جـــامـعـــة الـــشـرق الأوسـط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة "مكة مول ... أنموذجاً"

The Degree to which Visitors Benefit from Graphical Wayfinding Systems Inside Malls

Case study: Mecca Mall

إعداد

أماني يوسف المحتسب

إشراف

الدكتور سعد محمد جرجيس

قدمت هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في التصميم الجرافيكي

قسم التصميم الجرافيكي

كلية العمارة والتصميم

جامعة الشرق الأوسط

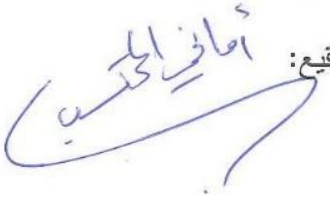
كانون الثاني، 2021

تفويض

أنا **أماني يوسف المحتسب**، أفوّض جامعة الشرق الأوسط بتزويد نسخ من رسالتي هذه ورقياً والكترونياً للمكتبات، أو الهيئات والمؤسسات المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية عند طلبها.

الاسم: أماني يوسف المحتسب.

التاريخ: 26 / 01 / 2021.

التوقيع: 

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة والموسومة بـ:

درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة

"**مكة مول ... أنموذجاً**"وأجيزت بتاريخ: 26/ 01 / 2021.

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم	الصفة	جهة العمل	التوقيع
د. جمال عبد القادر القواسمي	رئيسًا	جامعة الشرق الأوسط	
د.سعد محمد جرجيس	مشرفاً	جامعة الشرق الأوسط	
د. وائل عبد الصبور	عُضوًا من داخل الجامعة	جامعة الشرق الأوسط	
عن د. نهى صلاح البسيوني	عُضوًا من خارج الجامعة	جامعة البترا	

شكر وتقدير

الحمد لله القائل في محكم التنزيل ﴿هَلْ جَزَاء الإِحْسَانِ إِلا الإِحْسَانُ﴾ سورة الرحمن، الآية (60). وجعل الوفاء من أجمل شمائل الإنسان والصلاة والسلام على أوفى الخلق وعلى آله وصحبه إلى يوم الدين، وبعد:

أحمد الله تعالى حمدًا كثيرًا على ما أكرمني به من إتمام هذه الدراسة وأساله أن يجعله علمًا نافعًا لي ولكل طالب علم. ثم أتوجه بجزيل الشكر وعظيم الامتنان لكل من **الدكتور سعد محمد جرجيس** لتفضله بالإشراف على هذه الرسالة وتكرمه بنصحي وتوجيهي حتى إتمامها. و**لأساتذتي الموقرين في لجنة المناقشة رئاسة وأعضاء** لتفضلهم بقبول مناقشة هذه الرسالة وإلى **جامعة الشرق الأوسط وأعضاء الهيئة التدريسية وجميع الزميلات والزملاء** لما قدموه لي من دعم ونصح.

فلهم مني جزيل الشكر والعرفان

والله ولي التوفيق، هو نعم المولى ونعم النصير

الباحثة

أماني يوسف المحتسب

الإهداء

إلى الإنسان الذي وهبني كل ما يملك حتى أحقق له آماله بي، إلى من كان يدفعني قدماً نحو الأمام لنيل المبتغى، وسهرَ على تعليمي بتضحيات جسام مترجمة في تقديسه للعلم. إلى مدرستي الأولى في الحياة

والدي العزيز

إلى رمز التضحية والعطاء، إلى من زرعت بي حُب العلم حين احتضنتني بين يديها على مشارف الكتب وهي تحملني بذراع والآخر تستقي منه المعارف والعلوم من أنباء الكتب، فكانت مثالاً للتحدي وتخطي الصعاب

والدتي الغالية

إلى رياحين حياتي، سندي وعضدي بالحياة

ومن بهم استمد عزتي وإصراري

إخوتي الأعزاء

إلى من كان رفيق الدرب وشاركني مسيرتي بكل شغف وحُب وانتماء لنجاحي

يا من تطلَعت إلى نجاحي بنظرة الثقة والأمل

....

إن إنهاء هذا العمل لم يكن ليتم لولا دعمكم

الباحثة

أماني يوسف المحتسب

درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة "مكة مول ... أنموذجاً"

إعداد: أماني يوسف المحتسب

إشراف: الدكتور سعد محمد جرجيس

الملخص

هدفت هذه الدراسة الى التعرّف على درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة في عمان– الأردن "مكة مول ... أنموذجاً"، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكوَّنَ مجتمع الدراسة من المتعاملين مع مكة مول من زائرين ومرتادين وعاملين، وكان حجم عينة المجتمع (302) قد استجابوا للاستبانة الإلكترونية الموزعة، والتي تعتبر صالحة للتحليل الإحصائي، وتم تطوير أداة الدراسة (الإستبانة) من قبل الباحثة للحصول على البيانات الأولية و تكونت من قسمين الأول للحصول على بيانات تعريفية للمتغيرات الديموغرافية (الجنس، والمؤهل العلمي، سبب الزيارة للمجمع التجاري) والقسم الثاني اشتمل على البيانات المتعلقة بقياس علاقة المتغير المستقل للدراسة، وتم استخراج صدق وثبات الأداتين.

تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2020–2021)، وبعد إجراء التحليلات الإحصائية توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

أن أغلب المهتمين والزائرين هم من فئة الإناث ومن الفئة العمرية أقل من 25 سنة وأن أغلب عينة الدراسة هم من حملة شهادة البكالوريوس وأن الغاية من ارتياد المول الأكثر ورودًا هي من فئة المشترين، وتبين أن درجة تطبيق أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق متوسطة من وجهة نظر عينة الدراسة، وأن درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة من وجهة نظر عينة الدراسة، وأظهرت النتائج أيضًا أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq 0.05$) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، و أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، تعزى لمتغير الجنس والعمر.

وقد أوصت الدراسة بتطوير تصاميم أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق التجارية وتعميم وإدراج مفهوم إيجاد المسار كمصطلح تصميمي متعارف عليه أكاديميًا ومهنيًا والاهتمام بمعايير تصميم اللافتات و بوضع استراتيجية واضحة المعالم لتحديث أنظمة إيجاد الطريق داخل المراكز التجارية من خلال هيئات أو أقسام تابعة إما لمؤسسات حكومية أو خاصة، كما أوصت بإجراء مزيدًا

من الدراسات على أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق للتعرف على مستوى أداء مصممي الجرافيك و أثره على رضا المتعاملين بتلك الأنظمة في الأردن ومقارنتها بأنظمة عالمية أخرى.

الكلمات المفتاحية: التصميم الجرافيكي، أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية، مراكز التسوق.

The Degree to which Visitors Benefit from Graphical Wayfinding Systems inside Malls Case study: Mecca Mall

Prepared by: Amani Youssef Al-Mohtaseb
Supervised by: Dr. Saad Mohamed Gerges

Abstract

This study aimed to define the degree to which visitors benefit from the graphic route-finding systems inside shopping centers with complex environments, "Mecca Mall ... as a Case study" in Jordan Amman. The study adopted the descriptive and analytical approach, and the study community consisted of those dealing with Mecca Mall of visitors, visitors, and workers. The size of the community sample consisted of (302) who responded to the distributed electronic questionnaire, which is considered valid for statistical analysis, and the study tools (questionnaire) were developed by the researcher to obtain primary data and consisted of two parts, the first to obtain identifying data for demographic variables (gender and academic qualification) The reason for the visit to the mall) and the second section included data related to measuring the relationship of the independent variable for the study, and the validity and reliability of the two tools were extracted.

The study was applied in the first semester of the academic year (2020-2021), and after conducting statistical analyzes, the study reached the following results:

Most of the interested people and visitors are from the female category and that most of the interested and visitors are from the age group less than 25 years and that most of the study sample are holders of a bachelor's degree and that the purpose of visiting the most popular mall is from the category of buyers, and it turns out that the degree of application of road-finding systems inside Shopping centers with complex environments are average from the point of view of the study sample, and the degree of visitors' benefit from the road-finding systems within shopping centers with complex environments from the point of view of the study sample, and the results also showed that there is a statistically significant effect at the level of ($a \leq 0.05$) in the degree to which visitors benefit from road-finding systems within shopping centers with complex environments, and that there is no statistically significant effect at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) in the degree to which visitors benefit from road-finding systems within shopping centers with complex environments, due to a variable Gender and age.

The study recommended the development of road-finding systems designs within commercial malls and the generalization and inclusion of the concept of finding a route as a recognized academic and professional design term, paying attention to signage design standards, and developing a clear-cut strategy for modernizing the road finding systems inside commercial centers through bodies or departments affiliated with either government institutions or in particular, it also recommended that more studies be conducted on the systems of finding the way inside shopping centers to know the level of performance of graphic designers and its impact on customer satisfaction with those systems in Jordan and to compare them with other international systems.

Keywords: Graphic Design, Graphic Route Finding Systems, Shopping Centers.

فهرس المحتويات

العنوان.....أ
تفويض .....ب
قرار لجنة المناقشة .....ج
شكر وتقدير..... د
الملخّص باللغة العربية .....و
الملخّص باللغة الإنجليزية .....ح
فهرس المحتويات..... ي
قائمة الجداول .....ل
قائمة الأشكال..... م
قائمة الملحقات.....س

الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة 2
مشكلة الدراسة.....4
أهداف الدراسة 5
أهمية الدراسة 6
أسئلة الدراسة والفرضيات 6
حدود الدراسة.....7
منهج الدراسة.....7
محددات الدراسة.....7
مصطلحات الدراسة.....8

الفصل الثاني: الأدب النظري والدراسات السابقة

أولاً: الأدب النظري..... 12
ثانيًا: الدراسات السابقة..... 59

الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة..... 70
مجتمع الدراسة وعينتها 70
مصادر جمع البيانات 73

صدق الأداة..... 76
ثبات الأداة..... 76
الإجراءات المنفذة 77
الأساليب الإحصائية المستخدمة لأغراض تحليل البيانات 77

الفصل الرابع: نتائج الدراسة واختبار الفرضيات

مقدمة..... 80
نتائج الإجابة على أسئلة الدراسة 80
نتائج اختبار فرضيات الدراسة 85

الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات

مناقشة نتائج أسئلة الدراسة..... 91
مناقشة نتائج فرضيات الدراسة 94
التوصيات..... 96

قائمة المراجع

المراجع العربية..... 98
المراجع الأجنبية..... 99
المواقع الإلكترونية..... 102
الملحقات..... 103

قائمة الجداول

رقم الفصل – رقم الجدول	محتوى الجدول	الصفحة
1-2	تشابه واختلاف الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية.	68
1-3	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس.	71
2-3	توزيع عينة الدراسة حسب فئاتهم العمرية.	71
3-3	توزيع عينة الدراسة حسب مؤهلاتهم العلمية.	72
4-3	توزيع عينة الدراسة حسب الغاية من إرتياد المول.	73
5-3	نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة (الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة).	76
1-4	المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لفقرات مستوى درجة تطبيق أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة.	81
2-4	المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لفقرات مستوى ملموسية الخدمة.	82
3-4	نتائج اختبار (t) للعينة الواحدة للتحقق من تجانس بيانات الدراسة.	84
4-4	نتائج اختبار (KMO).	85
5-4	نتائج تحليل الإنحدار الخطي المتعدد، لقياس أثر درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة.	86
6-4	نتائج تحليل الإنحدار الخطي المتعدد، لقياس أثر درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، تعزى لمتغير الجنس.	87
7-4	نتائج تحليل الإنحدار الخطي المتعدد، لقياس أثر درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، تعزى لمتغير العمر.	88

قائمة الأشكال

رقم الشكل	المحتوى	الصفحة
1	رسومات ورموز على جدران الكهوف. فرنسا	13
2	العناصر الرئيسية الثلاثة للتصميم الجرافيكي البيئي وتداخلها	15
3	دمج اللافتات مع العمارة والتصاميم الداخلية.سياتل واشنطنThird Ave	25
4	تطور اللافتات وصناعة الإعلانات خلال القرن الماضي في مدينة نيويورك	26
5	لافتات المعلومات	27
6	مثال لافتات معلومات	27
7	لافتات الإتجاه	29
8	مثال لافتات الاتجاه	29
9	لافتة تعريف	31
10	مثال للافتات التعريف	31
11	لافتات التحذير	33
12	تصميم لافتات يعتمد على نظام الشبكة	36
13	العلاقات المكانية في نظام شبكة اللافتات	36
14	علامة مسبقة للطريق السريع باركس كندا، تمت إعادة صياغتها لتلائم المواصفات المنقحة لرمز القندس المعتمد مؤخرًا	37
15	إستخدامات اللافتات بإختيار اللون الأسود كخلفية للتصميم	40
16	إستخدامات اللافتات بإختيار اللون البيضاء كخلفية للتصميم	41
17	إستخدامات اللافتات بإختيار اللون الأصفر كخلفية للتصميم	42
18	إستخدامات اللافتات بإختيار اللون الأحمر كخلفية للتصميم	43
19	إستخدامات اللافتات بإختيار اللون الأزرق كخلفية للتصميم	44
20	الرموز المستخدمة في اللافتات عالميا	45
21	نظام علامات الرموز المألوف الآن للصور التوضيحية المتعلقة بالسفر لوزارة النقل الأمريكية	46
22	خريطة توضح جميع مداخل مكه مول	48
23	المدخل رقم(1) والرئيسي لمكة مول	49
24	مدخل رقم(3) مكة مول	49
25	مواقف سيارات مكة مول	50

رقم الشكل	المحتوى	الصفحة
26	مواقف سيارات	50
27	صورة لمكة مول من الداخل	51
28	صورة لطابق المطاعم في مكة مول	51
29	الطابق الأول في مكة مول	52
30	الممرات الداخلية في مكة مول	52
31	صورة من منظور ثاني للطابق الأول في مكة مول	53
32	صورة من داخل مواقف السيارات	53
33	صورة من داخل مكة مول	54
34	صوردة داخل المول	54
35	صورة لإستخدام اللافتات الأرضية في مكة مول	55
36	مرافق المول	55
37	لافتات التعريف بترميز لوني للطابق الأرضي	56
38	لافتات التعريف بترميز لوني للطابق الأول	56
39	لافتات التعريف بترميز لوني للطابق الثاني	57
40	لافتات التعريف بترميز لوني للطابق الثالث	57
41	لافتات التعريف بترميز لوني للطابق الرابع	58

قائمة الملحقات

الرقم	المحتوى	الصفحة
1	كتب تسهيل المهمة	104
2	الاستمارة بصورتها النهائية بعد التحكيم	105
3	المحكمون لأداة القياس	109

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

الفصل الأول
خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة

في هذا العالم النامي والعصر الحديث، يملأ التواصل البصري جزءاً مهماً من حياتنا المعاصرة، كونه يلعب دورًا حيويًا في أنشطتنا اليومية.

ويشتمل التصميم الجرافيكي أحد أهم الفروع المستخدمة بهذا المجال وهو: (Wayfinding) نظم إيجاد الطريق، وتكون عبارة عن مجموعة من الإشارات المترابطة المستخدمة عن طريق تصميم وهدف واحد على سبيل المثال: علامات الطرق Road Signs على الطريق السريع، والعلامات العلوية Overhead Signs في المطار، علامات المستشفى Signs of Hospital، علامات الأقسام المختلفة سواء في المستشفى أو المباني الضخمة والكبيرة أو المتشعبة.

بدأت نظم إيجاد الطريق كنظام بسيط للإشارات مع وضع الأسهم عليها لتوجيه الناس في إرشادهم إلى وجهتهم، وقد تطورت تقنية تحديد الطريق الآن لتصبح أنظمة معلومات تركز على المستخدم لها وهي قائمة على التكنولوجيا ومتكاملة بشكل كبير. وقد تم تطوير هذه الأنظمة بالسنوات القليلة الماضية حيث أصبحت متعددة الأشكال، وتشمل نظام اللافتات "Signage System". وهي نظم الاتصالات الموجهة بصرياً. ونظام المعلومات الذي يتكون من خرائط Maps، علامات Signs، سهام Arrows، أنظمة ترميز اللون Color Coding Systems، إيماءات Gestures، الرسوم الرموزية Pictograms والعناصر التايبوغرافية المختلفة Different Typographic Elements. وتم تطويرها جميعًا في السنوات القليلة الماضية حتى وصلت إلى أجهزة شاشات اللمس الرقمية، وجميعها تُستخدم عادةً كدليل لانتقال الأفراد عبر العالم المادي أو الواقعي، وهناك نظم متخصصة للعالم الافتراضي أيضًا.

يعد نظم إيجاد الطريق Wayfinding جزءًا أساسيًا من منشأة العمل والعلامة التجارية ويمكن أن يكون أكثر من مجرد لافتات اتجاهية وهنا كان الهدف الرئيس من البحث. وفقًا لمسح أجراه مكتب FedEx على المستهلكين الأمريكيين، ذهب ما يقرب من 8 من أصل 10 أي ما نسبته (76٪) من المستهلكين إلى متجر أو مكان عمل لم يسبق لهم التواجد فيه من قبل بسبب علاماته، وقد وجد الاستطلاع نفسه أن 67٪ من المستجيبين قد اشتروا منتجًا أو خدمة لمجرد أن العلامة لفتت انتباههم.

في دراسة أخرى أجراها المركز الاقتصادي بجامعة Cincinnati، أفاد ما نسبته 60٪ من الشركات بمتوسط زيادة بنسبة 10٪ تقريبًا عندما قاموا بتغيير أو تحسين اللافتات البصرية في مبانيهم.

إن ميزة Wayfinding هي نظام شاملة تم تطويرها لتوجيه الأفراد في منطقة معينة وتقديم مساعدة توجيهية للانتقال من النقطة أ إلى النقطة ب.

فعندما يجد الزائر نفسه في محيط معقد البيئة وغير مألوف بالنسبة له، فإنه يبحث عن أمرين:

- معلومات واضحة مثل المخطط، وتحديد مكان وجوده في الموقع.
- بالإضافة إلى المكان المراد التوجه له في شكل خرائط ذهنية (Mental Map)، أو مخطط واضح للبناء.

وهنا يأتي دور اللافتات لتساعد على توجيههم بسهولة إلى وجهتهم المقصودة.

أيضاً يعتمد التصميم الصحيح للافتات بشكل كبير على جانبين رئيسيين:

- أن يكون موقع تركيب اللافتات متناسق مع النظام بأكمله وسهولة إدراك وفهم العلامة أو اللافتة.
- يجب أن يكون التصميم متسق مع رموز الألوان والصور التوضيحية والتسميات دون تغيير في جميع أنحاء النظام لتسهيل الوصول من جميع المواقع في المكان.

بالإضافة إلى أنه يجب مراعاة الحجم المناسب للتصميم وسهولة قراءة الرموز، وأن تكون المعلومات واضحة للزائر ومتناسقة مع النظام بأكمله، لتوفير التوجيه البسيط والواضح للزائر باستخدام الحد الأدنى من اللافتات.

والهدف منها جميعًا التوجه نحو عالم قائم على نظام لافتات فعال Effective Signage System، حيث تنقل علامات نظام معين المعلومات بسهولة تامة مع الحفاظ على تماسك نظام اللافتات.

مشكلة الدراسة

إن الاستخدام التقليدي للعلامات لم يحقق المطلوب في التغلب على مشكلة إيجاد الطريق Wayfinding في البيئات المعقدة Complex Environments. حيث كان الاعتماد بشكل عام على الكثير من اللافتات التي تساعد على الوصول للوجهة المراد الوصول لها وبعض الأسهم. ونظراً لأن مشاكل إيجاد الطريق مرتبطة بشكل واضح بنتائج التوجيه، فهناك حاجة لإيجاد نهج أكثر تكاملاً لحل مشكلة الارتباك الناجم عن سوء وضع اللافتات، وميزة استخدام المعالم البارزة Landmarks أو الإشارات، والمشاكل المرتبطة بالتوتر المرتبط بتحديد الطريق داخل تلك البيئات. وهنا كان البحث عن النهج المتكامل لتصميم أنظمة إيجاد الطريق، ونعني هنا قابلية التنقل وأن الزائر يمكنه التحرك بنجاح وسهولة من موقعه الحالي إلى الوجهة من خلال ثلاثة معايير تحدد مدى سهولة التوتر في المكان:

أولاً: ما إذا كان الزائر يستطيع معرفة موقعه الحالي.

ثانيًا: ما إذا كان يمكنه العثور على الطريق المؤدي للوجهة المراد الوصول لها.

ثالثًا: إلى أي مدى يمكن للزائر أن يراكم خبرة البحث عن الطريق في المكان ومدى قدرته على تجميع الخبرة الإرشادية وتكون صورة ذهنية في المكان.

ويشير التنقل الناجح إلى أنه يمكن للمستخدم استخدام بيئة الوصول إلى المعلومات لتلبية احتياجاته من المعلومات في مساحة الإرشادات المساعدة على التنقل، ويمكن بعد ذلك حل مشكلة الضياع في المكان (Edwards and Hardman, 1993).

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة بشكل رئيس إلى تحقيق أقصى استفادة للزائرين ورواد المباني الضخمة، ذات الاتساع وتعدد أجنحة وأروقة البناء، التي يصعب إيجاد الأماكن بها. ويشار إلى الأنظمة المباني المعقدة بشكل عام على أنها تلك البيئات التي يصعب نمذجة سلوكها جوهريًا بسبب التبعيات أو التطورات أو العلاقات أو أنواع التفاعلات الأخرى بين أقسامها وأجزائها أو بين نظام معين والبيئة المحيطة. ويشير الاصطلاح إلى هو نهج علمي يبحث في كيفية إيجاد العلاقة بين أجزاء النظام بإحداث السلوكيات الجماعية أو التفاعلات الفردية به وكيف يكون التفاعل بين النظام وبيئته. (Chapouthier, Mosaic, 2009)

من هنا كان التوجه للمساعدة في الإرشاد والتوجيه إلى المكان المقصود، تحقيقاً للهدف الرئيس للدراسة: (درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة).

وعليه، فالدراسة تهدف لتحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1- شرح أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية ومبادئها ومعاييرها وإلقاء الضوء على أحدث طرق تصميم إيجاد الطريق التفاعلية.

2- الوقوف على واقع تصميم نظام إيجاد الطريق في البيئات المعقدة (مكة مول) كحالة دراسية.

3- إلقاء الضوء على إيجابيات وسلبيات تصميم نظم إيجاد الطريق في مكة مول.

أهمية الدراسة

تركز الدراسة على أثراء المعرفة لدى الباحثين في مجال التصميم الجرافيكي البيئي وتحديداً أنظمة إيجاد الطريق، ومرتادي مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة وتأمل الباحثة أن تحقق الدراسة النتائج التالية:

1- إظهار دور تصاميم أنظمة إيجاد الطريق Wayfinding في تحقيق عملية إدراك الفراغ.

2- تحقيق الاستفادة لوكالات التصميم الجرافيكي والتصميم الداخلي والتصميم المعماري.

3- توفير التوجيه المبسط والواضح وتجنب الفوضى والارتباك بالنسبة للزائر.

4- توضيح أثر تصاميم إيجاد الطريق جرافيكيًا في مراكز التسوق على السياحة.

أسئلة الدراسة والفرضيات

في ظل ضعف التصميم المكاني والبيئي لإيجاد الطريق فإن عملية التواصل مع الفضاء والبيئة داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة ينتابها الكثير من الخلل، والذي يتمثل في:

1- اتساق النمط التصميمي بين المحلات التجارية المختلفة في مكة مول.

2- قدرة الزائر على تحديد موقعه داخل إطار محدد.

3- سهولة تحديد الوجهة المنشودة.

4- قدرة الزائر أحياناً على تطوير خريطة ذهنية، (Mental Map) تساعده على تحديد وجهته.

وعليه فإن هذه الدراسة تسعى للإجابة عن السؤال الآتي:

1. ما مدى تطبيق أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة؟

2. ما هي درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة؟

وبذلك تكون **فرضيات الدراسة** على النحو الآتي:

1- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في مدى استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة.

2- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، تعزى لمتغير الجنس والعمر.

حدود الدراسة

الحد الموضوعي: أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة.

الحد الزماني: سيتم العمل بهذه الدراسة في العام 2020-2021.

الحد المكاني: ستقتصر الدراسة على المملكة الأردنية الهاشمية – عمان – مكة مول.

منهج الدراسة

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، إذ تم استخدام المنهج الوصفي لغرض وصف إجابات المهتمين والزائرين لمكة مول حول تقييمهم لدرجة استفادتهم من أنظمة إيجاد الطريق، كما تم استخدام المنهج التحليلي لغرض قياس درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة.

محددات الدراسة

1- قلة الدراسات المرتبطة بهذا الموضوع.

2- تطور أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية على الصعيد العالمي.

3- التغيير المستمر في التصميم الداخلي في العديد من المباني ذات البيئات المعقدة.

مصطلحات الدراسة

- **التصميم الجرافيكي البيئي Design Graphic Environmental**

مفاهمياً: التصميم الجرافيكي البيئي، هو مجال تصميم متعدد التخصصات يخدم تخصصات التصميم الجرافيكي والهندسة المعمارية والفن والإضاءة والمناظر الطبيعية وغيرها من المجالات كطريقة لتعزيز تجربة المستخدم من خلال الترجمة المرئية للأفكار في البيئة المبنية ويتم التعبير عن هذه التحسينات داخل المشروع من خلال مجموعة واسعة من التطبيقات والتقنيات، وقد تأخذ شكل اللافتات والهوية والرسومات الفنية والاستخدام الاستراتيجي للألوان (Rsmdesign, 2019).

إجرائياً: هو عملية تسهيل حركة الإنسان داخل البيئات المعقدة من خلال تصميم إشارات أو علامات التوجيه.

- **إيجاد الطريق Wayfinding**

مفاهمياً: يشير مصطلح Wayfinding إلى أنظمة المعلومات التي توجه الأفراد من خلال بيئة مادية وتعزز فهمهم وتجربتهم للمكان.

يعد نظام تحديد الطرق مهمًا بشكل خاص في البيئات المبنية المعقدة مثل المراكز الحضرية، والرعاية الصحية والحرم الجامعي، ومرافق النقل، نظرًا لأن البيئات المعمارية تصبح أكثر تعقيدًا، حيث يحتاج الأفراد إلى إشارات مرئية مثل الخرائط والاتجاهات والرموز للمساعدة في توجيههم إلى وجهاتهم في هذه البيئات، وفي كثير من الأحيان تساهم أنظمة تحديد الطريق الفعالة في الشعور بالرفاهية والسلامة والأمن (Torgny, 1987).

إجرائياً: هو عملية البحث عن الطريق وتحديد الاتجاه، من خلال القدرة على التصور والإدراك واستقراء المعلومات الضرورية، ومن ثم التخطيط للسلوك باتخاذ القرار متمثلاً بالتحرك إلى الوجهة

المقصودة، فهو يرتبط بمفهوم المعلومات البيئية، أي المحيط المكاني وتتابعاته الزمنية Spatial & Temporal Context.

- **اللافتات Signage**

مفاهمياً: عادةً ما تخدم اللافتات عددًا من الأغراض المشتركة مثل الترويج وتحديد وتقديم المعلومات وإعطاء التوجيهات أو زيادة الوعي بالسلامة. (Octink.com)

إجرائياً: هي عملية تصميم أي نوع ممكن من أنواع الرسومات والعلامات المرئية Visual Graphics لعرض معلومات معينة على جمهور معين، وتظهر أنظمة إيجاد الطريق في جميع الأماكن مثل الشوارع وداخل المباني أو خارجها.

اللافتات هو مصطلح يعرف بأنه جميع الرموز المرئية (الإعلانية العامة) أو مجموعات الرسومات التي تنقل المعلومات إلى الجمهور.

- **أنظمة اللافتات Signage Systems**

مفاهمياً: هي أنظمة معلومات موجهة بصرياً، تتكون من لافتات، خرائط، سهام، أنظمة ترميز اللون، رسوم توضيحية وعناصر تايبوغرافية مختلفة.

إجرائياً: هي عملية توجيه مرور الأفراد عبر العالم المادي، مثل علامات الطرق على الطريق السريع، وعلامات تحديد المحطة في مترو الأنفاق والعلامات العلوية في المطار، فهي كلها أمثلة شائعة لأنظمة اللافتات.

- **المعالم المُمَيِّزَة Landmarks**

مفاهمياً: مبنى أو مكان يسهل التعرف عليه، خاصةً الذي يمكن الفرد من الحكم على مكان وجوده (dictionary.cambridge.org).

إجرائياً: هو عملية الاستدلال على المكان من خلال استعانة الزائر بأي علامة مميزة طبيعية كانت أو معمارية يمكن الاستدلال بها على الوجهة التي يريد الوصول إليها، وأيضاً قد تكون هذه العلامة نصب تذكاري أو عمل فني ورمز للمنطقة.

الفصل الثاني

الأدب النظري والدراسات السابقة

الفصل الثاني

الأدب النظري والدراسات السابقة

مقدمة:

اشتمل هذا الفصل على الإطار النظري ذي العلاقة المباشرة بموضوع الدراسة ومتغيراتها فضلاً عن الدراسات العربية والأجنبية ذات العلاقة بتصاميم أنظمة إيجاد المسار وذلك على النحو الآتي:

أولاً: الأدب النظري

سيناقش هذا الجزء المفاهيم الأساسية لموضوع الدراسة، والمرتكزات الفكرية لمتغيرات الدراسة الأساسية.

2.1 مفهوم إيجاد الطريق

كان مصطلح إيجاد الطريق Wafinding موجودًا منذ القرن السادس عشر، حيث كان يشار له بمصطلح Wayfaring وهو ما يعني السفر والانتقال والتنقل سيراً على الأقدام إلى وجهة معينة ومحددة (Arthur & Passini- 1992).

1.2.1 أنظمة تحديد معالم الطريق Wayfinding Systems

قبل وقت طويل من اختراع الورق، كان البشـــر يرســـمون علامات على الأشـــياء في بيئتهم المحيطة، مثل جدران الكهوف وكان القصـد من صـنع هذه العلامات هو إيصـال المعلومة بصـرياً، وقد أصبحت هذه الرسومات لاحقًا بمثابة لغة مشتركة بين الناس الذين صنعوها وفهموها.

الشكل رقم (1) رسومات ورموز على جدران الكهوف. فرنسا
https://fil3elm.com/article/137

مع تطور العصر أدرك مجموعة من المصممين أن ما يفعلوه كان أكثر بكثير من مجرد عمل رموز وعلامات فتجمعوا لتشكيل جمعية التصميم الجرافيكي البيئي Society for Experiential Graphic Designs (SEGD).

وأصبحوا تحت هذا المسمى وطوَروا أنشطتهم بالمهنة، و في عام 2013 صوَت مجلس الإدارة على تغيير هذا المسمى ليصبح Environmental Design أي التصميم البيئي، ليعكس بشكل أدق الطبيعة المتسعة والاتصال في البيئة المبنية بمجتمع التصميم الجرافيكي التجريبي، بحيث تصف كلمة (التجريبي) بشكل أكثر دقة العمل الذي يقوم به المصممون والذي تم تطويره خلال السنوات ال 15 إلى 20 الماضية، والذي يتضمن أكثر من مجرد علامات أساسية وأنظمة تحديد المسار فقط، فهو يشمل المفهوم الأوسع لجميع الاتصالات في بيئة الفراغ الذي يتضمن المحتوى، ونقل الصور والنصوص الرقمية، والمحتويات ذات العلامة التجارية.

وعندما صاغ مؤسسو جمعية التصميم الجرافيكي البيئي في أوائل التسعينات، لم يكن لدى البيئة ارتباط قوي بالحركة البيئية التي تمتلكها اليوم، فهناك عدة مجالات تندرج تحت المصطلح الشامل للتصميم الجرافيكي البيئي كأنظمة تحديد الطريق، والرموز، واللافتات.

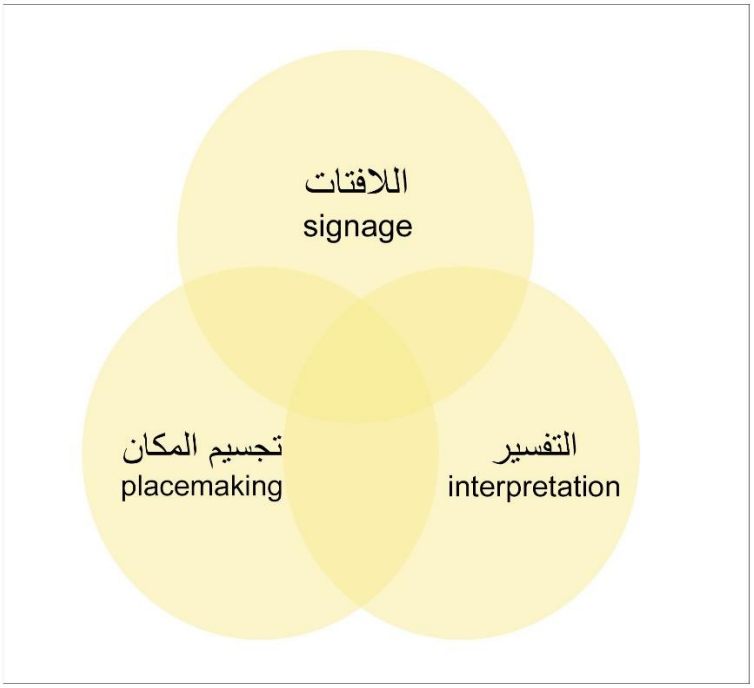
2.2.1 أنظمة تحديد معالم الطريق الجرافيكية Graphic Wayfinding Systems

هو نهج إبداعي يقوم به المصمم لتطبيق مجموعة من المبادئ ويشتمل على مجموعة من العناصر لخلق عملّ فني تواصلي مرئي يرتكز إلى الصورة الثابتة من أجل إيصال رسالة معينة أو مجموعة رسائل لجمهور مستهدف (موسى، 2011).

إن التصميم الجرافيكي البيئي يحتضن العديد من تخصصات التصميم بما في ذلك الرسوم البيانية والمعمارية والداخلية والمناظر الطبيعية والتصاميم الصناعية، وجميعها معنية بالجوانب المرئية للتعرف على الطرق، وتوصيل الهوية والمعلومات، وتشكيل فكرة إنشاء تجارب تربط الناس بالمكان (Ray & Charle, 1999).

1.2.2.1 مبادئ "إيجاد الطريق" Wayfinding basics

هناك مجموعة من مبادئ التصميم معنية بتسخير معلومات لجعل المساحات صالحة للملاحة بشكل فعال، وتعني قابلية التنقل أي أن الملاَح يمكنه الانتقال بنجاح في مساحة المعلومات من موقعه الحالي إلى الوجهة المنشودة، حتى وإن كان موقع الوجهة غير معروف بشكل دقيق.



الشكل (2) شكل توضيحي للمكونات الثلاث الرئيسية للتصميم الجرافيكي البيئي متداخلة
(المصدر: تصميم الباحثة)

تتضمن مبادئ تحديد الطريق الفعال ما يلي:

1. إنشاء هوية محددة في كل موقع حيث أن المبدأ يتضمن إعطاء كل موقع في مساحة قابلة للتنقل هوية إدراكية فريدة، بحيث يمكن للملاح ربط محيطه المباشر بموقع في مساحة أكبر، وهي هنا تنتمي بشكل مباشر إلى المعيار الأول للملاحة، والقدرة على استعادة الموقع والتوجيه، ويشير هذا المبدأ إلى أن كل مكان يجب أن يعمل، إلى حد ما، كمعلَم أو نقطة مرجعية يمكن التعرف عليها في المساحة الأكبر، يقدم مفهومي الهوية والتكافؤ عند الحديث عن تصورات المكان، فالهوية هي ما يجعل جزءاً من الفضاء مميزًا عن الآخر، والتكافؤ هو ما يسمح بتجميع الفراغات حسب سماتها المشتركة.(Arthur & Passini, 1992)

2. استخدام المعالم لتقديم إشارات التوجيه والمواقع التي لا تنسى إذ أن استخدام المعالم تخدم غرضين مفيدين أولهما كونها تعتبر إشارة توجيه فإذا كان الملاح يعرف مكان المعلَم بالنسبة إلى موقعه الحالي، فيمكنه أن يذكر شيئًا عن مكانه والطريق التي يواجهه في المساحة التي يشاركها مع هذا المعلَم، ويمكن لمثل هذه المعالم أن تساعد الملاح في الحكم على إتجاهه ضمن منطقة واسعة وأن يغطي المساحة بشكل كامل. وثانيهما بالنسبة للمعلم هو كموقع لا يُنسى بشكل خاص، وقد لاحظ Lynch في مقابلاته الخاصة بالخريطة التخطيطية أن المستجيبين المختلفين قد ذكروا العديد من الأماكن نفسها حيث أن هذه الأماكن التي لا تنسى هي التي يمكن أن توفر التعرف الفوري على موقع المرء، و توفر المفردات المشتركة للمعالم الأساس للأوصاف الشفوية أو المكتوبة للمواقع أو المسارات حيث تعد المعالم المرتبطة بنقاط القرار، و يجب على الملاح إختيار مسار من بين العديد من المسارات التي يجب اتباعها، مفيدة بشكل خاص لأنها تجعل الموقع والقرار المرتبط به أكثر قابلية للتذكر.

يساعد نظام المعالم في تنظيم وتعريف مساحة المعلومات ومع ذلك، ينبغي إستخدامها بإعتدال. إن وضع الكثير من المعالم في الفضاء يتناقض مع فائدتها كمواقع فريدة لا تُنسى، نظرًا لأن المعلم يحدد المنطقة المحيطة المقاربة له، ويمكن أن يكون نموذجًا أو ممثلًا لمحتوى تلك المنطقة، إذ يمكن للمعالم أيضًا أن ترسم المسارات المنبثقة من التقاطعات وتشير إلى ما يوجد في الطريق. إن المعالم هي المراسي التي يتم من خلالها تحديد المسارات وبناء الخرائط الذهنية للفرد أو للملاح، ويجب أن تعكس المستوى الأعلى لمبدأ تنظيم المساحة.

3. إنشاء مسارات جيدة التنظيم حيث يجب أن تمتلك المسارات مجموعة من الخصائص لتكون "جيدة التنظيم"، والمسارات جيدة التنظيم مستمرة ولها بداية واضحة ووسط ونهاية عند عرضها في كل إتجاه. ويجب أن يستنتج الملاح بسهولة الإتجاه الذي يتحرك فيه على طول المسار، ويحافظ المسار المنظم جيدًا على إتجاه الملاح فيما يتعلق بكل من المعلم التالي على طول المسار والمسافة إلى الوجهة النهائية.

4. إنشاء مناطق ذات طابع بصري مختلف حيث يتم تقسيم المساحة إلى مناطق ذات مجموعة مميزة من السمات المرئية للمساعدة في تحديد الطريق، ويمكن أن يكون الحرف الذي يميز المنطقة عن بعض جوانب مظهرها مرئي، أو يكون تمييزًا في الوظيفة أو الاستخدام، وقد لا يكون للمناطق حدود محددة بدقة، ولكن الحد الأدنى من المتطلبات هو وجود مساحة متفق عليها بشكل عام تعرف على أنها داخل المنطقة، وتعرف المنطقة المحيطة على أنها تقع خارجها.

تساعد الإرشادات في تحديد الطريق من خلال توفير مجموعة أخرى من الإشارات لإستعادة الموقع، ويربط مجموعة من السمات المميزة بمنطقة ما، وبالتالي تعطي طريقة لتحديد المكان.

ذكر Rodley كيف أن العناصر المرئية ترسم حدود المناطق الرئيسية للمعرض؛ وعززت الاختلافات في معاملات الألوان للجدران والقوالب، والقناطر ذات الأشكال المختلفة، ومستويات الإضاءة المختلفة، الإنتقالات عبر القناطر من منطقة إلى أخرى. (Rodley, 1997)

5. استخدام طرق عرض الاستطلاع (منح الملاحين مشهدًا أو خريطة) وذلك عند التنقل في أي نوع من الفضاء، إذ تعد الخريطة أداة مساعدة قيّمة في التنقل حيث أنها تضع المساحة بأكملها ضمن وجهة نظر الملاح، ويمكن إصدار عدة أنواع من الأحكام بسهولة:

- موقع الملاح وما هو في الجوار المباشر.
- ما هي الوجهات المتاحة، وما هي الطرق التي سيأخذها الملاح هناك.
- حجم المساحة، ومدى بعد الملاح عن المسار الذي إختاره.

بالإضافة إلى ذلك، يوفر عرض الاستطلاع صورة جاهزة للمساحة، والتي يمكن أن توفر الأساس للخريطة الذهنية للملاح.

وجد العديد من الباحثين أن منح الأفراد إمكانية الوصول إلى المعرفة الإستقصائية الخاصة بالبيئة يمكن أن يعطي أداءً مشابهًا أو متفوقًا للمعرفة المكتسبة من تجربة تتبع المسار في تقدير المعالم ومهام رسم الخرائط. كما يمكن لخريطة المساحة المادية (أو الافتراضية) أن تكون بمثابة تمثيل خارجي للخريطة المفاهيمية للمحتوى. (Thorndyke and Hayes, 1982)

6. تقديم إشارات في نقاط إتخاذ القرار للمساعدة في إتخاذ القرارات حيث أنه من المهم وضع اللافتات في نقاط إتخاذ القرار، وتعتبر نقاط القرار هي المكان الذي يجب أن يتخذ فيه الملاح قرارًا لتحديد الطريق (على سبيل المثال، ما إذا كان سيستمر على طول الطريق الحالي أو تغيير الإتجاه)، وتقوم العلامة بتضمين معلومات إضافية في الفضاء لتوجيه إختيار الملاح التالي، و يجب أن تكون هذه المعلومات ذات صلة بكل من الإختيارات المقدمة للملاح في تلك المرحلة.

يصف Passini هذا المبدأ كجزء من نظريته الخاصة بالعثور على الطريق كعملية صنع القرار وفقًا لهذه النظرية، حيث يبدأ الملاح باكتساب معلومات من بيئته (أو يستخدم ما يعرفه بالفعل عن الفضاء) في نقاط إتخاذ القرار على طول الطريق، ويجمع الملاح بين مراقبة الميزات المحلية والمعرفة السابقة بالمساحة للقيام بالحركة الملاحية المناسبة. (Arthur and Passini, 1992)

2.2.2.1 معايير "إيجاد الطريق" Wayfinding Criterion

هناك ثلاثة معايير تحدد سهولة التنقل وارتياد المكان:

المعيار الأول: ما إذا كان مرتاد المكان يستطيع إكتشاف موقعه الحالي أو استنتاجه.

بمعنى قدرة الإســترداد الناجح للموقع والتوجيه، وهنا يســأل الملاح عما إذا كان يمكنه الإجابة بشكل قاطع على الأسئلة، أين أنا؟ وما هي الطريق التي أتجه لها؟

المعيار الثاني: ما إذا كان يمكن العثور على الطريق إلى الوجهة المقصودة.

ويعنى به قابلية التنقل وهي القدرة على أداء مهام تحديد الطريق بنجاح، وهنا يمكن الحكم بأن النظام ناجح عندما يتمكن الملاَح من إتخاذ قرارات الملاحة الصحيحة التي تنقله من موقعه الحالي إلى وجهة تحقق غرضه وهدفه الأكبر، ومن أمثلة هذه القرارات ما إذا كان يجب الاستمرار على طول الطريق الحالي أو التراجع، وما هو الإتجاه الذي يجب إتخاذه عند تقاطع المسارات، أو ما إذا كان يجب على الملاح التوقف والحصول على بيانات أو معلومات من البيئة المحيطة لتأكيد المسار الحالي. (Arthur & Passini, 1992)

المعيار الثالث: إلى أي مدى يمكن للملاح أن يراكم خبرة ارتياد المكان كصورة ذهنية.

وهو مدى قدرة الملاح على تجميع خبرة البحث عن الطريق في الفضاء أو القدرة على تخيل مساحة كبيرة وهي قدرة الملاح على تكوين صورة ذهنية متماسكة أو خريطة لها، وقد حققLynch ، لأول مرة في كيفية تأثير خصائص الفضاء الحضري على مدى جودة تذكر الناس للميزات الموجودة فيه، حيث أجرى لينش مقابلات مع سكان بوسطن ولوس أنجلوس وجيرسي سيتي بنيوجيرسي وطلب منهم رسم خرائط مبدئية لمدينتهم من الذاكرة ومن خلال هذه الخرائط التخطيطية والمقابلات الشفهية قارن لينش إمكانية تخيل المدن: إلى أي مدى تعكس الخرائط والمقابلات التخطيطية الفعلية لكل

مدينة حيث اكتشف لينش أن المستجيبين قد قاموا بتنظيم صورًا لمدنهم باستخدام مجموعة من الميزات المشتركة: المسارات والمعالم والمناطق والحواف (الحواجز) والعقد (التقاطعات). (Lynch)

نستنتج مما تقدم أن إيجاد الطريق (Wayfinding) يعتبر جانبًا مهمًا من جوانب التصميم ضمن المقاييس المختلفة، ويتم تعريفه من خلال استخدام الإشارات المكانية والبيئية للإنتقال من مكان إلى آخر، إن مجموعة هذه العناصر الحضرية والمعمارية تتجاوز مجرد اللافتات فهي توفر تنظيم اللافتات، وتصميمها حسب مبادئ ومعايير معينة تعد طريقًا مرنًا للمستخدمين للتنقل بين وجهات نظر وزمن مختلفين وانعكاسها على جوانب حياتنا اليومية بشكل مباشر إبتداء من دعم العلامة التجارية وحتى الوصول الى مخرج السلامة.

2.2 طريقة عمل أنظمة "إيجاد الطريق" الجرافيكية

يتم استخدام هذه الأنظمة في إيجاد أفضل طريق بين نقطتين، والهدف الأساسي منها الوصول للوجهة من خلال الطريق الأسرع والأقصر والأكثر توفيراً للجهد والوقت.

1.2.2 المعالم المُمَيِّزَة Landmarks

المعلم هو عنصر أو موقع بارز في بيئة تعمل على تحديد موقع العناصر أو أماكن أخرى ويمكن أن يعمل المعلم كميزة تنظيمية أو كوسيلة مساعدة ملاحية ويمكن أن يتميز بسماته المرئية والهيكلية والدلالية. (Sorrows, M.E, Hirtle, 1999)

تُستخدم المعالم أو نقاط الربط بطريقتين مختلفتين جوهريًا:

- أولاً: يمكن استخدام المعلم كمفهوم تنظيمي للبيئة حيث يمكن أن يتم استخدام المعلم جزئيًا لتحديد الحي كمثال.

– ثانيًا: يمكن أن تعمل المعالم كمساعدات ملاحية من خلال توفير نقاط إختيار على طول مسار السفر، أو تأكيد المسار الصحيح، أو التحقق من الوصول إلى الوجهة، أو كدليل على الإتجاه الحالي في حالة المعالم البعيدة.

إن المعالم ومن خلال وجودها كبيئات هيكلية تقوم بتشكيل المراسي المعرفية أو العلامات والنقاط المرجعية للتوجيه وإيجاد الطريق والتواصل والتي قد تظهر في رسوماتنا وفي وصف نقاط الإلتقاء أو الطرق، وكمعلومات مميزة عن بيئة معينة.

وتعمل المعالم كعلامات لكل من السياح والسكان المحليين وغالبًا ما يتم تحديدها بناءً على الدوام والشهرة والأهمية ومنذ القدم عملت المعالم على تمكين الناس والحيوانات من الخروج للحصول على الطعام ومثل هذه الضرورات والتي لم تكن هذه المعالم بشكل عام بعيدة جدًا عن الموقع المطلوب.

تكمن الأهمية التاريخية للمعالم في السماح للناس بالتعرف على الأحداث التي وقعت قبل عصرنا وأن يكونوا فضوليين بشأنها حيث تعمل على توضيح الحدث والسماح للأطراف المهتمة بالشعور بمزيد من الارتباط بالقصة بالإضافة إلى إضافة هوية مميزة إلى الموقع، وهذا بدوره يولد الدخل من السياحة ومن الأطراف المعنية. (Ayomahs, 2018)

2.2.2 الإتجاه/ التوجه Orientation

نسافر عبر البيئة للوصول إلى الأماكن التي تلبي إحتياجاتنا ورغباتنا حيث يتطلب التوجه الناجح إلى معرفة أين نذهب وكيف نصل إلى هناك، وكذلك يتطلب أيضًا أن نتمكن من التحرك على طول الطريق المقصود في الإتجاه المقصود دون وقوع حوادث أو التأخير غير الضروري، وكل هذه هي متطلبات الملاحة حيث الحركة المنسقة والموجهة نحو الهدف عبر البيئة، ومن أجل التنقل بشكل

فعال يجب أن تطبق مهارات الإدراك والسلوك الحركي، ضمن سياقات البيئات المادية والاجتماعية، وبمساعدة تقنيات المعلومات والنقل. وهناك مجموعة من العوامل البشرية ذات الصلة بالتوجه والتي يمكن أن يؤدي الاهتمام بها إلى القيام بتحسينات في تصميم التقنيات والبيئات وكذلك الإجراءات التي تزيد من سهولة ودقة وكفاءة وراحة وسلامة للأفراد. (2006-Human Factors of Wayfinding in Navigation)

من أجل التنقل يحتاج الفرد إلى معرفة مكانه في بيئة البناء وأين توجد الوجهات الأخرى بل ويستحسن معرفة المسافة الزمنية من المكان إلى الآخر، حيث أنه إذا كان الفرد قادرًا على توجيه نفسه داخل بيئة البناء فسيكون من الأسهل فهم الوجهات والتنقل عبر المعالم، و في البحث عن الطرق يتم استخدام الخرائط بشكل شائع للإشارة إلى الموقع ويعد إستخدامها طريقة فعالة جدًا للتعبير عن بيئة البناء والإشراف عليها.

إن التنقل من مكان إلى آخر هو نشاط بشري أساسي وجزء لا يتجزأ من حياة الأفراد اليومية ومن الشائع طرح سؤال أين أنت؟ إلى أين تتجه؟ ويستخدم الناس معرفتهم وخبراتهم السابقة لإيجاد طريقهم في بيئة البناء حيث أن الإدراك البشري لبيئة البناء والمعلومات في الفضاء يأتي إلى التوازن والتركيز، ماذا ترى؟ لماذا رأيت ذلك؟ ماذا فعلت بالمعلومات؟

3.2.2 التنقل Navigation

يشير مصطلح التنقل Navigation إلى الوسائل المحددة التي يجد الناس طريقهم من خلالها بما في ذلك:

1. التنقل في الطرق (Route Navigation)

فعندما يشعر الناس بالراحة مع التنقل في المعالم كوسيلة لإيجاد الطريق يتقدم الكثير منهم إلى مسار الملاحة ويتعلم الأفراد الذين يستخدمون التنقل عبر المسار الطرق التي تربط مكانًا بآخر في

سياق البيئة، وتميل العملية إلى أن يصبح الناس أكثر راحة مع طرق متعددة ومختلفة وربط تلك الطرق معًا و بمجرد أن ينشئ الأفراد نظامًا شاملاً للملاحة في أذهانهم يمكن أن يشمل بيئة كاملة سواء كانت منشأة مبنية واحدة أو حرمًا جامعيًا به مبانٍ متعددة أو حتى يمكن أن تكون مدينة بأكملها، ويعد التنقل على الطريق أكثر تجريدًا في منهجيته من التنقل في المعالم حيث يمكن إستخدام كل من عناصر التصميم المعماري واللافتات التي تستخدم التنقل الإتجاهي لمساعدة الملاحين على المسار على التعلم بسهولة وربط الطرق الجديدة للمساعدة في تحديد الطريق.

2. التنقل عن طريق المعالم (Landmark Navigation)

يحدث التنقل في المعالم عندما يختار شخص معلمًا معينًا لإستخدامه كمرساة ملاحية، إذ يمكن رؤية هذا النوع من التنقل عندما يكون الأفراد في مبانٍ غير مألوفة حيث غالبًا ما يختارون مكتب المعلومات باعتباره معلمًا لهم، يمكنهم من خلاله التنقل لمسافات أبعد. عندما يصبح الناس أكثر دراية بالبيئة فإنهم يختارون معالم إضافية لتكون بمثابة نقاط ارتكاز والتي تساعدهم بعد ذلك على التنقل في البيئة ككل، ويعد التنقل في المعالم وسيلة بسيطة وأساسية يستطيع الناس من خلالها إنجاز عملية تحديد الطريق، ويمكن أن توفر البيئات المبنية أنواعًا عديدة من الإشارات المرئية لتكون بمثابة معالم، سواء من خلال هيكلها أو من خلال اللافتات المعمارية أو كليهما.

3.التنقل على الخريطة (Map Navigation)

يتقدم بعض الأفراد من التنقل عبر المسار إلى التنقل في الخريطة، وهو أكثر أنواع التنقل تعقيدًا حيث أن التنقل في الخريطة لا يقتصر فقط على الخرائط المادية، وبدلاً من ذلك فإنه يضيف العنصر المكاني إلى النقطة (أي المعلم) والخط (أي المسار)، حيث يقوم ملاحوا الخرائط ببناء خريطة لبيئاتهم

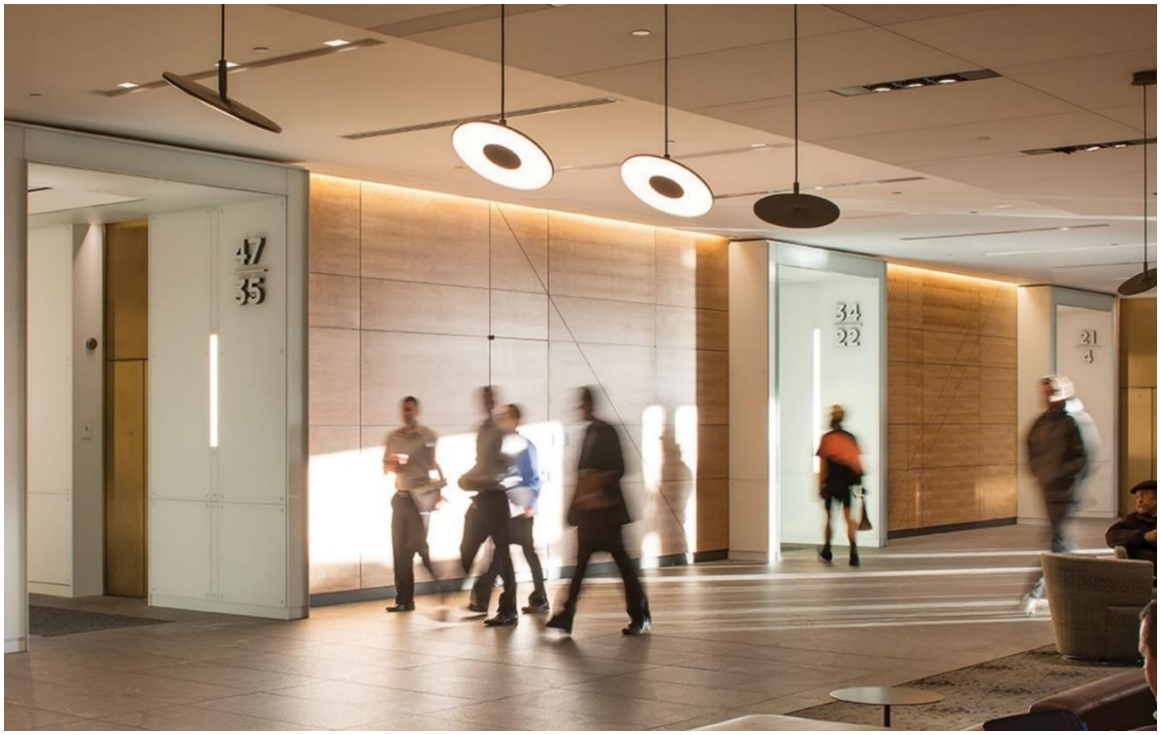
في أذهانهم تتضمن المعالم والطرق والمسافات بينها ويمكن أن تساعد أكشاك اللافتات الرقمية ملاحي الخرائط في بناء خرائطهم الذهنية حتى في البيئات الجديدة تمامًا.

مع وجود كل هذه العناصر في مكانها الصحيح، يمكن لملاحي الخريطة التحرك في بيئاتهم بثقة. عندما تصل الهياكل – أو المباني – الجديدة إلى المشهد الذهني، يمكن لملاحي الخرائط دمجها بسلاسة في نماذجهم العقلية. وهنا نأتي إلى ما قد يكون التمييز الأكثر وضوحًا بين مفهومي الإرشاد والملاحة ويمكن أن تتطور مهارات الأفراد الملاحية في التطور بمرور الوقت، مما يؤدي إلى كفاءة أكبر وأكبر مع ميزة تحديد الطريق. (Asisignage, 2011)

ونستخلص مما سبق أن إيجاد الطريق (Wayfinding) واعتمادًا على المعالم المميزة كونها عنصر أو موقع بارز في بيئة تعمل على تحديد موقع العناصر أو أماكن أخرى، ودراسة التوجه الناجح الذي يساعد على تحديد الموقع الحالي والوجهة المقصودة والتنقل عن طريق الوسائل المحددة والتي يجد الناس طريقهم من خلالها، ومن هنا يتبين أن جميع ما سبق يصل بنا إلى نظام يؤدي الى حركة منسقة وموجهة نحو الهدف عبر البيئة أو المكان.

3.2 أنواع تصميم اللافتات Signage Design Types

اللافتات هي تصميم أو استخدام العلامات والرموز لتوصيل رسالة ما أو إتجاهات معينة وقد تم توثيق مصطلح اللافتات التي تم تعميمها في الفترة من 1975 إلى 1980، وتعد الإشارات نوع من الرسومات المرئية التي يتم تصميمها لعرض معلومات معينة لتخدم جمهور معين، ويمكن القول أن لافتات إيجاد الطريق تعد واحدة من أفضل الأمور التي يمكن القيام بها للمبنى أو المنشأة الخاصة. وفي الجزئية أدناه يتم التطرق إلى كيفية استخدام لافتات إيجاد الطريق، بالإضافة إلى الأنواع المختلفة من لافتات إيجاد الطريق التي يمكنك إستخدامها. (/http://www.westmountsigns.com)



الشكل (3) دمج اللافتات مع العمارة والتصاميم الداخلية.سياتل واشنطن Third Ave –
https://rsmdesign.com/news/what-is-environmental-graphic-design-part-1-the-name-is-confusing

وجدت تقنيات الإشارات منذ مئات بل آلاف السنين ومع تزايد ظهور علامات المعلومات فإن تلك التقنيات قد تطورت، فقد كانت اللافتات مصنوعة من الخشب ثم تم رسم الكلمات والصور باليد على اللافتات وجاءت الطريقة التقليدية الأخرى لإنشاء اللافتات والتي تتعامل مع الأحرف الفردية المركبة المنحوتة من الخشب، أو المصبوبة أو المشغولة من المعدن، والتي يتم وضعها بعد ذلك بشكل فردي في التسلسل المناسب.

بينما لا تزال كلتا الطريقتين مستخدمتين حاليًا فقد ظهرت التكنولوجيا من حولهما وتأثرت به كلتا الطريقتين حيث يمكن الآن التحكم في آلات النجارة بواسطة أجهزة الكمبيوتر مما يؤدي إلى تناسق أكبر بكثير وكذلك الحرفية والدقة العالية جدًا ولقد تغيرت اللافتات المقولبة بشكل كبير مع ظهور المواد البلاستيكية والتي أصبحت أكثر مرونة بكثير من المعادن وكذلك أرخص بكثير من ناحية الإنتاج، وقد ظهرت تقنيات لافتة جديدة تمامًا، مثل لافتات الفينيل المقطوعة بالكمبيوتر.

الشكل (4) تطور اللافتات وصناعة الإعلانات خلال القرن الماضي

New York's Times Square in 1945 and 1983,

https://rsmdesign.com/news/what-is-environmental-graphic-design-part-1-the-name-is-confusing

1.3.2 لافتات المعلومات Information signs

توجد لافتات في كل مكان تقريبًا وغالبًا ما يتم التعامل معهم باعتبارهم أمرًا مفروغًا منه، لكن لافتات المعلومات هي واحدة من أكثر الوسائل شيوعًا لتوفير إرشادات مرئية واضحة وموجزة لعامة الناس والعاملين في مجموعة متنوعة من البيئات، وتعتبر العلامة الإرشادية هي لافتة مطبوعة بشكل مقروء ويتم ملاحظتها من قبل الغير بسهولة ويسر وهي تقوم بإخبار الأفراد بالغرض من شيء ما أو تعطيهم إرشادات حول إستخدام أمر ما وتعتبر إشارة المرور مثال على ذلك مثل علامة التوقف.

يتم وضع لافتات المعلومات في منطقة تتسم بالفضاء المتسع مثل غرف الانتظار ومداخل المباني حيث أنه يجب أن تجيب اللافتات على الأسئلة قبل طرحها من قبل الأفراد مثل ما إذا كان يوجد مصاعد في المكان وأماكنها، ويجب التأكد بأن تكون العلامات المعلوماتية مفهومة عالميًا وتحوي علامات ورموز يمكن لأي شخص فهمها أي أن العلامات متفق عليها بشكل واسع النطاق إن لم تكن مفهومة بشكل عالمي، يمكن وضع هذا النوع من اللافتات في المنشأة مثل:

- وسائل الراحة والإقامة (خدمة الواي فاي المجانية والمصاعد)

- لافتات المرافق (الحمامات، المخارج، الكافتيريا)

- معلومات العمل (ساعات العمل، أرقام العناوين)

الشكل (5) لافتات المعلومات

http://www.empreinte-sign.com/uk/previous-creations/heritage/ry-city-touristic-bespoke-signage-corten-steel/

الشكل (6) لافتات المعلومات

http://www.empreinte-sign.com/uk/previous-creations/heritage/ry-city-touristic-bespoke-signage-corten-steel/

2.3.2 لافتات الإتجاه Directional signs

لافتات الاتجاه هي ما يتخيله معظم الناس عندما يفكرون في تحديد طريق ما و هذه العلامات تجعل الناس يتحركون نحو وجهتهم النهائية حيث تكون لافتات الاتجاه عادةً عند التقاطعات أو بالأماكن التي قد يبحث فيها شخص ما عن الإتجاهات أي في منطقة يحتاج فيها الفرد إلى إتخاذ قرار بأن يسلك وجهة وإتجاه معين، كما يمكن إستخدام علامات الاتجاه في عدة مواقع في أنحاء المنشاة من خلال إستخدام ووضع لافتات عند المداخل لمساعدة الزوار في العثور على مكاتب الإستقبال والمكاتب وأرصفة التحميل والوجهات المشتركة الأخرى، ووضع اللافتات في ردهات المصاعد، مما يتيح للمستخدمين معرفة المواقع التي يمكن العثور عليها في طابق معين، ويمكن أيضًا إستخدام عرض اللافتات العلوية عند التقاطعات حيث يحتاج المستخدمون إلى معرفة الإتجاهات.

تساعد لافتات الإتجاهات الأفراد في الوصول إلى وجهتهم حيث تعتبر اللافتات بمثابة اليد غير المرئية التي ترشدهم أينما كانوا إلى وجهتهم الصحيحة والدقيقة خطوة بخطوة ومن الأفضل إستخدامها عند التقاطعات والمناطق التي لا يوجد بها تدفق مروري واضح.

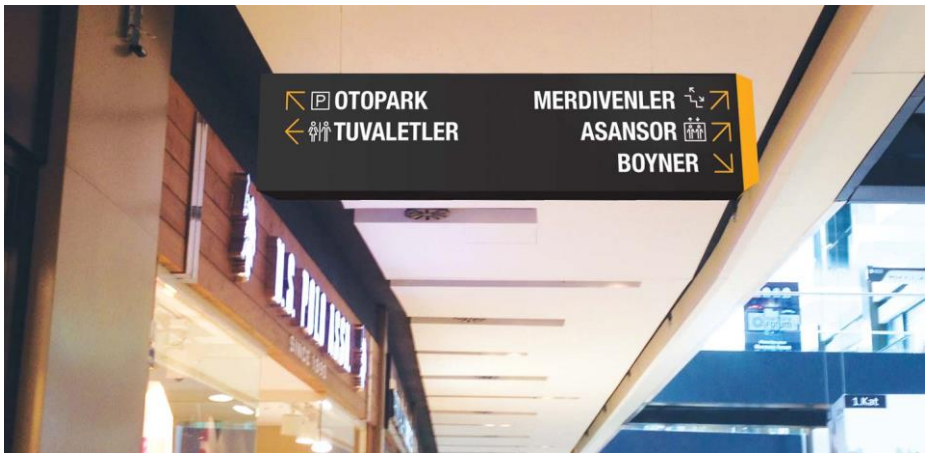
يستفيد أي شخص غير مطلع على محيطه من اللافتات التوجيهية المتنوعة والتي يمكن أن تكون بسيطة مثل لوحة في كل تقاطع ترسل الناس إلى اليسار أو اليمين أو قد يكون شاملاً مثل الخطوط الملونة على الأرض التي تقود الأفراد مباشرةً إلى وجهتهم مثلاً:

- لافتات التقاطع (من اليسار إلى الكافتيريا، اليمين إلى المخرج)
- خطوط ملونة على الأرض (أزرق للتسويق، وأحمر للمبيعات) (spaceiq.com).

إن إشارات الإتجاه لديها أوسع طيف من الأنواع الأربعة لإشارات التوجيه إذ تسمح للعميل بالحصول على عرض كامل لما يحويه هذا البناء وغالبًا ما تأخذ لافتات الإتجاه شكل خرائط للمنشأة ويمكن أن تختار فقط تضمين الطرق الرئيسية، بما في ذلك جميع الطرق لإتجاهات محددة للغاية ويعتمد ذلك على مكان الخريطة في المبنى الخاص به.

الشكل (7) لافتات الإتجاه

http://www.polinachemeris.com/mri



الشكل (8) لافتات إتجاه

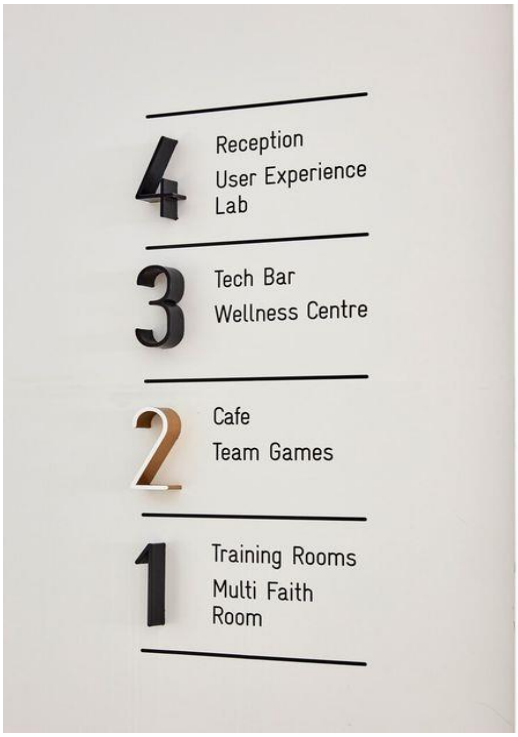
https://campbellrigg.com/services/shopping-mall-signage-and-way-finding-navigation

3.3.2 لافتات التعريف Identification signs

تحدد لافتات التعريف مكان القارئ (الفرد) وتشير إلى معالم أو هياكل محددة و هذه العلامات لا تقدم التوجيهات فقط بل قد تكون بمثابة نوع من التخصيص كـ "أنت هنا" أو تتيح للمستخدمين معرفة وقت وصولهم إلى الوجهة المطلوبة أو الهدف، و يمكن تسخير هذا النوع من اللافتات بالتعريف حول بيئة المنشأة من خلال وضع اللافتات التي قد تحوي النصوص والصور، ومن أشكال هذه اللافتات وأمثلة عليها هي تلك اللافتات التي تحدد على سبيل المثال الحمامات وغرف الاستراحة وغرف الإجتماعات والوجهات المشتركة الأخرى حول المنشأة و أيضًا تلك اللافتات التي يتم من خلالها تحديد المداخل والمخارج أو تنبيه المستخدمين عند دخولهم مناطق أو مباني جديدة داخل المنشأة.

إن لافتات التعريف هي أكثر أنواع لافتات إرشاد الطريق شيوعًا والتي يتم من خلالها إعلام الشخص عند وصوله إلى وجهته المنشودة، كما أنها تعتبر بمثابة معالم عامة لتحديد الطريق والتي يجب أن تكون علامات تحديد الهوية فيها مرتبة وسهلة ومباشرة، والتي يجب أن يفهمها شخص ما في ثوان. مثل:

- لوحات الباب (مساعد المدير)
- علامات الأقسام (المحاسبة والمالية، المبيعات)
- لافتات المعالم (لوحة المانحين، علامة تاريخية) (spaceiq.com)



الشكل(9) لافتات التعريف

https://www.shababalrafedain.com/threads/27210/

الشكل (10) لافتات التعريف

https://www.pinterest.com/resource4signs/

4.3.2 لافتات التحذير Warning signs

قد تكون اللافتات التحذيرية أو التنظيمية من أهم أنواع اللافتات الإرشادية والتي قد يحتاجها الفرد وغالبًا ما يشترط القانون أن تكون اللافتة مرئية بوضوح حتى يكون الناس على دراية بأية قواعد أو قيود أو تعليمات ويمكن أن تساعد العلامات التحذيرية الزائرين أيضًا في معرفة كيفية استخدام المساحة وكيفية عدم إستخدامها وكذلك تخبر هذه اللافتات الأفراد بلوائح أو متطلبات المكان.

تعتبر إشارات حد السرعة وعلامات عدم وقوف السيارات وعلامات التوقف كلها أمثلة جيدة للإشارات التنظيمية للتحكم في حركة المرور وأيضاً لتوعية مرتادي المكان بالمخاطر في المنطقة مثل علامات الأرضيات المبللة وعلامات السلامة من الحرائق وعلامات وجود وأماكن السلالم وجميع أشكال اللافتات الأخرى التي ستمثل ميزة السلامة في المبنى وكلها مهمة للغاية.

لكن يمكن أيضًا إعتبار الإشارات التي من خلالها يتم إعلام الأفراد بأنهم بحاجة إلى إرتداء القمصان والأحذية وكذلك إشارات منع التدخين علامات تنظيمية وهنا يجب الإنتباه إلى ضرورة أن تكون اللافتات التنظيمية والتحذيرية مرئية بشكل واضح للتحذير من القواعد أو اللوائح التي قد يشكل تجاهلها انتهاكًا للقانون أو تنظم السلوك في الأماكن العامة. (Dwight, E. 2008)

إن وجود علامات التحذير ليست مفيدة لصاحب المنشأة فحسب بل هي تعتبر من متطلبات الأمن والسلامة والتي يجب توافرها لأي عمل أو طريقة لضمان السلامة.

الشكل (11) لافتات التحذير

https://www.graphicproducts.com/articles/four-types-of-wayfinding-signs/

وبالنتيجة إن اللافتات خيار حتمي وضروري لأصحاب المنشآت لأغراض تخدم العلامة التجارية والتسويق لتحقيق أقصى قدر من الإستفادة وانتشار للعلامة التجارية وبالتالي ازدهار الأعمال في المجمع التجاري ونمو وزيادة الحركة التجارية والتسويق والتي هي هدف كل مالك وصاحب منشأة ولمثل هذه الزيادة والطموح يجب أن تكون اللافتات مساعدة بطريقة أو بأخرى.

يمكن استخدام لافتات إيجاد الطريق لإنشاء مساحة صديقة للعملاء حول المبنى أو الممتلكات الخاصة وكذلك يمكن أيضًا أن تُسخر اللافتات لتقديم لفتة لطيفة للعملاء أو لجعلهم يشعرون بالراحة أثناء دخولهم أو خروجهم من المجمع التجاري أو المتجر وبالتالي يجب التأكد من أن اللافتات ستجعل المكان سهل للتنقل فيه، إن الشيء الأكثر أهمية هو الحفاظ على الحد الأدنى من أعداد اللافتات والبساطة لضمان الوضوح وسهولة القراءة أو الفهم بغض النظر عن الفئة العمرية أو القدرة على الاستيعاب من قبل مرتادي المكان.

4.2 عناصر تصميم اللافتات Signage design elements

هي العناصر المرئية في نظام اللافتات التي تؤدي إلى الوصول للوجهة المنشودة بأفضل الطرق الممكنة وهي كالتالي:

- اللون Color
- الخط "التايبوغرافي Typeface
- الصورة Photo
- الرموز Symbol
- الأسهم التوجيهية Arrows
- مواد التنفيذ Execution Materials (Accessibility, 2015)

1.4.2 نظام شبكية التصميم Grid System

هي أحد أفضل الطرق لتحقيق تصميم منظم وهو تطبيق نظام الشبكة حيث يمكن أن تساعد الشبكات في التصميم التفاعلي أيضًا وفي توفير تجربة متسقة عبر أجهزة متعددة بأحجام شاشة مختلفة مما سيساعد المستخدمون عند رؤيتهم لميزات مألوفة موضوعة كما يتوقعون العثور عليها.

يستخدم التصميم عن طريق الشبكة في إنشاء أو رسم أشكال على أساس حسابات هندسية وتتكون من الأشكال الهندسية مثل الخطوط المستقيمة والدوائر والمستطيلات ويكون إختيار هذه الأشكال معتمدًا على تحليل الشكل المراد تصميمه.

يساعد نظام الشبكة في محاذاة عناصر التصميم بناءً على الصفوف والأعمدة المتسلسلة ويستخدم هذا الهيكل القائم على العمود لوضع النص والصور والوظائف بطريقة متسقة في جميع أنحاء التصميم حيث أن كل عنصر من العناصر له مكانه الذي يمكننا من رؤيته على الفور، وهنا

يجب الأخذ في عين الإعتبار الشبكات التي نجدها في الخرائط والتي ستظهر الجزر والبلدات والبحيرات في جزء محدد من الخريطة مطبقة على مجموعة من إحداثيات الشمال والجنوب والشرق والغرب.

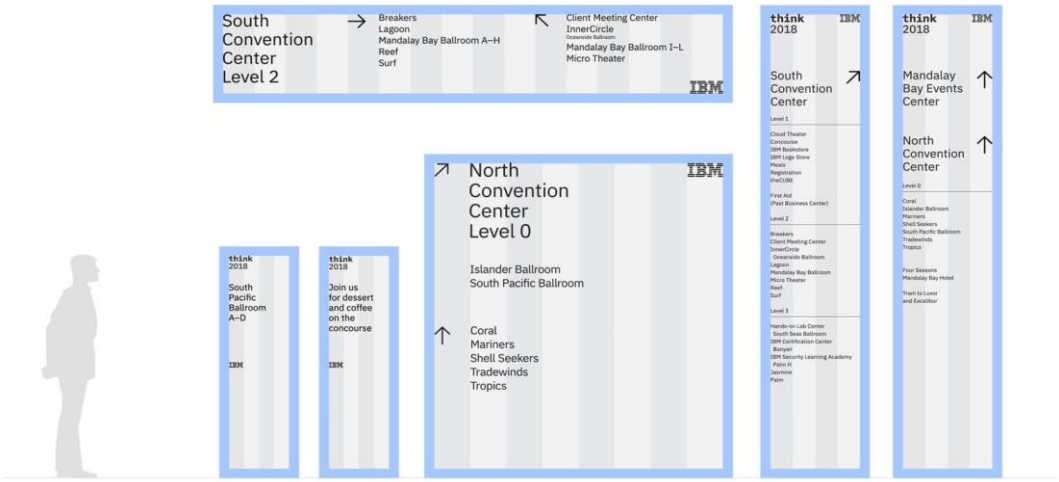
إن أفضل تصميم هو التصميم الذي لا يتوفر فيه أي إلهاء عن المحتوى الأساسي بفضل الدقة الرياضية، ويعد نظام الشبكة مثالًا رائعًا على هذا النوع من التخطيط.

ساعد نظام الشبكة الفنانين من جميع الأنواع (بما في ذلك الكُتَّاب) لفترة طويلة وقد تم استخدام نظام الشبكة لأول مرة من قبل فنان من القرن الثالث عشر والذي قام بدمجه مع النسبة الذهبية، وكانت منهجية مجربة ومختبرة وموثوقة لعدة قرون ولقد مكّن الكتاب أولاً من وضع خط يدهم بدقة على الورق وفي وقت لاحق أصبح معيارًا عالميًا في صناعة النشر وتحتفظ دور النشر في كل مكان بمراعاة صارمة لنظام الشبكة في إنتاج نسخة يجدها المستخدمون مرضية للعين وبما يتماشى مع ما يتوقعون رؤيته. (Mads Soegaard, 2012)

ولجعل اللافتات تعمل مع الشبكة بنظام واحد متكامل يجب أن يتم استخدام شبكة التصميم لتنظيم المعلومات وضبط قياس العلامات في أحجام مختلفة كجزء من الكل ويجب الحرص على عدم إظهار معلومات متعددة في علامة واحدة حتى لا يتم تجاهلها وبدلاً عن ذلك يجب استخدام علامات ورموز متكررة للحصول على نتيجة جيدة لتحديد المسار.

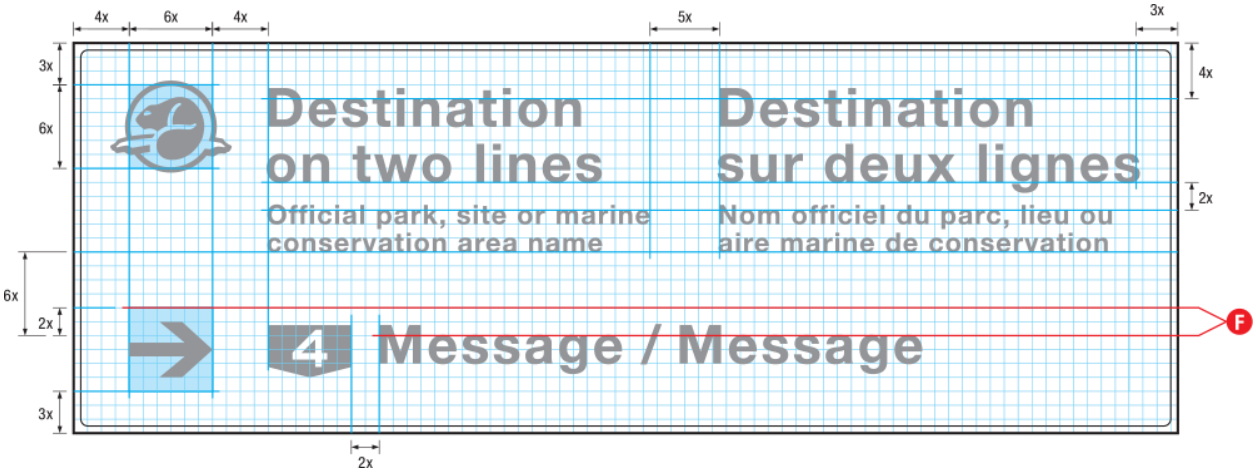
الشكل (12) تصميم لافتات تعتمد على نظام الشبكة

https://www.ibm.com/design/event/architecture/signage-wayfinding/



الشكل (13) تصميم لافتات تعتمد على نظام الشبكة

https://www.ibm.com/design/event/architecture/signage-wayfinding/



الشكل (14) Parks Canada highway advance sign, reworked to accommodate the revised specifications for the recently approved beaver symbol

https://www.ibm.com/design/event/architecture/signage-wayfinding/

2.4.2 محرف اللافتات Signage typeface

تلعب الخطوط دورًا مهمًا في نجاح أي تصميم حيث أن تنسيق الخطوط هو تحسين لقابلية القراءة وإمكانية الوصول وسهولة الاستخدام والتوازن الرسومي الكلي.

وهذا هو السبب في أن إختيار محرف مناسب لإستخدام النص حيث يعد خطوة مهمة في كل مشروع تصميم وإعتمادًا على المشروع قد يستغرق العثور على الخط الصحيح والمناسب بضع دقائق أو بضعة أيام.

وهناك عوامل رئيسية يجب مراعاتها عند البحث عن محرف مناسب:

1.العلامة التجارية

يجب أن يجسد الخط الذي تحدده شخصية وروح العلامة التجارية وبالتالي يجب مطابقة نمط الخط مع الهوية.

2.الوضوح

من الأفضل أن يكون أسلوب الكتابة واضحًا ومقروءًا حيث أنه إذا اضطر الأفراد إلى قضاء وقت إضافي لفهم ما تم كتابته في اللافتة فسوف يتجاهلون التصميم أو اللافتة.

3. تحديد العدد الإجمالي للخطوط

يجب تجنب استخدام أكثر من 2–3 خطوط في التصميم.

4. تجنب استخدام الخطوط المتشابهة

الفكرة الكاملة لإستخدام خطوط متعددة في التصميم هي خلق تنوع مرئي ولهذا السبب لا فائدة من إختيار خطين متطابقين فكلما كانت الخطوط متشابهة كلما زاد احتمال تعارضها.

وللحفاظ على أعلى مستويات الإتساق البصري لابد من إستخدام نفس نوع المحرف مثلا Frutiger Roman 55 محرف وهو خط مميز و سهل القراءة ومصمم على وجه التحديد لأغراض إيجاد الطريق.

كما يمكن استخدام شكل السهم لمرافقة الخط بصورة متوافقة مع معيار آيزو 7000 (مجموعة رموز جرافيكية مسجلة) بحيث يكون السهم في مكان قريب من النص المناسب بإستخدام التسلسل الهرمي.

3.4.2 الألوان Colors

ضمن تصميم اللافتات وتحديد الطريق يعتبر اللون المعتمد والتباين من العوامل المهمة لتوصيل الرسالة بشكل فعال حيث أن الألوان لها معاني مختلفة وتعمل بطرق مختلفة على النقيض من بعضها البعض.

يعتبر التباين بين المقدمة والخلفية من أهم العوامل لسهولة القراءة إذا تم استخدام نص ملون على خلفية ساطعة فسيكون التباين ضعيفًا وللحصول على نتائج تباين مثالية يجب يكون النص الأبيض مقابل الخلفية ذات الألوان الداكنة ويعتبر لون تصميم اللافتات وإيجاد الطريق هو العامل المشترك لمواءمة اللافتة مع البيئة وبهذا ستميز برامج الألوان الإشارات عن بعضها البعض ويمكن أن تقدم مؤشرًا للرسالة دون الحاجة إلى فهم لغة الإشارة.

يمكن أن يساعد اللون في تحديد التسلسل الهرمي للتصميم من خلال إظهار النص الأكثر أهمية بلون بارز مثل اللون الأحمر كما هو بالنسبة لمعظم اللافتات، ويمكن محاولة استخدام ألوان الشركة الخاصة بالشركة أو بالعمل للمساعدة على تميز العلامة التجارية للشركة، كما يجب في نفس الوقت الانتباه والحذر من ألوان معينة تجعل قراءة النص صعبة للغاية مثل اللون الأصفر.

سيسمح التباين في التصميم بالدخول وإيجاد الطريق بقراءة العلامات بسهولة.

أمثلة على التباين الجيد والسيء في تصميم اللافتات:

الخلفية السوداء

مع وجود أرضية خلفية سوداء تميل الحروف إلى الظهور بشكل أكبر على الأرض الخلفية مقارنة بالأرضيات الخلفية الملونة الأخرى حيث أن الخلفية السوداء هو أحد الأسطح القليلة التي تتيح للنصوص الملونة الأخرى العمل بشكل رائع معًا.

مناطق العمل الممكن استخدام اللافتات ذات الخلفية السوداء بها: لافتات المطار، لافتات مبنى المكاتب، البيئات المرئية فوق الإنبات، لافتات الفندق.

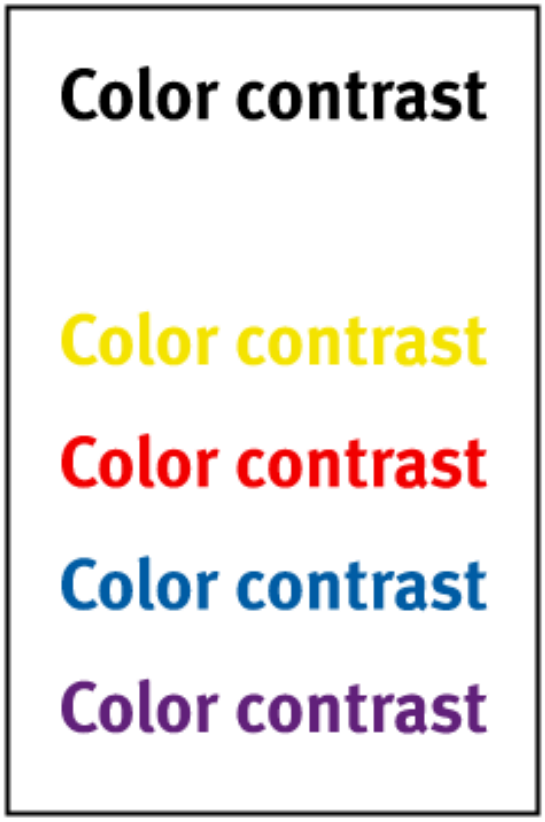
الشكل (15) Black background
http://www.ispace.com.au/using_color_in_design.php

الخلفية البيضاء

يعد السطح الخلفي الأبيض أفضل المجموعات عمليًا ولكنه من الألوان الممتصة لبيئته المحيطة والتي تميل الحروف السوداء إلى الضغط على الأرضية الخلفية مما يجعل قراءتها صعبة تعطي حروف التباين الأقل نتائج أفضل مثل الأزرق والبرتقالي والأحمر.

يمكن استخدام الخلفية البيضاء في مشاريع لافتات محددة إذ يمكن أن يؤدي استخدام الأحرف الفضية على أرضية خلفية بيضاء إلى نتائج رائعة نظرًا لأن ظل الحروف الفضية يؤدي إلى أن

يصبح النص قابلاً للقراءة على السطح الأبيض، وتستخدم الخلفيات البيضاء في مناطق العمل: لافتات المتحف، لافتات بناء المكاتب، لافتات الصرح، لافتات البيع بالتجزئة، ولافتات المستشفيات.



الشكل (16) White background
http://www.ispace.com.au/using_color_in_design.php

الخلفية الصفراء

تعمل الخلفية الصفراء بشكل أفضل في البيئات المرئية المزدحمة حيث أنه غالبًا ما يستخدم اللون الأصفر للعوامل المعمارية والنفسية إذ يرسل اللون الأصفر مع حروف سوداء رسالة معلومات واضحة مطلوبة في مثل هذه البيئة، كما أن استخدام اللون الأصفر يجعل من السهل استخدام البرتقالي والأحمر والأخضر والتي تعمل جميعها بشكل رائع معًا في نظام اللافتات.

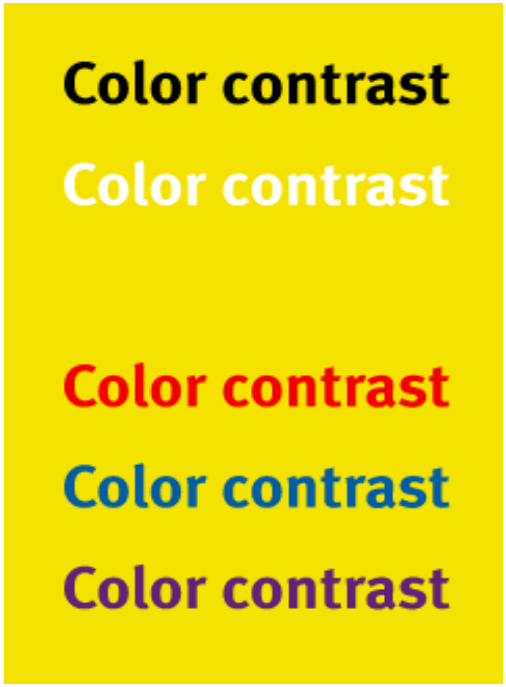
اللون الأصفر هو لون الخلفية الأكثر إستخداما للافتات في المطارات وقد بدأ في الأصل بواسطة في لافتات مطار شيفول، والآن أصبح يستخدم اللون الأصفر في العديد من المطارات حول

العالم حيث يعطي اللون الأصفر مع الحروف السوداء سهولة في القراءة وفي نفس الوقت رسالة واضحة للمعلومات في محيطه.

وكذلك الأمر بالنسبة لإشارات المرور حيث يعمل اللون الأصفر بشكل جيد مثل لون الخلفية مع حروف سوداء.

وفي المواقف الخارجية يبرز اللون الأصفر من خلفيته ليقدم رسالة واضحة وجلية، وفي العديد من البلدان الأوروبية يتم إختيار اللون الأصفر كلون خلفية وتستخدم في مناطق العمل: لافتات المطار، وعلامات الطرق، والأماكن العامة، والاستخدام الداخلي والخارجي.

http://www.ispace.com.au/using_color_in_design.php



الشكل (17) Yellow background

http://www.ispace.com.au/using_color_in_design.php

الخلفية الحمراء

غالبًا ما يستخدم اللون الأحمر لإشارات التنبيه حيث يرسل اللون الأحمر إشارة تحذير وخطر وتتكون العديد من علامات التحذير من خلفية حمراء ذات حروف صفراء أو بيضاء وذلك بإستخدام الصور التوضيحية كتحذير من أن الإشارات متعددة اللغات ولا تحتاج إلى شرح حتى إذا كنت لا تستطيع قراءة النص.

إن اللون الأحمر هو لون قوي للغاية يبرز في بيئة بصرية مزدحمة واللون الأحمر هو لون إشارة ويعمل بشكل رائع مع الحروف السوداء والبيضاء والصفراء.

ويستخدم اللون الأحمر في مناطق العمل: علامات التحذير، الأماكن العامة.

الشكل (18) Red background

http://www.ispace.com.au/using_color_in_design.php

الخلفية الزرقاء

اللون الأزرق هو أحد الألوان المفضلة للعين البشرية وهو يمثل السماء والثقة والإيمان واللون الأزرق معروف جيدًا بالحروف البيضاء كعلامة معلومات ونجد أن جميع لافتات الطرق السريعة في هولندا ذات أرضية خلفية زرقاء بالإضافة إلى علامات السكك الحديدية.

عند تصميم أنظمة اللافتات الزرقاء يجب إنشاء تباين كافٍ لجعل الإشارات تعمل بشكل أفضل فعلى سبيل المثال مع اللون الأزرق الفاتح ستكون هناك حاجة إلى حروف بألوان ذات تباين أعلى مثل الأسود وتعمل الحروف البيضاء مع الخلفية الزرقاء الداكنة بشكل أفضل. ومناطق العمل المستحسن استخدام اللون الأزرق بها: لافتات الطرق السريعة، لافتات السكك الحديدية، لافتات الفنادق، لافتات البيع بالتجزئة، الأماكن العامة.

الشكل (19) Blue background

http://www.ispace.com.au/using_color_in_design.php

4.4.2 الرموز Symbols

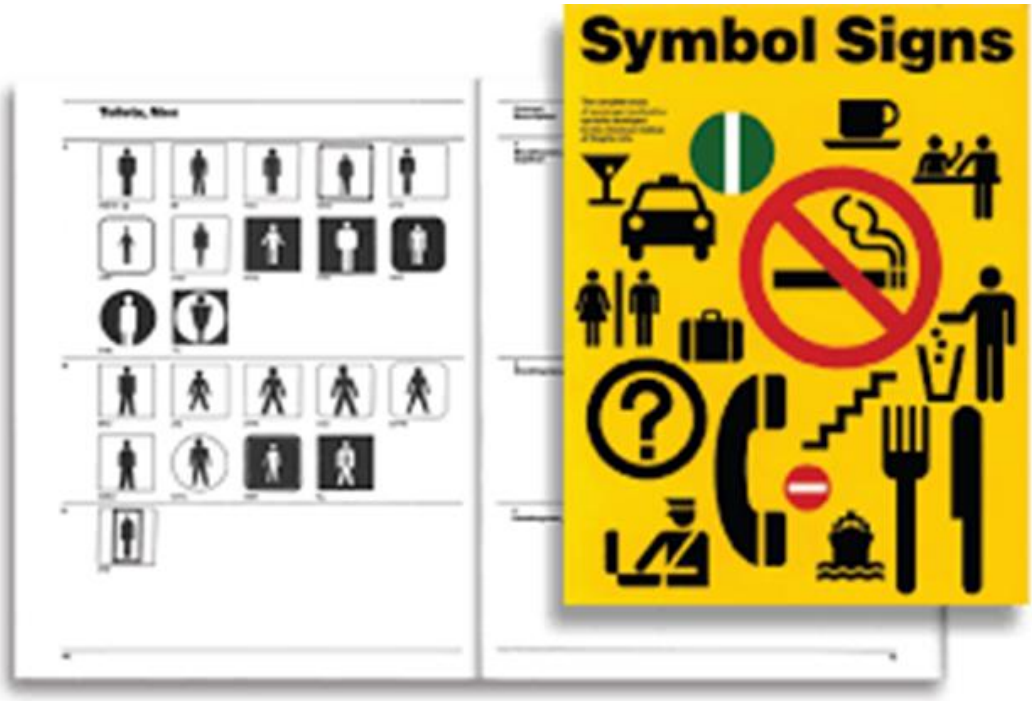
يجب أن تكون اللافتات المستخدمة في الأماكن العامة سهلة الفهم للجميع وبغض النظر عن اللغة أو حواجز معرفة القراءة والكتابة.

أما بالنسبة للأشخاص الذين يجدون صعوبة في قراءة النص يمكن أن تكون الرموز غالبًا وسيلتهم الأساسية للوصول إلى المعلومات حيث يمكن للرموز أن توفر مرجعًا سريعًا للنقاط الرئيسية للإشارة أو المنشور.

ويمكن استخدم الرموز بدلاً من النص في اللافتات حيث يتم التعرف على الرمز عالميًا وإستخدم الرموز لمرافقة النص حيثما أمكن ذلك وبشكل خاص للإشارات ثنائية اللغة لأنها تساعد الناس على التعرف بسرعة على المعلومات المقدمة وأيضاً يتم إستخدم الأسهم للإشارة إلى الإتجاهات.

الشكل (20) رموز لافتات دولية

https://www.aiga.org/symbol-signs



الشكل (21) The now-familiar Symbol Signs system of travel-related pictograms for the United States Department of Transportation

https://dev.tray.com.br/cyhmafugfav/21-miguel-batz-1/get-now-signage-and-wayfinding-design-a-complete-guide-t-9781118692998.pdf

نستنتج مما سبق أنه وعند تصميم اللافتات الإتجاهية وأنظمة إيجاد الطريق يجب اتباع نهج "الأقل هو الأكثر"، إذ يعتمد كل تكوين على المساحة المفتوحة والتسلسل الهرمي والمقياس والنسبة والتباين والانسجام، ويمكن أن تكون العناصر المستخدمة لبناء كل تكوين في شكل نص أو تصوير أو رسم توضيحي أو رسوم بيانية أو تصورات للبيانات، وتتطلب أي مجموعة من هذه العناصر في وقت واحد تخطيطًا دقيقًا للسماح بإرسال رسائل بسيطة وواضحة.

إن أفضل طريقة للإستفادة من تصاميم "إيجاد الطريق" هي دمج تجربة المستخدم بصورة أكبر من خلال الميزات الحسية، Sensorial Qualities، واللوحات الرسومية (اللافتات) (Graphic Indicators Signage)، والتسلسلات الهرمية المكانية.

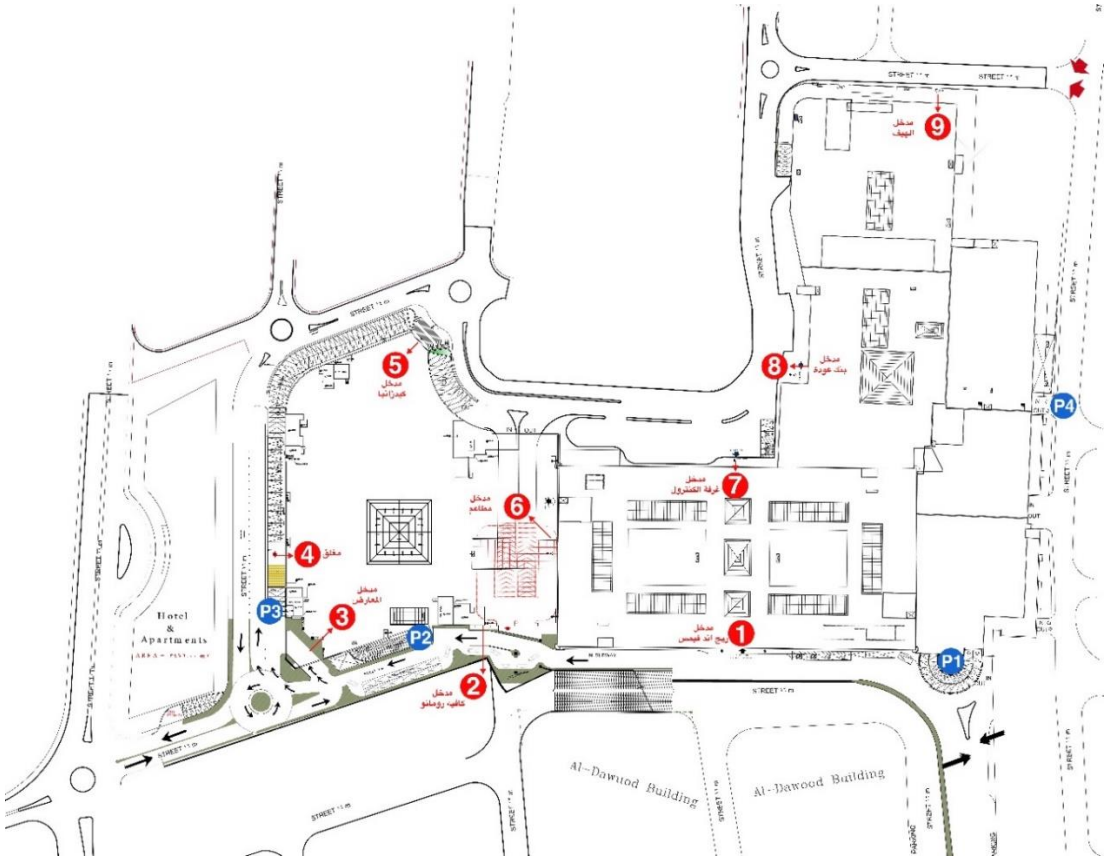
ثانياً: الحالة الدراسية والدراسات السابقة

لم تحدث المراكز التجارية ثورةً في التَّسوق فقط وإنَّما أصبحت وسيلةً لجذب السُّياح وتشجيع الحركة السياحية، حيث أصبحت هذه المراكز أكثر الأسواق جاذبيةً بالنسبة للمتسوقين من جميع الجنسيات والمجتمعات، بسبب توافر جميع التسهيلات والمتطلبات تحت سقفٍ واحد، الأمر الذي أدَّى إلى زيادة كبيرة في النمو الاستهلاكي سواء من جانب المواطنين أو الوافدين، كما أن هذه المراكز بما أُسِّست من خلال استخدام أحدث التقنيات وأصبحت من أبرز المعالم المسمية بسياحة التسوق، والتي يُقصد بها السَّفر بغرض التَّبضع والتسوق من منطقة لأخرى أو من بلد لآخر لإشباع رغبات السائح بشراء السلع والحصول على الخدمة التي يرغبها. ولأن سياحة التسوق لا تقل أهمية عن أي مقصد أو مكان ترفيهي آخر جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء عليها بشكل عام وعلى أنظمة إيجاد الطريق بشكل خاص لما لها من تأثير على الزائر المحلي أو السائح. (حفيظة، 2019)

يُعد (مكه مول) من أكبر مجمعات الأردن التجارية إذ يقع على شارع مكة في عمان الغربية ويحتوي على العشرات من المطاعم والمقاهي والبازارات ومحلات الملابس والأزياء بالإضافة إلى أماكن اللعب الترفيهية ودور السينما. وقد أجريت عليه توسعة ضخمة انتهى العمل منها في عام 2006 ولا يزال العمل قائماً على العديد من التوسعات للمبنى حتى عام 2020.

مكة مول هو أضخم مول في الأردن، ويحتوي على مجموعة كبيرة ومتنوعة من المرافق والخدمات و450 علامة تجارية معروفة. مرافق مكة مول: 6 دور سينما، مطاعم، أسواق تجارية، ترفيه، صالة ألعاب رياضية، ألعاب أطفال وسوبر ماركت مايلز وقد تم افتتاح مكة مول المرحلة الأولى في عام 2003، ومنذ ذلك الحين شهد الأردن ثورة في مفهوم التسوق.

أصبح مكة مول جوهر التسوق في الأردن، وهو يوفر مساحة كبيرة لاصطفاف السيارات على جميع جوانب المركز التجاري، بما في ذلك برج وقوف السيارات. وتعمل الإدارة على تطوير المبنى بشكل مستمر من خلال التوسعة وتقديم الخدمات والمستلزمات التي قد يبحث عنها الزائر.



الشكل (22) خريطة توضح جميع مداخل مكه مول

الشكل (23) صورة للمدخل رقم (1) والرئيسي لمكة مول

الشكل (24) مدخل رقم (3) للمول

الشكل (25)

الشكل (26) مواقف السيارات

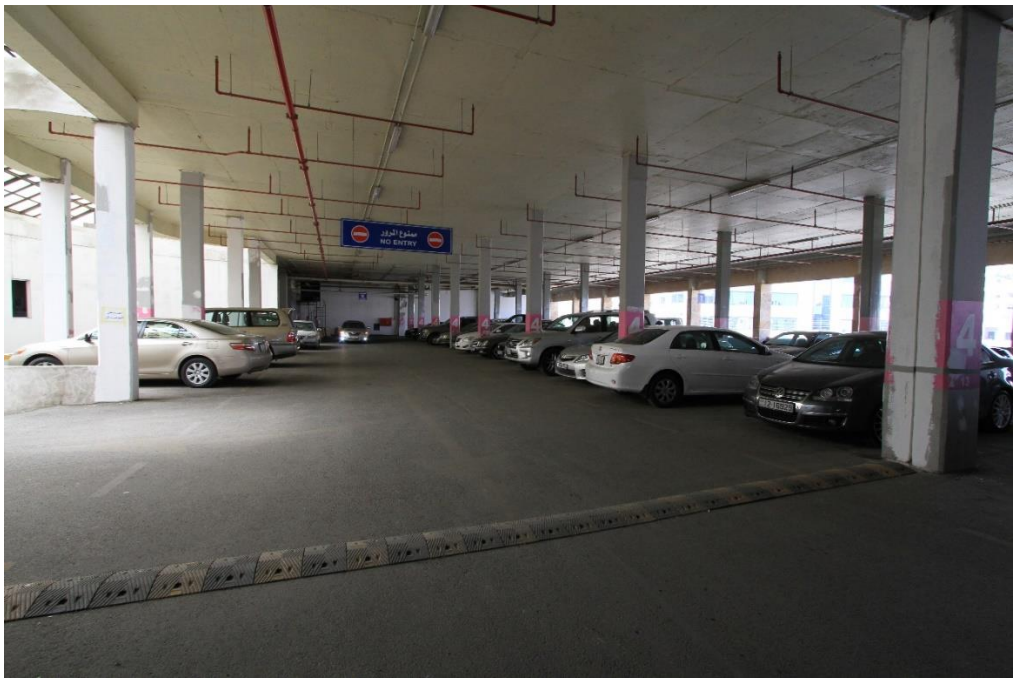
الشكل(27) صورة للمول من الداخل

الشكل (28) طابق المطاعم بمكة مول

الشكل(29) الطابق الأول في المول

الشكل (30) صورة للممرات الداخلية في مكة مول

الشكل (31) صورة من الداخل للطابق الأول



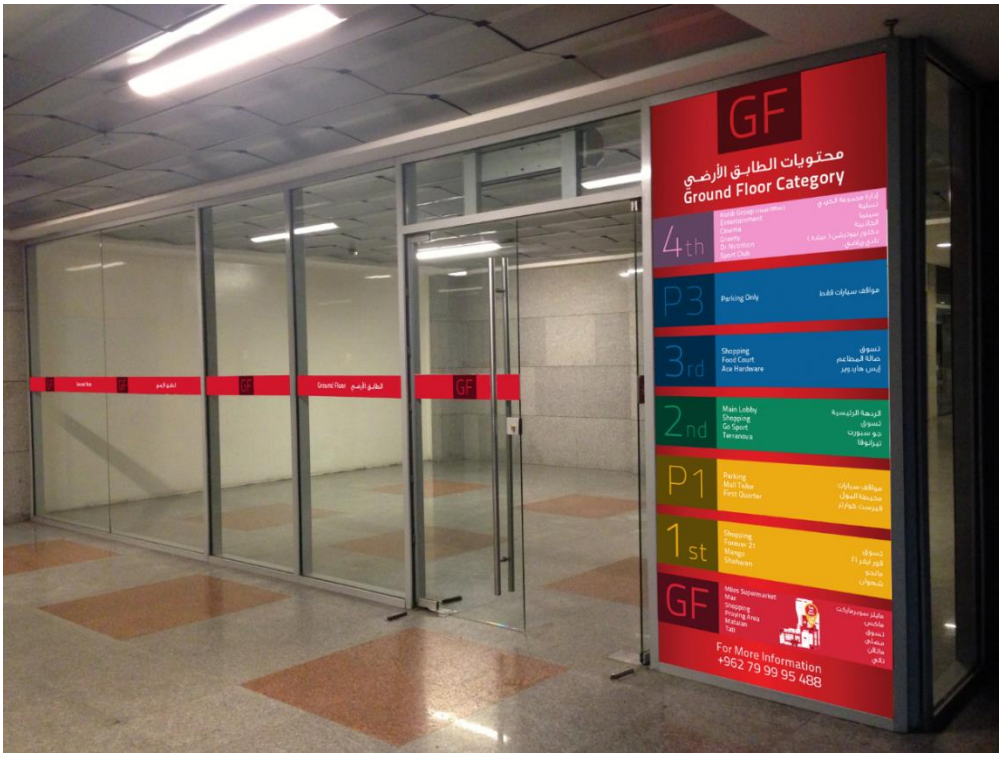
الشكل (32) مواقف اصطفاف السيارات

الشكل (33)

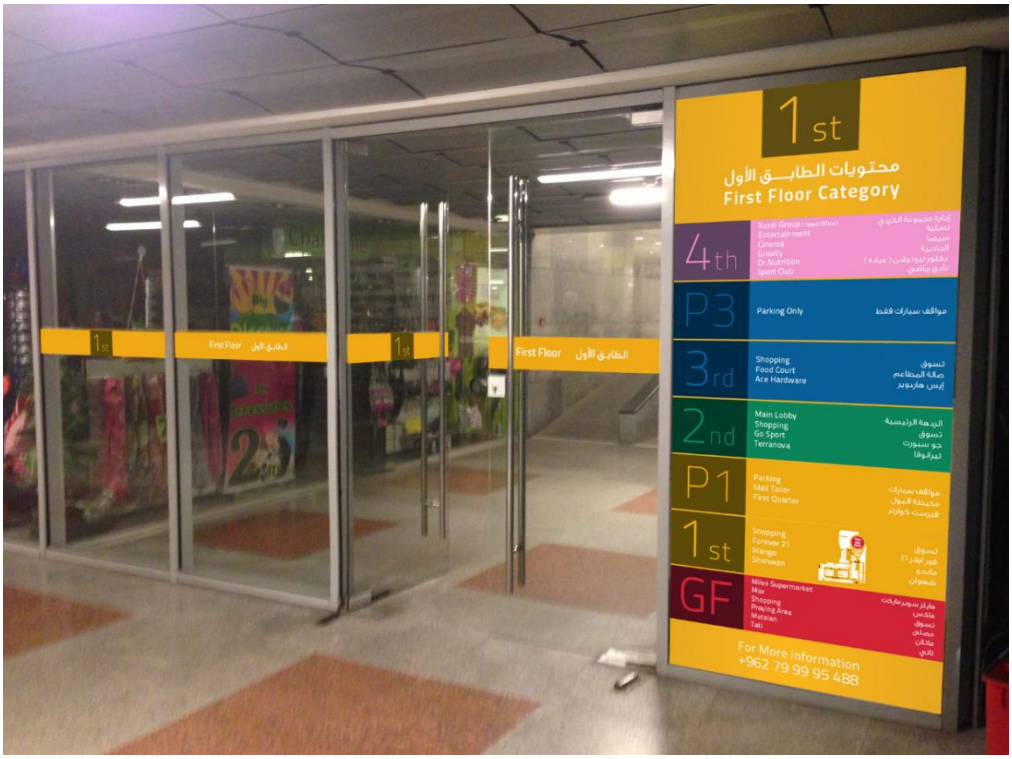
الشكل (34)

الشكل (35)

الشكل (36)

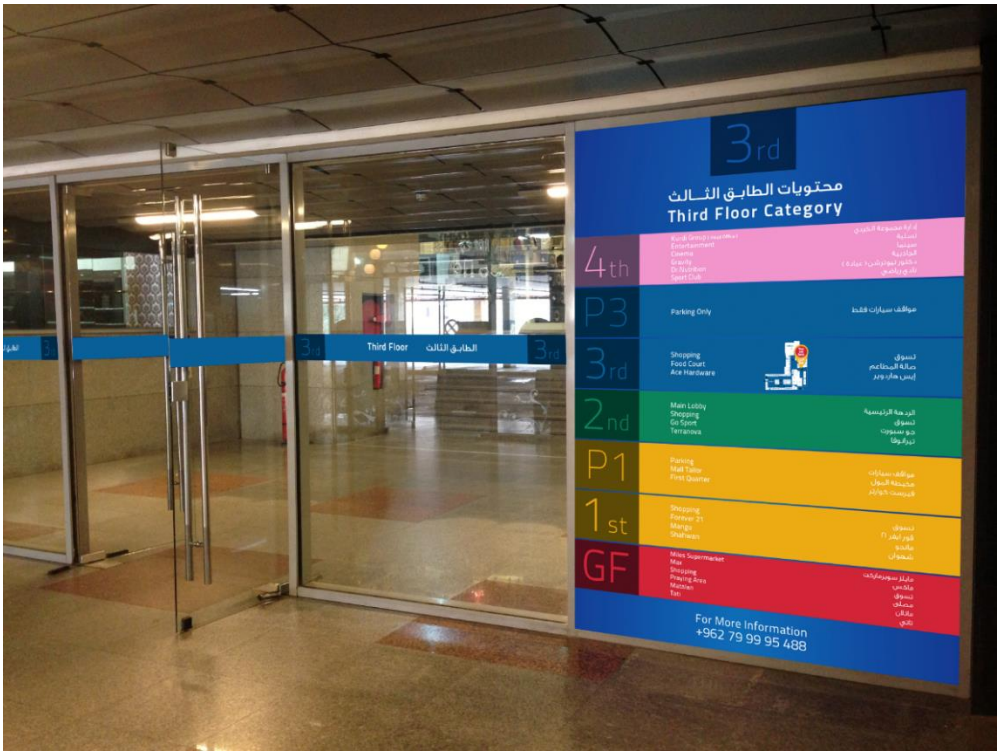


الشكل (37) لافتات التعريف في الطابق الأرضي

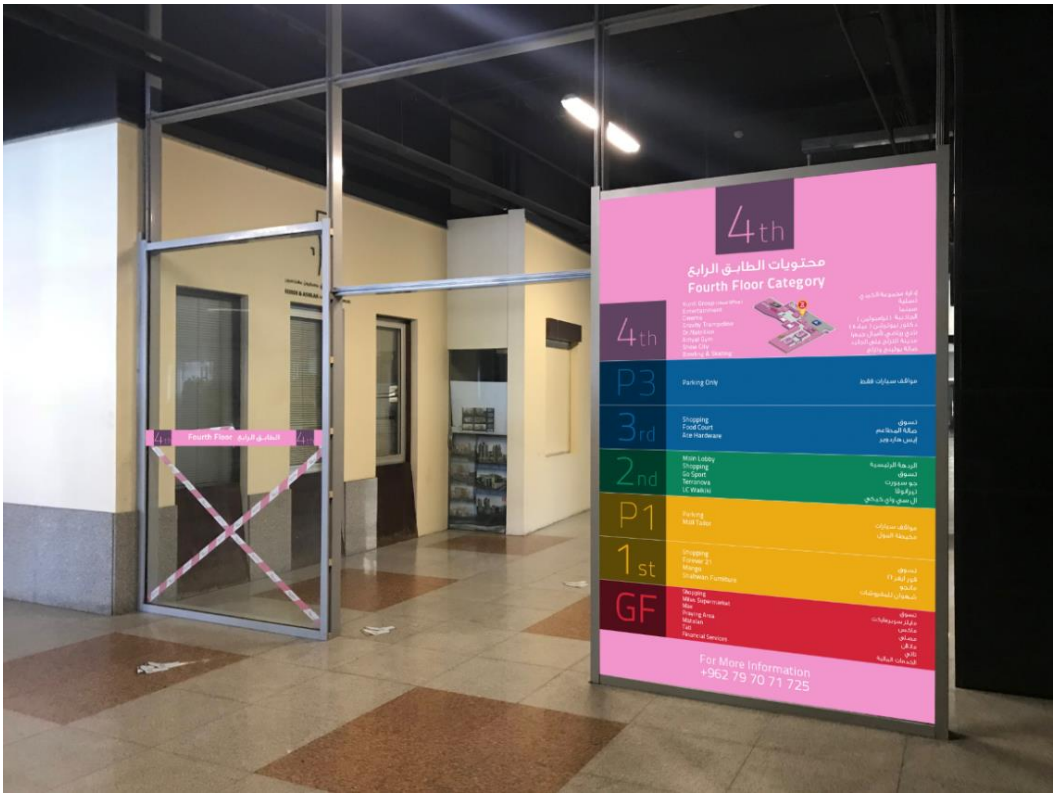


الشكل (38) لافتات التعريف في الطابق الأول

الشكل (39) لافتات التعريف في الطابق الثاني



الشكل(40) لافتات التعريف في الطابق الثالث



الشكل (41) لافتات التعريف في الطابق الرابع

ونجد مما سبق صور يتضح من خلالها ضرورة العمل والتركيز أكثر على أنظمة إيجاد الطريق داخل المول وداخل أماكن الإصطفاف وأهمية استخدام عدد أكبر من اللافتات للحصول على الإتجاهات بسهولة، بالإضافة للتركيز على الترميز اللوني وتعميمه ليصبح أكثر وضوحًا وتميزًا وأكثر فاعلية بالنسبة للزائر، حيث تتواجد لافتات الترميز اللوني للطوابق عند المداخل من مواقف الإصطفاف للمبنى وليس لجميع مداخل المول.

ثانيًا: الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية

1 –دراسة السيد، البصير (2010)

"فهم الملاحة الحضرية: إيجاد الطريق داخل المدينة"

هدفت الدراسة استكشاف العلاقة بين إيجاد الطريق داخل المدينة وهيكلها المكاني والتكوين البصري بها وكيفية تعرف الناس على المدينة وكيفية إيجاد طريقهم بها وقدرتهم على إتخاذ القرار المكاني من مكان إلى آخر في هذه المدينة وجاءت النتائج بوجود علاقة بين إدراك المكان والتنظيم الفضائي له وأن صيغة التركيب الفراغي يمكنها أن تتنبأ بشكل جيد بمدى القدرة على إيجاد الطريق في المدينة، و أظهرت النتائج أيضا أن القدرة على إيجاد الطريق داخل المدينة مرتبط بصلة وثيقة بالتكامل بين التنظيم الفضائي لهذه المدينة والتكوين البصري لها.

2– دراسة بركات، سعيد (2014)

" دور التصميم في إثراء الإتصال البصري في العالم الحديث "

هدفت الدراسة القيام بدراسة بعض مجالات التصميم والتي لها دور في الإتصال البصري، وتحديد الدور الذي يؤديه التصميم الجيد كوسيلة إتصال بصري لتحقيق الغرض من الإتصال وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية أهمية دور التصميم في عملية الإتصال البصري في عالمنا الحديث، وأهمية دور الرمز كوسيلة إتصال بصري وأهمية مراعاة العوامل التي تؤثر إيجابًا أو سلبًا عند التصميم حتى يحقق الرسالة البصرية المطلوبة مثل، فهم المصمم للهدف من التصميم ودراسة الجانب الإجتماعي والثقافي والتراثي والنفسي قبل البدء في عملية التصميم. ومراعاة البساطة والوضوح

والتميز وكذلك الدقة في إختيار الألوان والتأكيد على وحدة التصميم وأوصت الدراسة بدراسة إحتياجات سوق العمل للتصميمات التي لها دور في الإتصال البصري.

3- دراسة شناق، هديل (2018) بعنوان:

" مدى فعالية استخدام الفراغ بإتباع تصاميم أنظمة إيجاد الطريق في مباني الجامعات الأردنية: جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية كحالة دراسية ".

هدفت الدراسة إلى زيادة فعالية استخدام تصاميم أنظمة إيجاد الطريق في مباني الجامعات بشكل عام، وجامعة العلوم والتكنولوجيا بشكل خاص. وتحقيق الإدراك الكامل للبيئة المبنية من خلال التعرف على جوانب الإدراك لرموز وتطبيقات تصاميم أنظمة إيجاد الطريق من حيث فعاليتها الوظيفية لجميع رواد الجامعة، إضافة لمساعدة المصمم وإدارة الجامعة على إيجاد نموذج خاص بتصميم الجامعات. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، وقد تكوّن مجتمع الدراسة من عينة عشوائية من رواد الجامعة متضمنة أعضاء هيئة التدريس وطلبة الجامعة.

ومن خلال الإستبانة الإستقصائية أظهرت نتائج الدراسة وجود فعالية لاتباع تصاميم أنظمة إيجاد الطريق في محاور الاستبان الثلاث: (محور استخدام الرموز Symbols، محور استخدام اللافتات Signage، محور اتباع المعالم المكانية Landmarks)، إذ كانت لصالح استخدام الرموز في المرتبة الأولى، وجاء اتباع المعالم المكانية في المرتبة الثانية يليها استخدام اللافتات، وأخيراً ما تضمنه المحور الثاني من استخدام للخرائط Maps.

وقد أوصت الدراسة بإدراج مفهوم إيجاد الطريق Wayfinding كمصطلح تصميمي متعارف عليه، وذلك بدعوة الجهات المسؤولة ممثلة بالمؤسسات الأكاديمية ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي وصناع القرار المختصين بمجال التصاميم الجرافيكية والمعمارية في الجامعات الحكومية والخاصة،

بتبني إستراتيجيات تصاميم أنظمة إيجاد الطريق في المراحل الأولى من التخطيط المكاني لمرافق الجامعات الداخلية والخارجية، لحل المشكلات المتعلقة بإيجاد الطريق وإمكانية الوصول لروّاد الجامعات.

4- دراسة أحمد، خالد (2019) بعنوان:

" توظيف أنثروبولوجيا التصميم لتعزيز فاعلية النظم الإرشادية لجامعة عجمان "

وقد هدفت الدراسة إلى توضيح آراء الباحثين والمصممين في القواعد الجرافيكية وأنثروبولوجيا التصميم لتصميم النظم الإرشادية ودراسة درجة إسهامها في رقي الهوية البصرية لدى الجمهور وإنشاء نظام إرشاد مرتكز على القواعد التصميم الجرافيكية ومدى إسهام أنثروبولوجيا التصميم بتحقيق الجانب الوظيفي والجمالي للمؤسسات للإسهام في إنجاح الهوية المؤسسية استعراض علم الإنثروبولوجيا الثقافية الاجتماعية و أنثروبولوجيا المدن الإنثروبولوجيا الحضرية بإيجاز، والتعريف بهي كعلم مهتم ومتخصص في دراسة الثقافة والمجتمع، وخلصت الدراسة للنتائج التالية أن أنثروبولوجيا التصميم تزيد من فاعلية النظم الإرشادية وتنمي روح الانتماء للمكان وأن النظم الإرشادية تساعد على تنمية الثقافة البصرية وأن أنثروبولوجيا التصميم تسهم في ابتكار نظم إرشادية تؤدي إلى تصميمات عصرية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

1. DOGU, UFUK, and ERKIP, FEYZAN study (2000) titled:
" SPATIAL FACTORS AFFECTING WAYFINDING AND ORIENTATION
A Case Study in a Shopping Mall

هدفت الدراسة إيضاح العوامل التي تؤثر على سلوك التوجه لدى الأفراد في مركز التسوق، وشرح كيف تتأثر سلوكياتهم بعوامل مثل:- ترتيب المبني Building Configuration وإمكانية الوصول المرئي Visual Accessibility وأنظمة التداول Circulation Systems وأنظمة اللافتات Signage Systems.

دراسة الحالة التي تم إجراؤها في مركز تجاري في تركيا ترسم عينة من المجتمع التركي من وجهة نظر أنظمة إيجاد الطريق، وقد تمت مناقشة العلاقة بين سلوك استكشاف الطريق ونشاط التسوق.

وخلصت الدراسة إلى أن الناس لم يجدوا نظام اللافتات كافياً. فعلى الرغم من أنهم وجدوا المركز التجاري في مكان سهل من وجهة نظر أنظمة إيجاد الطريق، إلا أنهم ما زالوا يحتاجون إلى حلول أفضل للعثور على وجهات محددة مثل أكشاك الهاتف أو دورات المياه أو المتاجر الموجودة في أجزاء من المبنى لم يكن الوصول إليها مرئياً.

2. Makri, A., Zlatanova, S., Verbree, E. study (2010), titled:
"AN APPROACH FOR INDOOR WAYFINDING REPLICATING MAIN PRINCIPLES OF AN OUTDOOR NAVIGATION SYSTEM FOR CYCLISTS"

هدفت الدراسة تقديم نهج لتحسين الملاحة في البيئات الداخلية بناءً على مفهوم تاريخي. وقد ثبت بالفعل من خلال البحث التجريبي أنه بإستخدام المعالم المميزة Landmarks يمكن تبسيط مهمة العثور على الطريق بشكل كبير، المعالم التي يتم إستخدامها في النهج المقترح هي علامات خاصة

تحتوي على المعلومات الإتجاهية اللازمة من أجل توجيه مستكشف الطريق في الفضاء والنظام بسيط للغاية وفعال ومرضي في تقديم المساعدة الملاحية في الأماكن المغلقة.

كما هدفت الدراسة إلى إنشاء نهج لتحديد نقاط القرار تلقائياً في البيئات الداخلية، مما يجعل من الممكن تطبيقه على أنظمة المساعدة الملاحية في أي مبنى.

وخلصت الدراسة إلى أن المشاركين يصلون إلى الوجهات دون تحويلات.

3. ABHINAV, AMLAN study (2014) titled:

"EFFECTIVE SIGNAGE SYSTEM"

هدفت الدراسة إلى دراسة الاتصالات التي تلعب دوراً حيوياً في أنشطتنا اليومية في هذا العالم الحديث النامي، وأحدها هو "نظام الإشارات". وهي عبارة عن نظام اتصال ومعلومات موجه بصرياً يتألف من خرائط وإشارات وسهام وأنظمة ترميز ملونة وإيماءات وصور توضيحية وعناصر تايبوغرافية مختلفة.

علاوة عن كون طريقة التواصل هذه نظاماً، فهي عبارة عن مجموعة من العلامات المستخدمة والمترابطة مع التصميم على سبيل المثال: – لافتات الطرق على الطريق السريع، اللافتات العلوية في المطار، علامات المستشفى والكلية، علامات القسم المختلفة في المستشفى أو الكلية.

وقد خلصت الدراسة إلى أن فهم أهمية نظام اللافتات، من المهم أن يكون تماسك النظام سليماً وتسخيره لتحقيق نتائج أفضل. هذا هو العامل المحفز نحو عالم من نظام لافتات فعال، حيث تنقل علامات نظام معين المعلومات بأقصى سهولة.

4. Carattin, Elisabetta study (2011), titled:

"Wayfinding architectural criteria for the design of complex environments in emergency scenarios"

هدفت الدراسة إلى التركيز على استراتيجيات البحث عن الطرق البشرية في حالات الطوارئ فيما يتعلق بإدراك بيئة المبنى، حيث يتم وضع استراتيجيات العثور على الطريق في المباني المعقدة

(حسب تعقيد مخطط الطابق ونوع المستخدمين، وما إلى ذلك ...) فيما يتعلق بسلوك المستخدم وجودة البيئة المحيطة به / بها، خاصة في حالات الطوارئ.

نتائج دراسات الحالة المتعلقة بإيجاد الطرق في اثنين من محلات السوبر ماركت ومركز تسوق في شمال إيطاليا ومقارنتها من أجل فهم معايير تصميم تحديد المسار الفعال، خاصة في حالات الطوارئ. تتعلق الدراسات باختبار رسم الخرائط المعرفية، حيث كان على العملاء والعاملين تذكر معالم مخارج الطوارئ داخل المبنى، وتحديد كيفية الخروج من السوبر ماركت في حالة الطوارئ.

في الحالات الثلاث جميعها، لم يتمكن ما يقرب من 80٪ من كبار السن والبالغين (الذين هم عملاء روتينيون لهذه الأماكن) من تذكر مخارجهم، واعتبار أنهم تصرفوا بشكل غير فعال في حالات الطوارئ.

وقد خلصت الدراسة إلى ضرورة الأخذ بهذه الإعتبارات بصورة جادة عند تصميم أنظمة العثور على الطريق بشكل صحيح، من خلال أهمية فهم السلوك البشري، وكيف ينظر الناس إلى البيئة، من أجل تصميم مباني أكثر أماناً.

5. Kanakri, Shireen (2016) study titled:

"Wayfinding Systems in Educational Environments"

هدفت الدراسة إلى التركيز على ظاهرة تحديد الوجهة المقصودة داخل البيئة، حيث يحدث هذا من خلال الإتصال المعقد والديناميكي بين البيئة العمرانية والمستخدم.

يسمح التصميم الناجح لإيجاد الطريق للمستخدمين بما يلي: تحديد موقعهم في مكان ما، وتحديد وجهتهم، ووضع خطة تنقلهم من موقعهم إلى وجهتهم.

تحلل هذه الدراسة دور الإجهاد في تحديد المسار، وآثار هذه العلاقة على أنظمة تحديد المسار التعليمية، حيث تم تعيين خمسة وثلاثين مشاركاً لمواقع مستهدفة في مبنيين. وتم تعيين طرق تحديد المسار وتوقيتها بواسطة مساعدي البحث. بعد إنجاز المهام، أكمل المشاركون مقاييس مستوى الإجهاد والصعوبة.

وقد خلصت الدراسة إلى دعم نتائج الفرضية القائلة بأن الصعوبة المتصورة ترتبط بشكل إيجابي بمستوى الإجهاد. وتناقش الآثار المترتبة على هذه النتائج فيما يتعلق بأنظمة إيجاد الطريق الفعالة في مؤسسات التعليم.

6. DE PAOLIS, Roberto and GUERINI, Silvia study (2015), titled: "Design Accessible Wayfinding "

هذه الدراسة هي نتيجة بحث مستمر يُظهر كيف أن إمكانية الوصول تلعب دوراً مهماً في مشروع تصميم الطريق والعثور على المناظر الطبيعية المرتبط بطريق تاريخي يسمى "Regina Via" والذي يرتبط بالمكانين الشهيرين Francigena Via و Spluga Via، على طول الحدود بين إيطاليا وسويسرا.

تركز الدراسة بشكل خاص على إمكانية الوصول والتوجيه في المسارات والأماكن التي يستخدمها الجميع، ولكن أيضاً وخاصة من قبل الأفراد ذوي القدرات المختلفة، مما يسمح لهم بالوصول وتقدير الجمال لهذا المتنزه التاريخي.

تعتبر الدراسة "مبادئ التصميم للجميع" "principles All for Design" بمثابة مبادئ توجيهية لتطوير نظام إيجاد الطريق بطريقة شاملة قدر الإمكان، مع دعم تقنيات الجيل الأخير مثل ingerF Reader و Ownfone وخطوط dyslexic ونظام Scribe Circuit ونظام Phone Arianna + QRCode App وغيرها من التطبيقات الموجودة مثل أجهزة اللمس والصوت (دش الصوت shower sound

والمجال المغناطيسي field magnetic والأسطح والأرضيات اللمسية floor and surfaces tactile ونظام برايل system Braille والمنحوتات ثلاثية الأبعاد Sculptures 3D) والألواح مع إمكانية القراءة الصحيحة (المسافة وحجم الخطوط والألوان) والإدراك للمستخدم، وإعادة تقييم مفهوم "المشي البطيء" والميل إلى تفضيل الإيقاع البطيء على عكس أسلوب الحياة المجهد الذي نقوم به كل يوم.

7 . Kusumarini, Yusita (2012)) study titled:

"Signage System of Malls in Surabaya: Universal interior design applications and suggestions for solution"

هدفت الدراسة إلى التركيز على نظام اللافتات كأحد عناصر دليل التوجيه في المرافق العامة هو أيضاً عنصر يجب أن يدرس ويطبق مع نهج التصميم العالمي.

سورابايا Surabaya، باعتبارها واحدة من أكبر المدن في إندونيسيا، والتي تضم العديد من المرافق العامة خاصة مراكز التسوق، تحتاج بالفعل إلى النظر في تطبيقات التصميم العالمي.

الغرض من هذا البحث هو دراسة وتحديد مشاكل تطبيق أنظمة اللافتات، وكذلك لإيجاد حلول بديلة لتلك مشاكل مع نهج التصميم العالمي في مراكز التسوق حول سورابايا، من خلال إستخدام البحث النوعي لدراسة وإنتاج الحلول، وإستخدام طريقة التفكير التصميمي في هذا البحث.

8. Dalton, Hölscher, and Montello (2019) :titled study

" Wayfinding as a Social Activity "

هدفت الدراسة إلى مناقشة موضوع مهم للغاية، ولم يتم البحث فيه كثيراً، يتمثل في الجوانب الاجتماعية لإيجاد الطرق أثناء تنقل الإنسان.

يمثل إيجاد الطريق المكون الأساسي للتخطيط وصنع قرار للملاحة، ويمكن القول إنه من المجالات الأكثر شيوعاً في العالم الحقيقي لصنع القرار على مستوى الفرد والمجموعة.

تسلط الدراسة الضوء على الطرق العديدة التي يستخدمها الناس ليس عملية نفسية فردية ولكنها تتأثر بأفعال الآخرين، حتى من خلال مجرد وجودهم.

كما تقدم الدراسة إطاراً جديداً وشاملاً لتصنيف إيجاد الطريق في بيئات معقدة تتضمن تأثير الأفراد الآخرين.

يعتمد هذا التصنيف على فرضيات تصنيفات إيجاد الطريق السابقة، حيث تم تنظيمه في أربعة أجزاء بناءً على: (1) طبيعة التفاعل بين الجهات الفاعلة. (2) الإطار الزمني الذي يحدث فيه التفاعل.

وتسلط الدراسة الضوء على الفجوات في إدراكنا الحالي لنظم إيجاد الطريق الاجتماعية، كما تحدد فرص البحث المستقبلية.

9. **Mohsen, Sicklinger (2019) study titled:**
   Wayfinding Systems and Street Sign Design for the public streets and pedestrian areas of Egypt

هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على فترة الثمانينات في مصر، بسبب تكثيف حركة المرور في المناطق الحضرية، حيث تمت إعادة تصميم لافتات الشوارع التي لا تزال تستخدم حتى اليوم، وحدث الشيء نفسه مع نظام مترو الأنفاق الشاب نسبياً في القاهرة ومشروع نفق الأزهر.

اعتمد التصميم الجديد على إنشاء خط عربي جديد يتطابق مع التجارب والمعايير الدولية للإدراك البصري لأنظمة الطرق العامة.

في مرحلة لاحقة، بعد بضع سنوات من بداية التسعينات، تم وضع تصميمات اللافتات المصنوعة يدوياً في الأصل رقمياً. ومع ذلك، فقد تأثر تنفيذ نظام اللافتات في الشوارع المصرية بالعديد من العوامل ذات الصلة محلياً.

الدراسات السابقة:

الجدول (2-1)

تشابه واختلاف الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية

دراسة رقم	تشابه الدراسة السابقة مع الدراسة الحالية	اختلاف الدراسة السابقة عن الدراسة الحالية
.1	دراسة أنظمة إيجاد الطريق الداخلية	دراسة فعالية إستخدام الفراغ داخل المباني التعليمية المعقدة من خلال اتباع تصاميم أنظمة إيجاد الطريق
.2	دراسة أنظمة اللافتات التي تساعد الأفراد داخل مركز التسوق	دراسة عوامل أخرى تؤثر على سلوك التوجه لدى الأفراد في مركز التسوق مثل: **ترتيب المبني** و**أنظمة التداول** و**إمكانية الوصول المرئي**
.3	عناصر أنظمة إيجاد الطريق الداخلية	دراسة أنظمة إيجاد الطريق لاستنباط المبادئ الرئيسية لنظام الملاحة في الهواء الطلق لراكبي الدراجات
.4	دراسة تماسك نظام اللافتات وتسخيره لتحقيق نتائج أفضل	دراسة تكامل نظام اللافتات في المستشفى ومركز التسوق
.5	دراسة أنظمة إيجاد الطريق داخل البيئات المعقدة	دراسة استراتيجيات إيجاد الطريق في المباني المعقدة في حالات الطوارئ
.6	من خلال الإتصال المعقد والديناميكي بين البيئة العمرانية والمستخدم	دراسة أنظمة إيجاد الطريق داخل البيئات التعليمية المعقدة
.7	دراسة أنظمة	دراسة إمكانية الوصول والتوجيه في المسارات والأماكن السياحية الخارجية التي يستخدمها ذوي القدرات الخاصة
.8	دراسة أنظمة اللافتات داخل مراكز التسوق	دراسة مراكز التسوق في سورابايا، بإندونيسيا
.9	دراسة أنظمة إيجاد الطريق داخل البيئات المعقدة	دراسة أنظمة إيجاد الطريق الاجتماعية وقسمت إلى 4 أنماط
.10	الإستفادة من الرموز والعلامات واللافتات في توجيه وإرشاد الأفراد	دراسة أنظمة إيجاد الطريق الخارجية في الشوارع الرئيسية لخدمة السيارات والمشاة

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

تناول الفصل الثالث الطريقة المعتمدة في الدراسة والإجراءات المتبعة في تطبيقها، وهي على النحو الآتي:

منهج الدراسة

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، إذ تم استخدام المنهج الوصفي لغرض وصف إجابات المهتمين والزائرين لمكة مول حول تقييمهم لدرجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، كما تم استخدام المنهج التحليلي لغرض قياس درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة.

مجتمع الدراسة وعينتها

يتكون مجتمع الدراسة من الزائرين والمستخدمين لمكة مول، حيث قامت الباحثة بطرح استبانة ونشرها على موقع Google docs، وتم اعطاء مهلة أسبوع لتعبئة الاستبانة من قبل المهتمين والزائرين لمكة مول، وبعد انتهاء المدة المحددة، وجدت الباحثة أن عدد الاستبانات المستجاب لها (302) استبانة، وهي صالحة للتحليل الإحصائي بفضل القيود التي وضعها من قبل الباحثة لتأمين دقة وجودة الاستجابة للاستبانة، ومحاولة للتقليل والوصول إلى الحد الأدنى من عدم وجود أي اجابة فارغة من خلال تقييد المستجيب وإجباره على الاجابة على كل الأسئلة إلكترونيًا وبالتالي تقليل الاستبانات التي تحتوي على بيانات شاذة.

1 - توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس

توضح المعطيات الخاصة بمتغير الجنس الواردة بالجدول (3-1)، أن أغلب المهتمين والزائرين هم من فئة الإناث إذ بلغ عددهم 196 أنثى وبنسبة مئوية (64.9%)، في حين بلغ عدد الذكور (106) ذكور وبنسبة مئوية (37.1%)، هذا يدل على أن مجتمع الدراسة غالبيتهم من الإناث.

الجدول (3-1)

توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس

الخاصية الشخصية	الجنس	التكرار	النسبة المئوية %
الجنس	ذكور	106	%35.1
	الإناث	196	%64.9
	المجموع	**302**	**%100**

2- توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر

تبين معطيات الجدول رقم (3-2) التالي، والمتعلقة بمتغير العمر للمشمولين بالدراسة، أن أغلب المهتمين والزائرين هم من الفئة العمرية أقل من 25 سنة إذ بلغ (99) فردًا وبنسبة مئوية (32.8%)، وهي أعلى من النسب المئوية الأخرى للفئات العمرية لأفراد عينة الدراسة، وهذا يدل على أن مجتمع الدراسة يعتبر من المجتمعات ذات الأعمار الشبابية.

الجدول (3-2)

توزيع عينة الدراسة حسب فئاتهم العمرية

الخاصية الشخصية	الفئات	التكرار	النسبة المئوية %
الفئات العمرية	أقل من 25 سنة	99	%32.8
	25 – أقل من 35	77	%25.5
	35 –أقل من 45	73	%24.2
	45 –أقل من 55	38	%12.6
	55 سنة فأكثر	15	%5
	المجموع	**302**	**%100**

3- توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

توضح معطيات الجدول رقم (3-3) التالي، والمتعلقة بمتغير المؤهل العلمي للمشمولين بالدراسة، أن أغلب عينة الدراسة هم من حملة شهادة البكالوريوس إذ بلغ عددهم (129) فردًا وبنسبة مئوية (42.7%)، وهي أعلى من النسب المئوية الأخرى لأفراد عينة الدراسة، وهذا يدل على أن مجتمع الدراسة غالبيتهم من حملة شهادة الدرجة الجامعية الأولى.

الجدول (3-3)

توزيع عينة الدراسة حسب مؤهلاتهم العلمية

الخاصية الشخصية	الفئات	التكرار	النسبة المئوية %
المؤهل العلمي	بكالوريوس	129	%42.7
	طالب مدرسة	69	%22.8
	ماجستير	50	%16.6
	دبلوم	32	%10.6
	دكتوراه	22	%7.3
	المجموع	**302**	**%100**

4- توزيع عينة الدراسة حسب متغير الغاية من إرتياد المول

توضح المعطيات الخاصة بمتغير الغاية من إرتياد المول الواردة بالجدول (3-4)، أن أغلب فئة من المرتادين لمكة مول هم من فئة المشترين (أي زيارة مكة مول لغرض الشراء) إذ بلغ عددهم (130) فردًا وبنسبة مئوية (43%)، وهذا يدل على أن مجتمع الدراسة من فئة المستهلكين.

الجدول (3-4)

توزيع عينة الدراسة حسب الغاية من إرتياد المول

الخاصية الشخصية	الفئات	التكرار	النسبة المئوية %
الغاية من إرتياد المول	الشراء	130	%43
	التنزه	86	%28.5
	إرتياد كافيه المطعم	64	%21.2
	العمل	22	%7.3
	المجموع	**302**	**%100**

مصادر جمع البيانات

لتحقيق أغراض إجراء هذه الدراسة والتي تهدف إلى وصف وقياس درجة استفادة رواد المكان من أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، فإن الدراسة قد اعتمدت عدة مصادر لغرض جمع البيانات، وهي كالآتي:

أ- المصادر الأولية

ويتمثل هذا النوع من المصادر بالبيانات التي تم الحصول عليها من خلال أداة الدراسة (الاستبانة) التي تم تصميمها وفقًا إلى محاور الدراسة، وأن هذه الاستبانة تعتبر أداة لجمع البيانات اللازمة لاجراء الدراسة حيث تغطي كافة متغيرات أنموذج الدراسة المقترح وذلك بناء على ما ورد في الإطار النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وسوف يتم تسليط الضوء على أداة الدراسة بشكل أكثر تفصيلًا ووضوحًا في الفقرة (ج) اللاحقة.

ب- المصادر الثانوية

وهي المعلومات التي تم الحصول عليها من خلال المصادر المتوفرة في مكتبات الجامعات الأردنية وكذلك من خلال المراجع الأدبية للدراسات السابقة مثال ذلك (الكتب والتقارير والأبحاث

الإدارية والنشرات والدوريات، ورسائل الماجستير، وأطروحات الدكتوراه)، وكذلك الاعتماد على المعلومات المنشورة على شبكة الانترنت المتعلقة بموضوع الدراسة، منها على وجه التحديد المعلومات التي تبحث في مجال أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة وما يتعلق بها من جوانب مساندة ومحاور.

ج- الاستبانة

تم تصميم أداة الدراسة لغرض قياس درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية داخل مراكز التسوق ذات البيئات الضخمة ودائمة التوسع، بحيث تغطي كافة المحاور التي تناولتها مشكلة الدراسة وأسئلتها وأهدافها وفرضياتها، إذ سيتم توضيح مراحل تصميم أداة الدراسة في المبحث التالي، للحصول على الإستبانة بصيغتها النهائية.

3-4: مراحل تصميم أداة الدراسة

بعد الإنتهاء من تحديد مشكلة الدراسة وأسئلتها وأهدافها وفرضياتها، تم تصميم أداة الدراسة (الاستبانة) وصياغة فقراتها بما يسلط الضوء على المتغيرات الواردة في أنموذج الدراسة المقترح، وقد شملت الأداة بشكلها النهائي على الأجزاء الآتية:

أ- الخصائص الشخصية للمهتمين و الزائرين لمكة مول

تتمثل الخصائص **الشخصية والوظيفية** للعاملين بـ . (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الغاية من إرتياد المول).

ب- المتغيرات المستقلة

يتمثل المتغير المستقل بأنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية.

ج- المتغير التابع:

ويتمثل المتغير التابع درجة استفادة الزائرين داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة.

وتأسيسًا على ما تقدم، فقد أصبحت أداة الدراسة بصورتها النهائية تتكون من (20) فقرة كما هو موضح في (الملحق رقم 2)، والموجهة إلى المهتمين والزائرين لمكة مول، إذ ينبغي بالباحثة القيام بما يأتي:

إختيار مقياس الإستبانة

تم اعتماد مقياس ليكرت (Likert Scale) خماسي التدريج لغرض إجراء الدراسة، لكونه يعتبر من أكثر المقاييس إستخداما لوصف وتحليل استجابات أفراد عينة الدراسة، لسهولة فهمة وتوازن درجاته، حيث يشير أفراد عينة الدراسة الخاضعة للاختبار عن مدى استجابتهم وموافقتهم حول كل فقرة من فقرات متغيرات الدراسة وفق المقياس المذكور، وعلى النحو الآتي:

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
(5) درجات	(4) درجات	(3) درجات	(2) درجتان	(1) درجة

وقامت الباحثة باعتماد مقياس لتحديد درجة الموافقة على درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، مقسم إلى ثلاثة مستويات، حيث تم احتساب درجة القطع من خلال حاصل الفرق بين أعلى قيمة للمقياس (5) وأقل قيمة فيه (1) مقسومًا على ثلاثة مستويات، أي أن درجة القطع محسوبة على النحو الآتي {(5-1) / 3 = 1.33}، وبذلك تصبح المستويات الثلاثة لدرجة الاتفاق كالآتي:

مستوى اتفاق ضعيف	مستوى اتفاق متوسط	مستوى اتفاق مرتفع
2.33 – 1	3.67 – 2.34	5 – 3.68

صدق الأداة

لغرض التحقق من الصدق الظاهري (Face Validity) لأداة الدراسة، تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين من ذوي الخبرة والمعرفة في التصميم الجرافيكي ومنهجية البحث العلمي والإحصاء التطبيقي بهدف الاستفادة من خبراتهم، بما يجعل الأداة أكثر دقة وموضوعية في القياس، وقد بلغ عدد المحكمين (5) محكمين كما هو موضح في (الملحق رقم3)، وأن الهدف الرئيس من تحكيم أداة الدراسة هو التحقق من إنتماء الفقرات إلى متغيرات أنموذج الدراسة المقترح ومدى صلاحية الفقرات من الناحية اللغوية، وقد تم الأخذ بنظر الإعتبار جميع ملاحظات المحكمين، إذ تم تعديل صياغة بعض الفقرات الواردة في الاستبانة وحذف البعض الآخر منها، وإضافة فقرات أخرى لبعض محاور الدراسة، بحيث تكونت الاستبانة بصورتها النهائية من (20) فقرة كما هو موضح في (الملحق رقم 2).

ثبات الأداة

للتحقق من ثبات أداة الدراسة، تم استخدام معامل الثبات المتمثل بـ(كرونباخ ألفا) (Cronbach's Alpha)، وذلك لحساب معاملات الثبات لمتغيرات الدراسة من أجل قياس (الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة)، حيث بلغت نسبة الثبات للأداة الكلية (98.8%)، والجدول رقم (3-5) يوضح ذلك:

الجدول (3-5)

نتائج اختبار ثبات أداة الدراسة (الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة)

المتغيرات الرئيسية	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية	9	%97.2
درجة استفادة الزائرين داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة	11	%98
المقياس ككل	20	%98.8

الإجراءات المنفذة

بعد أن الانتهاء من صياغة أداة الدراسة (الاستبانة) والتحقق من صدقها وثباتها، تم طرح الاستبانة ونشرها على موقع Google docs على عينة الدراسة، وتم التأكيد على أن المعلومات التي سيتم الحصول عليها ستعامل بسرية تامة وهي لغايات البحث العلمي فقط، وقد تم جمع الاستبانات إلكترونيًا وبشكل مباشر بعد إنقضاء الفترة المحددة و تعبأتها من قبل المشمولين بالدراسة، بعدها تم إدخال البيانات الصالحة للتحليل الإحصائي إلى الحاسبة الإلكترونية لغرض معالجتها إحصائيًا والحصول على النتائج المتعلقة بالإجابة عن أسئلة الدراسة وإختبار فرضياتها.

الأساليب الإحصائية المستخدمة لأغراض تحليل البيانات

بعد الانتهاء من عملية جمع بيانات المتغيرات المطلوبة للدراسة، تم إدخالها إلى الحاسبة الإلكترونية للحصول على النتائج المتعلقة بالإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها، إذ تم تطبيق بعض الأساليب الإحصائية المتوافرة في الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، بهدف معالجة البيانات إحصائيًا حيث تم إستخدام بعض الأساليب الإحصائية، وهي كالآتي:

1- الأساليب الإحصائية الوصفية:

أ- الجداول التكرارية (Replication Tables) والنسب المئوية (Percentages).

ب- المتوسط الحسابي (Arithmetic Mean).

ج- الإنحراف المعياري (Standard Deviation).

د- معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha Coefficient).

2- الأساليب الإحصائية التحليلية:

أ- اختبار كولموكروف- سميرنوف (One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test).

ب- اختبار (T) لعينة واحدة (One- Sample T-Test).

ج- اختبار ملائمة طريقة سحب العينة (Kaiser- Meyer -Olkin : KMO).

د- اختبار عوامل تضخم التباين (Variance Inflation Factors -VIF).

هـ- تحليل الإنحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression).

الفصل الرابع

نتائج الدراسة واختبار الفرضيات

الفصل الرابع
نتائج الدراسة واختبار الفرضيات

مقدمة

تناول الفصل الرابع عرض نتائج التحليل الإحصائي للبيانات الناتجة من خلال إستخدام بعض الأساليب الإحصائية المتوافرة في الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وتم اعتماد معيار الاختبار البالغ (3) من أصل (5) درجات لقياس وتقييم إجابات أفراد عينة الدراسة، وقد تم عرض نتائج هذه الدراسة كالآتي:

نتائج الإجابة على أسئلة الدراسة

السؤال الأول:

ما هي درجة تطبيق أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة؟

للإجابة على هذا التساؤل، تم حساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لتقديرات عينة الدراسة المتمثلة بمتغيرات الدراسة وعلى النحو الآتي:

يتضح من النتائج الواردة في الجدول رقم (4-1)، أن المتوسط الحسابي العام لفقرات هذا السؤال بلغ (2.39) بإنحراف معياري قدره (1.26)، وتبين أن المتوسط الحسابي العام ضمن مستوى المتوسط، وتدل هذه النتيجة إلى أن تقديرات عينة الدراسة لمستوى هذا السؤال كانت (متوسطة)، وهذا يعني أن درجة تطبيق أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة متوسطة من وجهة نظرهم.

الجدول (4-1)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لفقرات مستوى درجة تطبيق أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة (N=302)

ت	الفقـرات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى التقييم
1	هناك تغطية ارشادية لجميع أقسام "مكة مول"	2.4205	1.24371	3	متوسطة
2	تصميم اللافتات موزع بطريقة مدروسة	2.2980	1.25909	8	ضعيفة
3	يوجد لافتات تحذيرية كافية وموزعة بأماكنها المناسبة داخل مكة مول	2.4801	1.23539	1	متوسطة
4	أجد تطبيق واع لإرشادات المحتوىمن قبل المصمم	2.3940	1.21741	5	متوسطة
5	يوجد تمييز مدروسبتصميم انواع اللافتات المختلفة والمستخدمة في مكة مول	2.3113	1.26641	7	متوسطة
6	يوجد سهولة بقراءة المعلومات الموجودة في اللافتات بالنسبة للزائرين	2.3642	1.26797	6	متوسطة
7	هناك نسق واضح بين اللافتات ذات الهدف الواحد	2.4139	1.29561	4	متوسطة
8	يتسم نوع الخط المستخدم في لافتات الاتجاه بملائمته للمكان	2.4205	1.31891	3	متوسطة
9	يوجد نسق موحد في إستخدام الرموز والترميز اللوني المستخدم في اللافتات	2.4570	1.29006	2	متوسطة
	المتوسط العام	2.3922	1.2611	-	متوسطة

أما فيما يتعلق بوصف فقرات بعد هذا السؤال، فقد بينت النتائج بأن الفقرة (3) ومفادها: (يوجد لافتات تحذيرية كافية وموزعة بأماكنها المناسبة داخل مكة مول)، قد حصلت على المرتبة (**الأولى**) في سلم أولويات تقييم عينة الدراسة بمتوسط حسابي بلغ (2.48) وإنحراف معياري (1.23)، في حين جاءت الفقرة (2) ومفادها: (تصميم اللافتات موزع بطريقة مدروسة) بالمرتبة (**الثامنة**) **والأخيرة** من وجهة نظر عينة الدراسة، بمتوسط حسابي بلغ (2.29) وإنحراف معياري (1.25)، كما هو

مؤشر أمام فقرات هذا البعد في الجدول السابق، وبينت النتائج أن غالبية المتوسطات الحسابية لفقرات هذا السؤال ضمن مستوى المتوسط، وهذا يعني أن درجة تطبيق أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة متوسطة من وجهة نظرهم.

السؤال الثاني

ما هي درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة؟

يتضح من النتائج الواردة في الجدول رقم (4-2)، أن المتوسط الحسابي العام لفقرات هذا السؤال بلغ (2.42) بإنحراف معياري قدره (1.28)، وتبين أن المتوسط الحسابي العام ضمن مستوى المتوسط، وتدل هذه النتيجة إلى أن تقديرات عينة الدراسة لمستوى هذا السؤال كانت (متوسطة)، وهذا يعني ان درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة من وجهة نظرهم.

الجدول (4-2)

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لفقرات مستوى ملموسية الخدمة (N=302)

ت	الفقـرات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى التقييم
10	توزيع اللافتات في "مكة مول" يحقق الفائدة المرجوة للزائرين.	2.4503	1.31026	3	متوسطة
11	يوجد سهولة في العثور على اللافتات في الفضائات الداخلية للمبنى.	2.4470	1.25311	4	متوسطة
12	يوجد استفادة من المعالم المميزة داخل مبنى مكة مول.	2.5298	1.28528	1	متوسطة
13	تتسم المعلومات المكتوبة والبيانات والخرائط المتوفرة عند جميع المداخل بالوضوح.	2.4470	1.28453	4	متوسطة
14	مواقع اللافتات والخرائط العامة مناسبة للزائرين	2.3212	1.27829	10	متوسطة

ت	الفقـرات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى التقييم
15	توزيع اللافتات في مكةمول يساعد الزائرين على التنقل داخل المبنى بسهولة ويسر.	2.4139	1.29305	7	متوسطة
16	تؤدي اللافتات التوضيحية (التعريفية، المعلوماتية، التحذيرية) دورها الوظيفي الذي صممت لأجله.	2.4669	1.29293	2	متوسطة
17	يوجد سهولة بتحديد الزائر لموقعه داخل مبنى مكة مول.	2.3543	1.28509	9	متوسطة
18	حجم اللافتات يتناسب مع أماكن إستخدامها في مكة مول.	2.4205	1.27797	6	متوسطة
19	تمتاز اللافتات داخل مكة مول بالتباين اللوني والوضوح.	2.4338	1.28391	5	متوسطة
20	يوجد استفادة ملموسة من ألوان الترميز المستخدمة في أنظمة إيجاد الطريق داخل مكة مول.	2.4007	1.29978	8	متوسطة
	المتوسط العام	2.4218	1.2809	–	متوسطة

أما فيما يتعلق بوصف فقرات بعد هذا السؤال، فقد بينت النتائج بأن الفقرة (12) ومفادها: (يوجد استفادة من المعالم المميزة داخل مبنى مكة مول)، قد حصلت على المرتبة (**الأولى**) في سلم أولويات تقييم عينة الدراسة بمتوسط حسابي بلغ (2.52) وإنحراف معياري (1.28)، في حين جاءت الفقرة (14) ومفادها: (مواقع اللافتات والخرائط العامة مناسبة للزائرين) بالمرتبة (**العاشرة**) **والأخيرة** من وجهة نظر عينة الدراسة، بمتوسط حسابي بلغ (2.32) وإنحراف معياري (1.27)، كما هو مؤشر أمام فقرات هذا البعد في الجدول السابق، وبينت النتائج أن جميع المتوسطات الحسابية لفقرات هذا السؤال ضمن مستوى المتوسط، وهذا يعني أن درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة متوسطة من وجهة نظرهم.

4-3: نتائج اختبار فرضيات الدراسة وفرضياتها الفرعية

قبل إجراء إختبار فرضيات الدراسة، قامت الباحثة بالتحقق من خاصية تجانس البيانات (Homogeneity) من عدم تجانسها، وخاصية ملائمة أسلوب المعاينة وكفاية بيانات متغيرات الدراسة (Sampling Adequacy) من عدمها، ووجود ظاهرة التعدد الخطي (Multicollinearity) بين المتغيرات المستقلة من عدم وجودها، وكالآتي:

أ- اختبار خاصية تجانس البيانات: Homogeneity

يشير الجدول رقم (4-3)، إلى نتائج اختبار (t) للعينة الواحدة للتحقق من خاصية تجانس (Homogeneity) بيانات متغيرات الدراسة من عدم تجانسها:

الجدول (4-3)

نتائج اختبار (t) للعينة الواحدة للتحقق من تجانس بيانات الدراسة

متغيرات الدراسة	قيمة (t) المحسوبة	درجات الحرية (df.)	معنوية قيمة (t)
أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية	35.560	301	0.000
درجة استفادة الزائرين	34.743	301	0.000

يتضح من النتائج المبينة في الجدول (4-3)، أن بيانات متغيرات الدراسة تتصف بالتجانس، إن ما يؤكد ذلك قيم معيار الاختبار (t) المحسوبة لمتغيرات الدراسة، وكذلك إن جميع قيم الدلالة الإحصائية (Sig.) هي أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$).

ب- اختبار خاصية ملائمة أسلوب المعاينة: Sampling Adequacy

يوضح الجدول رقم (4-4)، نتائج اختبار خاصية ملائمة أسلوب المعاينة وكفاية بيانات متغيرات الدراسة (Sampling Adequacy)، المتعلقة بالتحقق من أن البيانات كافية لأغراض التحليل الإحصائي، وقد تم إستخدام مقياس (Kaiser- Meyer-Olkin - KMO) لهذا الغرض، وكالآتي:

الجدول (4-4)

نتائج اختبار (KMO)

المؤشرات الإحصائية	نتائج التحليل ألعاملي
مقياس (KMO)	110.5
الدلالة الإحصائية (.Sig)	0.000

تشير النتائج المبينة في الجدول (4-4)، إلى تحقق ملائمة أسلوب المعاينة المعتمد وكفاية بيانات متغيرات الدراسة المختارة لأغراض التحليل الإحصائي، إن ما يؤيد ذلك قيمة مقياس الاختبار (KMO) البالغة (0.511) وهي أكبر من النصف (0.5) أي أكبر من (50%) من بيانات متغيرات أنموذج الدراسة، وإن قيمة الدلالة الإحصائية (.Sig) المحسوبة لها أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$).

نتائج اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية الرئيسية الأولى:

H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة.

لاختبار صحة فرضية الدراسة، استخدمنا لهذا الغرض تحليل الإنحدار الخطي المتعدد Multiple (Linear Regression Analysis). كما هو موضح في الجدول رقم (4-5) الآتي:

الجدول (4-5)

نتائج تحليل الإنحدار الخطي المتعدد، لقياس أثر درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة

متغيرات الدراسة	معاملات الإنحدار(β)	الخطأ المعياري	قيمة (t) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الحد الثابت (β_0)	.476	.150	3.179	2.00
أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية	.876	.027	32.093	.000
معامل التحديد (R^2)=.774		معامل التحديد المعدل (R)= .880		
قيمة (F) المحسوبة = 129.957		معنوية (F) = .000		

يتضح من النتائج الواردة في الجدول رقم (4-5)، ما يأتي:

أ- تبين ثبوت صلاحية نموذج الإنحدار الخطي المتعدد، إن ما يدعم ذلك قيمة (F) المحسوبة والبالغة (129.957) وهي أكبر من قيمة (F) الجدولية، بالدلالة الإحصائية (.Sig) البالغة (0.000) هي أقل من مستوى المعنوية (α=0.05)، وعليه تم **رفض** الفرضية العدمية الرئيسية الأولى ($H_0$1)، **وقبول** الفرضية البديلة (H_1)، أي أنه يوجد هناك أثر ذو دلالة إحصائية وذلك عند مستوى (a $\leq$0.05) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة.

ب- يتبين من قيمة معامل التحديد (R^2) البالغة (.774)، أن التغير في أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية الداخلة في النموذج بشكل عام تفسر ما نسبته (77.4%) من التغيرات التي تطرأ على درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، أما النسبة المتبقية والبالغة (22.6%) فإنها تعود الى متغيرات أخرى لم تدخل في النموذج.

ج- تبين ثبوت الدلالة الإحصائية لمعاملات الإنحدار (β) لمتغير أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية، إن ما يدعم ذلك قيم (t) المحسوبة لها، وقيم الدلالة الإحصائية (.Sig) والذي هي أقل

من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$)، وفي ضوء النتائج السابقة تم **رفض** فرضية العدم الأولى الرئيسية ($H_0 1$)، **وقبول** الفرضية البديلة (H_1) ومفادها: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq 0.05$) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مكة مول.

الفرضية الرئيسية الثانية

H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مكة مول، تعزى لمتغير الجنس والعمر.

4-3-2: نتائج اختبار الفرضيات الفرعية المنبثقة عن الفرضية الرئيسية الثانية الدراسة:

1- نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

H021: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مكة مول، تعزى لمتغير الجنس.

ولاختبار صحة الفرضية الفرعية الأولى، تم استخدام تحليل الإنحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression Analysis)، كما هو موضح في الجدول رقم (4-6) الآتي:

الجدول (4-6)

نتائج تحليل الإنحدار الخطي المتعدد، لقياس أثر درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مكة مول، تعزى لمتغير الجنس

المتغيرات	معاملات الإنحدار (β)	الخطأ المعياري	قيمة (t) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الحد الثابت (β_0)	4.582	.510	8.993	.000
الجنس	.163	.297	.549	.584
قيمة (F) المحسوبة = .301		معنوية (F) = .584		

يتضح من النتائج الواردة في الجدول رقم (4-6)، ما يأتي:

أ- تأكد عدم ثبوت صلاحية نموذج الإنحدار الخطي المتعدد، إن ما يدعم ذلك قيمة (F) المحسوبة والبالغة (.301)، وكذلك إن قيمة الدلالة الإحصائية (.Sig) البالغة (0.584) وهي أكبر من مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$)، وعليه تم قبول فرضية العدم الفرعية الأولى (H_{021})، أي أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، تعزى لمتغير الجنس.

ب- تبين عدم ثبوت الدلالة الإحصائية لمعاملات الإنحدار (β)، وإن ما يدعم ذلك قيم (t) المحسوبة لها، وأن قيم الدلالة الإحصائية (.Sig) أكبر من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$). وفي ضوء النتائج السابقة تم **قبول** فرضية العدم الفرعية الأولى (H_{021})، ومفادها: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، تعزى لمتغير الجنس.

H022: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، تعزى لمتغير العمر.

ولاختبار صحة الفرضية الفرعية الثانية، تم استخدام تحليل الإنحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression Analysis)، كما هو موضح في الجدول رقم (4-7) الآتي:

الجدول (4-7)

نتائج تحليل الإنحدار الخطي المتعدد، لقياس أثر درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، تعزى لمتغير العمر

المتغيرات	معاملات الإنحدار (β)	الخطأ المعياري	قيمة (t) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الحد الثابت (β_0)	4.559	.309	14.754	.000
العمر	.126	.119	1.063	.288
قيمة (F) المحسوبة = 1.131		معنوية (F) = .288		

يتضح من النتائج الواردة في الجدول رقم (4-7)، ما يأتي:

أ- تأكد عدم ثبوت صلاحية نموذج الإنحدار الخطي المتعدد، إن ما يدعم ذلك قيمة (F) المحسوبة والبالغة (1.131)، وكذلك إن قيمة الدلالة الإحصائية (Sig.) البالغة (0.288) وهي أكبر من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$)، وعليه تم قبول فرضية العدم الفرعية الثانية (H_{022})، اي انه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، تعزى لمتغير العمر.

ب- تبين عدم ثبوت الدلالة الإحصائية لمعاملات الإنحدار (β)، وإن ما يدعم ذلك قيم (t) المحسوبة لها، وأن قيم الدلالة الإحصائية (Sig.) أكبر من مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$). وفي ضوء النتائج السابقة تم **قبول** فرضية العدم الفرعية الثانية (H_{022})، ومفادها: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، تعزى لمتغير العمر.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

الفصل الخامس
مناقشة النتائج والتوصيات

مقدمة

يتناول هذا الفصل مناقشة النتائج التي تم التوصل اليها من خلال التحليل الإحصائي لأسئلة الدراسة وفرضياتها إضافة إلى التوصيات في ضوء نتائج هذه الدراسة.

مناقشة نتائج أسئلة الدراسة

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول

ما هي درجة تطبيق أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة؟

أظهرت النتائج المتعلقة بالسؤال الأول لدرجة تطبيق أنظمة إيجاد الطريق داخل مكة مول أنها كانت بدرجة ضمن مستوى المتوسط، وتدل هذه النتيجة إلى أن تقديرات عينة الدراسة لمستوى هذا السؤال كانت (متوسطة)، وهذا يعني أن درجة تطبيق أنظمة إيجاد الطريق داخل مكة مول متوسطة من وجهة نظرهم أنها كانت (غير إيجابية)، وكانت فقرة السؤال الأكثر إيجابية بالرغم من درجتها المتوسطة فهي "وجود لافتات تحذيرية كافية وموزعة بأماكنها المناسبة داخل مكة مول" والتي يمكن القول بأن توسط درجة التقييم بالإضافة إلى توسط درجة السؤال بشكل عام بالنسبة لمول بحجم "مكة مول" والاعتبارات الأمنية والتسويقية يعتبر هذ أمر غير جيد وبالتالي هو أمر غير مقبول.

وهذا الذي يفسره وجود لافتات تحذيرية كافية وموزعة بأماكنها المناسبة داخل مكة مول بشكل متوسط أي أنه ليس بالشكل الكافي والوافي للمرتادين مما يؤثر على الانطباع العام ويشتت الانتباه عن اللافتات التحذيرية المهمة والتي توقع المرتادين للمول لرؤية اللافتات التحذيرية بالشكل الكافي، وبالتالي فشل التوقع مما يعطي إنطباع للمرتادين بعدم الترتيب وعدم التنظيم الموجود وبالتالي عدم

الانتباه إلى اللافتات التحذيرية المهمة الموجودة لتوقعهم المسبق بعدم كفايتها إلى الحد المطلوب والمطمئن بوجود وجود لافتات تحذيرية كافية وموزعة بأماكنها المناسبة داخل مكة مول وبالتالي عدم الثقة في اللافتات الأخرى الموجودة.

أما بالنسبة فقرة السؤال الأكثر سلبية بالرغم من توسط درجة السؤال بشكل عام بالنسبة لمول بحجم "مكة مول فهي " تصميم اللافتات موزع بطريقة مدروسة" داخل مكة مول والتي يمكن القول أن ضعف درجتها بالنسبة لمول بحجم "مكة مول" والاعتبارات الأمنية والتسويقية يعتبر أمر سيئ للغاية وخطير ويؤثر بشكل سلبي على المرتادين والزائرين.

وبناءً على ما سبق تجد الباحثة من خلال إجابات عينة المجتمع أن هناك ضعف في درجة تطبيق أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة.

قد تعزى النتيجة أعلاه لعدم وجود الخبرة الكافية للتعامل مع اللافتات حيث يتم تكليف الشركات غير المتخصصة لعمل اللافتات وكذلك الأفراد من غير ذوي الإختصاص، أو المصممين غير الأكفاء ذوي الخبرة الكافية للتعامل مع أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، وقد يعزى ذلك بالتزامن إلى عدم التأهيل الكافي لبعض المصممين أو لشركات التصميم وكذلك للمنفذين بالشكل الصحيح من الناحية الأكاديمية، وهذه النتائج ربما بدورها تدل على عدم الإلمام بأسس عملية التصميم الجرافيكي، وقد أكدت دراسة (عزالدين، 2007) في أهمية مراعاة عناصر وأسس التصميم الجرافيكي والتي تهدف أساسًا لإخراج تصميم ناجح.

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني

ما هي درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة؟

أظهرت النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة أنها كانت بدرجة متوسطة، وتدل هذه النتيجة إلى أن تقديرات عينة الدراسة لمستوى هذا السؤال كانت (متوسطة)، وهذا يعني أن تقديرات عينة الدراسة لمستوى هذا السؤال أنها كانت (غير ايجابية) حول درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة وكانت فقرة السؤال الأكثر إيجابية بالرغم من درجتها المتوسطة مفادها "يوجد استفادة من المعالم المميزة داخل مبنى مكة مول" والتي يمكن القول بأن توسط درجة التقييم بالإضافة إلى توسط درجة السؤال بشكل عام بالنسبة لمول بحجم "مكة مول" هو أمر غير جيد وبالتالي هو أمر غير مقبول.

وهذا ما يفسره عدم الإستخدام الفعال والتفاعل الأقصى مع المعالم المميزة داخل مبنى مكة مول مما يؤثر على واقعيتها وتبيان جمالها ووضوحها للزائرين ولعينة الدراسة، حيث أن الإستخدام الفعال والمميز والصحيح للمعالم المميزة داخل المبنى يبرز جمالية ووضوح اللافتة وبالتالي إستخدام لمعالم المميزة يؤثر بشكل كبير على إبراز اللافتات وبالتالي فإن الهدف يتحقق.

أما بالنسبة فقرة السؤال الأكثر سلبية بالرغم من توسط درجة السؤال بشكل عام بالنسبة لمول بحجم "مكة مول فمفادها أن "مواقع اللافتات والخرائط العامة مناسبة للزائرين" داخل مكة مول والتي يمكن القول أن ضعف درجتها بالنسبة لمول بحجم "مكة مول" يعتبر أمر غير مقبول وبالتالي فهو يؤثر بشكل سلبي على المرتادين والزائرين لمبنى مكة مول.

حيث أن عدم تمكن المرتاذ والزائر من قراءة اللافتة أو عدم تمكنه من معرفة المكان المقصود بالشكل الصحيح والواضح والمريح للزائر يؤدي لإعطاء الانطباع بوحشية المكان وعدم الراحة وبالتاي يؤدي بالزائر لاختصار وقت الزيارة وعدم الوصول إلى المكان المنشود أو التأخر عن المكان المنشود

في حال وجود موعد وبالتالي يؤثر على إمكانية الزائر للرجوع إلى المكان وعدم الإرتياح العام والشعور بعدم الأمان وعدم التنظيم الموجود بالمكان وهذا بدور يؤثر سلبيًا بشكل عام من ناحية تسويقية.

وبالتالي نجد من خلال الإجابات جميعها أن هناك ضعف في درجة درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة. وقد تعزى هذه النتيجة لعدم الخبرة الكافية للتعامل مع اللافتات من حيث إعطاء وتكليف عمل اللافتات لأشخاص من غير ذوي الاختصاص، وعدم الإطلاع على التجارب الموجودة في بلاد العالم المتقدمة وخصوصًا في المدن التي تحتوي على مبانٍ لمجمعات تجارية ضخمة.

مناقشة نتائج فرضيات الدراسة

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرئيسية الأولى (H01):

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة.

وبعد إجراء التحليل الاحصائي المناسب وكما ورد في الفصل الرابع تبين أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، وهذا ما يفسره الواقع حيث أنظمة إيجاد الطريق وخصوصًا في البيئات المعقدة بداخل مراكز التسوق تؤدي إلى راحة المستهلك والزائر والمرتاد وشعوره بالأمان وبالألفة للمجمع من خلال معرفته بأماكن وطرق المجمع وكذلك شعوره بمهنية إدارة المجمع وحرصها على راحة الزائر لهذه المجمعات التجارية، وبالتالي فإن عملية عودته لزيارة وإرتياد المجمع تكون بنسبة عالية، وبالتالي فإن كسب الزبائن ومرتادي هذا المجمع هو الهدف الرئيس، وعند تحقيق هذا الهدف تزدهر الأعمال بالمجمع سواء التجارية منها أو غير ذلك، وتكون أحد أعمدة النجاح والازدهار في مركز التسوق والمجمع

التجاري هو راحة المرتاد والزائر للمجمع من خلال أنظمة إيجاد الطريق داخل مركز التسوق واستفادة الزبون من هذه الأنظمة.

ثانيًا: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرئيسية الثانية (H02):

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، تعزى لمتغير الجنس والعمر.

وبعد إجراء التحليل الاحصائي المناسب وكما ورد في الفصل الرابع تبين أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية في درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة، تعزى لمتغير الجنس والعمر.

وهذا ما يتقبل تفسيره الواقع حيث وجود ونجاح وفاعلية أنظمة إيجاد الطريق وخصوصًا في البيئات المعقدة بداخل مراكز التسوق تؤدي تؤدي إلى راحة المستهلك والزائر والمرتاد وشعوره بالأمان وبالألفة للمجمع من خلال معرفته بأماكن وطرق المجمع وكذلك شعوره بمهنية إدارة المجمع وحرصها على راحة الزائر لهذه المجمعات التجارية، ومما لا شك فيه أن هذه الراحة والشعور بالارتياح والألفة والأمان ينشدها المرتادين والزائرين لمركز التسوق بجميع أشكاله وخصوصًا مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة وبغض النظر من حيث الجنس والعمر، حيث أن الأمان مطلوب للجميع للذكر والأنثى وللصغير والكبير في ظل متغيرات اجتماعية معقدة تتطلب من الجميع الحرص، وكذلك الأمر بالنسبة لراحة الزائر والمرتاد وشعوره بألفة المكان لمراكز التسوق، فإن وجود أنظمة لإيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة أمر ضروري للجميع بغض النظر عن الجنس أو العمر، ويلعب المجتمع وتركيبته دور في ذلك من خلال المساواة بين الجنسين والاهتمام والتآلف المجتمعي لجميع الأعمار.

التوصيات

بناء على ما تقدم من نتائج الدراسة، فإن الدراسة توصي وتأكد على عدة أمور:

1 . تطوير تصاميم أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق التجارية واطلاع المصممين على كل ما هو جديد في هذا المجال وتبني تصاميم أنظمة إيجاد مسار مرئية وواضحة.

2 . ضرورة تعميم وإدراج مفهوم إيجاد المسار كمصطلح تصميمي متعارف عليه أكاديميًا ومهنيًا.

3 . الإهتمام بمعايير تصميم اللافتات والعمل على إعداد القواعد الإرشادية لتصميمها وتطويرها باستمرار.

4 . توصي الباحثة بوضع استراتيجية واضحة المعالم لتحديث أنظمة إيجاد الطريق داخل المراكز التجارية بشكل دوري مستمر، من خلال هيئات أو أقسام تابعة إما لمؤسسات حكومية أو خاصة، ومواكبة التطورات في هذا النظام.

5. توصي الباحثة بإجراء مزيدًا من الدراسات المماثلة على أنظمة إيجاد الطريق داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة للتعرف على مستوى أداء مصممي الجرافيك وأثره على رضا المتعاملين بتلك الأنظمة في الأردن ومقارنتها بأنظمة عالمية أخرى.

مقترحات للتصاميم المقترحة

- ضرورة الإستفادة من المواقع المميزة في السوق التجاري وتوظيفها كعلامة دالة للزائرين
- ضرورة اختيار مواقع لافتات الدلالة في الأماكن الصحيحة (فضاءات رئيسية أو التقاطعات والممرات)
- يجب أن تكون لافتات الدلالة بشكل ولون متميز يحقق الوضوح والأنتباه لمرتادي المكان
- التأكيد على تناسب مساحة وحجم وشكل ونوع اللافتة مع الموقع الذي ستوضع فية
- استخدام رموز أو إشارات معروفة مجتمعياً ومفهومة ومباشرة لكي تحقق الرسالة المطلوبة
- ضروة اختيار نوع اللافتة الدلالية الملائمة (جدارية، معلقة، أرضية، عمودية، ... وغيرها) وبما يتلاءم مع الموقع واتجاه ووضوح الرؤية وكثافة حركة الزائرين.

قائمة المراجع

المراجع العربية

أحمد، خالد (2102). توظيف أنثربولوجيا التصميم لتعزيز فاعلية النظم الإرشادية لجامعة عجمان، **جامعة عجمان، الإمارات العربية المتحدة،** ص 200.

الأمين، موسى (2003). **الإتصال الجماهيري** – رسالة دكتوراه من جامعة أم درمان الإسلامية (أم درمان – السودان، يناير 2003).

تشاندلر، دانيال، ترجمة: طلال وهبه (2008). **أسس السيميائية**. بيروت: المنظمة العربية للترجمة.

حفيظة، تركي، بن لخضر، محمد (2019). **المراكز التجارية ودورها في تشجيع سياحة التسوق**.

فيحان، حسان (2017). **إستخدام أنظمة النقل الذكية في إدارة المرور في المناطق التنظيمية الجديدة،** كلية الهندسة المدنية، جامعة دمشق.

لحول، سامية وحناشي، راوية (2014). مساهمة نظم النقل الذكية في الحد من التلوث البيئي، **مجلة أسيوط للدراسات البيئية** – العدد الأربعون (يوليو 2014)، أسيوط، مصر.

مدى (2011). **تقنيات إيجاد الطريق للمكفوفين،** مركز التكنولوجيا المساعدة مدى – قطر.

المراجع الأجنبية

ANTHONY E. RICHARDSON, DANIEL R. MONTELLO, and MARY HEGARTY- **Spatial knowledge acquisition from maps and from navigation in real and virtual environments**. Memory & Cognition 1999, 27 (4), 741-750

Arthur, P. and Passini, R. (1992). **Wayfinding–People, Signs, and Architecture**. McGraw-Hill, New York.

Chapouthier, G, Mosaic structures – a working hypothesis for the complexity of living organisms, E-Logos, **Electronic Journal for Philosophy**, 2009, 17.

Charles Ormond Eames, Jr. (1907–1978) and Bernice Alexandra "Ray" Kaiser Eames (1912–1988) were an American married couple of industrial designers who made significant historical contributions to the development of modern architecture and furniture.

Dalton, Ruth C., Hölscher, Christoph and Montello, Daniel R., (2019). **Wayfinding as a Social Activity, frontiers in Psychology**, Retrieved: Front. Psychol., 04 Feb 2019 https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00142.

Dwight, E. (2008). **Signs of the Times**. American School & University, 80(12)

Edward Fitzmaurice Chambré Hardman (25 November 1898 – 2 April 1988) Irish-born photographer. A landscape photographer.

Gibson, D. (2009). The wayfinding handbook: Information design for public places. New York, NY: Princeton Architectural Press.

Golledge, R. G. (1999). Human wayfinding and cognitive maps. In R. G.Golledge, (Ed). Wayfinding behavior: Cognitive mapping and other spatial process (pp. 5–45). Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.

Huelat, B. (2007). **Wayfinding: Design for Understanding**; The Center for Health Design: Concord, CA, USA.

Kevin Andrew Lynch (January 7, 1918 – April 25, 1984) American urban planner and author.

Kusumarini, Yusita, Yong, Sherly and Thamrin, Diana (2012). **Signage System of Malls in Surabaya: Universal interior design applications and suggestions for solution**. Mercure Le Sphinx Cairo Hotel, Giza, Egypt.

Landmarks Preservation Commission- September 11, 2012, Designation List 459.LP – 2397-EDWARD RIDLEY & SONS DEPARTMENT STORE BUILDINGS.

Meziani, Rim and Hussien, Hussien (2017), **A Study on the Space Layout and Configuration of Shopping Malls in Relation to Pedestrian Movement Behavior – Case of UAE**, (on-Line), available: https://www.researchgate.net/publication/318436381

Mohsen, Reham and Sicklinger, Andreas (2019), Wayfinding Systems and Street Sign Design for the public streets and pedestrian areas of Egypt, PAD. Pages on **Arts & Design, Digital double peer-reviewed Journal**, founded by Vanni Pasca in 2005.

Mollerup, P. (2005). Wayshowing: **A guide to environmental signage principles & practices**. New York, NY: Lars Müller.

Oliver Reichenstein studied Philosophy in Basel and Paris. He worked as brand consultant for Interbrand Zintzmeyer & Lux for four years.

Passini, R. (1984). **Wayfinding in architecture**. New York, NY: Van Nostrand Reinhold Company.

Paul Mijksenaar (1944, Amsterdam) **designer of visual information and is founder and director of the international design Bureau Mijksenaar**, based in Amsterdam and New York City.

ROBERTSON, ALAN (2012), Understanding the Importance of Wayfinding Signage within the Retail Environment, INTERNATIONAL COUNCIL OF SHOPPING CENTERS, RETAIL PROPERTY INSIGHTS VOL. 19, NO. 2.

Signage Design Guidelines Issue 12 - 22nd January 2015] practice for accessibility.

Sorrows, M. E, Hirtle, S. C: **The Nature of Landmarks for Real and Electronic Space Springer**, Berlin (1999).

Toss on, Torgny. **Map- Reading and Wayfinding. Goteborg, Sweden**: Acta Universitatis Gothobrugensis, (1987).

Villard de Honnecourt, **Wilars dehonecort, Vilars de Honecourt**, was a 13th-century master mason from Picardy in northern France.

Weisman, G. D. (1981). **Evaluating architectural legibility: Wayfinding in the built environment**. Environment and Behavior, 13, 189-204.

WIKPEDIA (2020), **Acoustic wayfinding**, (on-Line), available: https://en.wikipedia.org/wiki/Acoustic_wayfinding

Yarlagadda, Prasad (2012), **Wayfinding: A simple concept, a complex process**, Queensland University of Technology, Australia.

المواقع الإلكترونية

https://www.khanacademy.org/humanities/ap-art-history/global-prehistory-ap/paleolithic-mesolithic-neolithic-apah/a/lascaux

https://www.ispace.com.au/index.php

https://www.asjp.cerist.dz/en/article/95119

https://meccamall.jo/about.html

https://rsmdesign.com/

https://octink.com/

https://dictionary.cambridge.org/

https://www.journals.elsevier.com/design-studies/special-issues

https://segd.org/article/2013-segd-global-design-awards-connecting-people-place

https://ayomahs.wordpress.com/

https://www.researchgate.net/publication/264885117_Human_Factors_of_Wayfinding_in_Navigation

https://www.designworkplan.com/

https://asisignage.com/ada-signage/ada/

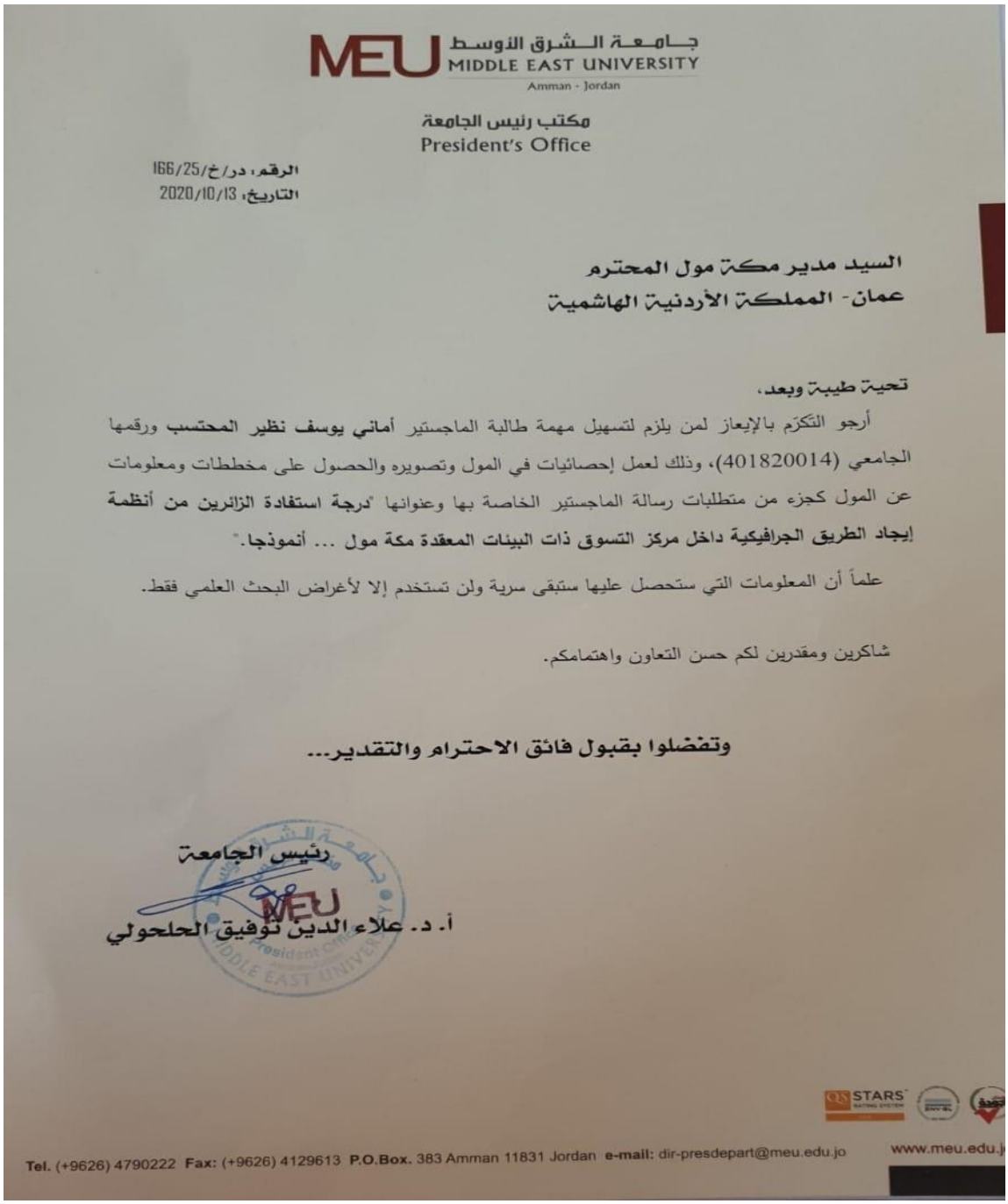
http://www.westmountsigns.com/

https://www.graphicproducts.com/articles/four-types-of-wayfinding-signs/

الملحقات

ملحق (1)

كتاب تسهيل مهمة



جـامـعـة الـشـرق الأوسـط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

مكتب رئيس الجامعة
President's Office

الرقم: د ر/خ/166/25
التاريخ: 2020/10/13

السيد مدير مكة مول المحترم
عمان- المملكة الأردنية الهاشمية

تحية طيبة وبعد،

أرجو التكرّم بالإيعاز لمن يلزم لتسهيل مهمة طالبة الماجستير **أماني يوسف نظير المحتسب** ورقمها الجامعي (401820014)، وذلك لعمل إحصائيات في المول وتصويره والحصول على مخططات ومعلومات عن المول كجزء من متطلبات رسالة الماجستير الخاصة بها وعنوانها "**درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية داخل مركز التسوق ذات البيئات المعقدة مكة مول ... أنموذجا.**"

علماً أن المعلومات التي ستحصل عليها ستبقى سرية ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكرين ومقدرين لكم حسن التعاون واهتمامكم.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير...

رئيس الجامعة
أ. د. علاء الدين توفيق الحلحولي

STARS

Tel. (+9626) 4790222 Fax: (+9626) 4129613 P.O.Box. 383 Amman 11831 Jordan e-mail: dir-presdepart@meu.edu.jo www.meu.edu.j

ملحق (2)

الاستبانة بصورتها النهائية

بسم الله الرحمن الرحيم

استبانة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

السيد / السيدة

تحية طيبة وبعد:

أضع بين أيديكم الكريمة هذه الاستبانة، آملة أن تمنحوني جزءاً من وقتكم، وأشكر لكم حسن التعاون ابتداءً، وكلي ثقة بدقة الإجابة وموضوعيتها حول جميع الفقرات الواردة فيها.

إن الغرض من تصميم هذه الاستبانة هو وضع أداة لقياس متغيرات الدراسة والتي هي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التصميم الجرافيكي من جامعة الشرق الأوسط بإشراف الأستاذ الدكتور **سعد محمد جرجيس** والموسومة بـ

" درجة استفادة الزائرين من أنظمة إيجاد الطريق الجرافيكية داخل مراكز التسوق ذات البيئات المعقدة

"مكة مول ... أنموذجاً"

يرجى التفضل بملء فقرات الاستبانة، مما يساعد في نجاح هذه الدراسة ويثري جانبها العملي، **علمًا بأنه سيتم التعامل مع إجاباتكم ومعلوماتكم بسرية تامة لغايات البحث العلمي**

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

الباحثة

أولاً: البيانات الشخصية

يرجى وضع أشارة (✓) فيما ينطبق عليك:

1) الجنس:

ذكر	أنثى

2) العمر:

أقل من 25 سنة	25 – أقل من 35 سنة
35 – أقل من 45 سنة	45 – أقل من 55 سنة
55 سنة فأكثر	

3) المؤهل العلمي:

طالب مدرسة	دبلوم
بكالوريوس	ماجستير
دكتوراة	

4- الغاية من إرتياد المول

التنزه	الشراء
إرتياد كافيه / مطعم	العمل

ثانياً: يرجى وضع أشارة (✓) في المكان الذي تراه مناسباً:

الرقم	العبارات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
		1	2	3	4	5
1	هناك تغطية ارشادية لجميع أقسام "مكة مول"					
2	تصميم اللافتات موزع بطريقة مدروسة					
3	يوجد لافتات تحذيرية كافية وموزعة بأماكنها المناسبة داخل مكة مول					
4	أجد تطبيق واع لإرشادات المحتوى من قبل المصمم					
5	يوجد تمييز مدروس بتصميم انواع اللافتات المختلفة والمستخدمة في مكة مول					
6	يوجد سهولة بقراءة المعلومات الموجودة في اللافتات بالنسبة للزائرين					
7	هناك نسق واضح بين اللافتات ذات الهدف الواحد					
8	يتسم نوع الخط المستخدم في لافتات الاتجاه بملائمته للمكان					
9	يوجد نسق موحد في إستخدام الرموز والترميز اللوني المستخدم في اللافتات					
10	توزيع اللافتات في "مكة مول" يحقق الفائدة المرجوة للزائرين					
11	يوجد سهولة في العثور على اللافتات في الفضائات الداخلية للمبنى					
12	يوجد استفادة من المعالم المميزة داخل مبنى مكة مول					
13	تتسم المعلومات المكتوبة والبيانات والخرائط المتوفرة عند جميع المداخل بالوضوح					
14	مواقع اللافتات والخرائط العامة مناسبة للزائرين					
15	توزيع اللافتات في مكة مول يساعد الزائرين على التنقل داخل المبنى بسهولة ويسر					

الرقم	العبارات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
		1	2	3	4	5
16	تؤدي اللافتات التوضيحية (التعريفية، المعلوماتية، التحذيرية) دورها الوظيفي الذي صممت لأجله					
17	يوجد سهولة بتحديد الزائر لموقعه داخل مبنى مكة مول					
18	حجم اللافتات يتناسب مع أماكن إستخدامها في مكة مول					
19	تمتاز اللافتات داخل مكة مول بالتباين اللوني والوضوح					
20	يوجد استفادة ملموسة من ألوان الترميز المستخدمة في أنظمة إيجاد الطريق داخل مكة مول					

ملحق (3)

المحكمون لأداة القياس

الرقم	اللقب العلمي	الاســـم	مكان العمل
1	أستاذ مشارك	ستار الجبوري	نائب العميد بكلية العمارة والتصميم جامعة الشرق الاوسط
2	أستاذ مشارك	وائل عبد الصبور عبد القادر	كلية العمارة والتصميم جامعة الشرق الأوسط
3	أستاذ مساعد	إسلام بسام أبوجعفر	جامعة شمال أوروبا
4	أستاذ مساعد	عصام ابو عوض	عميد كلية الفنون في جامعة العلوم التطبيقية الخاصة
5	مدرس	أحمد موسى الشاويش	جامعة الزرقاء كلية الفنون