقسيم فراغ غرفة النوم من الضروري معرفة عدد أفراد الأسرة والأعمار والجنس (إناث أو ذكور)، مع الأخذ بعين الاعتبار الإضاءة والتهوية الطبيعية وتحديد الغرض منه إن كان للنوم فقط أو يحتوي على نشاطات أخرى كالدراسة.

- ومن المهم مراعاة التناسق الشكلي واللوني للفراغ، بحيث لا ينفر الإنسان منه وبالتالي يبتعد عنه أو ينفر منه معنويا فيؤثر على حالته النفسية.
- اختيار ألوان مناسبة لفراغ غرفة النوم، وذلك باختيار ألوان هادئة ومريحة كالأبيض والكريمي والدَّرجات الفاتحة من الأزرق والأخضر والوردي.
- استخدام درجات إضاءة مناسبة لنوعية النشاط، ومراعاة درجات لمعان الأسطح وألوانها.
- إضافة عناصر جمالية تساعد على الاسترخاء عن طريق التصميم بالشكل واللون والخامة.
- اختيار الخامات داخل غرف النوم بعناية بحيث يتحقق من شكلها وملمسها ولونها الراحة النفسية والبصرية والبدنية.
- مراعاة توفير المناخ المناسب في غرف النوم بحيث تتحقق الراحة الحرارية فيها (مشهور, 2016, ص 95 -98).
- تحديد الأدوات اللازمة للأنشطة داخل غرف النوم وتصنف هذه الأنشطة إلى:

- **أنشطة أساسية:** كالنوم، خلع الملابس وترتيبها وارتداءها، والتزيُّن.
- **أنشطة ثانوية للكبار:** كالقراءة، الكتابة، المحادثة، الاستماع للراديو، مشاهدة التلفزيون.
- **أنشطة ثانوية للصغار:** كاللعب، المذاكرة، وتناول الطعام أحياناً (مشهور, 2016, ص 97).

أما أدوات غرف النوم هي:

1. **وحدات الأثاث:** وحدات الأثاث اللازمة لمزاولة الأنشطة الأساسية في غرف النوم هي السرير والطاولات الجانبية والخزائن وطاولة الزِّينة وفي حالة غرف الملابس يتم تحديد مكانها وحجمها بناء على رغبة واحتياجات المستخدم.
2. **الأجهزة:** يفضل عدم تواجدها في مكان النوم لتجنب الأشعة الكهرومغناطيسية.
3. **المفروشات:** الستائر والسجاد ويفضل أن تكون بسيطة.

4. **الإكسسوارات:** تشمل اللوحات والأنتيكات ويفضل أن تكون بسيطة وتعبر عن ذوق المستخدم (مشهور, 2016, ص 97).

- عند تصميم وتنسيق وحدات الأثاث لغرف النوم من الضروري مراعاة الناحية الوظيفية للفراغ، ودراسة حركة المستخدم داخل الفراغ وكيفية تعامله مع وحدات الأثاث الموجودة فيه ومراعاة مناسبتها وملاءمتها له، ومراعاة أقصى وأدنى ارتفاع يستطيع المستخدم الوصول إليه، ومراعاة عمر المستخدم وجنسه وما يترتب عليه من حجم واحتياجات شخصية، ومن المهم أيضاً مراعاة الحالة الصحية للمستخدم (انظر الشكل 23 و24, ص122, ملحق ج)

7. **الحمامات (bathroom):**

عادةً الفراغات الداخلية للحمامات تكون صغيرة المساحة مقارنةً مع باقي فراغات المنزل، حيث يفضل عدم المبالغة بالمساحة والاستفادة منها في فراغات وعناصر داخلية أخرى، فالتصميم الجيد يعتمد على وضع كل الاحتياجات الأساسية في الفراغ وفق معايير يجب تصميم الحمامات بناءً عليها وهي:

- اختيار موقع الحمام: فمثلاً الحمام الرئيسي يكون في مكان مركزي يخدم جميع المستخدمين قريباً من غرف النوم والمعيشة، أما حمام غرف النوم يفضل أن يكون داخل الغرفة وألا يكون باب الحمام مواجه لباب الغرفة، بالنسبة لحمام الضيوف يجب أن يكون في مكان مناسب وقريب من غرفة الاستقبال والطعام ومن المهم ألا يواجه مدخل المسكن.
- وضع الحمام عكس اتجاه الرياح السائدة.
- وضع الحمام في اتجاه الشمس لتقليل الرطوبة.
- مراعاة مساحة الحمام (كبير، متوسط، صغير) فالمساحة الكبيرة عادة تكون للحمام الرئيسي، والمساحة المتوسطة لحمامات غرف النوم، والمساحة الصغيرة لحمام الضيوف.
- مراعاة الإضاءة والتهوية الجيدة.

- مراعاة الجانب الوظيفي عند تصميم الحمام وذلك من خلال تعامل المستخدم مع وحدات الحمام ومراعاة المسافة الكافية بين كل وحدة وأخرى لسهولة استخدامها ومرونة الحركة داخل الفراغ (انظر الشكل 25, ص123, ملحق ج)
- معظم الحمامات تحتوي على ثلاث أجهزة رئيسية هي (المغسلة، المرحاض، الدوش أو حوض الاستحمام) وبعض الحمامات تحتوي على بيديه، تصميم الحمام يختلف من مسكن لأخر وذلك بحسب الحالة الاقتصادية للمالك وحجم المسكن وعدد المستخدمين للحمام.
- مراعاة الخصوصية أثناء تنسيق الفراغ الداخلي للحمام، فالجزء الأكثر خصوصية يكون للداخل ثم يليه الجزء الأقل خصوصية:
  - يتم التأسيس للدوش أو حوض الاستحمام عند أبعد نقطة في الحمام.
  - المغسلة تكون بمكان قريب من مدخل الحمام لسهولة وسرعة الاستعمال.
- أن يكون المدخل أو الباب سهل الاستخدام لا توجد معيقات للدخول.
- ارتفاع السقف لا يقل عن 2 متر لما له من تأثير على راحة الإنسان.
- مراعاة الأمان داخل الحمام باستخدام بلاط وسيراميك للأرضيات مقاوم للانزلاق، وتركيب قضبان للمسك خاصة في حال كان المستخدمين أطفال أو كبار سن أو ذوي احتياجات خاصة.
- تكسى أرضيات وحوائط الحمامات بارتفاع لا يقل عن 1.5 متر بمادة لا تمتص الرطوبة ومن السهل تنظيفها كالسيراميك والرخام.
- دراسة شبكة الصرف وإمكانية دمجها مع شبكة الصرف للمطبخ وتوفير النفقات.
- مراعاة عدم تجمع الماء في الزوايا والأركان.
- مراعاة التناسق اللوني والشكلي.

8. مجلس الضيوف (الصالون الرئيسي):

هو فراغ رسمي مخصص لاستقبال الضيوف يستخدم في فترات زمنية متفرقة، يراعى عند تصميمه متوسط عدد الضيوف، يتبع فيه نفس العوامل الخاصة بفراغ المعيشة ولكن يتميز عنه بالطابع الرسمي والاهتمام بالطابع الجمالي والفخامة، يفضل بعض المستخدمين تبعاً للعادات والتقاليد فصل مجلس الضيوف إلى قسم للنساء وقسم للرجال.

9. الأفنية والشرفات الخارجية (البلكونات):

على الرغم من تنوع واختلاف أساليب تصميم الشقق السكنية وتطورها عبر الزمن واختلاف رغبات ومتطلبات ساكنيها من مجتمع لأخر، بقي فراغ الشرفات (البلكونات) الفراغ الأساسي والأهم الذي لا يمكن الاستغناء عنه في الشقق السكنية فهو الفراغ الذي يربط الفراغ الداخلي بالخارج والمتنفس الوحيد للساكنين، هذا وقد تعددت أشكال وأنواع الشرفات (البلكونات) واستخداماتها، فهناك من يجهزها كمكان للجلوس والاسترخاء وشرب القهوة والتدخين، وهناك من يجهزها كمكان للعب الأطفال، وهناك من يستغلها بعمل مساحة للتخزين وتجفيف الغسيل، وهناك من يفضل إغلاقها بسبب صغر المساح والاستفادة من مساحتها بإضافتها لفراغ ما ليكون أكبر وأفسح (انظر الأشكال 26 و 27 و 28 و 29, ص 123 و ص 124 و ص 125, ملحق ج).

و من المهم مراعاة عدة أمور عند تصميم الشرفات (البلكونات) لتكون فراغ ناجح يتم استغلاله والاستفادة منه بشكل صحيح ولا يكون عبئاً أو فراغاً مهملاً للكراكيب فقط، من المهم مراعاة الأمان وذلك بوضع قضبان حديد أو بتعلية مستوى السور أو بالتزجيج بحيث يوفر الأمان والحماية من الضوضاء وتقلبات الطقس ومن الغبار والحشرات ومن المهم أيضاً مراعاة الرطوبة وتسريب الماء والحرارة، كذلك مراعاة الخصوصية حيث أن الخصوصية من أهم الأمور التي يجب مراعاتها في الشرفات (البلكونات) بألا تكشف المباني المجاورة والعكس، ومراعاة المسافة بينها، ومراعاة التوجيه الجيد قدر المستطاع إن أمكن.(*the house of chronic*) ، (2021).

2.9. ملخص جودة الفراغ الداخلي وسلوك المستخدم:

خلاصة القول نجد أنَّ دور المهندس أو المصمم يكمن في تصميم مسكن يلبي احتياجات شاغليه بحيث يوفر بيئة ذات جودة وبيئة تساعدهم على أداء نشاطاتهم بمستوى عال، فهو لا يصمم مجرد مأوى يتكون من طوب وأثاث فقط، بل يصمم مسكن يتطلع الإنسان لرؤية نفسه فيه ليكون مرآته

وذلك يتحقق من خلال تصميم الفراغ الداخلي للمسكن وتوزيع وتنسيق عناصر الأثاث والإضاءة والتهوية فيه بدقة ودراسة، فالفراغ السكني الذي يعيش فيه الإنسان قد يؤثر سلباً أو إيجابا على صحته الجسمية والعقلية والنفسية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، فالبيئة التي يعيش فيها هي المؤثر الأول على الإنسان وسلوكه أفكاره واتجاهاته واعتقاداته وصفات شخصيته، فالمسكن قادر على أن يشعر شاغليه بالراحة والسعادة والاسترخاء والرضا أو بالضيق والتعب والإرهاق (جابك, 2015, ص 141).

تقول كاري جاكوبس وهي كاتبة في الفن المعماري ومؤلفة كتاب (المنزل المثالي) تقول: "إن لم يكن فن العمارة مرتبطاً بالعواطف، فما فائدته؟ على الرغم من أن هذا قد يكون رأي الأقلية، فالكثير من فناني الحداثة يفضلون أن يروا أعمالهم عقلانية بالدرجة الأولى، لكني أعتقد أن كل عمارة جيدة بغض النظر عن الطراز أو الفترة بها قوة عاطفية"(طه, 2010, ص 17).

بالتالي على المهندس أو المصمم أن يوظف كل إمكانياته العلمية والتحليلية والتأملية ليجعل من تصميمه مريحاً للنفس، وهذه الراحة يشعر بها الإنسان من خلال مدركاته الحسية (الحواس الخمس) أو من خلال إحساسات داخلية كالمشاعر والعواطف وهي حواس داخلية يصدرها الدماغ البشري (الدلال وآخ., 2016, ص 1222).

بالتالي عند خلق فراغ داخلي ذي كفاءة وجودة عالية يتم تحفيز العواطف الإيجابية للمستخدم، حيث أنَّ عواطف الإنسان سهلة التغيير وتتأثر بالمحفزات المنبعثة من الفراغ وعناصره فتتأثر مشاعر المستخدم فينتج عنها رد فعل، لذلك من المهم دراسة واختيار محفزات حسية تكون ملاءمة للفراغ وذلك بإثارة حواس المستخدم وتهيئته للإثارة العاطفية، وذلك بتلبية احتياجاته الأساسية وبتحديد نوع الشعور المراد إثارته داخل كل فراغ

بالمسكن وصياغتها بتناغم مع عناصر الفراغ الداخلي وبتحقيق الانسجام الجمالي والنفسي لضمان عدم التشتت العاطفي للمتلقي وإحساسه بالفراغ (هندي & زهرة, 2018, ص 159).

في الفصل السابق تم التطرق بشكل مفصل لعدة مفاهيم تتعلق بموضوع الدراسة، وكان أهمها مفهوم الجودة أبعادها وأهدافها، بالإضافة للفراغ المعماري الداخلي عناصره وخصائصه والمعايير والمتطلبات الأساسية الواجب مراعاتها عند تصميم الفراغ الداخلي السكني وأهم الاحتياجات الإنسانية فيه، وبناءً على ما سبق توصّلت الباحثة إلى أنّ جميع المفاهيم والعناصر السابقة والمعايير المؤثرة فيها تندرج تحت سبعة عوامل أساسية تؤثر في جودة الفراغ الداخلي السكني وكانت كالتالي:

1. أبعاد الفراغ القياسية
2. تشكيل الفراغ
3. العوامل الوظيفية
4. العوامل الإنشائية
5. العوامل الجمالية
6. العوامل الإنسانية
7. العوامل العضوية (انظر الشكل 30, ص125 , ملحق ج).

الفصل الثالث

جودة الفراغ الداخلي للشقق السكنية في فلسطين

تمهيد

في هذا الفصل سيتم تحليل حالات دراسية لعدة شقق سكنية في ثلاث مناطق مختلفة من فلسطين من حيث كفاءة وجودة الفراغات الداخلية لهذه الشقق بعد الإشغال، وتسليط الضوء على النواحي الإيجابية والسلبية فيها وميزات وعيوب كلاً منها، وذلك من خلال الزيارة الميدانية لهذه الشقق وعمل مقابلة مع شاغليها وسؤالهم عن مدى كفاءة وجودة الفراغات الداخلية التي يعيشون فيها وتوزيع استبيان عليهم تم تصميمه لتقييم جودة الفراغات الداخلية لتتكون لنا صورة على أرض الواقع لأهم العناصر والإجراءات التي أثّرت على كفاءة وجودة الفراغات الداخلية لهذه الشقق والتي لعبت دوراً أساسياً في نجاح أو فشل هذا الفراغ وكيف أثّرت على مستخدميها، ومنها الخروج بنتائج وتوصيات ليتم أخذها بعين الاعتبار عند تصميم الفراغات الداخلية للشقق السكنية سواء في مرحلة الاختيار أو التصميم والتنفيذ أو عند التعديل، أو عند القيام بمعالجات تصميمية لفراغ قائم بحيث تحَقق هذه المعالجات فراغاً داخلياً ذا جودة وكفاءة تلائم شاغليه قدر المستطاع.

ومن خلال أحدث مسح إحصائي للتعداد العام للمساكن والمنشآت في فلسطين لعام 2019 تشير النتائج إلى أن عدد الوحدات السكنية الجديدة المرخصة بلغ حوالي 14668وحدة سكنية منها 3843 وحدة قائمة، وكانت 87.7% من نسبة حيازة هذه الوحدات تمليك، بينما كانت نسبة الوحدات السكنية التي حيازتها أجار 7.9% من إجمالي الوحدات المأهولة، وبلغت نسبة الشقق السكنية حوالي 59.2% من إجمالي الوحدات المأهولة، هذا وقد بلغ متوسط مساحة الوحدات السكنية في فلسطين بين الوحدات الجديدة المرخصة والوحدات القائمة ما بين (154.8 – 160.7) م 2(انظر الجدول 1).

جدول 1

المساكن وظروف السكن في فلسطين لعام 2019

المؤشر	2019
عدد الوحدات السكنية الجديدة المرخصة	14668
عدد الوحدات السكنية القائمة	3843
متوسط مساحة الوحدات السكنية الجديدة المرخصة	160.7
متوسط مساحة الوحدات السكنية القائمة المرخصة	154.8
نسبة الأسر التي تسكن في شقة	59.2
نسبة الأسر التي تسكن مساكن ملك	87.7
نسبة الأسر التي تسكن مساكن مستأجر	7.9
متوسط عدد الغرف في المسكن	3.6
متوسط كثافة السكن	1.4

المصدر: (الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني) 2020, ، بتصرف الباحثة.

ملاحظة: البيانات لا تشمل المخيمات وذلك الجزء من محافظة القدس والذي ضمه الاحتلال الإسرائيلي إليه بعيد احتلاله للضفة الغربية عام 1967.

يتضح مما سبق أن طلب المجتمع الفلسطيني على الشقق السكنية يحتل المرتبة الأولى بين إجمالي نوع المساكن في فلسطين، وهذا إن دل دل على أن الشقق السكنية أصبحت الاتجاه السائد للمجتمع الفلسطيني وأن الطلب عليها يتزايد، وبما أن نسبة تملك المجتمع الفلسطيني لهذه الوحدات هي الأعلى كما يظهر في نتائج الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني لعام 2019، من المهم أن تكون هذه الوحدات (الشقق) التي يتملكها أو يرغب بتملكها المستهلك الفلسطيني ذات جودة وكفاءة بحيث يضع أمواله في مسكن يحقق له رغباته وتطلعاته، وأن يشعر فيه بالراحة والأمان لأطول فترة ممكنة، ومن هذا المنطلق تكمن أهمية الدراسة.

3.1. الحالة الدراسية الأولى: نموذج شقة سكنية (رام الله):

3.1.1. معلومات عن الحالة الدراسية الأولى:

جدول 2

معلومات عن الحالة الدراسية الأولى ومستخدميها

بيانات خاصة بالشاغلين	**عدد أفراد الأسرة**	6 أفراد
	عدد الأطفال وجنسهم	4 أطفال – ولدين وبنتين
	مدة الإقامة	8 سنوات
بيانات خاصة بالمسكن	**الموقع**	البيرة (المنطقة الصناعية)
	عمر العمارة	8 سنوات
	عدد طوابق العمارة	6 طوابق + روف
	طبيعة المباني المجاورة	منطقة سكنية
	موقع الشقة	الطابق الثالث
	نوع الحيازة	تمليك
	المساحة	157 متر مربع
	مكونات الشقة	غرفة استقبال مع ركن طعام – مطبخ مفتوح على صالة المعيشة – 3 غرف نوم أحدها ماستر – حمام – بلكونتين
	الخدمات المتوفرة	مصعد – موقف سيارة

في الشكل 31 ص 126 يظهر لنا صورة خارجية للعمارة، هذا وتقع الشقة في الطابق الثالث في الجهة الجنوبية الغربية، ويجاورها في نفس الطابق شقتان، ومن أهم الأسباب التي دفعت المالك لشراء الشقة المساحة الملاءمة والموقع القريب من مكان العمل ومدارس الأولاد، والسعر مناسب لحالة المالك المادية، وأنه تم شراؤها في حالة البناء العظم غير المكتمل أي كانت عبارة عن أساسات وأعمدة فقط وهذا ساعد المهندس الذي تمت الاستعانة به لاحقاً في توزيع الفراغات وتشطيبها بما يناسب متطلبات وذوق المالك وهذا ساعد

على الفراغ وظيفياً ومعيشياً وجمالياً نوعاً ما وبالتالي قبولية الفراغ والرضا عنه من قبل مستخدميه، هذا وقد تمت مراعاة التدرج الوظيفي والخصوصية عند توزيع وتقسيم الفراغات الداخلية للشقة حيث تم تقسيمها إلى فراغات عامة وشبه خاصة وخاصة، وقسمت كالتالي فراغ الاستقبال ثم فراغ المعيشة وأخيراً فراغات النوم (انظر الشكل 32, ص 126 , ملحق ج).

3.1.2. تحليل الفراغ الداخلي للحالة الدراسية الأولى:

ومن خلال الزيارة الميدانية للشقة والنّظر للمسقط الأفقي لها اتضح لنا تفاصيل فراغات ومكونات الشقة وطريقة توزيعها (انظر الشكل 33, ص127 , ملحق ج)، في البداية نبدأ بالمدخل ونلاحظ أنّه لم يخصّص له فراغاً أو مساحة خاصة وإنما يتّجه مباشرة إلى فراغ الطّعام وغرفة الاستقبال وذلك لصغر مساحة الشقة والحاجة لاستغلالها قدر الإمكان والحاجة لعمل ركن للطعام فيها، بالنسبة لغرفة الاستقبال مساحتها مناسبة حسب رغبة المالك ولها بلكونة مطلة مساحتها كبيرة ومناسبة تم استغلالها كفراغ للجلوس وكمنفس للعائلة وتم تأمينها بحراسات حديد (انظر الشكل 34 و35 و36 و37 , ص 127، ص 128، ص 129 , ملحق ج).

بعد ذلك ننتقل لفراغ المعيشة والمطبخ والتي تم تصميمها بنظام أمريكي بحيث يكون المطبخ مفتوحاً على المعيشة وذلك ليعطي اتساع للفراغ ولاستغلال المساحات وعدم ضياعها ولحاجة ركن المعيشة للإضاءة والتهوية الطبيعية والتي اعتمدت على شباك المطبخ والبلكون، بالنسبة لمساحة المطبخ وفراغ المعيشة صغيرة نسبياً بالمقارنة مع حجم ومساحة صالون الضيوف والحركة فيها تفتقر للمرونة وذلك لصغر المساحة، أما بلكونة المطبخ مساحتها صغيرة نوعاً ما وتم إغلاقها بشكل كامل بالزجاج حسب رغبة المالك نظراً لوجود بلكونتين بلكونة غرفة الاستقبال والتي تم تركها مفتوحة كما ذكر سابقاً والثانية تم إغلاقها ليتم استغلالها في فصل الشتاء وقد تم استخدامها للتخزين نظراً لعدم وجود فراغات كافية للتخزين ولصغر حجمها (انظر الشكل 38 و39 و40, ص129، ص 130، ملحق ج).

ننتقل أخيراً لفراغات النوم وعددها ثلاث غرف يوزعها ممر مساحته مناسبة تم تقسيمها على النحو التالي واحدة رئيسية مع حمامها مساحتها مناسبة وتتسع لجميع قطع الأثاث اللازمة والحركة فيها سهلة ومريحة أما

مساحة الحمام صغيرة والحركة فيه صعبة نوعاً ما، وخصصت الغرف الأخرى للأطفال واحدة للبنات وواحدة للأولاد وذلك حسب حاجة الأسرة ومساحتها مناسبة وتتسع لجميع قطع الأثاث اللازمة مع وجود مساحة مناسبة للعب، هذا ويخدم فراغات الشقة حمام واحد يستخدمه أفراد العائلة والضيوف مساحته مناسبة نوعاً ما وخصص فيه مساحة للغسالة (انظر الشكل 41 و42 و43, و44, ص131، ص 132، ملحق ج).

بالنسبة للإضاءة الطبيعية في الشقة في ساعات النهار تكون جيدة نوعاً ما حيث تصل أشعة الشمس لمعظم الغرف باستثناء فراغ المعيشة وذلك لاعتمادها على شباك المطبخ المفتوح على البلكونة المغلقة بالزجاج كما ذُكِر سابقاً فكانت الإضاءة الطبيعية فيها ضعيفة نوعاً ما والتهوية فيها سيئة، أما التهوية في باقي الغرف والفراغات جيدة، هذا وقد تم اعتماد البساطة في الديكور الداخلي للشقة وذلك حسب ذوق المالك ورغبته، حيث تم استخدام ديكورات بسيطة من الخشب في (الأبواب–الجدران–الفواصل) والجبس في الأسقف، وتم استخدام ورق الجدران في واجهات بعض الغرف كغرفة الاستقبال والمعيشة والممر وغرفة النوم الرئيسية، هذا وقد تم استخدام الإضاءة الصناعية بأنواعها سواء إضاءة مباشرة أو مخفية في الديكورات لتعطي قيمة جمالية للفراغ (انظر الشكل 45, ص133, ملحق ج)، أما من ناحية المواد المستخدمة في الإنشاء والتشطيب والديكور كانت ذات جودة وكفاءة وتراعي عوامل المناخ وتحقق معايير السلامة والأمان.

وعند سؤال المالك أثناء الزيارة إن كان هناك أمور أو مؤثرات أثرت على راحة أفراد الأسرة في الشقة أو أثرت على رضاهم وقبولهم للفراغ أجاب "بأنه راض عن الشقة بشكل عام فقد تم شراؤها بناء على اختياره وهي في حالة البناء العظم وتم توزيع الفراغات وتنسيقها تحت إشرافه وبما يتناسب مع متطلباته ورغباته قدر الإمكان وتم تشطيبها واختيار ديكوراتها بناء على ذوق المالك ورغبته، لكن كان هناك بعض الإشكاليات من الصعب تفاديها أو حلها وأثرت على راحة المالك وبقية أفراد الأسرة وكان أهمها المدخل حيث كان المدخل يتّجه مباشرة إلى فراغ الطّعام وغرفة الاستقبال ولم يخصص له فراغ أو مساحة خاصة نظراً لصغر المساحة والحاجة لاستغلالها، ثانياً وجود حمام واحد يخدم أفراد الأسرة والضيوف معاً وكان موقعه سبباً من أسباب عدم راحة المالك وعدم رضاه وذلك لاختراقه خصوصية الفراغات الخاصة في حال رغب الضّيف باستخدام

الحمام مما دفع ربّة المنزل في بعض الأوقات للاختباء في غرفة النوم إلى حين خروج الضيف من الحمام، لذلك كان يفضّل المالك مراعاة وجود حمام خاص للضيوف بعيد عن الفراغات الخاصة ودون اختراق لخصوصيتها، ومن السلبيات التي واجهته أيضاً الإضاءة الطبيعية لفراغ المطبخ وفراغ المعيشة وتهويتها السيئة وافتقار الفراغات للمرونة في الحركة أو من ناحية القدرة على تغيير أماكن الأثاث أو إضافة قطع أثاث جديدة وخاصة بعد زيادة عدد أفراد الأسرة فرد جديد، لذلك يرغب المالك بالانتقال لشقة أخرى ذات مساحة أكبر وبتوزيع فراغات أفضل مع الأخذ بعين الاعتبار الأمور والسلبيات التي واجهته في شقته الحالية حتى لا يقع فيها مرة أخرى.

3.1.3. اقتراحات الباحثة للحالة الدراسية الأولى:

من خلال الزيارة الميدانية للشقة والتحدث مع مالكها والنظر لمسقطها الأفقي لاحظت الباحثة بعض السلبيات التي قد تؤثر على كفاءة الفراغ الداخلي للشقة وعلى راحة ورضى المستخدم وذلك بناء على العوامل التي تم التوصل لها في الفصل السابق، فاقترحت الباحثة بعض الإجراءات والتعديلات على المسقط الأفقي للشقة من وجهة نظرها أنه بهذه الإجراءات كان من الممكن تفادي بعض الإشكاليات التي واجهت المستخدم وأثرت على رضاه، فكان رأي الباحثة أنه بالاستغناء عن بلكونة المطبخ الصغيرة غير المستغلة واقتطاع مساحة صغيرة من الصالون حيث إن مساحته كبيرة بالمقارنة مع الفراغات الأخرى وبإضافة هذه المساحة لفراغ المطبخ والمعيشة ستتوفر لنا مساحة مناسبة لعمل حمام للضيوف لا يخترق خصوصية الفراغات الخاصة وذلك حسب رغبة المالك حيث كانت هذه أكبر الإشكاليات التي واجهته، بالإضافة لذلك عند فتح البلكونة على فراغ المطبخ والمعيشة بشكل مباشر ستتحسن التهوية والإضاءة الطبيعية لها، هذا وترى الباحثة أنه كان من الأفضل استخدام ألوان فاتحة في ديكورات الخشب والأبواب حيث تعطي إيحاء بالاتساع (انظر الشكل 46, ص133, ملحق ج).

3.2. الحالة الدراسية الثانية: نموذج شقة سكنية (طولكرم):

3.2.1. معلومات عن الحالة الدراسية الثانية:

جدول 3

معلومات عن الحالة الدراسية الثانية ومستخدميها

بيانات خاصة بالشاغلين	**عدد أفراد الأسرة**	4 أفراد
	عدد الأطفال وجنسهم	طفلان – بنات
	مدة الإقامة	7 سنوات
بيانات خاصة بالمسكن	**الموقع**	طولكرم (الحي الجنوبي)
	عمر العمارة	7 سنوات
	عدد طوابق العمارة	6 طوابق + روف
	طبيعة المباني المجاورة	منطقة سكنية
	موقع الشقة	الطابق الثاني
	نوع الحيازة	تمليك
	المساحة	153 متر مربع
	مكونات الشقة	غرفة استقبال – مطبخ مفتوح على صالة المعيشة مع سفرة – 3 غرف نوم أحدها ماستر– حمام.
	الخدمات المتوفرة	مصعد – موقف سيارة

في الشكل 47 ص 134 يظهر لنا صورة خارجية للعمارة، هذا وتقع الشقة في الطابق الثاني في الجهة الجنوبية الشرقية، يجاورها في نفس الطابق شقة بمساحة أكبر، تم شراء الشقة في حالة البناء المكتمل أي كانت مشطبة بالكامل وجاهزة للسكن ولم يتدخل المالك في طريقة توزيع الفراغات أو تقسيمها وتم شراؤها رغم عدم رضاه على طريقة توزيعها وعدم ملاءمتها لرغباته وتطلعاته وذلك لافتقار التوزيع الداخلي لها للمرونة حيث كان من الصعب إجراء تعديلات على الفراغات وتوزيعها، وهذا أثّر نوعاً ما على درجة رضا المستخدم وقبوله للفراغ من الناحية الوظيفية والمعيشية والجمالية، لذلك قام المالك ببعض التعديلات

والديكورات في بعض الفراغات لتتناسب مع ذوقه وحاجته قدر الإمكان، ومن أهم الأسباب التي دفعت المالك لشراء الشقة المساحة الملاءمة وعدد الغرف المناسب لعدد أفراد الأسرة والسعر المناسب وطريقة الدّفع بالتقسيط كانت مناسبة لحالة المالك المادية، ويظهر في (الشكل 48 ص 134) التقسيم الداخلي العام للشقة ونلاحظ منه أنه لم تتم مراعاة التدرج الوظيفي والخصوصية في توزيع الفراغات ولم يتم فصل الفراغات العامة عن الفراغات الشبه خاصة أو الخاصة، فكان الفراغ العام (فراغ المدخل والاستقبال) بمثابة الموزع المركزي لجميع فراغات الشقة ولا يحقق أي درجة من الخصوصية بين الفراغات (انظر الشكل 49, و50, ص135, ملحق ج).

3.2.2. تحليل الفراغ الداخلي للحالة الدراسية الثانية:

من خلال الزيارة الميدانية للشقة والنظر للمسقط الأفقي لها لوحظَ أنّ المدخل يتجه مباشرة لفراغ الاستقبال والطعام وأنّ موقعه لا يحقق أي درجة من الخصوصية فهو يخترق خصوصية جميع فراغات الشقة كما يظهر في الشكل (51 و52, ص 136, ملحق ج).

بالنسبة لفراغ الاستقبال والطعام مساحته كبيرة ومناسبة والتهوية والإضاءة الطبيعية فيه سيئة لذلك تم الاعتماد على الإضاءة الصناعية حيث إن الشمس لا تصل بشكل مناسب وكافِ وذلك لعدم وجود شباك فيه واعتماده على شباك المطبخ وشباك غرفة المعيشة رغم طول المسافة بينها، هذا وتم تصميم المطبخ بنظام أمريكي مفتوح على فراغ الاستقبال والطعام وذلك لحاجتها للتهوية والإضاءة الطبيعية كما ذكرنا سابقاً ومساحته مناسبة والحركة فيه سهلة ومريحة (انظر الشكل 53 و54 و55, ص 137، ص 138، ملحق ج).

بالنسبة لغرفة المعيشة فضّل المالك أن تكون الغرفة الداخلية كغرفة معيشة بدل المركزية المفتوحة على المطبخ وذلك لوجود شباك فيها بحيث يوفر لها تهوية وإضاءة طبيعية جيدة في ساعات الصباح ولأنها أكثر خصوصية وبعيدة عن درج العمارة والمدخل بالتالي تكون مناسبة أكثر للجلسات العائلية (انظر الشكل 56, ص138, ملحق ج).

بالنسبة لغرف النوم احتوت الشقة على ثلاث غرف نوم واحدة منها رئيسية مساحتها مناسبة تتسع لجميع قطع الأثاث اللازمة والحركة فيها سهلة ومريحة ولها حمام صغير، أما الغرفة الثانية خصصت للبنات مساحتها مناسبة وتم تأثيثها بشكل مناسب مع توفير مساحة مناسبة للعب، الغرفة الثالثة كانت مساحتها صغيرة ولها بلكونة صغيرة غير مستغلة مطلة على العمارة المجاورة وبمسافة قريبة جداً تخترق خصوصيتها، فرأى المالك أن بإغلاقها وإضافة مساحتها للغرفة الصغيرة سيكون ذا فائدة ومنفعة أكبر، هذا وقد تم استغلالها كفراغ للتخزين والغسيل بشكل مؤقت لعدم الحاجة لها في الوقت الحالي (انظر الشكل 57 و58, ص139, ملحق ج).

هذا ويخدم جميع فراغات الشقة من العائلة أو الضيوف حمام واحد مساحته مناسبة وتم تأسيس فراغ للتخزين فوقه، أما بالنسبة للإضاءة الطبيعية والتهوية في الشقة جيدة نوعاً ما حيث تصل أشعة الشمس لكافة الغرف باستثناء فراغ الاستقبال كما ذكرنا سابقاً (انظر الشكل 59 و60, ص140, ملحق ج).

أما من ناحية الديكورات تم اعتماد البساطة فيها وتم التعديل على ديكورات الشقة الأساسية من قبل المالك وتمت إضافة بعض العناصر لتلائم ذوقه وتضيف جمالية للفراغ حيث تم استخدام ديكورات بسيطة من الخشب في (الأبواب – الجدران – الفواصل) والجبس في الأسقف وكذلك تم استخدام الحجر في تزيين عمود بارز في غرفة الاستقبال وتم إدخال الإضاءة في الديكورات لتجميل الفراغات كما يظهر في (الشكل 61, ص141).

أما من ناحية المواد المستخدمة في الإنشاء والتشطيب والديكور كانت جودتها سيئة نوعاً ما ولا تراعي عوامل المناخ ولم تحقق معايير السلامة والأمان، وتم استخدام الزجاج في الأبواب فكانت غير آمنة على الأطفال ولم تأخذ بعين الاعتبار عند اختيارها (انظر الشكل 62, ص142, ملحق ج).

وعند سؤال المالك إن كان هناك سلبيات أو مؤثرات أثرت على راحة أفراد الأسرة في الشقة أو أثّرت على قبولهم للفراغ فأجاب "بأنه لم يكن راضي عن الشقة تماماً عند شرائها ولكن كان سعرها مناسباً وطريقة الدفع

ملاءمة لحالته المادية وهذا دفعه للتنازل عن بعض الاحتياجات والمتطلبات التي تطلّع لها في شقته، لكن بعد العيش والسّكن واستخدامه للفراغات ظهرت مشاكل وسلبيات لم تكن في الحسبان ولم يتوقع أن تؤثّر على راحته وراحة أفراد الأسرة بشكل كبير لدرجة تجعله يرغب في تغيير الشقة والانتقال منها، من ضمن هذه المشاكل والسلبيات موقع المدخل حيث كان من أكبر السلبيات التي واجَهت المالك وأثّرت على راحته فهو لا يحقق أي درجة من الخصوصية ومفتوح على جميع فراغات الشقة، ومن المشاكل التي واجَهته أيضاً مشكلة عدم تَحَقّق الخصوصية السّمعية بين الفراغات وعلى مستوى العمارة ككل، وكذلك أيضاً موقع وحجم الشبابيك في غرف النوم لم يكن مناسباً حيث تم إغلاق شبابيك الجهة الجنوبية من غرف النوم بشكل دائم تقريباً دون فَتحِها وذلك لأنها مطلة ومكشوفة على بلكونات وشبابيك العمارة المجاورة والمسافة بينها قريبة ولم تراعِ الخصوصية بالتالي لم يتمكن المالك من استغلالها سواء من ناحية التهوية أو من ناحية ترتيب وتنسيق الأثاث كما يظهر في (الشكل 63, ص142)، ومن السلبيات التي واجَهت المالك أيضاً سوء التهوية والإضاءة الطبيعية في فراغ الاستقبال وهذا أدّى لانبعاث روائح غير مرغوبة فيها وخاصة في فصل الصّيف حيث إنّ مناخ مدينة طولكرم شديد الحرارة والرطوبة في فصل الصيف، ومن الأمور التي أثرت على راحة ورضى المالك أيضاً أنه لم يتم توزيع غرف النوم كفراغات خاصة مع بعضها وتم توزيعها بشل متفرق كما يتضح في المسقط الأفقي للشقة، ومن ضمن السلبيات أيضاً سوء جودة وكفاءة مواد البناء والتشطيب وعدم مراعاتها لطبيعة المناخ الرطب في طولكرم.

3.2.3. اقتراحات الباحثة للحالة الدراسية الثانية:

من خلال الزيارة الميدانية للشقة والتحدث مع المالك والنظر للمسقط الأفقي رأت الباحثة أن الخلل يكمن في توجيه الشقة والتوزيع الأصلي لفراغاتها غير مرن حيث أنه كان من الصعب التعامل معه وإيجاد حلول للإشكالات التي واجهت المالك والتعديل عليها ومحاولة تحسين الوضح الراهن لها، وكان أهمها وجود فراغ مركزي كبير (فراغ الاستقبال) اعتمد على إضاءة وتهوية الفراغات المحيطة به وهذا أعاق نجاح عملية تصميم

وتوزيع الفراغات بكفاءة، وترى الباحثة أنه يمكن تحقيق بعض الخصوصية في فراغ الاستقبال بإضافة قواطع أو فواصل من الخشب أو الجبس كما يظهر في الشكل (64 , ص143).

هذا وترى الباحثة أنه كان من الممكن أن يتفادى المهندس أو المصمم بعض الإشكاليات التي واجهت المستخدم وذلك في مرحلة التصميم أي قبل مرحلة البناء والإنشاء بحيث يكون التوزيع الداخلي للشقة أكثر مرونة وكفاءة، كما يظهر في المسقط الأفقي الذي اقترحته الباحثة للشقة وطريقة حلها لبعض الإشكاليات التي أثرت على جودة الفراغ وكان من الممكن تفاديها، فاقترحت الباحثة تغيير موقع المدخل بحيث يحقق خصوصية للفراغات الخاصة بعيد عن الفراغ المركزي للشقة ونقل فراغ الاستقبال للفراغ الذي كانت فيه غرفة النوم الرئيسية وبذلك تم فصل الفراغات العامة عن باقي فراغات الشقة الخاصة، وتم تجميع فراغات النوم مع بعضها ونقل المطبخ لفراغ المعيشة سابقاً وبذلك تم حل معظم الإشكاليات التي واجهت المالك باستثناء الإضاءة والتهوية لفراغ المعيشة (الفراغ المركزي) حيث كان من الصعب حلها وذلك بسبب توجيه الشقة ولطول المسافة بينها وكبر المساحة المركزية (انظر الشكل 65, ص143, ملحق ج).

3.3. الحالة الدراسية الثالثة: نموذج شقة سكنية (الخليل):

3.3.1. معلومات عن الحالة الدراسية الثالثة:

جدول 4

معلومات عن الحالة الدراسية الثالثة ومستخدميها.

بيانات خاصة بالشاغلين	**عدد أفراد الأسرة**	5 أفراد
	عدد الأطفال وجنسهم	ثلاثة أطفال – ولدين وبنت
	مدة الإقامة	6 سنوات
بيانات خاصة بالمسكن	**الموقع**	الخليل – المنطقة الجنوبية
	عمر العمارة	6 سنوات
	عدد طوابق العمارة	6 طوابق + روف
	طبيعة المباني المجاورة	منطقة سكنية
	موقع الشقة	الطابق الرابع
	نوع الحيازة	تمليك
	المساحة	155 متر مربع
	مكونات الشقة	غرفة استقبال مع ركن طعام – مطبخ مفتوح على صالة المعيشة – 3 غرف نوم أحدها ماستر– حمامين – بلكون
	الخدمات المتوفرة	مصعد – موقف سيارة

في الشكل 66 ص144 يظهر لنا صورة خارجية للعمارة، هذا وتقع الشقة في الطابق الرابع في الجهة الجنوبية الشرقية، ويجاورها في نفس الطابق شقة بنفس المساحة، ومن أهم الأسباب التي دفعت المالك لشراء الشقة الموقع والمساحة المناسبة، والسعر المناسب للحالة المادية للمالك، تم شراء الشقة في حالة البناء العظم غير المكتمل أي كانت عبارة عن أساسات وأعمدة فقط وهذا ساهم في نجاح الفراغ وظيفياً ومعيشياً وجمالياً حيث تم توزيع الفراغات وتشطيبها بما يناسب متطلبات وذوق المالك مما أدى إلى قبول الفراغ والرضا عنه من قبل مستخدميه، في (الشكل 67, ص144) يظهر التقسيم الداخلي العام للشقة ونلاحظ أنه تمت مراعاة

التدرج الوظيفي والخصوصية في توزيع الفراغات حيث تم فصل الفراغات العامة عن الفراغات الشبه خاصة والخاصة.

3.3.2. تحليل الفراغ الداخلي للحالة الدراسية الثالثة:

بالنظر للمسقط الأفقي للشقة (الشكل 68, ص 145) نجد أنّه قد خُصّصَ فراغ للمدخل بحيث لا يكشف فراغات الشقة الخاصة بشكل مباشر، أما بالنسبة لغرفة الاستقبال قريبة من المدخل وتم فصلها عن باقي فراغات الشقة مساحتها مناسبة حسب رغبة المالك تم تخصيص ركن للطعام فيها وحمام صغير خاص للضيوف، ننتقل بعدها لفراغ المطبخ والمعيشة حيث تم تصميم المطبخ بنظام أمريكي مفتوح على المعيشة نظراً لصغر المساحة التهوية فيها جيدة أما الإضاءة الطبيعية فيها سيئة حيث تعتمد على الإضاءة الصناعية، بالنسبة لمساحة المطبخ وفراغ المعيشة صغيرة نوعاً ما وأثّرت على سهولة الحركة في الفراغ بالإضافة لارتفاع شباك المطبخ المنخفض وباب البلكونة شكّلا عائقاً للمستخدم حيث أثّرا في طريقة تنسيق أثاث المطبخ وترتيبه، أما البلكونة مطلة ومساحتها مناسبة نوعاً ما تم استغلالها كفراغ للجلوس وكمنفس للعائلة وتم تأمينها بحراسات حديد (انظر الشكل 69 و 70 و 71 و 72, ص145 و ص146 وص147, ملحق ج).

بعدها ننتقل لفراغات النوم والتي تم فصلها عن بقية فراغات المنزل وتم توزيعها كالتالي غرفة نوم رئيسية مساحتها مناسبة وتتناسب مع عدد وحجم قطع الأثاث، والحركة فيها سهلة ومريحة ولها حمام خاص صغير نوعاً ما، والإضاءة الطبيعية فيها سيئة حيث تعتمد على الإضاءة الصناعية (انظر الشكل 73, ص147, ملحق ج).

بالنسبة لغرف النوم الأخرى تم تخصيص غرفة للأولاد مساحتها مناسبة نوعاً ما و ملاءمة للنشاطات المخصصة فيها كالنوم والدراسة واللعب وكذلك تم تجهيز غرفة للبنات دون أثاث حيث سيتم تأثيثها في المستقبل، هذا ويخدم غرف النوم حمام واحد مساحته مناسبة وتم تأسيس مكان للغسالة فيه (انظر الشكل 74 و75, ص148 وص149, ملحق ج).

بالنسبة للإضاءة الطبيعية في الشقة سيئة حيث تعتمد معظم الفراغات على الإضاءة الصناعية في ساعات النهار، أما التهوية فيها جيدة نوعاً ما باستثناء غرفة النوم الرئيسية وفراغ المعيشة كما ذكرنا سابقاً، أما من ناحية الديكورات تم اعتماد البساطة فيها حسب رغبة وذوق المالك حيث تم استخدام ديكورات بسيطة من الخشب في (الأبواب – الجدران – الفواصل) وتم استخدام الجبس في الأسقف بأشكال فنية تعطي فخامة للفراغ، أيضاً تم استخدام الإضاءة الصناعية بشكل كبير في الفراغات واللعب فيها في الديكورات لتعطي جمالية للفراغ، أما من ناحية المواد المستخدمة في الإنشاء والتشطيب والديكور كانت ذات جودة وكفاءة وتراعي عوامل المناخ وتحقق معايير السلامة والأمان (انظر الشكل 76, ص149, ملحق ج).

هذا وقد تم سؤال المالك إن كان هناك أي سلبيات أو مؤثرات أثرت على راحة أفراد الأسرة في الشقة أو أثرت على قبوليتهم لها فأجاب "بأنه راضٍ عن الشقة وفراغاتها حيث أنه تم شراؤها وتقسيمها وتشطيبها واختيار ديكوراتها بشكل كامل حسب رغبته وذوقه، ولكن مع العيش والسكن لا بد من ظهور بعض المشاكل والسلبيات والتي تظهر بعد استخدام الفراغات واختبارها ومع مرور الوقت يتم إدراكها كمساحة المطبخ وفراغ المعيشة حيث كانت المساحة والحركة فيها مناسبة نوعاً ما ومع زيادة عدد أفراد الأسرة أصبحت المساحة غير مناسبة ولا تستوعب جميع أفراد الأسرة والحركة فيها صعبة، و من ضمن المشاكل أيضاً طريقة توزيع وترتيب أجهزة وأثاث المطبخ وعدم استيعابها لكافة احتياجات الأسرة حيث شكّل باب البلكونة وارتفاع شبّاك المطبخ المنخفض عائقاً في طريقة ترتيب أثاث المطبخ وتنسيقه.

3.3.3. اقتراحات الباحثة للحالة الدراسية الثالثة:

من خلال الزيارة الميدانية للشقة والتحدث مع المالك والنظر للمسقط الأفقي لها رأت الباحثة أن الشقة تحقق معظم معايير الجودة الأساسية للفراغ الداخلي السكني والتي تحقق الراحة والرضى للمستخدم قدر الإمكان، وعلى الرغم من ذلك واجهت المالك إشكاليات بسيطة لم تأخذ بعين الاعتبار كارتفاعات الشبابيك حيث أعاقت ترتيب الأثاث وتنسيقه بالإضافة لمساحة فراغ المطبخ والمعيشة غير المرنة والإضاءة الطبيعية السيئة فيها، ومن وجهة نظر الباحثة أن هذه الإشكاليات من الصعب اقتراح حلول لها في الوضع الحالي ولكن كان من

الممكن حلها في مرحلة التصميم والإنشاء فقط وذلك بمراعاة ارتفاعات الشبابيك وحجمها وتناسبها مع أبعاد الأثاث مثال على ذلك ارتفاع شباك المطبخ المنخفض الذي أثر على طريقة توزيع وتصميم المطبخ، كذلك من المهم الأخذ بعين الاعتبار حجم وعدد الشبابيك المناسب للفراغ ودراسة مدى تناسبها مع مساحته وحاجته للإضاءة الطبيعية.

3.4. ملخص تحليل الحالات الدراسية الثلاثة:

وخلاصة القول لوحظ من خلال دراسة وتحليل الحالات الدراسية الثلاثة السابقة بأن الشقق السكنية التجارية في فلسطين تتباين فيما بينها من ناحية جودة الفراغات ولكنها لم تصل جميعها للجودة والكفاءة المثالية، حيث تم اختيار ثلاث حالات فراغاتها الداخلية تشكل نموذجاً شائعاً لمعظم الشقق التجارية في مختلف المدن الفلسطينية فبالتالي تنطبق هذه الحالات على غيرها من الشقق، واتضح أن هناك فجوة بين المهندس أو المصمم وبين المستخدم من ناحية تصميم الفراغات الداخلية للشقق بطريقة مدروسة تحقق رضا كلا الطرفين، ولتكون لدينا صورة أكبر عن مدى موائمة ورضا المستخدم الفلسطيني عن شقته التي يشغلها تم تقييم ذلك من خلال الاطلاع على آرائهم وتقييمهم لها من خلال استبيان.

3.5. جودة الفراغ الداخلي للشقق السكنية من وجهة نظر المستخدمين:

قامت الباحثة بتصميم استبيان هدفه معرفة مدى رضا المستخدم الفلسطيني عن جودة الفراغات الداخلية للشقة السكنية التي يشغلها، وبالتالي تحقيق هدف الدراسة بمعرفة مدى جودة الفراغات الداخلية للشقق السكنية التجارية في فلسطين وذلك من خلال عمل استبيان يستند على معطيات الإطار النظري من الدراسة والتي توضح أهم المعايير والعناصر التي تساعد في تحقيق فراغ سكني داخلي ذو جودة وكفاءة عالية، وعليه تم بناء أداة الدراسة (الاستبيان) باتباع الخطوات التالية:

1. تحديد المجالات الرئيسية التي ستشملها الاستبانة.
2. استشارة المشرف في تحديد أبعاد الاستبانة وفقراتها.

3. تحديد الفقرات التي تقع تحت كل مجال.
4. تحكيم الاستبانة من خلال عرضها على عدد من المحكمين.
5. تعديل بعض فقرات الاستبانة من حيث الحذف أو الإضافة أو التعديل نتيجة ملاحظات المحكمين.
6. نشر الاستبيان في صورته النهائية.

هذا وقد قسم الاستبيان إلى قسمين:

1. **القسم الأول:** عبارة عن بيانات تعريفية عن الساكن والمسكن بشكل عام، من حيث: (الجنس، عدد الأفراد، موقع الشقة، الطابق، نوع الحيازة، مدة الإقامة، مساحة الشقة، والخدمات المتوفرة).
2. **القسم الثاني:** عبارة عن أسئلة تقييمية لأهم العناصر المؤثرة في جودة الفراغ الداخلي للشقق السكنية التي تتعلق بأبعاد الفراغ القياسية، تشكيل الفراغ، العوامل الوظيفية، العوامل الإنشائية، العوامل الجمالية، العوامل الإنسانية والعوامل العضوية، هذه العناصر التي تم استنتاجها من خلال الدراسة واندرج منها 73 سؤالاً لكل سؤال دور في تقييم جودة الفراغ الداخلي السكني والتأثير عليه، هذا وتم تنسيق وترتيب الأسئلة التي تتعلق بكل عنصر من العناصر بشكل متسلسل ومترابط مع مراعاة أن تكون سهلة الفهم بحيث لا يصعب على المتلقي الإجابة عليها.

عينة الدراسة استهدفت تحديداً سكان الشقق السكنية في فلسطين، وتم توزيعها إلكترونياً وذلك لصعوبة تغطية كامل المجتمع، مع مراعاة أن تكون هذه العينة معبرة عن مجتمع الدراسة بمختلف محافظات الوطن لتكون الإجابات أكثر واقعية ومنطقية بحيث تحقق الهدف الأساسي من الدراسة قدر الإمكان، وتم تحديد عدد الاستبيانات اللازمة للدراسة من خلال أحدث مسح إحصائي للتعداد العام للمساكن والمنشآت في فلسطين عام 2019 (انظر الجدول رقم 1) صفحة 60، حيث بلغ عدد الوحدات السكنية القائمة 3843 وحدة منها 2275 شقة قائمة، وبأخذ نسبة 10% من عدد الشقق القائمة لعام 2019 تعيَّن عدد الاستبيانات اللازمة تقريبا (227) استبيان تم توزيعها في شهر (يوليو/2021) وتم اعتماد (208) منها.

3.5.1. تحليل نتائج القسم الأول من الاستبيان (البيانات التعريفية للساكن والمسكن):

يظهر من نتائج القسم الأول للاستبيان من الجداول 5 و 6 و7 أن الغالبية العظمى من مالئي الاستبيان كانت إناث وذلك بنسبة 65% وذلك لكونها ربة المنزل والمنظمة والمنسقة لفراغاته ولتواجدها في المنزل أكثر من غيرها من أفراد الأسرة، بينما نسبة الذكور كانت 35%، واتضح من نتيجة عينة الدراسة أن غالبية مقيِّمي الاستبيان كانت من عائلات تتكون من أكثر من أربعة أفراد وذلك بنسبة 45% من ضمنهم 31% لديهم ثلاثة أطفال أو أكثر، وهذا ساهم في دقة نتيجة التقييم حيث إن العائلات الكبيرة والتي ضمن أفرادها أطفال استخدامها لفراغات الشقة يكون أكثر بالتالي يكون تقييمهم أدق وأشمل نتيجة لتفاعلهم مع جميع الفراغات واختبارهم لأدق تفاصيلها (انظر الشكل 77 و 78 و 79, ص 150 و ص 151, ملحق ج).

جدول 5

النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب الجنس

1. الجنس	العدد	النسبة المئوية
▪ ذكر	73	%35
▪ أنثى	135	%65
المجموع	208	%100

جدول 6

النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب عدد أفراد الأسرة في الشقة

2. عدد أفراد الأسرة في الشقة	العدد	النسبة المئوية
▪ فردين	16	%8
▪ 3 أفراد	39	%19
▪ 4 أفراد	59	%28
▪ أكثر من 4 أفراد	94	%45
المجموع	208	%100

جدول 7

النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب عدد الأطفال

3. عدد الأطفال	العدد	النسبة المئوية
▪ لا يوجد	39	%19
▪ طفل واحد	44	%21
▪ طفلين	61	%29
▪ 3 أطفال أو أكثر	64	%31
المجموع	208	%100

أما بالنسبة لمواقع الشقق حسب المدينة نلاحظ في الجدول 8 تنوع النسب وتقاربها وهذا يوضح أن التقييم شمل معظم مدن الضفة الغربية باستثناء القدس نظراً للأوضاع السياسية، وكذلك الأمر من ناحية مواقع الشقق حسب الطابق نلاحظ أن التقييم شمل مختلف الطوابق (انظر الجدول 9, ص 77) والشكل 80 و81, ص 151-152, ملحق ج).

جدول 8

النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب موقع الشقة (المدينة)

4. موقع الشقة (المدينة)	العدد	النسبة المئوية
▪ القدس	–	–
▪ رام الله والبيرة	28	%13.5
▪ جنين	22	%11
▪ نابلس	33	%16
▪ طولكرم	52	%25
▪ قلقيلية	12	%6
▪ طوباس	7	%3
▪ سلفيت	12	%6
▪ الخليل	32	%15
▪ بيت لحم	9	%4
▪ أريحا	1	%0.5
المجموع	208	%100

جدول 9

النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب الطابق

5. الطابق	العدد	النسبة المئوية
الأرضي	34	%16
الأول	34	%16
الثاني	31	%15
الثالث	44	%22
الرابع	26	%12
الخامس	24	%11
السادس	12	%6
غير ذلك	3	%2
المجموع	208	%100

ويظهر في الجدول 10 أن غالبية الشقق التي تم تقييمها ذات نظام حيازة تمليك وذلك بنسبة 67% بالمقابل 33% إيجار وهذه نسبة كافية لتظهر لنا أن هناك نسبة كبيرة تستثمر أموالها في تملك شقة، أما من ناحية مدة الإقامة 41% من مالئي الاستبيان كانت مدة إقامتهم أقل من 5 سنوات و35% للمقيمين أكثر من 5 سنوات بينما نسبة المقيمين لأكثر من 10 سنوات كانت 24% حيث تعتبر هذه النسب وتفاوتها مدة كافية لتقييم الشقة من قبل ساكنيها، هذا وكانت مساحة معظم الشقق التي تم تقييمها أقل من 155 متر مربع وذلك بنسبة 53% و33% لمساحة أكثر من 155 متر مربع و14% لمساحة أكثر من 170 متر مربع، ومن ضمن الأسئلة في القسم الأول من الاستبيان عن الخدمات التي من المهم وجودها في أي عمارة سكنية كالمصعد فكانت نسبة توفره في الشقق التي تم تقييمها 66%، أما بالنسبة لمواقف السيارات تم توفيرها بنسبة 65% هذه النسب جيدة نوعا ما لكن المتوقع أن تكون أعلى فهي خدمات مهمة وأساسية في أي عمارة سكنية (انظر الجداول 11،12،13 في الملحق ب، ص107) و (انظر الشكل 82 و 83 و 84 و 85, ص 152 – 153– 154, ملحق ج).

جدول 10

النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب نوع الحيازة

6. نوع الحيازة	العدد	النسبة المئوية
▪ تمليك	140	%67
▪ إيجار	68	%33
المجموع	208	%100

3.5.2. تحليل نتائج القسم الثاني من الاستبيان (تقييم العوامل المؤثرة في جودة الفراغ الداخلي السكني):

القسم الثاني من الاستبيان كان عبارة عن أسئلة أكثر دقة ومخصصة للفراغ الداخلي وتفاصيله مبنية على العوامل المؤثرة في جودة الفراغ الداخلي السكني والتي تم استنتاجها سابقاً، وقد كانت نتائج الإجابة على الأسئلة من قبل عينة الدراسة على النحو التالي:

3.5.2.1. نتائج تقييم أبعاد الفراغ القياسية:

في نتائج تقييم أبعاد الفراغ القياسية اتضح أنّ هناك رضا بشكل عام من قبل أفراد عينة الدراسة على مساحة الشقق التي يسكنون فيها حيث قيّم 41% من أفراد عينة الدراسة مساحة الشقة بأنها مناسبة و37% كان تقييمهم نوعاً ما وهذه نسب كافية لتثبت بأن هناك رضا نوعاً ما عن مساحات الشقق في فلسطين، كذلك الأمر من ناحية مساحة الغرف وملاءمتها لعدد أفراد الأسرة فقد أجاب 43% بأنها مناسبة و35% (نوعاً ما) ، وكانت نسبة الرضا على عدد الغرف ومناسبتها لعدد أفراد الأسرة 50% و27% كانت نسبة رضاهم (نوعاً ما)، أما بالنسبة لمساحة الغرف ومدى ملاءمتها للنشاط الذي تضمه كانت نسبة الرضا 42% بتقييم (نوعاً ما) و37% بتقييم (نعم)، كذلك الأمر كان بالنسبة لمساحة الغرف وتناسبها مع حجم وأبعاد الأثاث فكانت غالبية التقييم نوعاً ما وذلك بنسبة 43% و 35% كانت نعم، هذا وقد أجاب 27% من أفراد عينة الدراسة ب (نعم) من حيث وجود مساحات ضائعة وغير مستغلة في الشقة و39% ب (لا) و34% ب (نوعاً ما) وهذه النتيجة تدل على أن هناك استغلالاً للفراغات والمسحات قدر الإمكان في التصميم، أما من

ناحية ارتفاع السقف وتناسبه مع أبعاد الفراغ وطبيعة النشاط الذي يضمه كانت نسبة الذين أجابوا بنعم51% و38% أجابوا ب (نوعاً ما)، وكانت نسبة الرضا على عدد وحجم الشبابيك في الغرف نوعاً ما جيدة حيث كانت إجابة 45% من أفراد العينة ب (نوعاً ما) و30 % أجابوا ب(نعم)، وعند سؤالهم عَمّا إذا كانوا يفضلون وجود أكثر من شباك في الغرفة كانت الإجابات على النحو الآتي 39% أجابوا ب (نوعاً ما) و33% أجابوا ب (نعم) و28% ب (لا) حيث كانت الإجابات تعتمد على طبيعة الفراغ والنشاط الذي يضمه وموقع الشباك من حيث الخصوصية والإطلالة وحسب طبيعة الطقس في المنطقة، أما من ناحية حجم الأبواب وأماكنها 54% وجدوها مناسبة و36% (نوعاً ما) (انظر الجدول 14، ملحق ب، ص108).

3.5.2.2. نتائج تقييم تشكيل الفراغ:

في السؤال الأول تم تقييم تقسيم وتوزيع الفراغات الداخلية للشقق وكان التقييم على النحو التالي 33% وجدوا أن تقسيم وتوزيع الفراغات مناسب بالنسبة لهم بينما 38% رأوا أنه مناسب (نوعاً ما) بينما 29% أجابوا ب (لا)، واتَّضَح أيضا أن 40% من الشقق التي تم تقييمها قد أثرت العناصر الإنشائية على تقسيم وتوزيع فراغاتها و38% منها تأثرت (نوعاً ما) بينما نسبة الشقق التي لم يتأثر تقسيمها بالعناصر الإنشائية بلغت 29%فقط، أما من ناحية تناسب عناصر الفراغ كتناسب مساحة الفراغ مع ارتفاع السقف وحجم الفتحات (الشبابيك) فيه تبيّن أنّ 43% من عينة الدراسة وجدوا أنَّ هناك تناسباً بين عناصر الفراغ و41% برأيهم أن هناك تناسب (نوعاً ما)، وكانت نسبة الشقق التي تحتوي على فراغات تضم أكثر من نشاط كاستخدام فراغ المعيشة للجلوس والدراسة وتناول الطعام واللعب 49% و24% منها كانت تضم عدة نشاطات نوعاً ما بينما 27 % كانت لا تضم سوى النشاط المخصص لها ولا تستوعب أي نشاط آخر، وعند سؤالهم عن تفضيلهم للفراغات المفتوحة على بعض والتي تستوعب أكثر من نشاط مثل المطبخ المفتوح على فراغ المعيشة ويضم طاولة طعام وغيرها كانت النتيجة أن 43% من أفراد العينة تفضل الفراغات المفتوحة بينما 36% تفضله نوعاً ما أي مع تحقيق بعض الخصوصية لبعض الفراغات أو إمكانية تحقيقها عند الحاجة لذلك ومع ذلك 21% منهم كانوا لا يفضلون الفراغات المفتوحة بل يفضلون المغلقة

ذات الخصوصية العالية ،وعند سؤالهم عن مدى تحقيق الخصوصية في توزيع الفراغات كفصل فراغات المعيشة وفراغات الاستقبال وفراغات النوم فكانت النتيجة أنّ 36% من الشقق التي تم تقييمها لم تتم مراعاة وتوفير الخصوصية بين فراغاتها و35% منها تمت مراعاتها نوعاً ما بينما 29% تمت مراعاتها فيها (انظر الجدول 15 ، ملحق ب، ص109).

3.5.2.3. نتائج تقييم العوامل الوظيفية:

في نتائج تقييم العوامل الوظيفية تم سؤال عينة الدراسة عن قدرة استيعاب فراغات الشقة جميع الأنشطة الأساسية التي يحتاجونها فكانت النتيجة أن 38% من أفراد العينة شققهم لا تستوعب جميع الأنشطة التي يحتاجونها، وتعادلت النتيجة ما بين (نعم) و (نوعاً ما) بنسبة 31% على قدرة استيعاب الشقق لجميع الأنشطة التي يحتاجها المستخدم أو بعضاً منها، هذا وتم سؤالهم إن تم التعديل على التوزيع الأصلي لفراغات الشقة أو الاستعانة بمهندس لإعادة تقسيم الشقة أو بعض فراغاتها فأجاب 45% من عينة الدراسة ب (لا) و30% أجابوا ب (نعم) و 25% أجابوا (نوعاً ما)، أما بالنسبة للحركة في الفراغ والتعامل معه ومع وحدات الأثاث قيَمها 35% من أفراد العينة بأنها سهلة ومريحة و 41% قَيّموها ب (نوعاً ما) بينما 24% قَيّموها ب (لا) حيث وجدوا أن الحركة صعبة وغير مريحة في الغرف، أما من ناحية تقييم مرونة الفراغات وإمكانية التعديل عليها أو إضافة قطع أثاث جديدة أو تغيير أماكنها كانت نتيجة التقييم أن 46% من الشقق التي تم تقييمها لا تتحقق فيها المرونة أو القدرة على استيعاب وحدات أثاث جديدة في حال زيادة عدد أفراد الأسرة و28% كانت تتحقق بها المرونة (نوعاً ما) بينما 26% منها فقط حققت المرونة التصميمية وكانت قادرة على استيعاب وحدات أثاث جديدة، وعند سؤال عينة الدراسة عن أبعاد وحجم وأماكن الشبابيك وهل أثرت على طريقة ترتيب أو اختيار الأثاث أجاب 53% منهم ب (نعم) و 25% ب(نوعاً ما) و 22% فقط كانت إجابتهم (لا)، بالنسبة لنتائج تقييم مساحة المطبخ كانت النتائج متقاربة نوعاً ما فأجاب 32% من أفراد العينة ب(نعم) أي أن المساحة مناسبة للعمل والحركة وتستوعب جميع الأجهزة التي يحتاجها المستخدم بينما 38% منهم رأوا أن المساحة مناسبة (نوعاً ما) و30% أجابوا ب (لا)، وكانت نتيجة التقييم لملاءمة

عدد الحمامات في الشقة مع عدد أفراد الأسرة أن غالبية أفراد العينة أجابوا ب(نعم) وذلك بنسبة 48% و 28% منهم أجابوا ب (نوعاً ما) و24% (لا)، أما من ناحية المساحة وسهولة الاستخدام والحركة في الحمامات أجاب 33% ب(نعم) و 37% (نوعاً ما) و30% كانت إجابتهم (لا)، وبالنسبة لوجود فراغ يربط بين الفراغ الداخلي والفراغ الخارجي كالبلكونات أو الشرفات 61% من عينة الدراسة أجابوا ب(نعم) و 32% كانت إجابتهم (لا)، وكانت نتيجة تقييم عينة الدراسة من أصحاب الشقق التي تحتوي شققهم على بلكونات أو شرفات من ناحية المساحة والاستفادة منها واستغلالها ، فكانت النتيجة أن 30% قيموها بأن مساحتها مناسبة ويتم استغلالها والاستفادة منها و 37% أجابوا ب (نوعاً ما) و 33% ب(لا) ،هذا وقد تم تقييم إطلالة الشقق فكانت النتيجة أن 35% يجدون أن الإطلالة جيدة و 34% يجدونها سيئة و 31% قيموها ب (نوعاً ما) جيدة (انظر الجدول 16 ، ملحق ب، ص110).

3.5.2.4. نتائج تقييم العوامل الإنشائية:

بالنسبة للعوامل الإنشائية تم تقييم طريقة توزيع وترتيب العناصر الإنشائية كالأعمدة والجسور وكانت النتيجة أن 41% من عينة الدراسة كانت نسبة رضاهم جيدة و44% (نوعاً ما) و15% كانت (لا)، أما من ناحية كفاءة مواد البناء والإنشاء 34% من عينة الدراسة كانت ذات جودة وكفاءة و40% (نوعاً ما) و26% تم تقييمها ب (لا)، هذا وتمت مراعاة عوامل المناخ من رطوبة وحرارة بنسبة 26% فقط من عينة الدراسة بينما 39% منها تمت مراعاتها (نوعاً ما) و35% لم تراعها، أما بالنسبة لحداثة مواد البناء 38% كان تقييمها بأنها حديثة و43% كانت نوعاً ما بينما 19 % لم تكن حديثة، أما من ناحية الشقوق أو العيوب الموجودة بالأساس أو الجدران أو السقف كانت 43% من عينة الدراسة تمتلك هذه العيوب و28% منها (نوعاً ما) و 29% كانت تخلو منها، أما بالنسبة لمصعد ودرج العمارة 47% وجدوها سهلة الاستخدام ومريحة وآمنة و38% قَيّموها ب (نوعاً ما) و15% كان تقييمهم (لا) (انظر الجدول 17، ملحق ب، ص111).

3.5.2.5. نتائج تقييم العوامل الجمالية:

من ناحية العوامل الجمالية تم سؤال عينة الدراسة إذا تمت الاستعانة بمهندس أو مصمم داخلي لتصميم ديكورات الشقة فكانت النتيجة أن 53% من عينة الدراسة لم تستعن بمهندس أو مصمم داخلي وذلك إما لاكتفائهم بالديكورات الموجودة عند شراء الشقة أو باعتمادهم على نفسهم وذوقهم الشخصي باختيار الديكورات الخاصة لشققهم بينما 25% نوعاً ما استعانت بمهندس أو تمت استشارته، و 22% فقط هم من استعانوا بمهندس أو مصمم داخلي، أما بالنسبة للديكورات الداخلية للشقق اتضح أن 34% منها كانت من اختيار المستخدم بكافة التفاصيل أما 39% منها شارك المستخدم باختيارها (نوعاً ما) و27% لم تكن أبدا من اختياره وإنما كانت في الشقة من الأساس قبل استئجارها أو شرائها، هذا وكانت أعمال الديكور والتشطيب الداخلي للفراغات تلائم ذوق 31% من أفراد عينة الدراسة وتلائم (نوعاً ما) ذوق 47% منهم بينما 22% لم تكن تلائم ذوقهم ،أما من ناحية تأثير أعمال الديكور والتشطيب الداخلي المستخدمة في الشقق التي تم تقييمها فقد أثرت على الصورة الجمالية ل 41% من الشقق بشكل إيجابي و37% تأثرت نوعاً ما و22% لم يكن لديكوراتها الداخلية أي تأثير إيجابي على صورتها الجمالية، هذا وقد تم سؤال عينة الدراسة عما إذا كان تصميم وتوزيع الفراغات الداخلية للشقق قد ألزمهم باختيار ديكورات أو أثاث لا يتماشى مع رغبتهم فكانت النتيجة أن 44% منها قد أثرت على اختيار المستخدم لديكورات وأثاث لا يتماشى مع رغبته و30% كانت قد أثّرت نوعاً ما بينما 26% منها لم تُأثّر طريقة تصميم وتوزيع الفراغات على اختيار الديكورات والأثاث، هذا واتضح أن 37% من أفراد عينة الدراسة قد وجدوا أن المواد والخامات المستخدمة في الديكور والتشطيب تناسب ذوقهم و43% تناسبهم نوعاً ما، أما من ناحية جودة وكفاءة مواد الديكور والتشطيب فقد قيَمها 40% من أفراد العينة بأنها ذات جودة وكفاءة بينما 39% قَيّموها ب نوعاً ما، بالنسبة للألوان المستخدمة للفراغات الداخلية كانت تلائم ذوق 46% من أفراد عينة الدراسة بينما 36% كانت درجة رضاهم عنها نوعاً ما، أما من ناحية توظيف الإضاءة في الديكور لإعطاء قيمة جمالية للفراغات 44% من الشقق في عينة الدراسة لم يتم توظيف الإضاءة في فراغاتها بحيث تعطي قيمة جمالية للفراغ بينما 29% منها تم

توظيفها لإعطاء قيمة جمالية بجانب الوظيفية والخدمية و 27% كانت نوعاً ما أي تم توظيف الإضاءة من ناحية جمالية بصورة بسيطة (انظر الجدول 18، ملحق ب، ص112).

3.5.2.6. نتائج تقييم العوامل الإنسانية:

بالنسبة لنتائج تقييم العوامل الإنسانية بدايةً تم تقييم الراحة السمعية للشقق على مستوى العمارة ككل فكانت نتيجة عينة الدراسة أن 36% منها لم تتحقق الراحة السمعية فيها وتعادلت النتيجة ما بين (نعم ونوعاً ما) من حيث تحقيق الراحة السمعية وذلك بنسبة 32%، كذلك الأمر من ناحية الخصوصية السمعية داخل الشقة وبين الفراغات فكانت النتيجة أن الخصوصية السمعية لم تتحقق بنسبة 36% في عينة الدراسة وتحققت بنسبة 29% بينما تم تحقيقها نوعاً ما بنسبة 35%، هذا وقد تم سؤال عينة الدراسة إذا كان لطبيعة مواد البناء والديكور تأثير سلبي على الراحة السمعية فكانت النتيجة أن 45% منها لها تأثير سلبي على الراحة السمعية و31% تم تقييمها ب(نوعاً ما) و 24% فقط لم يكن لمواد البناء والديكور أي تأثير على الراحة السمعية ، أما بالنسبة لأماكن الشبابيك والبلكونات والشرفات ومواقعها والمواد المستخدمة فيها قد أثرت بشكل سلبي على الراحة السمعية بنسبة 44% من عينة الدراسة و 27% منها تأثرت نوعاً ما بينما 29% منها لم يكن لها أي تأثير سلبي عليها، ومن ضمن العوامل الإنسانية التي تم تقييمها الخصوصية البصرية كتحقيق الخصوصية البصرية لمداخل الشقق عند الدخول فكانت النتيجة أن 41% من الشقق في عينة الدراسة لم تتحقق الخصوصية البصرية في مداخلها بينما 35% منها تم تحقيق الخصوصية فيها و24% تحققت فيها نوعاً ما، وبالنسبة لمراعاة الخصوصية البصرية في اختيار موقع البلكونة أو الشرفة وتصميمها اتضح أن 39% من عينة الدراسة لم تتم مراعاة الخصوصية فيها بينما تمت مراعاتها بنسبة 32% وتمت مراعاتها نوعاً ما بنسبة 29%، هذا وتم تقييم توزيع الإضاءة درجتها ولونها وتأثيرها على الراحة البصرية فكانت نتيجة تقييم عينة الدراسة أن 34% يجدونها مناسبة وتحقق الراحة البصرية و 37% قيّموها ب (نوعاً ما) و 29% رأوا بأنها غير مناسبة ولا تحقق الراحة البصرية، أما بالنسبة للألوان المستخدمة في الديكورات والدهان والأرضيات قيّمها 46% من أفراد عينة الدراسة بأنها متناسبة وتحقق الراحة البصرية

و 40% قيّموها ب(نوعاً ما) بينما 14% فقط وجدوا بأنها غير متناسبة ولا تحقق الراحة البصرية، واتضح أيضا من خلال التقييم أن 36% من الشقق في عينة الدراسة لها القدرة على التحكم بالمناخ الداخلي من تدفئة وتبريد بينما 40% منها لها القدرة على ذلك نوعاً ما و24% تفتقر لها، وبالنسبة لنتيجة تقييم مرونة الفراغات اتضح أن 43% من عينة الدراسة تفتقر للمرونة التصميمية بينما 32% منها تمتلكها نوعاً ما و25% فقط تحققت فيها المرونة التصميمية بحيث سمحت للمستخدم بالتعديل وإضافة الأثاث في حال نمو الأسرة، ومن ضمن نتائج التقييم لعينة الدراسة اتضح أن 42% من الشقق التي تم تقييمها لا تمتلك أماكن وفراغات للتخزين و 26% فقط هي من توفّرت فيها بينما 32% توفّرت فيها نوعاً ما ، هذا وتبيّن أن 40% من أفراد عينة الدراسة يتعرّضون للإزعاج من المباني والشُّقق المجاورة و33% منهم قيّموا الإزعاج الصّادر من المحيط الخارجي ب (نوعاً ما) بينما 27% منهم لم يعانوا من الإزعاج الخارجي ، هذا وتم سؤال عيّنة الدراسة عن العلاقة الاجتماعية مع الجيران فتبيّن أن علاقة 40% منهم جيدة مع جيرانهم و 44% نوعاً ما و 16% لم تكن جيدة، أما من ناحية توفير فراغات ومساحات للعب الأطفال تبيّن أن 45% من عينة الدراسة لم تتوفر فيها مساحة مناسبة للعب الأطفال و32% يوجد فيها مساحة مناسبة نوعاً ما بينما 23% هي فقط من توفّرت فيها مساحة للعب الأطفال، وكان من ضمن الأمور المهم تقييمها هو توفير فراغ يمكن ممارسة فيه نشاط خاص أو هواية فكانت النتيجة أن 55% من عينة الدراسة لا يوجد فيها فراغ أو مساحة مخصصة لممارسة نشاط أو هواية بينما 19% من عيّنة الدراسة هي فقط من توفّر فيها هذا الفراغ و 26 % تم تنسيق فراغ مناسب لها نوعاً ما، وتبين أن تصميم وطريقة توزيع الفراغات ل 36% من الشقق في عينة الدراسة ناسَبت عادات وتقاليد وأفكار مستخدميها بينما 43% ناسبتهم نوعاً ما و 21% لم تناسبهم أبداً، هذا وتم سؤال عينة الدراسة عن الرغبة في تغيير الشقة أو الانتقال منها لأسباب تتعلق بالتصميم الداخلي لها أو بسبب مشاكل واجهتهم بعد الإشغال والسكن فكانت النتيجة أنّ 46% منهم أجابوا بنعم و 28% أجابوا بلا و26% كانت إجابتهم نوعاً ما، هذا وكان 41% من أفراد عينة الدراسة يشعرون بالراحة والانتماء للفراغ الذي يعيشون فيه بينما 39% منهم يشعرون بذلك

نوعاً ما و 20% لا يشعرون بذلك، أما بالنسبة لأسعار الشقق بالمقارنة مع الخدمات والمزايا المتوفرة فيها فكانت النتيجة حسب رأي عينة الدراسة أن 34% منهم وجدوها مناسبة و37% برأيهم أنها مناسبة نوعاً ما بينما 29% لم يجدوها مناسبة ، أما من ناحية أعمال التصليح والصيانة اتّضح أن 36% من الشقق في عينة الدراسة تحتاج لأعمال صيانة وتصليح بشكل مبالغ و35% تحتاج لذلك نوعاً ما و29% منها لا تحتاجها بشكل مبالغ وإنما عند الحاجة لذلك، ومن ضمن نتائج الاستبيان تبيّن أنّ 34% من أفراد عينة الدراسة تستخدم الإضاءة الصناعية صباحاً وذلك بسبب عدم دخول الشمس لفراغاتها و36% منها تستخدمها نوعاً ما في بعض الفراغات أو حسب الحاجة بينما 30% لم تستخدمها وذلك لاكتفائها بالإضاءة الطبيعية صباحاً، وتبيّن أن 26% من عينة الدراسة تحتاج لاستخدام أجهزة التبريد والتدفئة بشكل مبالغ و39% تحتاجها نوعاً ما و35% لا تحتاجها بشكل مبالغ، أما من ناحية مراعاة طبيعة المستخدم في التصميم الداخلي للفراغ من ديكورات وأرضيات ومواد مستخدمة وتحقيقها لمعايير السلامة والأمان سواء للأطفال أو كبار السن أو ذوي الاحتياجات الخاصة فكانت النتيجة أن 33% من عينة الدراسة راعت طبيعة المستخدم وطبّقت معايير السلامة والأمان فيها و 43% منها تمت مراعاتها نوعاً ما بينما 24% لم تراع طبيعة المستخدم أو معايير السلامة والأمان، وبالنسبة لأبعاد وارتفاع الشبابيك والبلكونات فقد حققت 44% من عينة الدراسة معايير السلامة والأمان فيها و39% حققتها نوعاً ما و17 % لم تتحقق فيها (انظر الجدول 19، ملحق ب، ص113 و 114 و115).

3.5.2.7. نتائج تقييم العوامل العضوية:

تبيّن في نتائج تقييم العوامل العضوية أن تهوية 42% من الشقق في عينة الدراسة جيدة و36% منها تهويتها جيدة نوعاً ما بينما 22% لم تكن تهويتها جيدة، أما من ناحية الإضاءة الطبيعية (الشمس) تبيّن أنّ 39% من شقق عينة الدراسة تدخلها الشمس بشكل جيد و36% نوعاً ما جيدة و25% لم تدخلها أشعة الشمس بشكل جيد، وتبيّن أن 43% من عينة الدراسة لم تعان من مشاكل الرّوائح غير المرغوب بها و32% تعاني منها نوعاً ما بينما 25% منها تعاني من الروائح غير المرغوب فيها ، هذا وكان من السّهل التخلص

وتوجيه الروائح غير المرغوب فيها للخارج بالنِّسبة ل37% من عينة الدراسة و39% كان التّخَلص منها سهل (نوعاً ما) بينما 24% منها كانت تعاني من التخلص من الروائح غير المرغوبة، أما من ناحية مشاكل الصرف الصحي 50% من عينة الدراسة لم تعان منها أبداً بينما 30% منها عانت نوعاً ما و20% فقط هم من عانوا منها ، وبالنسبة لظهور الحشرات والكائنات الطفيلية داخل الشقق 42% من أفراد عينة الدراسة أجابوا ب (نوعاً ما) و30% أجابوا ب (لا) و 28% أجابوا ب (نعم)، وعند سؤالهم عن رضاهم عن الشقة بشكل عام من ناحية التصميم والتوزيع الداخلي للفراغات والديكورات أجاب 40% منهم ب (نوعاً ما) و34% ب (نعم) و26% ب (لا) (انظر الجدول 20، ملحق ب، ص115).

من نتائج الاستبيان السابقة اتضح لنا أن المستخدم الفلسطيني يتقبّل نوعاً ما الشقة السكنية التي يشغلها على الرغم من أن درجة تقييم كفاءة وجودة الفراغات الداخلية لهذه الشقق في الاستبيان كانت متوسطة نوعاً ما حيث إنها لا تحقق الدرجة المثالية للمعايير اللازمة لفراغ معماري ذي جودة وكفاءة، واتضح أن الضعف في جودة وكفاءة الفراغ الداخلي للشقق السكنية في فلسطين كان بالنواحي التصميمية والإنشائية لا الجمالية كما يظهر في نتائج الاستبيان، وفيما يلي نستعرض أهم السلبيات وأوجه القصور التي واجهت عينة الدراسة في شققهم والتي أثَّرت على جودة الفراغ الداخلي فيها حيث كان لها تأثيراً غير مباشر على سلوك المستخدم في الفراغ:

- تأثير التوزيع السيء الغير مدروس للعناصر الإنشائية (الأعمدة والجسور) على تقسيم وتوزيع الفراغات في الشقق بشكل سلبي.
- عدم مراعاة الخصوصية في توزيع الفراغات كالفصل بين فراغات النوم وفراغات المعيشة والاستقبال.
- عدم استيعاب فراغات الشقة لجميع الأنشطة الأساسية التي يحتاجها المستخدم كتوفير فراغ للدراسة أو العمل وغيرها.

- عدم تحقيق المرونة في الفراغات بحيث لا يمكن التعديل على الفراغ أو إضافة قطع أثاث فيه عند الحاجة لذلك أو في حال زيادة عدد أفراد الأسرة.
- تأثير مواقع الفتحات (الشبابيك) وأبعادها وحجمها الغير مدروس على ترتيب وتنسيق الأثاث في الغرف.
- عدم التمكن من استغلال البلكونات والشرفات والاستفادة منها بسبب المساحة الغير مناسبة وموقعها الغير مناسب والغير مدروس.
- عدم الاهتمام بإطلالة الشقق أو على ماذا تطل.
- ظهور مشاكل الرطوبة وشقوق في الجدران والأسقف بسبب عدم جودة وكفاءة مواد البناء والإنشاء وعدم مراعاتها لعوامل المناخ.
- تصميم وتوزيع الفراغات الداخلية بشكل غير مدروس ودون أخذ رأي المستخدم فيها أثّر سلبياً على اختيارات المستخدم للديكورات والأثاث وأجبرته على اختيار أمور لا تتماشى مع رغبته.
- عدم توظيف الإضاءة في الديكور أثّر بشكل سلبي على الناحية الجمالية للفراغات لما لها من تأثير جمالي قوي على الفراغ.
- الإزعاج الصادر من البيئة المحيطة والمباني المجاورة.
- عدم تحقّق الراحة السمعية على مستوى العمارة السكنية.
- اختراق الخصوصية السمعية بين الفراغات الداخلية في الشقة.
- طبيعة وجودة مواد البناء والديكور أثّرت على الراحة السمعية للسكان.
- مواقع الشبابيك والبلكونات والمواد المستخدمة فيها لها تأثير على الراحة السمعية للسكان.
- عدم مراعاة الخصوصية البصرية في مداخل الشقق.
- عدم مراعاة الخصوصية البصرية في مواقع البلكونات.
- افتقار الفراغات للمرونة بحيث يصعب التعديل عليها بتحريك وإضافة قطع أثاث عند الحاجة.

- عدم مراعاة أهمية توفير أماكن وفراغات للتخزين.
- عدم مراعاة أهمية توفير مساحات مناسبة للعب الأطفال داخل الشقة.
- عدم الأخذ بالاعتبار أهمية توفير فراغ أو مساحة لممارسة نشاط ما أو هواية.
- كثرة أعباء أعمال الصيانة والتصليح على المستخدم، وذلك بسبب رداءة المواد المستخدمة أو بسبب التقصير في جودة العمل.
- عدم مراعاة دخول الإضاءة الطبيعية (الشمس) للفراغات النهارية مما أدّى إلى اعتماد المستخدم على الإضاءة الصناعية في ساعات النهار.
- استخدام أجهزة التدفئة والتبريد بشكل مبالغ وذلك بسبب عدم مراعاة أهمية تطبيق العزل الحراري للفراغات أو بسبب رداءة جودة مواد العزل المستخدمة والتي تحمي الفراغ من مؤثرات المناخ الخارجي أو من فقدان الحرارة.
- عدم توفير مواقف سيارات بمساحات وأعداد كافية بحيث يكون لكل شقة موقف خاص فيها بمساحة ملاءمة ومناسبة.
- رغبة 46% من أفراد عينة الدراسة الانتقال من الشقة وتغييرها لأسباب تتعلق بالتصميم الداخلي للفراغات أو بسبب مواجهتهم مشكلة من المشاكل التي تم ذكرها سابقاً وهي نسبة ليست بسيطة.

الفصل الرابع

النتائج والتوصيات

من خلال الدراسات النظرية والتطبيقية في الدراسة تم إبراز أهم العناصر والأسس التصميمية التي تؤثر في جودة الفراغ المعماري الداخلي السكني والتركيز على العوامل الأساسية المؤثرة فيه، هذا وتوصلت الباحثة لهدف الدراسة بالخروج بنتائج تعمل على تحسين مستوى جودة الفراغ الداخلي للشقق السكنية في فلسطين وتقديم توصيات ومقترحات ومحاولة تطبيقها على أرض الواقع، والتي كانت كالتالي:

4.1. النتائج:

خلاصة الدراسة تبين أن الفراغات الداخلية للشقق السكنية في فلسطين لا تحقق ولا تصل إلى درجة الكفاءة والجودة المثالية وأن المستخدم الفلسطيني غير راض عنها وإنما هو يتقبل الفراغ الذي يعيش فيه بما يحوي من سلبيات.

هذا واتضح من خلال الدراسة أن هناك علاقة غير مباشرة بين سلوك المستخدم ونفسيته مع الفراغ الذي يعيش فيه وهي علاقة تتأثر بمدى جودة الفراغ الداخلي له وما يحتويه من عناصر، وبالتالي لها تأثير مباشر على رضا وراحة المستخدم، وبتحقيق الكفاءة والجودة للفراغ الداخلي للمسكن تأثير على نجاح وفشل العلاقة بين المستخدم والفراغ الذي يعيش فيه.

يكون الفراغ الداخلي للشقق السكنية ناجحاً وذو جودة وكفاءة إذا كان من السهل على المستخدم القيام بمهامه الطبيعية الجسدية والفكرية والعقلية والاجتماعية داخل الفراغ بكل راحة وأمان، ويتحقق ذلك بإدراك المصمم أو المهندس لاحتياجات المستخدم وتحديد متطلباته ورغباته وتصميم الفراغات بحلول تصميمية تتلاءم مع رؤية وتطلعات المصمم والمستخدم معاً عندها سينتج أفضل فراغ معيشي يرضي كلا الطرفين.

عند مشاركة المالك المهندس أو المصمم في عملية تصميم وتوزيع الفراغات الداخلية لشقته وتشطيبها بما يلائم ذوقه ورغباته وتطلعاته تكون درجة رضاه عن الفراغ الذي يعيش فيه أفضل من الذي فرِض عليه فراغ

معين لا يلائمه، حيث إنّ أي إجراء تصميمي في الفراغ الداخلي وطريقة التعامل معه ومع عناصره سواء كان من ناحية تقسيم الفراغات أو توزيعها أو تشطيبها أو من ناحية الديكورات أو حتى الأثاث قادر على التأثير بشكل سلبي أو إيجابي على نجاح الفراغ وفشله.

أي إهمال في العوامل المؤثرة على جودة الفراغ الداخلي السكني يؤثر على سلوك المستخدم وحالته النفسية في الفراغ حيث تتضمن هذه العوامل أبعاد الفراغ القياسية، تشكيل الفراغ، العوامل الوظيفية، العوامل الإنشائية، العوامل الجمالية، العوامل الإنسانية سواء من راحة سمعية أو بصرية أو بدنية أو اجتماعية أو نفسية أو اقتصادية، بالإضافة للأمان والعوامل العضوية لذلك من المهم دراستها وأخذها بعين الاعتبار في مرحلة التصميم والتنفيذ، فالفراغ السكني الأمثل هو الذي يراعي تحقيق التكامل بين هذه العناصر.

من المهم تحقيق المرونة التصميمية في الفراغات الداخلية للشقق سواء من ناحية تقسيم الفراغات أو من ناحية تأثيثها وترتيبها ودراسة أبعادها فبتحقيق المرونة راحة للمستخدم على المدى القريب والبعيد.

بالإضافة لذلك من الضروري الأخذ بعين الاعتبار موقع الشقة وتوجيهها حيث إنّ الموقع والتوجيه السيئ غير المدروس أو غير العادل يؤثر على كفاءة وجودة الفراغات الداخلية للشقة ونجاحها من ناحية تأثيرات العوامل المناخية والإضاءة الطبيعية أو التهوية والإطلالة والخصوصية.

إنّ للمستخدم احتياجات ومتطلبات أساسية وضرورية في شقته لا يمكن التغافل عنها وذلك لضمان تحقيق الراحة والمتعة له في مسكنه وهي تتشابه نوعاً ما من شخص لآخر ولكن هناك احتياجات ومتطلبات ثانوية تختلف كلياً من شخص لآخر وذلك حسب ذوقه وأفكاره ورغباته وتطلعاته، وقد يدفع الوضع الاقتصادي أو الحالة المادية للمالك شراء شقة بفراغ داخلي لا يلائمه فبالتالي قد يتنازل عن أمور رغب بتواجدها في شقته والقبول بشقة لا تلبي جميع احتياجاته ومتطلباته وذلك لمجرد أنّ سعرها مناسب أو طريقة الدفع تلائم حالته المادية، حيث إنّه بتوفير شقق سكنية ذات جودة وكفاءة تحقق راحة ورضا المستخدم الفلسطيني بتكلفة مادية مناسبة يساهم في تحقيق تنافس بين مستثمري الشقق السكنية في فلسطين وبالتالي يحقق الربح المادي لهم.

4.2. التوصيات:

1. توعية مستخدمي الشقق السكنية على أهمية الاستعانة بمصمم أو مهندس متخصص عند تصميم وتشطيب الفراغ الداخلي لشققهم وأهمية مشاركة أفكارهم ورغباتهم وتطلعاتهم معه حيث إن رأي وخبرة الطرفين سبب أساسي لنجاح الفراغ الداخلي وكفاءته.
2. الحرص على رصد الاحتياجات والمتطلبات والتغييرات التي يجريها ملّاك الشقق السكنية للفراغ الداخلي سواء في عملية التصميم أو التنفيذ أو حتى بعد الإشغال، فهذا يساعد نوعاً ما في فهم وإدراك متطلبات المستخدم وتطلعاته في الفراغ السكني الذي يرغب فيه والاستفادة منها في مشاريع مستقبلية.
3. الاهتمام بعملية تقييم المساكن بعد الإشغال بشكل مستمر وتوعية الطلاب والمهندسين والمصممين على أهميتها والاستفادة من نتائجها في مراحل التصميم والتنفيذ في المشاريع المستقبلية فهي من أهم عوامل نجاح الفراغ المعماري الداخلي للشقق السكنية وتساعد في التغلب على المشكلات والعقبات التي قد تواجه المستخدم بعد السكن.
4. أهمية متابعة المهندسين والمصممين لتقنيات وتكنولوجيا البناء الحديثة والمتجددة ومواكبة التطور في مواد البناء وطرق العزل والتشطيب والديكورات وجودتها وأمانها على المستخدمين حيث إنها تساهم في نجاح الفراغ الداخلي للشقق السكنية وكفاءتها.
5. مراعاة طبيعة المستخدم من ناحية العمر والحالة الصحية وسلوكه في الفراغ عند تصميم الفراغات الداخلية للشقة وتوزيعها وتشطيبها.
6. مراعاة تحقيق الخصوصية الخارجية والداخلية عند تصميم الفراغ الداخلي للشقق السكنية من ناحية طريقة توزيع الفراغات وفي مواد البناء والتشطيب ومواقع الشبابيك والبلكونات.
7. الأخذ بعين الاعتبار قدرة وملاءمة الفراغ الواحد على استيعاب أكثر من نشاط حيث أن تعدد وكثرة الأنشطة في الفراغ الواحد قد يؤثر سلباً على جودة الفراغ وراحة المستخدم.

8. الأخذ بعين الاعتبار المؤثرات الخارجية التي تؤثر على الفراغ الداخلي وكفاءته كعوامل المناخ والإزعاج والتلوث الصادر من البيئة المحيطة والشقق المجاورة وإيجاد حلول وأفكار مناسبة لها.
9. أهمية توفير مساحة أو فراغ ولو صغير لممارسة نشاط أو هواية ما أو فراغ للعب والراحة فيكون كمتنفس للشاغلين ومخفف لضغوطات الحياة الخارجية بحيث يكون المسكن هو الحاضن لها.
10. تتحقق الميزة التنافسية بين مستثمري الشقق السكنية بتوفير شقق ذات فراغ داخلي ذو جودة وكفاءة يحقق الرضا والراحة الجسدية والنفسية لشاغليه من الناحية الوظيفية والجمالية والمتانة وسهولة الصيانة بأسعار مناسبة ومنافسة حيث هذا يعود بالفائدة على جميع الأطراف.
11. تقترح الباحثة أبحاث مستقبلية تتعمق بشكل موسّع بتحليل ودراسة العوامل الأساسية المؤثرة في الفراغ الداخلي السكني وجودته التي تم التوصل لها في الدراسة وتأثيرها على المستخدم وتقييمه لها، وإن كان هناك عوامل أخرى ذات أهمية لم يتم التوصل لها في الدراسة.

المراجع

المراجع العربية:

أغا, رند. (2010). تكنولوجيا العمارة والتصميم الداخلي.دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.(1 ط).

أكلاو, هند. (2019). شبكة الجزيرة الإعلامي.

/https://www.aljazeera.net/midan/miscellaneous/2019/5/

الأحمد, محمد. (2020). اسس تصميم الابنية السكنية

https://www.archcent.com/2020/02/Residential-buildings26.html .

الباز, منير. (2004). الفراغ الداخلي للمباني ذات القيمة في إطار علمية إعادة التوظيف.

البياتي, نمير. (2005). ألف باء التصميم الداخلي (1 ط.). جامعة ديالي.

البياتي, نمير. (2015). تصميم البيئة الداخلية للمساكن الحديثة وفق متطلبات ذوي الأحتياجات الخاصة (محافظة دبالي أنموذجاً). مؤتمر التصميم والبيئة الثاني, 1008–1039.

عبد, مروة. (2016). أسس ومعايير تصميم المباني (1 ط.). شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. (2017).

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. (2020).

الحلاق, ندى. (2013). تحليل الفضاءات المعمارية في المباني الرسمية في مدينة دمشق مع بداية القرن العشرين مقارنة مع أسس النظرية الوظيفية في العمارة. مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية, المجلد 29 (العدد1), 537–560.

عبد الحميد, جمال., أبو العيون, أشرف., عبد الوهاب, احمد. و مرسي, منال. الفراغ العمراني دراسة بصرية لعلاقة الشكل والمضمون, مجلة إتجاهات الهندسة المتقدمة, جامعة المنيا. المجلد 38(العدد 2), 45 –69

الشريف, عبد العزيز. (2017). أثر نظم ومواد الانشاء المعاصرة على الفراغات المعمارية (المطاعم حالة دراسية). الجامعة الإسلامية – غزة.

الحياري, إيمان. (2015). تعريف الجودة. https://mawdoo3.com

الدلال, فايزة., الملاح, محمود., و عنايت, محمود. (2016). اللغة السيكولوجية للتصميم المدرك داخل الحيز الفراغي، المجلد43 , (العدد2), 1219–1240.

الشيشاني للالمنيوم. (2021).. http://www.sheshani.com

الصباحي, عارف., و الحدأ, محمد. (2018). الخصائص المكانية للفضاء المعماري في مساجد مدينتي إب وجبلة. مجلة جامعة الجزيرة, المجلد 1(العدد 1), 269–292.

العزب, إسراء. (2015). نحو معايير تصميمية متوافقة بيئياً لعمارة المستقبل بصحراء مصر. جامعة المنصورة.

القنواتي, سيما. (2015). دور الفراغ في التشكيل المعماري وأهميته. جامعة دمشق.

الكرابلية, معتصم. (2009). التصميم الداخلي السكني, المجلد1, (1 ط). مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

المحيط – معجم عربي عربي. https://www.almaany.com/ar/dict/ar-ar

جرجيس, سعد. (2008). سيكولوجية الإدراك وتأثيرها على تصميم الفضاءات الداخلية. مجلة التقني, المجلد 21(العدد 5), 173–179.

حسن, رشا., و إبراهيم, إبراهيم. (2017). النقوش والرسوم الصخرية والاستفادة منها في تصميم الحيز الفراغي للعمارة الداخلية الزجاجية. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية,(العدد 7), 214–234.

حسن, نوبي. (2007). الفراغ المعماري من الحداثة إلى التفكيكية – رؤية نقدية. مجلة العلوم الهندسية، كلية الهندسة، جامعة أسيوط, المجلد 35(العدد 3), 835–851.

حسنى, سلمى., و علي, سيد. (2016). الفراغ المعماري قبل القرن العشرين.مجلة الفنون والعلوم التطبيقية. http://staff.du.edu.eg/upfilestaff/805/researches/3805_1464769933__.pdf

رأفت, علي. (2003). ثلاثية الإبداع المعماري (2 ط). مركز ابحاث إنتركونسلت.

رضوان, محمود. (2012). إدارة الجودة الشاملة فكر وفلسفة قبل أن يكون تطبيق (1 ط). المجموعة العربية للتدريب والنشر.

أبو زعرور, روند. (2013). أثر التصميم الداخلي في إنجاح محتوى الفضاءات المعمارية الداخلية والخارجية – المباني السكنية المنفصلة الفلل في نابلس نموذجا.رسالة ماجستير. جامعة النجاح الوطنية.

سالم, سامح. (2016). أهمية دور المصمم الداخلى من خلال معالجاته التصميمية وتطويره للمنتج التطبيقي في دعم وزيادة التنافسية. المؤتمر الدولي الرابع لكلية الفنون التطبيقية, العدد 4.

سراج الدين, دعاء. (2017). ملائمة الفراغ المعمارى وأثره على المعاقين حركياً,جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا, . https://doi.org/10.20665/kakyoshi .527_495

سليمان, أيمن. (2010). لغة الفراغ – ترجمة (1 ط.). دار كلمات للفنون والنشر.

سيد, سحر. (2019). معايير لتقيم توافق التصميم الداخلى للمبانى السكنية مع سكانها من حيث الصحة النفسية والبدنية كأهداف للإستدامة. المجلة الدولية في العمارة والهندسة والتكنولوجيا, المجلد 2 (العدد 1), 155–188. https://doi.org/10.21625/baheth.v2i1 .

طه, رانية. (2010). التأثير المتبادل بين الواقع العمراني للمساكن والهوية الثقافية الاجتماعية للسكان حالة دراسية (البلدةالقديمة بنابلس).رسالة ماجستير. جامعة النجاح الوطنية.

عبد العال, عبد العزيز. (2010). إدارة الجودة ودورها في بناء الشركات.رسالة ماجستير. الجامعة الافتراضية الدولية بالمملكة المتحدة.

عبدالله, روان.(2016). تأثير الهيكل الإنشائي على الفراغ المعماري الداخلي دراسة حاله فندق كورنثيا (برج الفاتح سابقاً) [جـامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا]

http://repository.sustech.edu/handle/123456789/15987 .

عودة, سامح. (2018). شبكة الجزيرة الإعلامية

/https://www.aljazeera.net/midan/intellect/sociology/2018/5/15 .

مجلة البيت. (2018). . http://albait.me/2018/07/01

غنيم, حاتم. (2008). كودة متطلبات الفراغ في المباني. مجلس البناء الوطني الأردني.

مجلة توب ماكس تكنولوجي. (2019).. http://review.topmaxtech.net/design/decor/

محمد, حنلن. ص. (2004). إعادة تشكيل العمارة الداخلية للمباني القديمة باستخدام التقنية العالية. كلية الفنون الجميلة.جامعة حلوان.رسالة ماجستير غير منشورة.

محمد, عبد الرحيم. (2010). الجودة الشاملة. المفهوم و فلسفة التطبيق. مجلة دراسات أمنية, العدد 2, 45–76.

محمد, محمد. حامد. (2019). مفهوم التكامل بين التصميم المعماري الداخلي والفضاء الخارجي في المباني السكنية [جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا]. رسالة ماجستير منشورة

http://repository.sustech.edu/handle/123456789/22795 .

مدونة شركة الكيدرا للتصميم الداخلي(2014)..

https://algedra.ae/ar/blog/home-entrance-design

مسّوح, عماد. (2015). الفراغ المعماري وانعكاسه على الإرتقاء بالفكر التصميمي. مجلة جامعة البعث,المجلد 37(العدد1).

مشهور , أماني.(2016). الأسس والمعايير التصميمية والتكنولوجية لتأثيث المسكن الصحى [جامعة حلوان]. رسالة ماجستير. . https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1901.4642

معراوي, منال.., و طقطق,جاكلين. (2017). دور تصميم الفراغات المعمارية العامة الداخلية في تحقيق التواصل الاجتماعي. رسالة ماجستير . مجلة جامعة البعث, المجلد 39. العدد 41.

موقع يالالة. (2021).. https://yalalla.com

نورالدين, بو عنان. (2007). جودة الخدمات وأثرها على رضا العملاء دراسة ميدانية في المؤسسة المينائية لسكيكدة. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية. جامعة محمد بو ضياف المسيلة. رسالة ماجستير.

هندي, أماني., و زهرة, نهال.(2018). دور التصميم الداخلي في تعزيز العواطف الإيجابية داخل المسكن. المجلة الدولية للإبداع والدراسات التطبيقية, المجلد 24(العدد 1), 147–161.

دبس وزيت, حسام.(2009). الديكور المسرحي والعمارة الداخلية في القرن العشرين. رسالة دكتوراه.جامعة دمشق.

يوسف, رائد. (2002). المعايير التصميمية لاسكان ذوي الدخل المنخفض.رسالة ماجستير. جامعة النجاح الوطنية.

المراجع الأجنبية:

Ching، F. D. K. (2015). Architecture : Form، Space & Order. Journal of Chemical Information and Modeling .4th edition ، 53 (9) John Wiley & Sons.

Arelt's، C. (2013). Kitchen Renovation. Nautilus Architects LLC. https://www.houzz.com/photos/kitchen-renovation-traditional-kitchen-new-york

Bitó، J. (2013). Design of residential buildings. Budapest University of Technology and Economics.

http://tajvedelem.hu/Tankonyv/Bito_en/Bito_book.html#abra_1_43

Archipaedia. (2011).Dimensional Relationship.

http://archipaedia-archipod.blogspot.com/2011/12/anthropometrics.html

Frake، D. (2015).Apartment therapy.

https://www.apartmenttherapy.com/smart-problem-solving-ikea-hacks-225442

González، M. F. (2020). https://www.archdaily.com/875305/architecture-and-the-human-scale-the-best-photos-of-the-week

Harmitha، D. (2018). you enjoyed this interior design schools ideas. https://nythrosadventures.blogspot.com/2018/12/you-enjoyed-this-interior-design.html

Llaguno، A. (2020). Iguana House.

https://www.archdaily.com/873093/iguana-house-obra-blanca

Magazine، S. S. (2012). East Meets West. South Sound magazine. https://southsoundmag.com/print-articles/east-meets-west/

Mesenbrink، J. (2019). Wing at Florida Mall Offers Sunlit Experience. Architectural products magazine. https://www.arch-products.com/case-study/wing-florida-mall-offers-sunlit-experience

Pinterest. https://www.pinterest.co.uk/pin/531284087287456390

Starer. (2018). https://starer.ru/how-to-properly-place-rooms-in-a-newly-built-house-south-wall-of-the-house

الملاحق

ملحق أ

استبيان علمي

السادة الكرام ...

تحية طيبة وبعد،

تجري الباحثة دراسة بعنوان "**جودة الفراغ المعماري الداخلي للشقق السكنية التجارية وأثرها على المستخدمين في فلسطين**" وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الهندسة المعمارية من جامعة النجاح الوطنية، لذا أرجو من حضراتكم التعاون والتكرم بالإجابة على فقرات هذا الاستبيان باختيار الإجابة المناسبة، حيث أن مشاركتكم ستساهم في معرفة مدى رضا المستخدم الفلسطيني عن الشقة السكنية التي يسكنها وتقييمه لها، علماً بأن البيانات التي سيتم جمعها ستستخدم لأغراض البحث العلمي فقط.

هذا الاستبيان يتكون من قسمين القسم الأول عبارة عن بيانات تعريفية عن مالئ الاستبيان والشقة، أما القسم الثاني عبارة عن أسئلة لتقييم أهم العوامل المؤثرة في جودة الفراغ الداخلي للشقق السكنية والتي تم التوصل إليها من خلال الدراسة.

شاكرة لكم حسن تعاونكم

الباحثة

ياسمين صلاح محمود

القسم الأول: بيانات تعريفية

الرجاء وضع علامة ✓ أمام الإجابة المناسبة أو الملائمة لحالتك:

1. **الجنس:**

( ) ذكر ( ) أنثى

2. **عدد أفراد الأسرة في الشقة:**

( ) فردين ( ) 3 أفراد ( ) 4 أفراد ( ) أكثر من 4 أفراد

3. **عدد الأطفال:**

( ) طفلين ( ) 3 أطفال ( ) 4 أطفال ( ) أكثر من 4 أطفال

4. **موقع الشقة (المدينة):**

.....

5. **الطابق:**

.....

6. **نوع الحيازة:**

( ) تمليك ( ) إيجار

7. **مدة الإقامة:**

( ) اقل من 5 سنوات ( ) أكثر من 5 سنوات ( ) أكثر من 10 سنوات

8. **مساحة الشقة:**

( ) أقل من 155 متر مربع ( ) أكثر من 155 متر مربع ( ) أكثر من 170 متر مربع

9. **خدمات متوفرة:**

( ) مصعد ( ) موقف سيارات

القسم الثاني: تقييم العوامل المؤثرة في جودة الفراغ الداخلي السكني				
الرقم	السؤال	الإجابة		
	أبعاد الفراغ القياسية	نعم	لا	نوعاً ما
1	هل مساحة الشقة مناسبة			
2	هل مساحة الغرف مناسبة بالنسبة لعدد أفراد الأسرة			
3	هل عدد الغرف مناسب بالنسبة لعدد أفراد الأسرة			
4	هل مساحة الغرف مناسبة بالنسبة للنشاط المخصص لها			
5	هل مساحة الغرف تتناسب مع أبعاد وحجم الأثاث فيها			
6	هل هناك مساحات ضائعة وغير مستغلة في الشقة			
7	هل ارتفاع السقف يتناسب مع أبعاد الفراغ وطبيعة النشاط الذي يضمه			
8	هل عدد وحجم الشبابيك في الغرف مناسب			
9	هل تفضل وجود أكثر من شباك في الغرفة			
10	حجم الأبواب وأبعادها مناسب			
	تشكيل الفراغ	نعم	لا	نوعاً ما
11	هل تقسيم وتوزيع الفراغات مناسب			
12	هل هناك عناصر إنشائية أثرت على تقسيم وتوزيع الفراغات كالأعمدة أو الجسور			
13	هل هناك تناسب بين عناصر الفراغ (تناسب مساحة الفراغ مع ارتفاع السقف وحجم الفتحات (الشبابيك)			
14	هل هناك فراغات تضم أكثر من نشاط مثلاً استخدام فراغ المعيشة كفراغ للجلوس والدراسة وتناول الطعام واللعب			
15	هل تفضل الفراغات المفتوحة على بعض مثلا المطبخ المفتوح على فراغ المعيشة			
16	هل تفضل الفراغات المغلقة التي تحافظ على خصوصية كل فراغ عن الأخر			

	العوامل الوظيفية	نعم	لا	نوعاً ما
17	هل تستوعب فراغات الشقة جميع الأنشطة الأساسية التي تحتاجها			
18	هل قمت بالتعديل على التوزيع الأصلي لفراغات الشقة أو الاستعانة بمهندس لإعادة تقسيم الشقة أو بعض فراغاتها			
19	هل الحركة في الفراغ والتعامل معه ومع وحدات الأثاث سهلة ومريحة			
20	هل الحركة والانتقال من فراغ لفراغ سهلة ومريحة			
21	هل تم مراعاة طبيعة المستخدم وعمره وطريقة استخدامه للفراغ في التصميم			
22	هل هناك مجال لتعديل وإضافة قطع أثاث جديدة في حال رغبت بذلك أو في حال زيادة عدد أفراد الأسرة			
23	هل أبعاد وحجم وأماكن الشبابيك أثرت على طريقة ترتيب أو اختيار الأثاث			
24	هل مساحة المطبخ مناسبة للعمل والحركة وتستوعب جميع الأجهزة التي تحتاجها			
25	هل عدد الحمامات مناسب لعدد أفراد الأسرة			
26	هل مساحة الحمامات مناسبة وسهلة الاستخدام والحركة			
27	هل هناك فراغ يربط بين الفراغ الداخلي والفراغ الخارجي (بلكونات أو شرفات)			
28	مساحة البلكونة أو الشرفة مناسبة ويتم استغلالها والاستفادة منها			
29	هل إطلالة الشقة جيدة			
	العوامل الإنشائية	نعم	لا	نوعاً ما
30	هل تم توزيع العناصر الإنشائية (أعمدة وجسور) بطريقة جيدة			
31	هل مواد الإنشاء والبناء ذات جودة وكفاءة			
32	هل مواد الإنشاء والبناء تراعي عوامل المناخ من رطوبة وحرارة			
33	هل المواد المستخدمة في الإنشاء والبناء حديثة			
34	هل هناك أي شقوق أو عيوب في الأساس أو الجدران أو السقف			
35	مصعد ودرج العمارة سهل الاستخدام ومريح وآمن			
	العوامل الجمالية	نعم	لا	نوعاً ما
36	هل تم الاستعانة بمهندس أو مصمم داخلي لتصميم ديكورات الشقة			
37	هل اعتمدت على نفسك وذوقك الشخصي في تصميم واختيار ديكورات الشقة دون الاستعانة بأحد			
38	هل أعمال الديكور والتشطيب الداخلي للفراغات تلائم ذوقك			

39	هل أعمال الديكور والتشطيب الداخلي المستخدم في الشقة رفعت من جمالية الشقة			
40	هل تصميم وتوزيع الفراغات الداخلية للشقة ألزمك بنوع محدد من الديكورات أو الأثاث لا يتماشى مع رغبتك			
41	هل المواد والخامات المستخدمة في الديكور والتشطيب تناسب ذوقك			
42	هل المواد والخامات المستخدمة في الديكور والتشطيب ذات جودة وكفاءة			
43	هل الألوان المستخدمة للفراغات الداخلية تناسب ذوقك			
44	هل تم توظيف الإضاءة في الديكور لإعطاء قيمة جمالية للفراغات			

		العوامل الإنسانية	نعم	لا	نوعاً ما
45	الراحة السمعية	هل تتحقق الراحة السمعية على مستوى العمارة ككل			
46		هل تتحقق الخصوصية السمعية داخل الشقة بين الفراغات كفصل فراغات المعيشة عن فراغات النوم			
47		هل مواد البناء والديكور لها تأثير سلبي على الراحة السمعية			
48		هل موقع الشبابيك والبلكونات والشرفات والمواد المستخدمة فيها لها تأثير سلبي على الراحة السمعية			
49	الراحة البصرية	هل مدخل الشقة يحقق الخصوصية البصرية			
50		هل تم مراعاة الخصوصية البصرية في اختيار موقع البلكونة وتصميمها			
51		توزيع الإضاءة درجتها ولونها مناسبة وتحقق الراحة البصرية			
52		الألوان المستخدمة في الديكورات والدهان والأرضيات متناسبة وتحقق الراحة البصرية			
53	الراحة البدنية	القدرة على التحكم بالمناخ الداخلي للشقة من تدفئة وتبريد			
54		المرونة في الفراغات والقدرة على التعديل وإضافة الأثاث في حال نمو الأسرة			
55		هل تتوفر أماكن وفراغات للتخزين			
56	الراحة	هل هناك إزعاج من المباني أو الشقق المجاورة			

57		العلاقة الاجتماعية مع الجيران جيدة			
58	الراحة النفسية	هل هناك فراغ يمكنك ممارسة فيه نشاط خاص بك أو هواية			
59		هل تصميم شقتك وتوزيع فراغاته يناسب عاداتك وتقاليدك ومعتقداتك			
60		هل هناك رغبة في تغيير الشقة والانتقال منها			
61		هل تشعرك شقتك بالراحة والانتماء			
62	الراحة الاقتصادية	هل تعتقد أن سعر الشقة مناسب سواء تمليك أو إيجار			
63		هل تحتاج الشقة لأعمال تصليح وصيانة بكثرة			
64		هل تحتاج للإضاءة الصناعية بسبب عدم دخول الشمس للفراغات صباحاً			
65		هل تحتاج لاستخدام أجهزة التبريد أو التدفئة بشكل مبالغ			
66	الأمان	هل أخذ بالاعتبار تحقيق معايير السلامة والأمان عند تصميم واختيار ديكورات الفراغ طبيعة مستخدم هذا الفراغ كالأطفال والمقعدين وكبار السن			
67		هل الشبابيك والبلكونات تحقق معايير السلامة والأمان			
68		هل أرضيات الغرف والحمامات والمطبخ تراعي معايير السلامة والأمان			
69		هل خامات ومواد التشطيب امنه			

	العوامل العضوية	نعم	لا	نوعاً ما
70	هل التهوية في الشقة جيدة			
71	هل يمكن التحكم بالمناخ الداخلي للشقة من تدفئة وتبريد			
72	هل دخول الإضاءة الطبيعية (الشمس) في شقتك جيدة			
73	هل هناك روائح غير مرغوب فيها			
74	ظهور الحشرات والكائنات الطفيلية داخل الشقة			

ملاحظات ترغب بإضافتها: .....

ملحق ب

الجداول

جدول 11

النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب مدة الإقامة

7. مدة الإقامة	العدد	النسبة المئوية
▪ أقل من 5 سنوات	85	%41
▪ أكثر من 5 سنوات	73	%35
▪ أكثر من 10 سنوات	50	%24
المجموع	**208**	**%100**

جدول 12

النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب مساحة الشقة

8. مساحة الشقة	العدد	النسبة المئوية
▪ أقل من 155 متر مربع	111	%53
▪ أكثر من 155 متر مربع	68	%33
▪ أكثر من 170 متر مربع	29	%14
المجموع	**208**	**%100**

جدول 13

النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب الخدمات المتوفرة

9. خدمات متوفرة	العدد	النسبة المئوية
▪ مصعد	137	%66
▪ موقف سيارة	135	%65
المجموع	**208**	**%100**

جداول تقييم عينة الدراسة

جدول 14

تقييم عينة الدراسة لأبعاد الفراغ القياسية

السؤال	نعم	لا	نوعاً ما
1. هل مساحة الشقة مناسبة	%41	%22	%37
2. هل مساحة الغرف مناسبة بالنسبة لعدد أفراد الأسرة	%43	%22	%35
3. هل عدد الغرف مناسب بالنسبة لعدد أفراد الأسرة	%50	%23	%27
4. هل مساحة الغرف مناسبة بالنسبة للنشاط المخصص لها	%37	%21	%42
5. هل مساحة الغرف تتناسب مع أبعاد وحجم الأثاث فيها	%35	%22	%43
6. هل هناك مساحات ضائعة وغير مستغلة في الشقة	%27	%39	%34
7. هل ارتفاع السقف يتناسب مع أبعاد الفراغ وطبيعة النشاط الذي يضمه	%51	%11	%38
8. هل عدد وحجم الشبابيك في الغرف مناسب	%30	%25	%45
9. هل تفضل وجود أكثر من شباك في الغرفة	%33	%28	%39
10. حجم الأبواب أبعادها وأماكنها مناسب	%54	%10	%36

جدول 15

تقييم عينة الدراسة لتشكيل الفراغ

السؤال	نعم	لا	نوعاً ما
1. هل تقسيم وتوزيع الفراغات الداخلية للشقة مناسب	%33	%29	%38
2. هل هناك عناصر إنشائية أثرت على تقسيم وتوزيع الفراغات كالأعمدة أو الجسور	%40	%31	%29
3. هل هناك تناسب بين عناصر الفراغ (تناسب مساحة الفراغ مع ارتفاع السقف وحجم الفتحات (الشبابيك)	%43	%16	%41
4. هل هناك فراغات تضم أكثر من نشاط مثلاً استخدام فراغ المعيشة كفراغ للجلوس والدراسة وتناول الطعام واللعب	%49	%27	%24
5. هل تفضل الفراغات المفتوحة على بعض والتي تستوعب أكثر من نشاط مثلا المطبخ المفتوح على فراغ المعيشة ويضم طاولة طعام	%43	%21	%36
6. هل تم مراعاة الخصوصية في توزيع الفراغات كفصل فراغات المعيشة وفراغات الاستقبال وفراغات النوم	%29	%36	%35

جدول 16

تقييم عينة الدراسة للعوامل الوظيفية

السؤال	نعم	لا	نوعاً ما
1. هل تستوعب فراغات الشقة جميع الأنشطة الأساسية التي تحتاجها	%31	%38	%31
2. هل قمت بالتعديل على التوزيع الأصلي لفراغات الشقة أو الاستعانة بمهندس لإعادة تقسيم الشقة أو بعض فراغاتها	%30	%45	%25
3. هل الحركة في الفراغ والتعامل معه ومع وحدات الأثاث سهلة ومريحة	%35	%24	%41
4. هل هناك مجال لتعديل وإضافة قطع أثاث جديدة في حال رغبت بذلك أو في حال زيادة عدد أفراد الأسرة	%26	%46	%28
5. هل أبعاد وحجم وأماكن الشبابيك أثرت على طريقة ترتيب أو اختيار الأثاث	%53	%22	%25
6. هل مساحة المطبخ مناسبة للعمل والحركة وتستوعب جميع الأجهزة التي تحتاجها	%32	%30	%38
7. هل عدد الحمامات مناسب لعدد أفراد الأسرة	%48	%24	%28
8. هل مساحة الحمامات مناسبة وسهلة الاستخدام والحركة	%33	%30	%37
9. هل هناك فراغ يربط بين الفراغ الداخلي والفراغ الخارجي (بلكونات أو شرفات)	%61	%32	%7

10. مساحة البلكونة أو الشرفة مناسبة ويتم استغلالها والاستفادة منها	%30	%33	%37
11. هل إطلالة الشقة جيدة	%35	%34	%31

جدول 17

تقييم عينة الدراسة للعوامل الإنشائية

السؤال	نعم	لا	نوعاً ما
1. هل تم توزيع العناصر الإنشائية (أعمدة وجسور) بطريقة جيدة	%41	%15	%44
2. هل مواد الإنشاء والبناء ذات جودة وكفاءة	%34	%26	%40
3. هل مواد الإنشاء والبناء تراعي عوامل المناخ من رطوبة وحرارة	%26	%35	%39
4. هل المواد المستخدمة في الإنشاء والبناء حديثة	%38	%19	%43
5. هل هناك أي شقوق أو عيوب في الأساس أو الجدران أو السقف	%43	%29	%28
6. مصعد ودرج العمارة سهل الاستخدام ومريح وآمن	%47	%15	%38

جدول 18

تقييم عينة الدراسة للعوامل الجمالية

السؤال	نعم	لا	نوعاً ما
1. هل تم الاستعانة بمهندس أو مصمم داخلي لتصميم ديكورات الشقة	%22	%53	%25
2. هل تم تصميم واختيار الديكورات الداخلية للشقة اعتماداً على رأيك واختيارك	%34	%39	%27
3. هل أعمال الديكور والتشطيب الداخلي للفراغات تلائم ذوقك	%31	%22	%47
4. هل أعمال الديكور والتشطيب الداخلي المستخدمة في الشقة أثرت بشكل إيجابي على جمالية الشقة	%41	%22	%37
5. هل تصميم وتوزيع الفراغات الداخلية للشقة ألزمك بنوع محدد من الديكورات أو الأثاث لا يتماشى مع رغبتك	%44	%26	%30
6. هل المواد والخامات المستخدمة في الديكور والتشطيب تناسب ذوقك	%37	%20	%43
7. هل المواد والخامات المستخدمة في الديكور والتشطيب ذات جودة وكفاءة	%40	%21	%39
8. هل الألوان المستخدمة للفراغات الداخلية تناسب ذوقك	%46	%18	%36
9. هل تم توظيف الإضاءة في الديكور لإعطاء قيمة جمالية للفراغات	%29	%44	%27

جدول 19

تقييم عينة الدراسة للعوامل الإنسانية

السؤال	نعم	لا	نوعاً ما
1. هل تتحقق الراحة السمعية على مستوى العمارة ككل	%32	%36	%32
2. هل تتحقق الخصوصية السمعية داخل الشقة بين الفراغات كفصل فراغات المعيشة عن فراغات النوم	%29	%36	%35
3. هل طبيعة مواد البناء والديكور لها تأثير سلبي على الراحة السمعية	%45	%24	%31
4. هل موقع الشبابيك والبلكونات والشرفات والمواد المستخدمة فيها لها تأثير سلبي على الراحة السمعية	%44	%29	%27
5. هل مدخل الشقة يحقق الخصوصية البصرية أي لا يكشف فراغات الشقة عند الدخول	%35	%41	%24
6. هل تم مراعاة الخصوصية البصرية في اختيار موقع البلكونة وتصميمها	%32	%39	%29
7. توزيع الإضاءة درجتها ولونها مناسبة وتحقق الراحة البصرية	%34	%29	%37
8. الألوان المستخدمة في الديكورات والدهان والأرضيات متناسبة وتحقق الراحة البصرية	%46	%14	%40
9. القدرة على التحكم بالمناخ الداخلي للشقة من تدفئة أو تبريد	%36	%24	%40

10. مرونة الفراغات والقدرة على التعديل وإضافة الأثاث في حال نمو الأسرة	%25	%43	%32
11. هل تتوفر أماكن وفراغات للتخزين	%26	%42	%32
12. هل هناك إزعاج من المباني أو الشقق المجاورة	%40	%27	%33
13. العلاقة الاجتماعية مع الجيران جيدة	%40	%16	%44
14. هل هناك فراغ أو مساحة مناسبة للعب الأطفال	%23	%45	%32
15. هل هناك فراغ يمكنك ممارسة فيه نشاط خاص بك أو هواية	%19	%55	%26
16. هل تصميم شقتك وتوزيع فراغاته يناسب عاداتك وتقاليدك وأفكارك	%36	%21	%43
17. هل ترغب في تغيير الشقة أو الانتقال منها لأسباب تتعلق بالتصميم الداخلي لها أو بسبب مشاكل واجهتك بعد الإشغال والسكن	%46	%28	%26
18. هل تشعرك شقتك بالراحة والانتماء	%41	%20	%39
19. هل تعتقد أن سعر الشقة مناسب بالمقارنة مع الخدمات والمزايا التي توفرها، سواء كانت الشقة تمليك أو استئجار	%34	%29	%37
20. هل تحتاج الشقة لأعمال تصليح وصيانة بكثرة	%36	%29	%35
21. هل تستخدم الإضاءة الصناعية صباحاً بسبب عدم دخول الشمس للفراغات	%34	%30	%36

22. هل تحتاج لاستخدام أجهزة التبريد أو التدفئة بشكل مبالغ	%26	%35	%39
23. هل التصميم الداخلي للفراغ من ديكورات وأرضيات ومواد مستخدمة تراعي طبيعة المستخدم وتحقق معايير السلامة والأمان للأطفال أو كبار السن أو ذوي الاحتياجات الخاصة	%33	%24	%43
24. هل أبعاد وارتفاع الشبابيك والبلكونات تحقق معايير السلامة والأمان	%44	%17	%39

جدول 20

تقييم عينة الدراسة للعوامل العضوية

السؤال	نعم	لا	نوعاً ما
1. هل تهوية الشقة جيدة	%42	%22	%36
2. هل دخول الإضاءة الطبيعية (الشمس) في شقتك جيدة	%39	%25	%36
3. هل هناك روائح غير مرغوب فيها	%25	%43	%32
4. هل هناك مشاكل صرف صحي	%20	%50	%30
5. ظهور الحشرات والكائنات الطفيلية داخل الشقة	%28	%30	%42
6. هل أنت راضٍ عن الشقة بشكل عام من ناحية التصميم والتوزيع الداخلي للفراغات والديكورات	%34	%26	%40

ملحق ج

الأشكال

شكل 11

بعض أنواع الإضاءة المستخدمة في المطبخ

المصدر:(Arelt's،2013)

شكل 12

استحداث فراغ داخلي مميز من خلال اللعب بالإضاءة الطبيعية والظل

المصدر: (Llaguno)،2020

شكل 13

التباين في الملمس بين الأثاث ومواد التشطيب في الفراغ

المصدر:(Pinterest)

شكل 14

استغلال الأثاث في المساحات الصغيرة

المصدر:(Pinterest)، Frake)،(2015 ،(مجلة البيت)2018 .

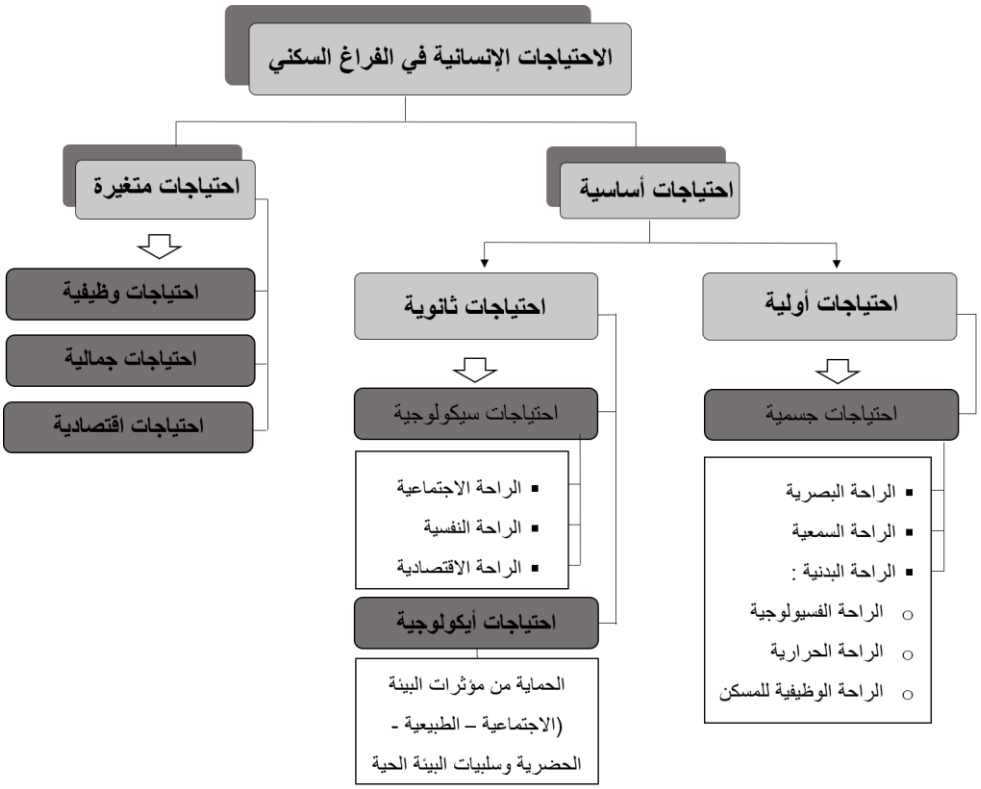
شكل 15

هرم ماسلو للإحتياجات الإنسانية

المصدر: (عودة, 2018)

شكل 16

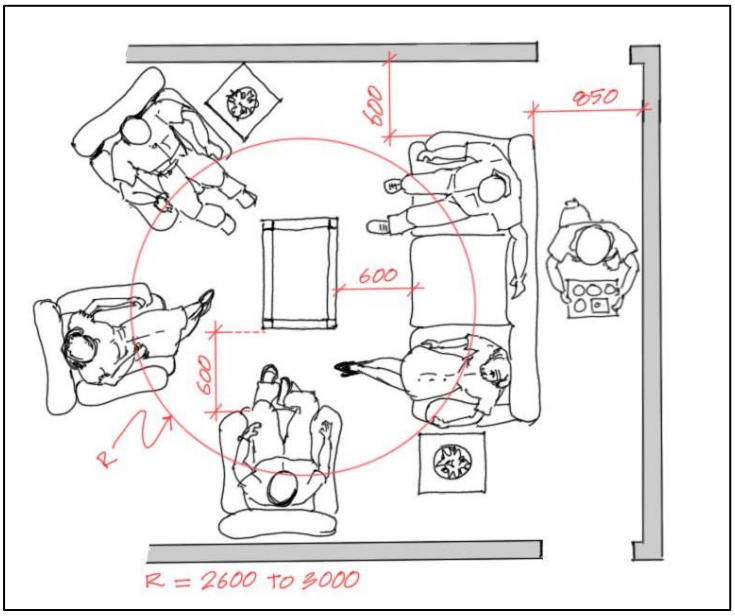
الإحتياجات الإنسانية في الفراغ السكني



المصدر: رسم الباحثة

شكل 17

دراسة نشاطات ومسارات الحركة في الفراغ المعيشي



المصدر: Dimensional Relationship،(2011)

شكل 18

تخصيص طاولة طعام يومية في المطبخ

المصدر: (Pinterest،2020)

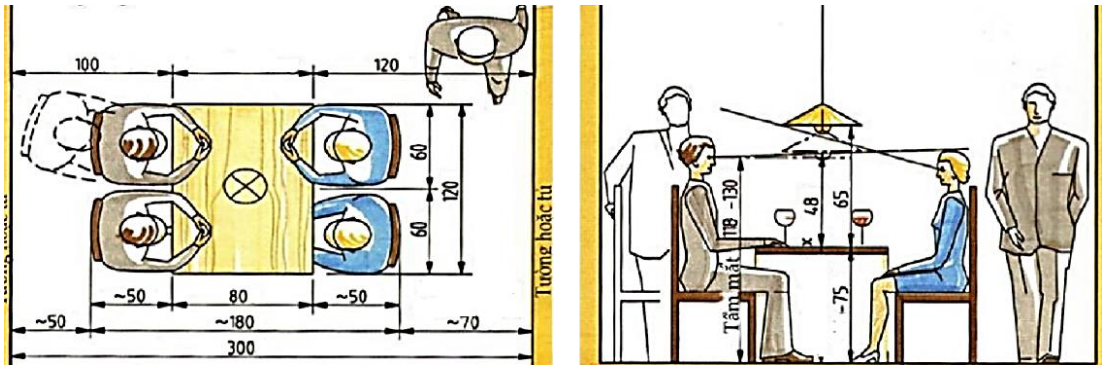
شكل 19

تخصيص مساحة خاصة لطاولة الطعام الرئيسية أو ضمن فراغ ما

المصدر: (Pinterest،2020)

شكل 20

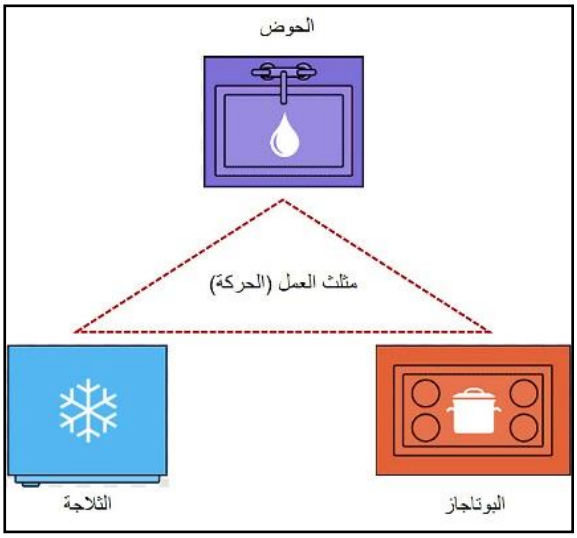
الأبعاد التي يجب مراعاتها عند تصميم غرفة الطعام .



المصدر: (Pinterest،2020)

شكل 21

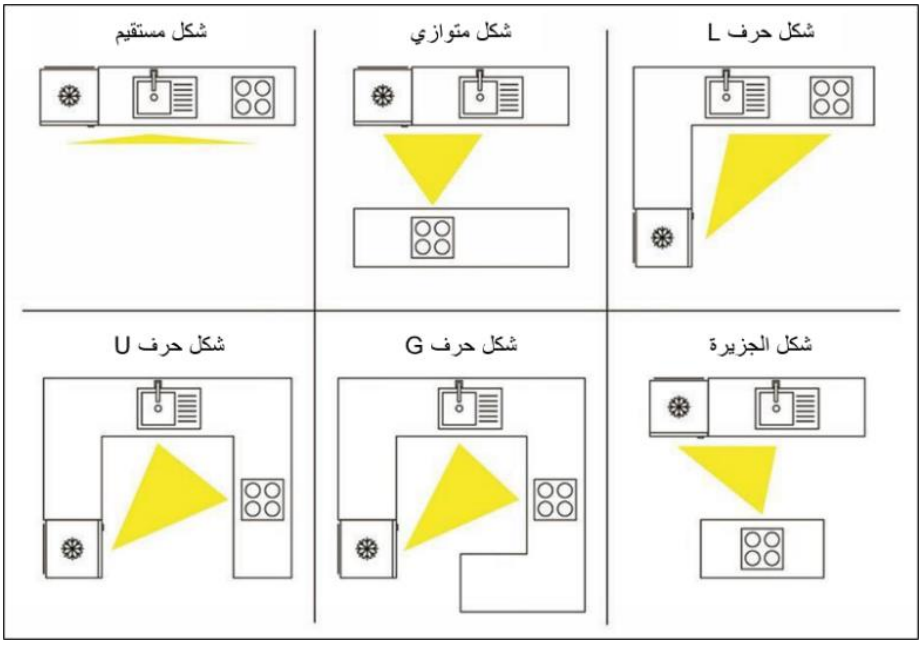
مثلث الحركة أو مثلث العمل في المطبخ.



المصدر: رسم الباحثة.

شكل 22

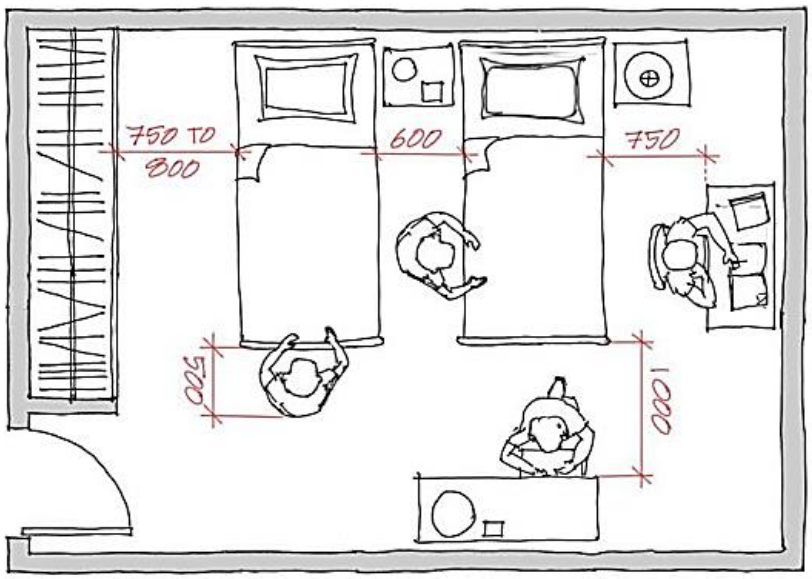
أشكال تصميم المطبخ



المصدر: (Pinterest،2020)

شكل 23

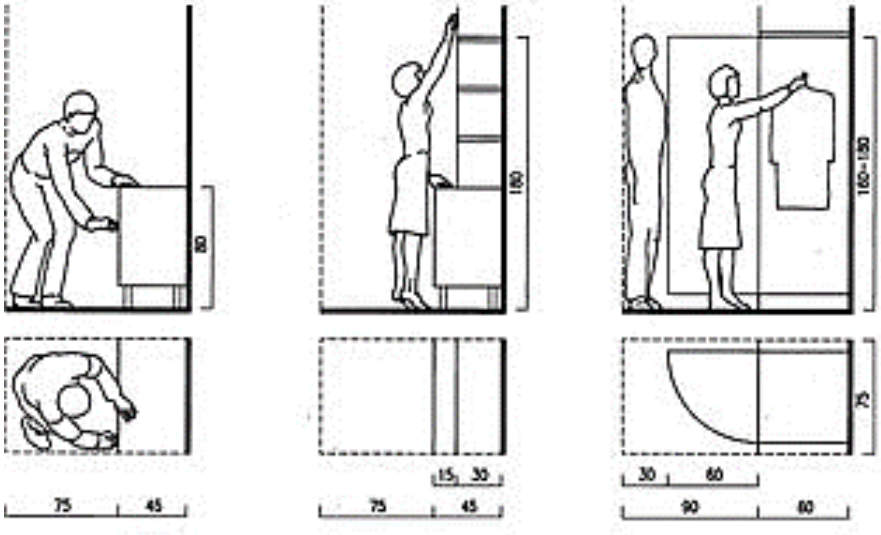
الأخذ بعين الاعتبار الأنشطة المستخدمة داخل الفراغ ومراعاة الأبعاد ومسارات الحركة ومرونتها مع قطع الأثاث.



المصدر:(Dimensional Relationship،2011)

شكل 24

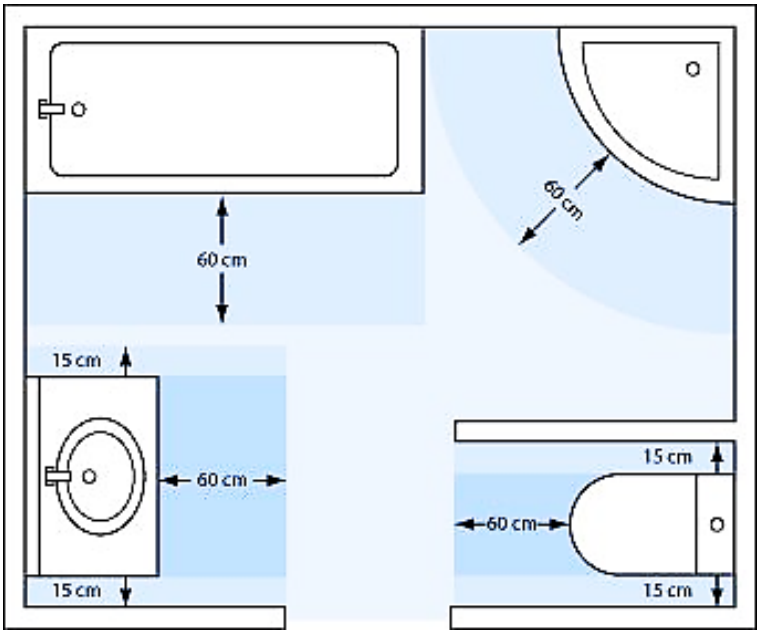
دراسة أبعاد وحدات الأثاث وكيفية تعامل المستخدم معها



المصدر: (Bitó)،(2013)

شكل 25

الاهتمام بأبعاد الحركة ومرونتها بين وحدات الفراغ.



المصدر: (Pinterest،2020)

شكل 26

استخدام الشرفات المفتوحة والمغلقة في مبنى واحد حسب رغبة المستخدم

المصدر: (الشيشاني للالمنيوم , 2021)

الشكل 27

استخدام البلكونة المغلقة والممكن فتحها عند اللزوم وتجهيزها كمكان للجلوس والإسترخاء

المصدر:(مجلة توب ماكس تكنولوجي, 2019)

الشكل 28

استغلال مساحة البلكونة بضمها لفراغ المعيشة

المصدر: الباحثة

الشكل 29

استغلال مساحة البلكونة بعمل مكان للغسيل والجلوس

المصدر:(موقع يالالة), 2021

الشكل 30

رسم توضيحي لأهم العوامل المؤثرة في جودة الفراغ الداخلي السكني

المصدر: رسم الباحثة.

الشكل 31

صورة خارجية للعمارة (الحالة الدراسية الأولى)

المصدر: تصوير الباحثة

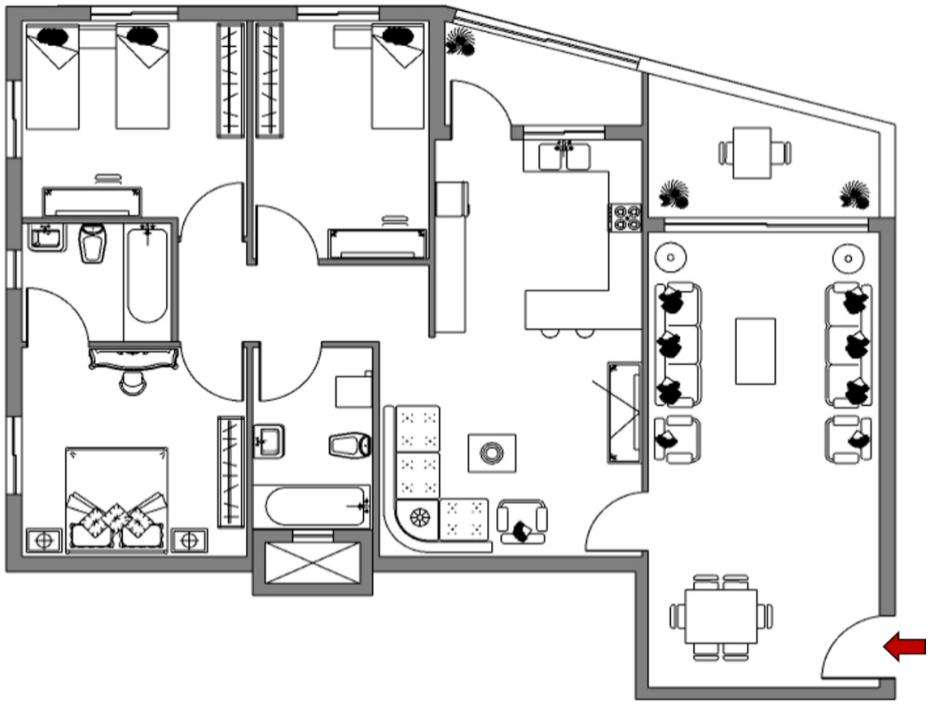
الشكل 32

التقسيم الداخلي العام للشقة (الحالة الدراسية الأولى)

المصدر: رسم الباحثة

الشكل 33

المسقط الأفقي للحالة الدراسية الأولى



المصدر: المالك (رسم الباحثة)

الشكل 34

فراغ المدخل وعلاقته مع ركن الطعام

الشكل 35

غرفة الاستقبال

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 36

ركن الطعام

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 37

بلكونة غرفة الاستقبال

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 38

صالة المعيشة

المصدر: (تصوير الباحثة)

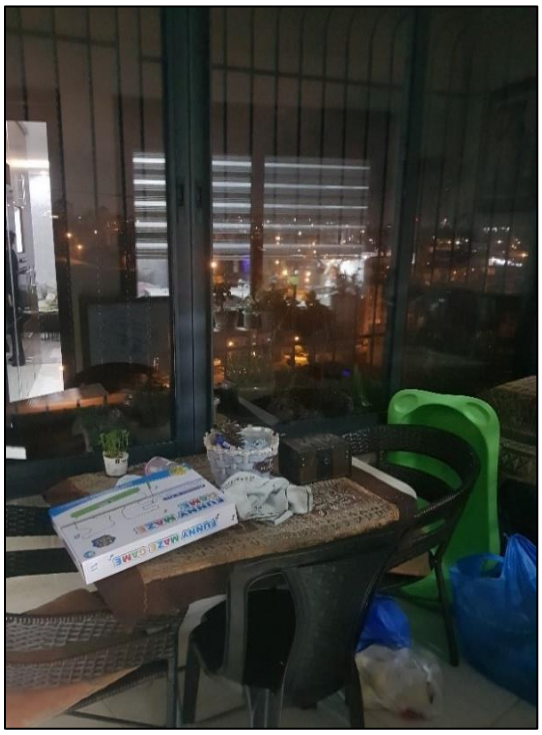
الشكل 39

المطبخ

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 40

بلكونة المطبخ واستخدامها في التخزين



المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 41

ممر غرف النوم

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 42

غرفة النوم الرئيسية

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 43

غرفة نوم البنات

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 44

غرفة نوم الأولاد

المصدر: (تصوير الباحثة)

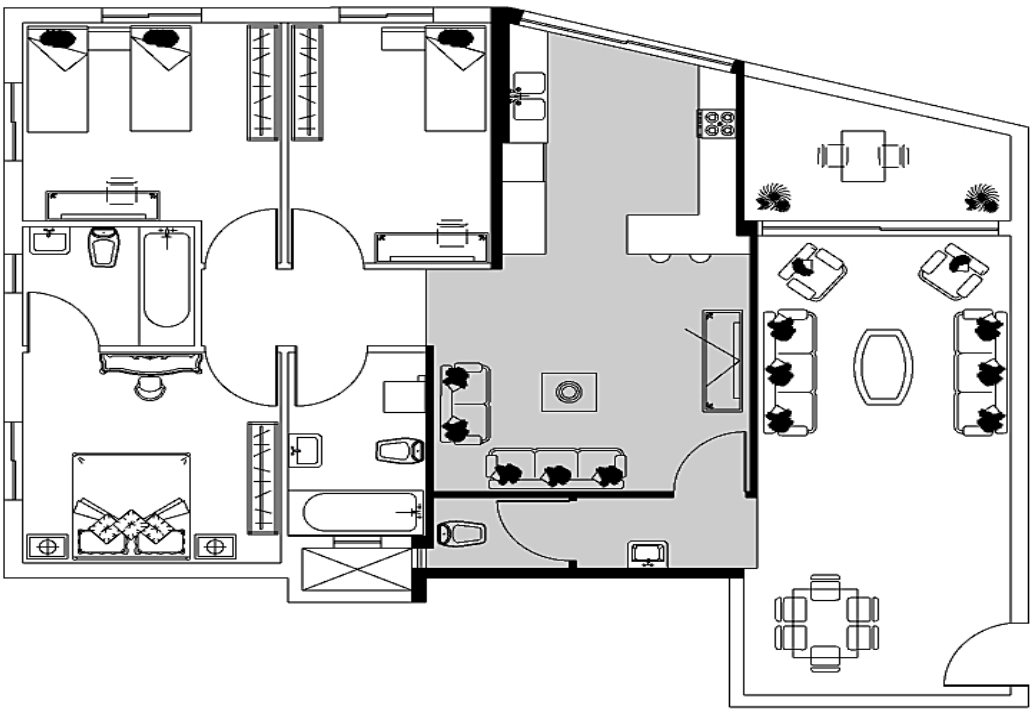
الشكل 45

بعض أعمال الديكور في الشقة

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 46

اقتراح الباحثة لتحسين المسقط الأفقي للشقة



المصدر: الباحثة

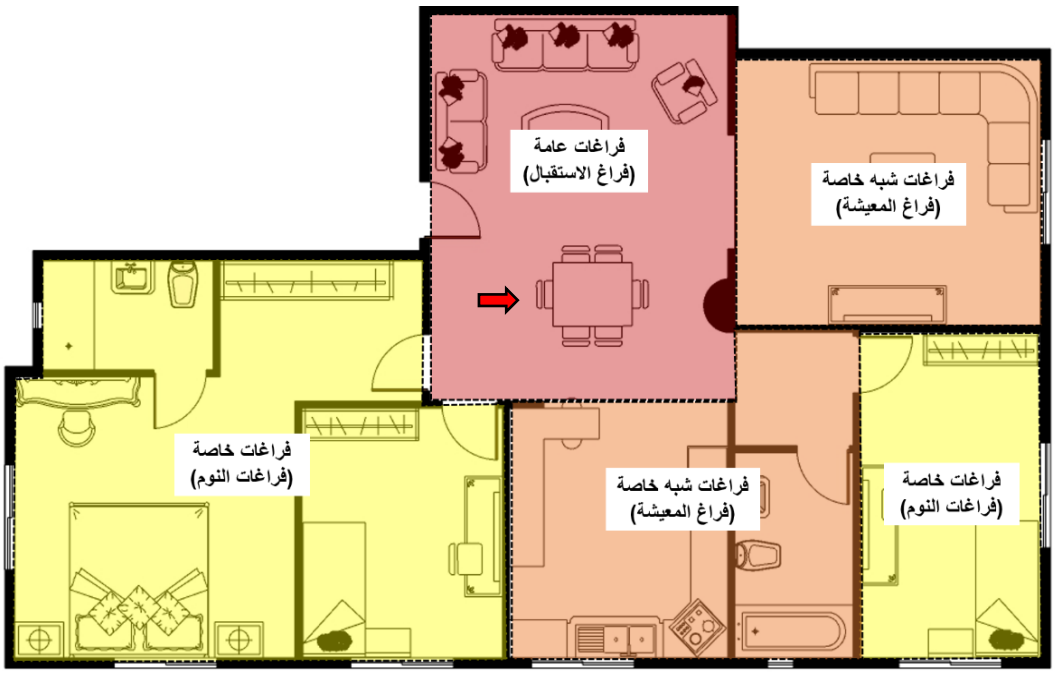
الشكل 47

صور خارجية للعمارة (الحالة الدراسية الثانية)

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 48

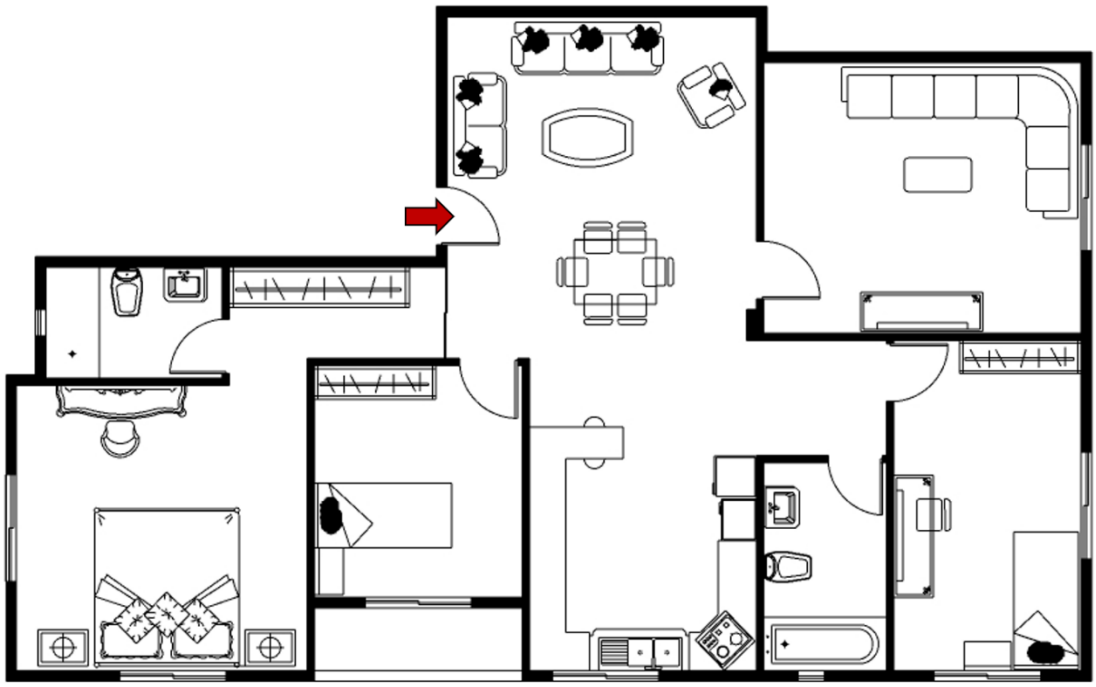
التقسيم الداخلي العام للشقة (الحالة الدراسية الثانية)



المصدر: رسم الباحثة

الشكل 49

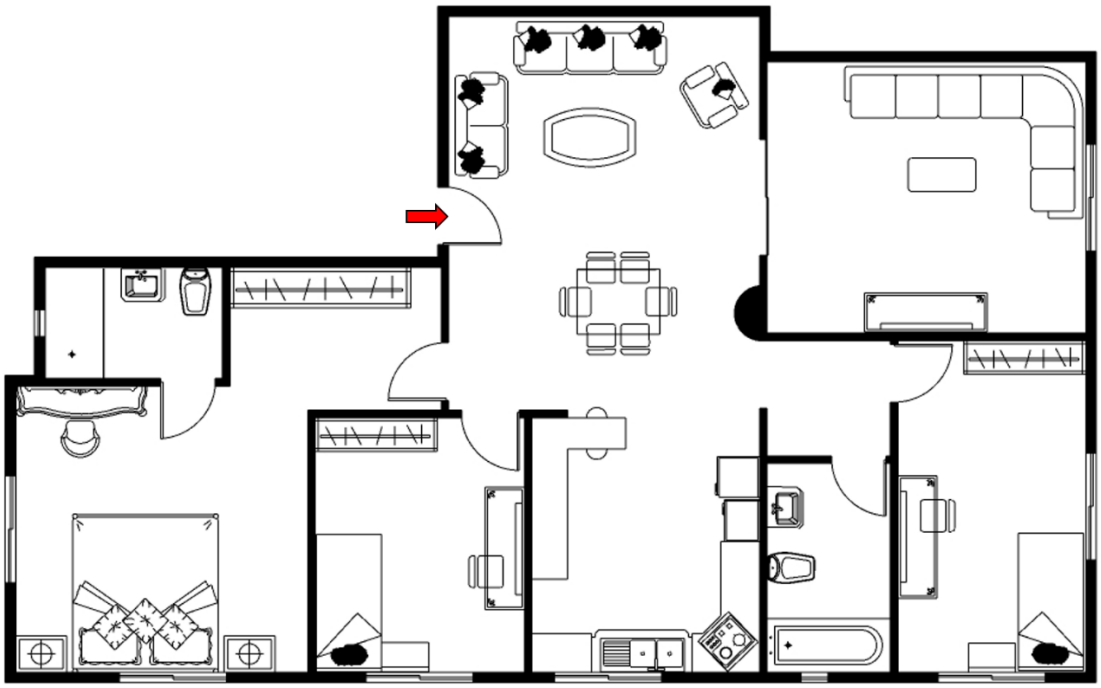
المسقط الأفقي الأصلي للحالة الدراسية الثانية (قبل تعديلات المالك)



المصدر: المالك (رسم الباحثة)

الشكل 50

المسقط الأفقي للحالة الدراسية الثانية (بعد تعديلات المالك)



المصدر: المالك (رسم الباحثة)

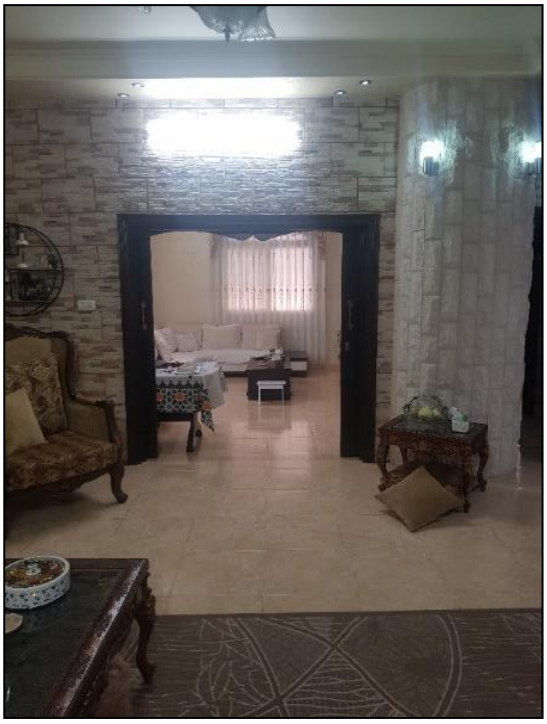
الشكل 51

المدخل وعلاقته المباشرة مع فراغ الاستقبال

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 52

المدخل واختراقه لخصوصية فراغات الشقة



المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 53

فراغ الاستقبال

المصدر: (تصوير الباحثة).

الشكل 54

زاوية أخرى لفراغ الاستقبال

المصدر: (تصوير الباحثة)

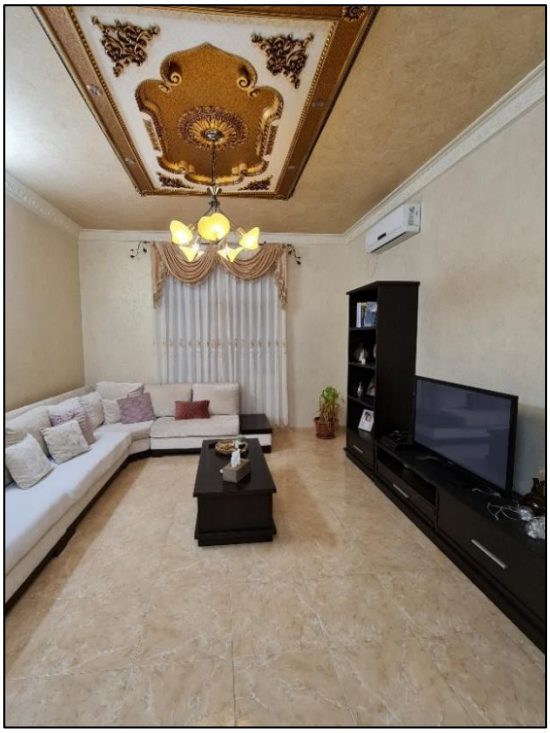
الشكل 55

المطبخ

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 56

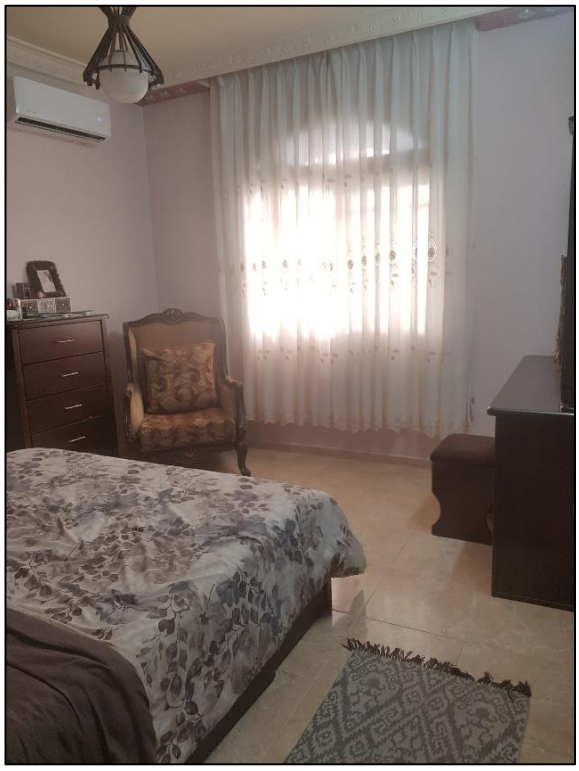
غرفة المعيشة



المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 57

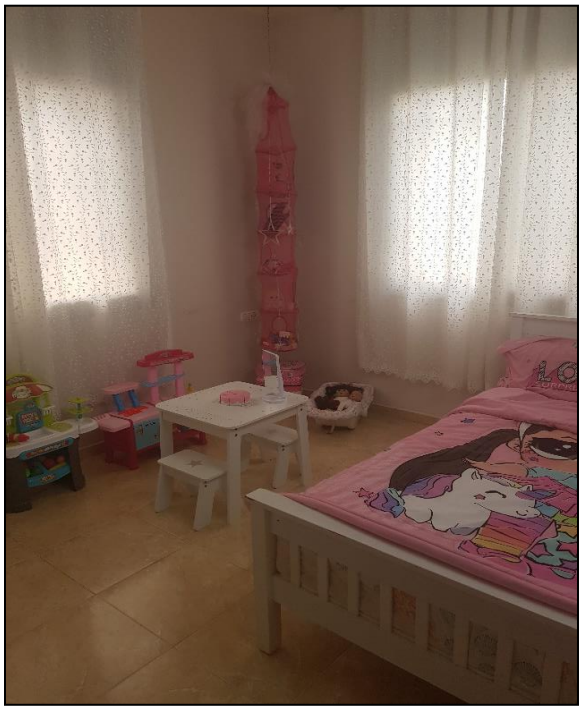
غرفة النوم الرئيسية



المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 58

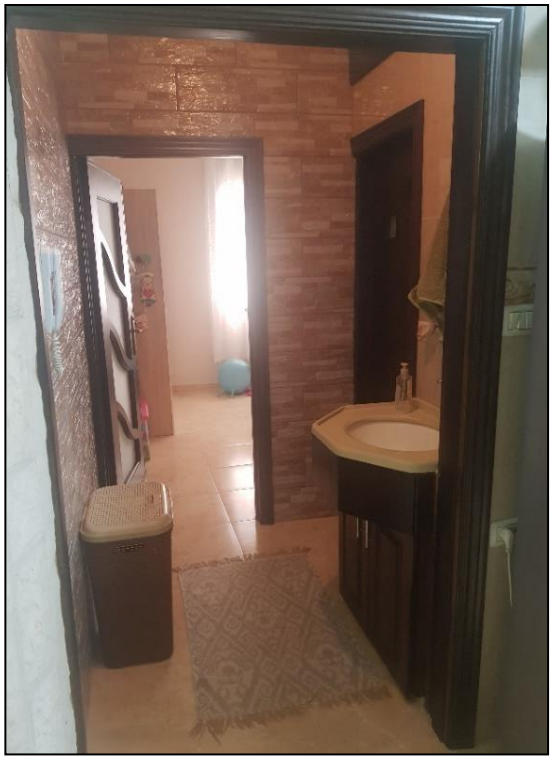
غرفة نوم الأطفال



المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 59

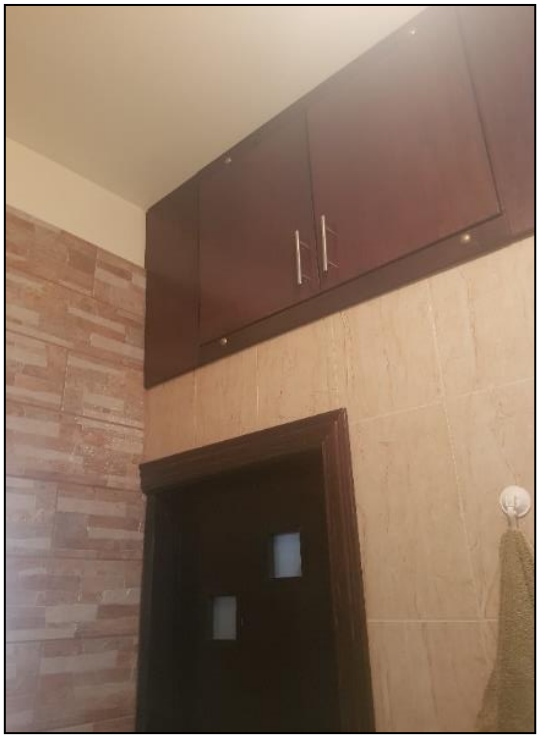
ممر غرفة النوم والحمام



المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 60

تأسيس مكان للتخزين



المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 61

بعض أعمال الديكور في الشقة

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 62

بعض المشاكل في الشقة بسبب عدم كفاءة وجودة مواد البناء

المصدر: (تصوير الباحثة)

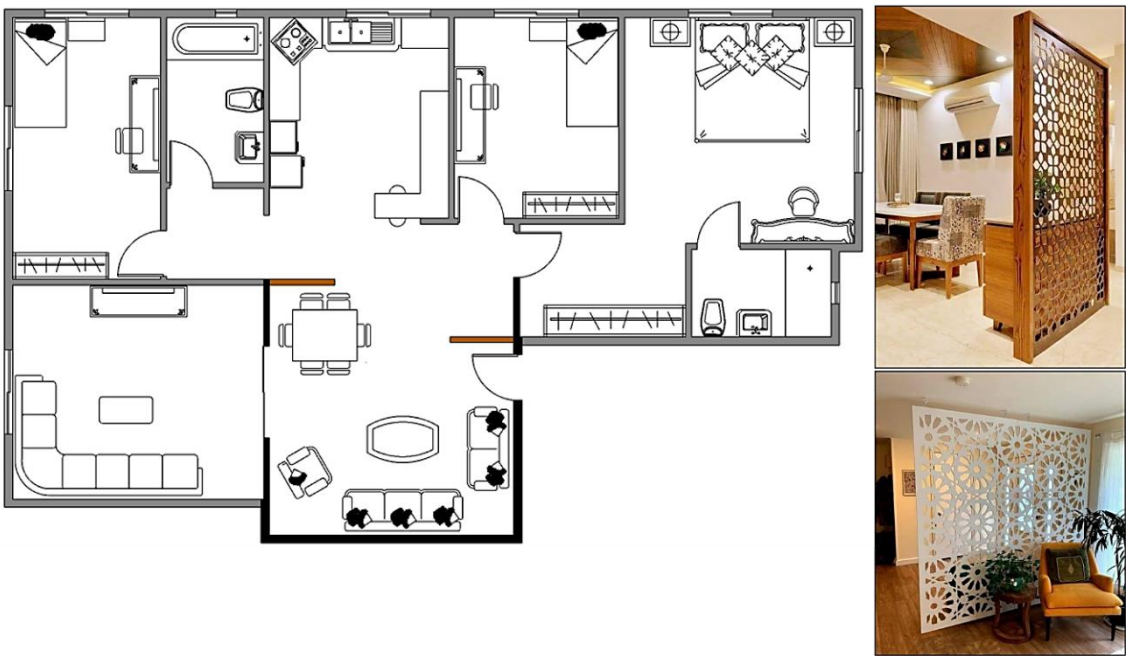
الشكل 63

شباك الجهة الجنوبية لغرفة النوم الرئيسية

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 64

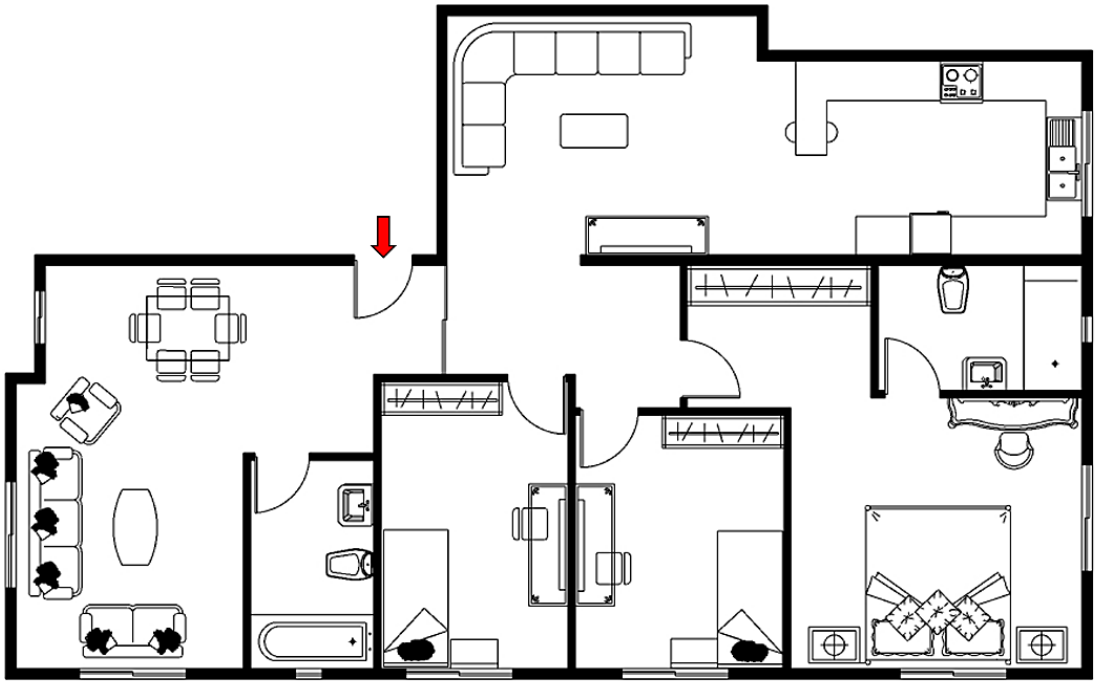
اقتراح الباحثة لفراغ الاستقبال



المصدر: (الباحثة)

الشكل 65

اقتراح الباحثة مسقط أفقي للشقة ذو كفاءة أفضل (مرحلة التصميم)



المصدر: (رسم الباحثة)

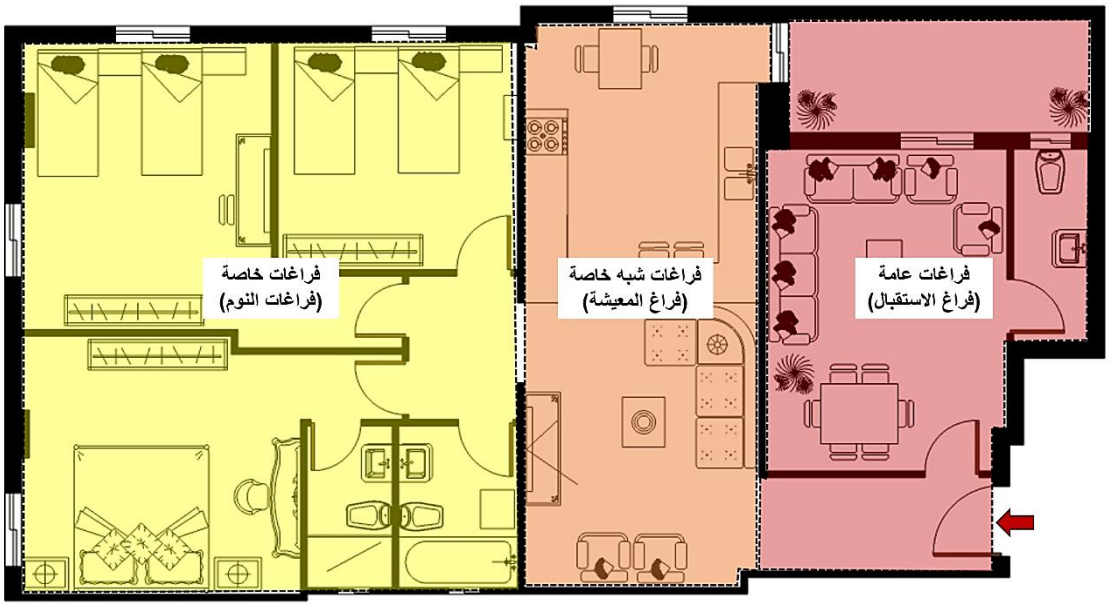
الشكل 66

صور خارجية للعمارة (الحالة الدراسية الثالثة)

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 67

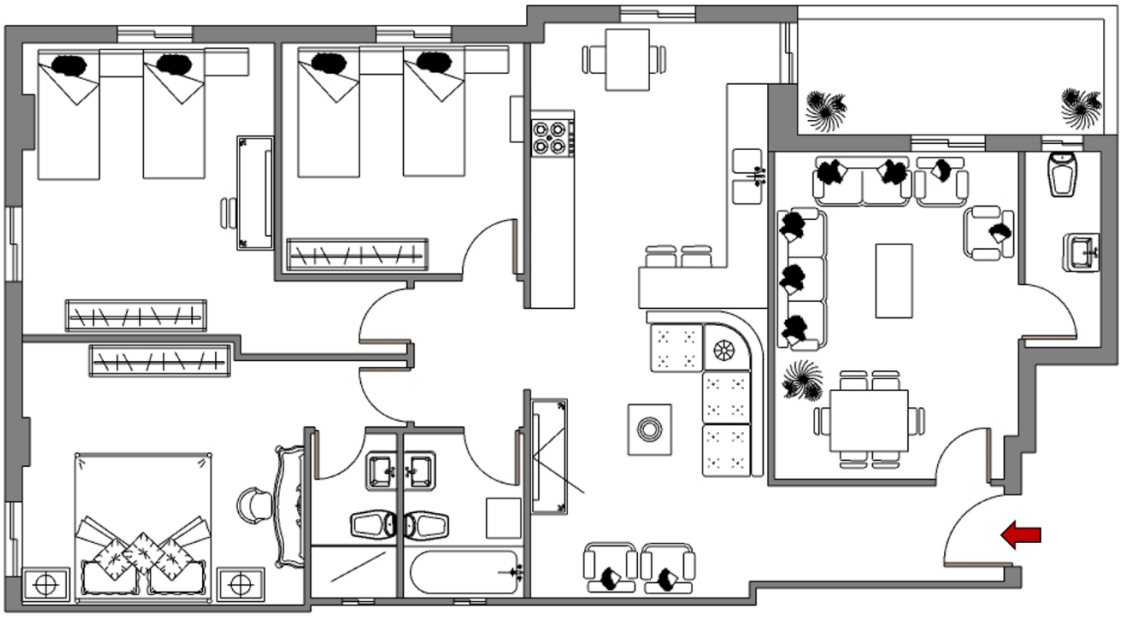
التقسيم الداخلي العام للشقة (الحالة الدراسية الثالثة)



المصدر: (رسم الباحثة)

الشكل 68

المسقط الأفقي للحالة الدراسية الثالثة



المصدر: المالك (رسم الباحثة)

الشكل 69

فراغ المدخل من صالة المعيشة

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 70

غرفة الإستقبال

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 71

صالة المعيشة

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 72

المطبخ

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 73

غرفة النوم الرئيسية

المصدر: (تصوير الباحثة)

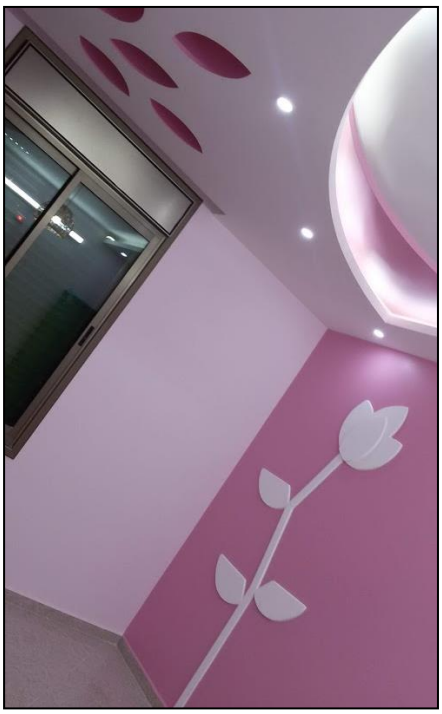
الشكل 74

غرفة نوم الأولاد

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 75

غرفة نوم البنات



المصدر: (تصوير الباحثة)

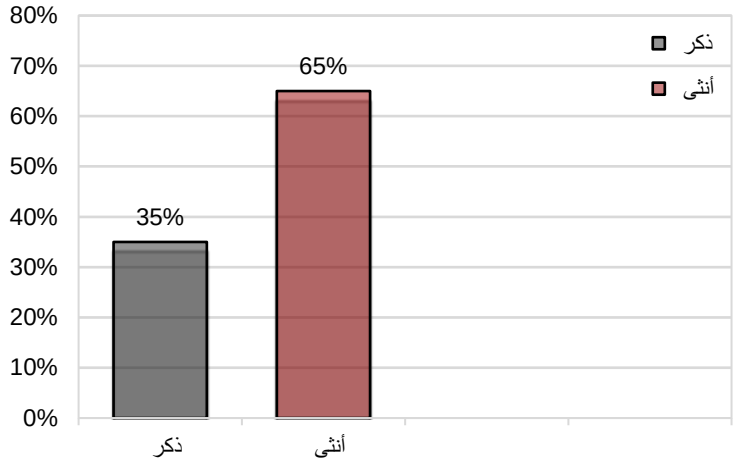
الشكل 76

بعض أعمال الديكور في الشقة

المصدر: (تصوير الباحثة)

الشكل 77

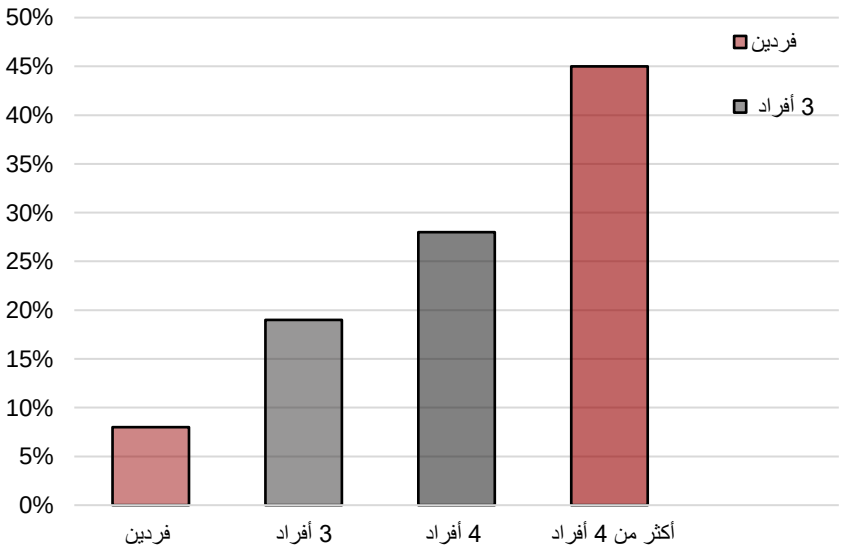
النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب الجنس



(المصدر: الباحثة)

الشكل 78

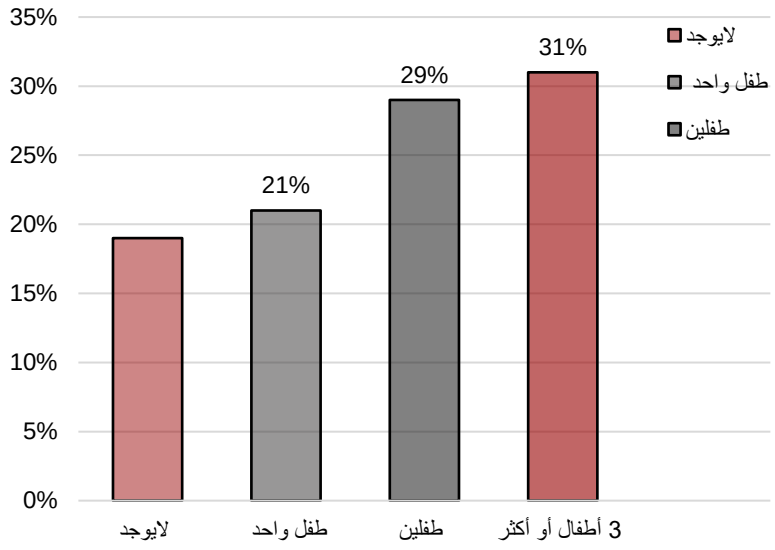
النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب عدد أفراد الأسرة في الشقة



(المصدر: الباحثة)

الشكل 79

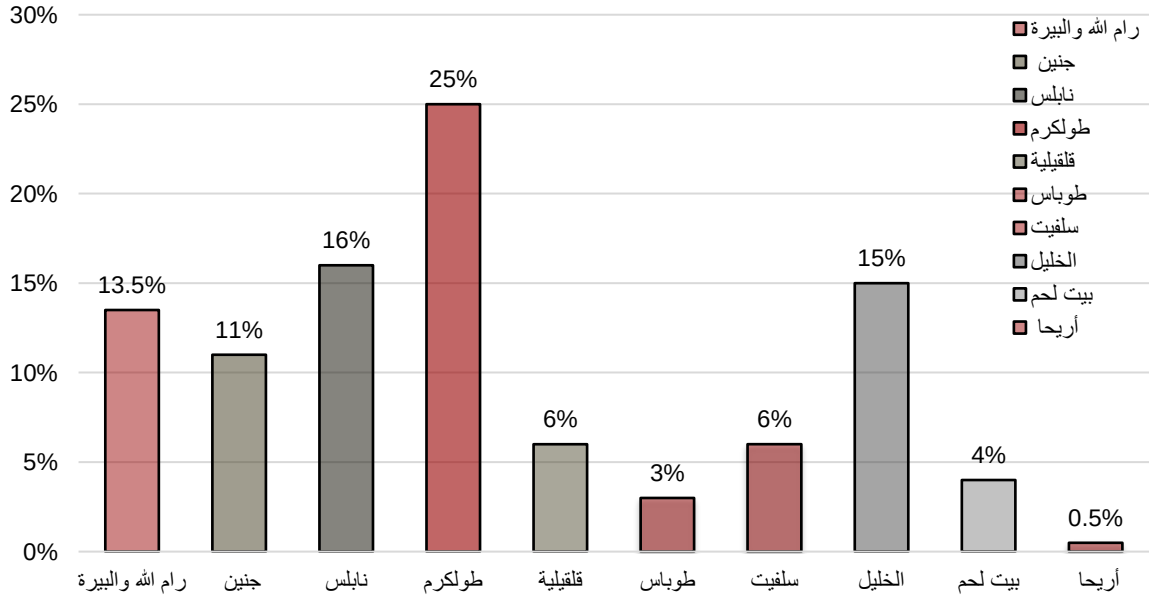
النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب عدد الأطفال



(المصدر: الباحثة)

الشكل 80

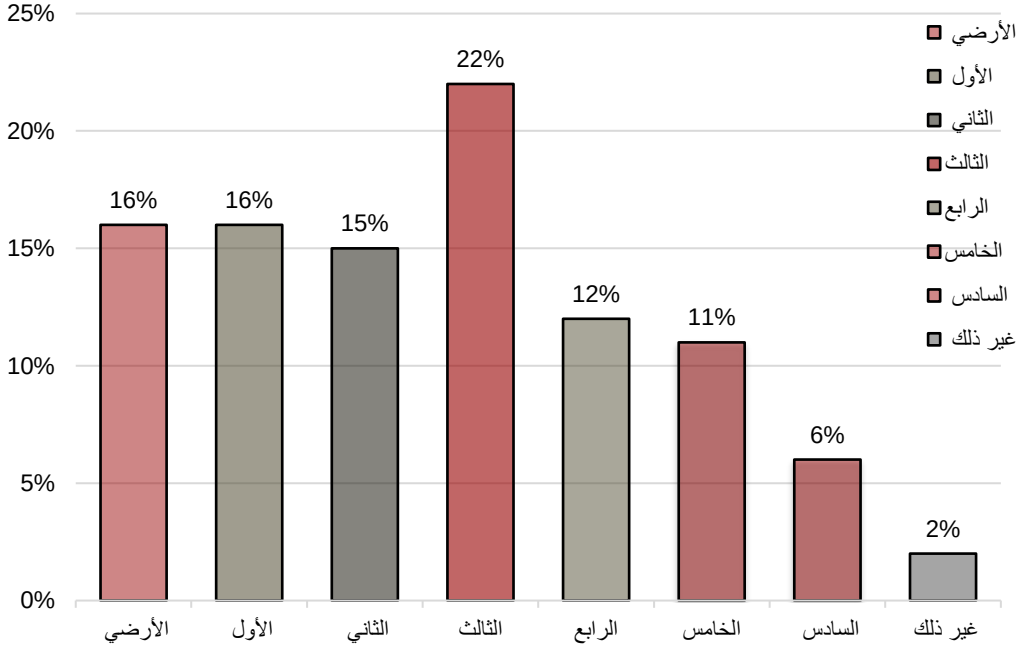
النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب موقع الشقة (المدينة)



(المصدر: الباحثة)

الشكل 81

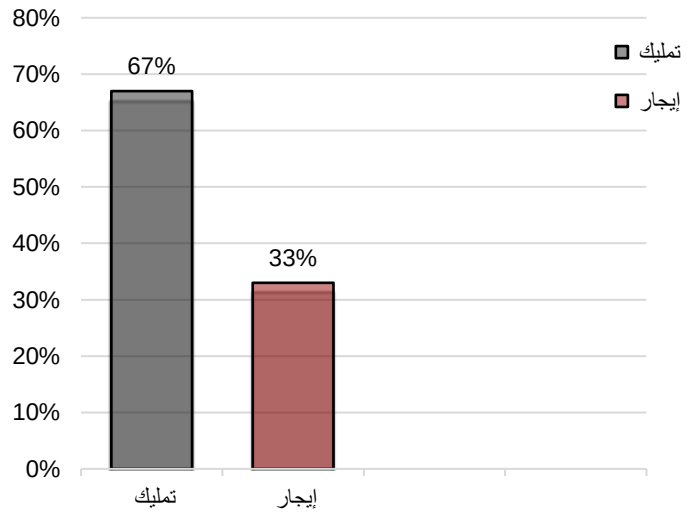
النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب الطابق



(المصدر: الباحثة)

الشكل 82

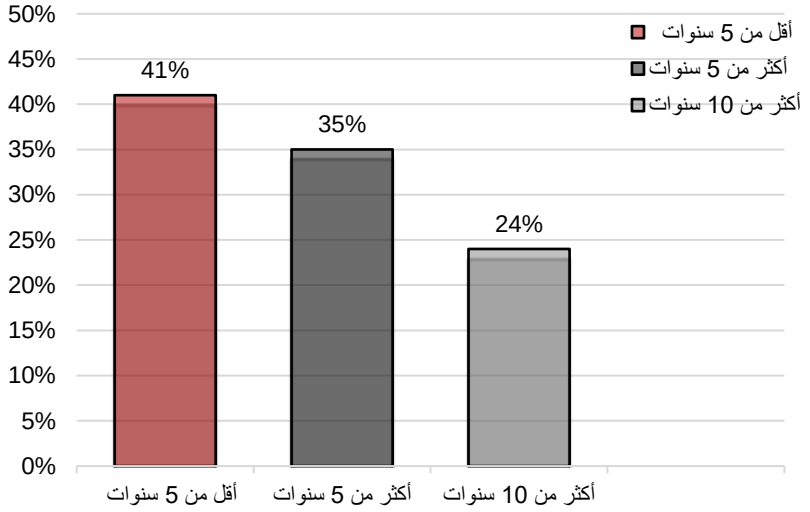
النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب نوع الحيازة



(المصدر: الباحثة)

الشكل 83

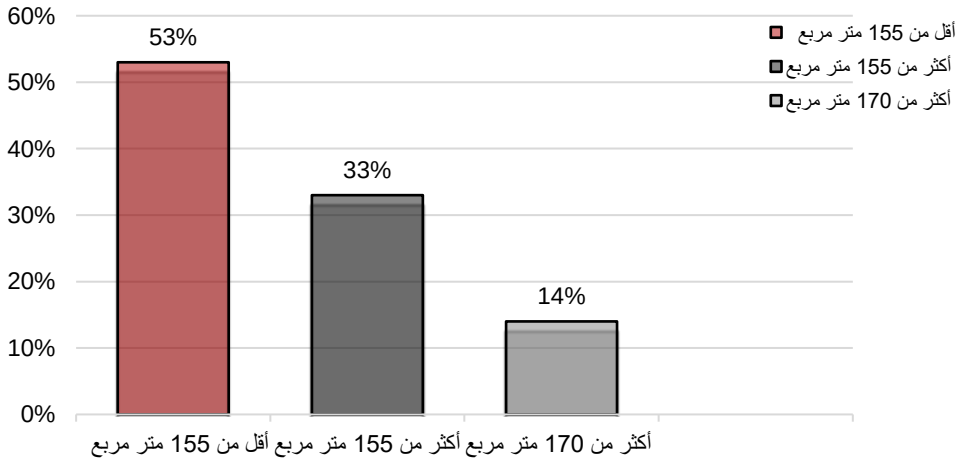
النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب مدة الإقامة



(المصدر: الباحثة)

الشكل 84

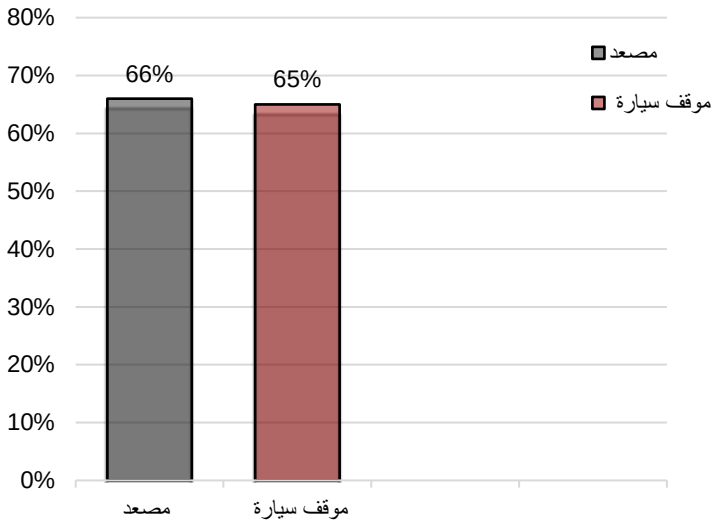
النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب مساحة الشقة



(المصدر: الباحثة)

الشكل 85

النسبة المئوية لعينة الدراسة حسب الخدمات المتوفرة



(المصدر: الباحثة)

An-Najah National University

Faculty of Graduate Studies

THE QUALITY OF INTERIOR ARCHITECTURAL SPACE IN COMMERCIAL RESIDENTIAL APARTMENTS AND ITS IMPACT ON USERS IN PALESTINE

By

Yasmine Salah Mahmoud

Supervisors

Dr. Mohammad Ata Yousof

Dr. Haitham F. Ratrout

This Thesis is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Engineering in Architecture، Faculty of Graduate Studies، An-Najah National University، Nablus - Palestine.

2022

The quality of interior architectural space in commercial residential apartments and its impact on users in Palestine

By
Yasmine Salah Mahmoud
Supervisors
Dr. Mohammad Ata Yousof
Dr. Haitham F. Ratrout

Abstract

Background: the efficiency، health، psychological state and happiness of an individual are affected by the architectural space in which he lives، so it is important that the design of the internal spaces of the dwelling fits and fulfills the needs of the user in that space.

Objectives: the study aims to shed light on the most important factors and design foundations that affect the quality of the interior architectural space of residential apartments and raise the quality of the space، in addition to highlighting the basic criteria for assessing the quality of the residential interior space based on the wishes and needs of the user، and to find out the extent to which commercial residential apartments in Palestine apply these foundations and standards، and to form an approximate picture of the satisfaction of the Palestinian user about the apartment he occupies.

Methodology: the analytical and heuristic approach was used to describe the internal architectural space with all its elements and characteristics and to identify the most important factors affecting the quality of the residential interior space، and the quantitative and qualitative approach and their tools were used by describing and analyzing the internal spaces of several commercial residential apartments in several Palestinian cities and.

The questionnaire contains evaluation questions for the most important elements affecting the quality of the internal space of residential apartments، which contribute to finding out what the Palestinian user prefers and does not prefer in the residential space in which he lives and the most important needs and requirements he desires in his home.

Results: that there is a gap between the engineer or designer and the user in terms of designing the interior spaces of apartments in a thoughtful way that achieves the satisfaction of both parties، and that the Palestinian user is somewhat accepting of the residential apartment he occupies، although the degree of evaluation of the efficiency and quality of the interior spaces of these apartments in the questionnaire was rather average as it does not achieve the ideal degree of standards necessary for a quality and efficient architectural space.

Conclusions: the conclusion of the study shows that the internal spaces of residential apartments in Palestine have not achieved and reached the degree of efficiency and ideal quality and that the Palestinian user is not satisfied with them، but he accepts the vacuum in which he lives with its disadvantages.

Keywords: architectural space; interior space; quality; residential space; user satisfaction