مفهوم استكشاف مسارات الحركة فى تصميم الفنادق
(تطبيق على فنادق القاهرة فئة الخمس نجوم)

اعـــــــداد

المهندس/ احمـــــد حســـــين كـــــامل حـــنفى

رســـالة مقدمة الى كليـــة الهندســـــة ــ جامـــعة القاهـــــرة
كجزء من متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه فى الفلسفة
فى الهندســـــــــة المعمـــــــــارية

كليـــة الهندســـة ــ جامعة القاهـــــرة
الجيزة ، جمهورية مصر العربية
٢٠٠١

مفهوم استكشاف مسارات الحركة فى تصميم الفنادق
(تطبيق على فنادق القاهرة فئة الخمس نجوم)

اعـــــــداد

المهندس/ احمـــــد حســـــين كـــــامل حـــنفى

رســـالة مقدمة الى كليـــة الهندســـــة ــ جامـــعة القاهـــــرة
كجزء من متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه فى الفلسفة
فى الهندســـــــــة المعمـــــــــارية

تحت إشـــــــــراف

أســـتاذ دكتـــور/ عـــلى أحمـــد رأفـــــــــت
أستاذ نظريات التصميم المعمارى بقسم الهندسة المعمارية
كليـــة الهندســـــة ــ جامعة القـــــاهرة

أستاذ مساعد دكتور/ نجوى حسين شريف
أستاذ العمارة المساعد بقسم الهندسة المعمارية
كليـــة الهندســـة ــ جامعة القـــــاهرة

أستاذ مساعد دكتور / زينب يوسف شفيق
أستاذ العمارة المساعد بقسم الهندسة المعمارية
كليـــة الهندســـة ــ جامعة القـــاهرة

كليـــة الهندســـة ــ جامعة القاهـــــــرة
الجيزة ، جمهورية مصر العربية
٢٠٠١

مفهوم استكشاف مسارات الحركة فى تصميم الفنادق
(تطبيق على فنادق القاهرة فئة الخمس نجوم)

اعـــــــداد

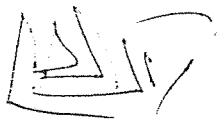
المهندس/ احمـــد حســـين كـــامل حـنفى

رســالة مقدمة الى كليــة الهندســـة ــ جامــعة القاهـــرة
كجزء من متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه فى الفلسفة
فى الهندســـــة المعمـــــارية

يُعتمد من لجنة الممتحنين:

الاستاذ الدكتور/ عــلى أحمــد رأفـــت ، المشرف الرئيسى
قسم الهندسة المعمارية ــ كلية الهندسة ــ جامعة القاهرة

الاستاذ الدكتور/ محمد سامح كمال الدين سامح ، عضواً
رئيس قسم الهندسة المعمارية ــ كلية الهندسة ــ جامعة القاهرة



الاستاذ الدكتور/ محمد توفيق عبد الجواد ، عضواً
قســم عمــاره ــ كلية الفنون الجميلة ــ جامعة حلوان

أستاذ مساعد دكتور/ نجوى حسين شربت ، مشرفاً

أستاذ مساعد دكتور / زينب يوسف شنبق ، مشرفاً

كليــة الهندســة ــ جامعة القاهـــــرة
الجيزة ، جمهورية مصر العربية
٢٠٠١

إهـــــداء

الى من كان لهما الفضل العظيم ،

الى من منحانى عطفهما وحبهما ورعايتهما وعطاءهما ،

الى ابى و امى

اهدى هذا البحث

شـــــكر و تقدير

يتقدم الباحث بالشكر العميق لكل من اسهم فى انجاز هذا البحث برأى او مجهود ويخص بالشكر والاعزاز والتقدير

استاذه الفاضل العالم الجليل **الاســتاذ الدكتـــور علـــى رأفـــت** الذى كان له عظيم الفضل فيما وصلت اليه هذه الدراسة البحثية،

و **الدكتوره نجــوى شــريف** التي قدمت له كل عون بالمتابعة والتوجيه مما كان له افضل الاثر فى ظهور البحث بهذه الصورة،

و **الدكتوره زينب شفيق** التي قدمت له كل عون صادق افاده فى اعداد البحث فى مختلف مراحله،.

و **الدكتور محمود الشيمي** الذي قدم له المساعدة والدعم المعنوي خاصة في المراحل الاولى لاعداد البحث.

كما لا يفوت الباحث ان يتقدم بوافر الشكر للذين قدموا له المساعدة والتأييد وأسهموا بجهد كبير في تذليل الصعوبات البالغة التي واجهت الباحث خلال مراحل البحث الميداني بالفنادق لتخوف إدارات هذه الفنادق من إزعاج النزلاء الذين هم محور اهتمامهم ويتم ذكر بعض هؤلاء الذين أسهموا طبقاً للترتيب الابجدي للاسم:

د.م/ احمد الغريب
م/ احمد زكي
أ/ اشرف اباظه
م/ ايمن عميره
م/ خالد زهران
أ/ رأفت همام
أ/ طارق محرم
أ/ مايكل فيزر "Mr. Michael Wieser"
م/ محمد الامام عنتر
أ/ مختار طنطاوي

ملخص البحث

تـــزايد الاهتمام في العقدين الأخيرين بالنواحي الإنسانية للتصميم، كما أشارت الأبحاث لوجود صـــعوبات لدى الأشخاص ليجدوا طريقهم بالمباني الكبيرة والمركبة كالمطارات والمستشفيات والمراكز التجارية والفنادق حتى بعد قضائهم بعض الوقت بها.

كمـــا أن الاعـــتماد بصورة أساسية على اللافتات غير كافي لضمان سهولة استكشاف المسار بمثل هذه الأماكن لتضخم كم المنبهات الحسية (المعلومات) التي يستقبلها المُستخدم أثناء حركته خلالها.

إن استكشـــاف المســـار (Wayfinding) تجربة إنسانية يتفاعل فيها المُستخدم مع الفراغ المحيط لحل مشكلة الوصول إلى وجهته ولهذه التجربة هدفين أحدهما وظيفي والآخر نفسي.

مـــع تطور أهداف الفندق التشغيلية والتصميمية نحو تحقيق المزيد من الإمتاع والترفيه للرواد خاصة بالنسبة للفنادق فئة الخمسة نجوم؛ فإن استكشاف المسار خلال هذه الفنادق يكتسب بعداً يـــتعدى تبسيط التصميم إلى التركيب المناسب من خلال كثافة وعمق المعنى ليكون استكشاف المسار خلالها تجربة فراغية إنسانية سلسة وممتعة في نفس الوقت.

كمـــا يكتســـب استكشـــاف المسار أهمية خاصة بفنادق وسط المدينة لكونه عنصراً فعالاً أثناء إخلائهـــا في حالات الطوارئ، وبالنسبة لإدارة الفندق تساعد سهولة استكشاف الرواد للمسار على تقلـــيل الوقت المهدر من قبل العاملين بكافة فراغات ومسارات التوزيع العامة بالفندق للإجابة على استفسارات الرواد وتوجيههم.

إلى من يُوجه البحث

مصممي الفنادق (معماري وتصميم داخلي)، مصممي نظم اللافتات وإدارات تشغيل الفنادق

أهداف البحث

تحديد أسس التصميم الداعمة لعملية استكشاف المسار في فنادق وسط المدينة، من خلال تحديد العوامـــل المؤثـــرة علـــى عملـــية الإدراك لدى رواد الفندق وخصائص المحيط المؤثرة أثناء استكشافهم للمسارات إلى الفراغات العامة المختلفة بالفندق.

مجال البحث

فـــنادق وســـط المديـــنة فئة الخمسة نجوم، لتكدس فراغاتها العامة وتركيبها وتنوع خصائص تصميمها الداخلي ولارتفاع مستوى الخدمة المُتوقع منها.

منهجية البحث

دراســـة نظـــرية لتحلـــيل ســـلوكيات استكشاف المسار بالفندق وما خلفها من عمليات تشغيل للمعلومات (إدراك ، اتخاذ قرار) ثم التركيب للمعلومات.

تـــم التوصـــل إلـــى نموذج نظري (Conceptual Model) لعملية استكشاف المسار يربط بين المكونـــات الغير ظاهرة (الذهنية والنفسية) والمكونات الظاهرة (المادية والسلوكية) لاستكشاف

المســـار، وبدراسة تصميم الفندق طبقاً للنموذج النظري السابق أمكن افتراض مجموعات من المفاهيم العامة لتصميم الفندق والعناصر والخصائص التي تدعم عملية استكشاف رواد الفندق للمسار إلى الفراغات العامة في الفندق.

تـــم القيام بدراسة تطبيقية لاختبار هذه العناصر والخصائص المُفترضة لتصميم الفندق على عينة من الفنادق تمثل ٤٥% من مجتمع العينة لمجال البحث، وذلك باستخدام المنهج الكيفي على حالات دراسية متعددة.

نتـــيجة حداثـــة مجـــال البحـــث (استكشاف المسار وبصفة خاصة في الفنادق) بناءً على مراجعة الأبحـــاث الســـابقة دولـــياً ومحلـــياً على مدى الأربعين سنة الماضية؛ فلقد كان من المناسب جمع المعلومـــات الميدانية على مرحلتين: الأولى استكشافية بالاستبيان للنزلاء والعاملين بالفنادق للتعرف علـــى طبـــيعة مشاكل استكشاف المسار والمرحلة الثانية تجريبية حيث تم استخدام منهج المحاكاة (Simulation) لســـلوكيات نـــزلاء الفـــندق أثناء استكشاف المسار بالإضافة إلى استخدام الخرائط الســـلوكية لـــتحديد العوامـــل والعناصر المادية الداعمة على مستوى المفهوم العام للتصميم وعلى مستوى المعالجات سواء للتصميم المعماري أو التصميم الداخلي أو نظام اللافتات.

التوصيات

بالنســـبة للعمارة: أهمية إدراج استكشاف المسار (Wayfinding) ضمن معايير تصميم الفنادق ـــ خاصـــة فنادق وسط المدينة لانخفاض متوسط مدة الإقامة بها ـــ حيث تم التأكد من وجود المشكلة وتأثيرها النفسي على الرواد بفنادق البحث الميداني (٤٥% من مجتمع العينة).

كمـــا تـــم طـــرح إطـــار عمل (Framework) للمفهوم العام لتصميم الفندق الداعم لاستكشاف المســـار، بالإضـــافة إلـــى مجموعـــة مـــن التوصيات الخاصة بالعلاقات الوظيفية والتصميم المعماري والتصميم الداخلي ونظام اللافتات.

أمـــا بالنسبة لعملية البحث الأكاديمي: فنتيجة لما توصل إليه هذا البحث من نتائج مُؤسسة على الـــتجربة وقابلـــة للتطبـــيق (Applicable experiment-based findings)؛ فإنه يُراعى الاهتمام باستكمال الأبحاث التطبيقية للغرض منها من خلال القيام بإجراءات تجريبية

الدراسات المُستقبلية

دراســـة عمليات التوسع أو التعديل لجزء أو كامل الفراغات العامة بالفندق مع المحافظة على كفاءة منظومة استكشاف المسار به.

دراســـة الأســـلوب الأمثل للترويج والدعاية داخل الفندق لفراغاته العامة باللافتات أو التصميم الداخلي (الطابع) بما لا يتعارض مع منظومة استكشاف المسار بالفندق والطابع العام له.

دراســـة عناصـــر التصميم البيئي الداعمة لاستكشاف المسار أثناء إخلاء الفنادق المصرية في حالات الطوارئ.

المحتويات

شكر وتقدير ج

ملخص البحث د

المحتويات و

فهرس الأشكال ي

فهرس الجداول ن

الباب الأول: مقدمة عامة ١

١ـ١ المشكلة البحثية (Problem Background) ١

١-١-١ تمهيد ١

١-١-٢ استكشاف المسار (Wayfinding) ٢

١ـ٢ أهمية مفهوم استكشاف المسار بالفندق (Research Rationale) ٣

١ـ٣ الأبحاث السابقة في المجال ٦

١ـ٤ أهداف البحث (Research Objectives) ٩

١-٤-١ الهدف الرئيسي ٩

١-٤-٢ الأهداف الثانوية ٩

١ـ٥ مجال البحث (Scope of Research) ٩

١ـ٦ منهجية البحث (Research Methodology) ١٠

١ـ٧ الهيكل العام للبحث (Research Main Structure) ١٢

الباب الثاني: مفهوم استكشاف المسار ١٣

٢ـ١ الدراسات الإنسانية والبيئة المادية ١٣

٢ـ١ـ١ الاحتياجات الإنسانية في البيئة المادية ١٣

٢ـ١ـ٢ البيئة المبنية (Built Environment) ١٥

٢ـ١ـ٣ أهمية الدراسات الإنسانية خاصة في الفراغات العامة ١٧

٢ـ٢ ظاهرة استكشاف المسار والمتاهات وتاريخها ١٧

٢ـ٢ـ١ تقديم استكشاف المسار ١٧

٢ـ٢ـ٢ تاريخ المتاهات وتطورها ١٨

٢ـ٣ أهمية استكشاف المسار ٢٥

٢ـ٣ـ١ أهمية استكشاف المسار بيولوجياً ٢٥

٢ـ٣ـ٢ أهمية خاصة بسلامة الإنسان ٢٦
٢ـ٣ـ٣ أهمية استكشاف المسار نفسياً ٢٦
٢ـ٣ـ٤ أهمية استكشاف المسار عملياً وتجارياً ٢٧
٢ـ٣ـ٥ أهمية استكشاف المسار إدارياً ٢٧
٢ـ٤ تعاريف مرتبطة باستكشاف المسار ٢٨
٢ـ٤ـ١ تعريف استكشاف المسار ٢٨
٢ـ٤ـ٢ تعريف المعلومات البيئية ٢٩
٢ـ٤ـ٣ تعريف الخرائط الذهنية / الإدراكية (Cognitive Map)، (Schemata) ٣٠
٢ـ٥ منظومة استكشاف المسار (المكونات / وصف العمليات) ٣٠
٢ـ٥ـ١ طبيعة استكشاف المسار (نتيجة غريزة أصيلة أو مكتسبة أم مجموعة عمليات عقلية) ٣١
٢ـ٥ـ٢ الوصف العام لمنظومة استكشاف المسار ٣٥
٢ـ٥ـ٣ العناصر البيئية التي تنقل المعلومات إلى الإدراك ٣٨
٢ـ٥ـ٤ عملية الإدراك ٣٩
٢ـ٥ـ٥ عملية اتخاذ القرارات وتنفيذ الإجراءات (السلوك) ٥١
٢ـ٥ـ٦ النموذج النظامي لاستكشاف المسار (الخلاصة) ٥٩

الباب الثالث : تصميم الفندق واستكشاف مسار الحركة ٦١
٣ـ١ ملامح تصميم الفندق من الناحية الإنسانية ٦١
٣ـ١ـ١ مفهوم تصميم الفندق من الناحية الإنسانية ٦١
٣ـ١ـ٢ الاعتبارات الإنسانية في منظومة تصميم الفندق ٦١
٣ـ٢ ملامح تصميم الفراغات العامة خاصة من النواحي الإنسانية ٦٥
٣ـ٢ـ١ العلاقات الوظيفية للفراغات العامة ٦٦
٣ـ٢ـ٢ أنماط تنسيق الفراغات العامة ٦٧
٣ـ٢ـ٣ أساليب تجميع الفراغات العامة وتطور مقياس القطاع الرأسي للبهو الرئيسي ٦٩
٣ـ٣ عناصر التوزيع والحركة ٧١
٣ـ٣ـ١ العناصر الأفقية ٧١
٣ـ٣ـ٢ العناصر الرأسية ٧٧
٣ـ٤ مسار الوصول من الخارج والمداخل (عناصر توزيع) ٨١
٣ـ٤ـ١ متطلبات المستخدمين الإنسانية للمداخل المختلفة ٨٢
٣ـ٤ـ٢ اعتبارات تصميمية مرتبطة باستكشاف المسار ٨٣

٣ـ٥ بهو الاستقبال وملحقاته (عناصر توزيع وفراغ إنتفاعي) ٨٤
٣ـ٥ـ١ أهداف تصميمية مرتبطة باستكشاف المسار ٨٤
٣ـ٥ـ٢ الأنشطة والسلوكيات / متطلبات المستخدمين ٨٥
٣ـ٥ـ٣ اعتبارات تصميمية مرتبطة باستكشاف المسار ٨٥
٣ـ٦ الاعتبارات الخاصة بالوصول إلى الفراغات العامة الإنتفاعية ٨٨
٣ـ٦ـ١ فراغات تقديم الطعام والشراب ٨٨
٣ـ٦ـ٢ فراغات المناسبات ٨٩
٣ـ٦ـ٣ الفراغات الترفيهية ٩٠
٣ـ٦ـ٤ الفراغات التجارية (المحلات المؤجرة) ٩١
٣ـ٦ـ٥ ساحات انتظار السيارات ٩١
٣ـ٧ الخلاصة ٩٢

الباب الرابع : إطار العمل المنهجي للدراسة الميدانية ٩٤
٤ـ١ مقدمة ٩٤
٤ـ٢ مدخل استكشاف المسار الذي سيتم تناوله ٩٤
٤ـ٣ أهداف الدراسة الميدانية ٩٥
٤ـ٤ منهجية الدراسة الميدانية ٩٥
٤ـ٤ـ١ الاستبيان (Questionnaire) ٩٦
٤ـ٤ـ٢ تجارب المحاكاة (Simulation Experiments) ٩٦
٤-٥ عينة الدراسة الميدانية (Sample) ٩٧
٤-٦ المتغيرات المستقلة (التصنيفية) التي يتم دراستها ٩٧
٤-٧ أدوات جمع المعلومات ٩٩
٤-٧-١ استمارات الاستبيان ٩٩
٤-٧-٢ تجارب المحاكاة ١٠٣
٤ـ٨ تحليل المعلومات ١٠٦

الباب الخامس: عرض بيانات الدراسة الميدانية وتحليل النتائج ١٠٨
٥-١ فندق هيلتون رمسيس ١٠٨
٥-٢ فندق هيلتون النيل ١٣٨
٥-٣ فندق سميراميس إنتركونتيننتال ١٦٦

٥-٤ فندق شيراتون الجزيرة ١٩٨
٥-٥ فندق شيراتون القاهرة ٢٢٣
٥-٦ النتائج المجمعة للاستبيان وتجارب المحاكاة ٢٥٠
٥ـ٧ طبيعة مشاكل استكشاف المسار ٢٥٢
٥-٧-١ حجم المشكلة بالنسبة لمجموع النزلاء بالحالات الدراسية ٢٥٢
٥-٧-٢ تأثير المشكلة على النزلاء ٢٥٢
٥-٧-٣ الفراغات الأسهل والأصعب من ناحية إمكانية الوصول إليها ٢٥٢
٥-٨ تأثير النواحي الديموجرافية للنزلاء على سهولة استكشاف المسار ٢٥٣
٥-٩ العلاقات الوظيفية للفراغات العامة لمجموع الحالات الدراسية ٢٥٣
٥-١٠ توزيع الفراغات العامة على الأدوار المختلفة ٢٥٤
٥-١١ الفراغات والعناصر المعمارية المساعدة على استكشاف المسار بالفندق ٢٥٤
٥-١٢ كثافة توزيع اللافتات بالأدوار المختلفة بجميع الحالات الدراسية ٢٥٤

الباب السادس: الخلاصة والتوصيات ٢٥٥
٦-١ الخلاصة ٢٥٥
٦-١-١ مفهوم التصميم العام (Main Concept Level) ٢٥٥
٦-١-٢ معالجات التصميم وتفاصيله (Design Details Level) ٢٥٧
٦ـ٢ التوصيات ٢٦٣
٦-٢-١ توصيات خاصة بالمجال المعماري ٢٦٣
٦-٢-٢ توصيات خاصة بعملية البحث الأكاديمي ٢٦٩
٦-٢-٣ الدراسات المستقبلية المقترحة ٢٦٩

المراجع ٢٧٠

الملحقات: ٢٧٨
أ - تصاريح البحث الميداني بالفنادق ٢٧٨
ب - استمارات الاستبيان للنزلاء باللغات العربية والإنجليزية والفرنسية ٢٧٩
جـ- استمارة الاستبيان للعاملين بالفندق ٢٨٩
د - جداول تجميع إجابات النزلاء بالفنادق المختلفة ٢٩١
هـ- جداول تجميع إجابات العاملين بالفنادق المختلفة ٣١٦

فهرس الأشكال

الباب الأول

شكل رقم (١-١): حركة الإنسان بالفراغ نتيجة تشغيل معلومات بيئية بذهنه ٢
شكل رقم (١-٢): تطور مفهوم التوجه الفراغي إلى مفهوم استكشاف المسار ٣
شكل رقم (١-٣): استكشاف المسار تجربة بيئية ثرية ومثيرة من خلال تركيب التصميم الناتج من كثافة وعمق المعنى ٤
شكل رقم (١-٤): الاتجاهات الوظيفية للفندق نحو مزيد من الإمتاع والترفيه للرواد ٥
شكل رقم (١-٥): سهولة تجربة استكشاف المسار بين تبسيط وتركيب تصميم الفندق ٦
شكل رقم (١-٦): منهجية البحث ١١
شكل رقم (١-٧): الهيكل العام للبحث ١٢

الباب الثاني

شكل رقم (٢-١): الخيال أداة الجمع بين الإدراك والفهم ١٥
شكل رقم (٢-٢): تعددية الرؤى / الترجمات في المستوى اللاواعي، مثال: أوبرا سيدني ١٦
شكل رقم (٢-٣): المتاهة ذات المسار الواحد (Unicursal) ٢١
شكل رقم (٢-٤): نقوش لمتاهات لها شكل الحيوانات المتوحشة ببلدة "قال كامونيكا" ٢٢
شكل رقم (٢-٥): المتاهة ذات المسارات المتعددة (Multicursal) ٢٣
شكل رقم (٢-٦): مثال للمتاهة بمدن العصور الوسطى، بلدة "بالومبارا سابينا" شمال روما ٢٤
شكل رقم (٢-٧): ممر بمحطة "تي دبليو أيه" بمطار كنيدي بنيويورك ٢٦
شكل رقم (٢-٨): الممر المتحفي الحلزوني بمتحف "جوجنهايم" "Guggenheim" بنيويورك ٢٦
شكل رقم (٢-٩): الجزء الاول لتجربة "تولمان" "Tolman"عن قدرة الفئران على التعلُم بدون مُعززات ٣٤
شكل رقم (٢-١٠): الجزء الثاني من تجربة "تولمان" "Tolman" عن قدرات الفئران الادراكية ٣٤
شكل رقم (٢-١١): دور مرشح الخبرة في المرحلة التخصيصية (الدائرة هي الإدراك المباشر لـــ ١٥ نقطة) ٤٢
شكل رقم (٢-١٢): مستويات التعبير للخرائط الإدراكية لمركز تجاري بكندا ٤٧
شكل رقم (٢-١٣): القرارات والإجراءات المتتابعة لابحار قارب ٥٣
شكل رقم (٢-١٤): مخطط القرارات والمهام مطبقاً على عملية الابحار بقارب ٥٤
شكل رقم (٢-١٥): توجه العقل البشري نحو معالجة المشاكل بتتابع دون حدوث تداخل ٥٥
شكل رقم (٢-١٦): البديلان في حالة فشل تنفيذ المهمة: عمل خطة جديدة أو تغيير المهمة الفرعية ٥٦
شكل رقم (٢-١٧): تنفيذ القرارات كعملية مرتدة للمشابهة بين الصورة الذهنية المُدركة والمُتوقعة ٥٨
شكل رقم (٢-١٨): النموذج النظري للعمليات النظامية المستمرة لاستكشاف المسار بالبيئة المشيدة ٦٠

الباب الثالث

شكل رقم (٣-١): منظومة تصميم الفندق ٦٢
شكل رقم (٣-٢): التوازن بين فصل وتجميع الفراغات العامة ٦٤
شكل رقم (٣-٣): مجموعات مسارات الحركة بالفندق ٦٥
شكل رقم (٣-٤): العلاقات الوظيفية بين الفراغات العامة وبينها وبين الفراغات الأخرى ٦٧
شكل رقم (٣-٥): أنماط تنسيق الفراغات العامة للفندق بالمسقط الأفقي ٦٨

شكل رقم (٣-٦): أنماط تنسيق الفراغات العامة للفندق بالقطاع الرأسي ٦٨
شكل رقم (٣-٧): الفراغ المجمع بفندق بافيليون انتركونتيننتال سنغافورة وفندق "حياة ريجنسي" سان فرانسيسكو ٧٠
شكل رقم (٣-٨): بهو الاستقبال ذو مقياس اكثر حميمية بفندق المدينة المفقودة بجنوب افريقيا ٧٠
شكل رقم (٣-٩): تندة أمام مدخل فندق "كراون سنتر" كانساس سيتي ، ميسوري ٧٢
شكل رقم (٣-١٠): مجموعة مداخل في تجويف كتلة الواجهة بفندق هيلتون تل ابيب وفندق "هالم تور" بشيفلد ٧٢
شكل رقم (٣-١١): جاليري بفندق "كونكورد لافايت" بباريس ٧٤
شكل رقم (٣-١٢): سلم شرفي بفندقي ميريديان الهرم وماريوت القاهرة ٧٨
شكل رقم (٣-١٣): سلم شرفي حلزوني بفندق "هيلتون وين" بفيينا ٧٨
شكل رقم (٣-١٤): بهو الاستقبال بفندق "حياة ريجينسي" بسان فرانسيسكو ٨٠
شكل رقم (٣-١٥): كاونتر الاستقبال بفندق هيلتون "عالم والت ديزني"، فلوريدا ٨٦
شكل رقم (٣-١٦): كاونتر الاستقبال بفندق هيلتون "كونا" ، هونولولو ٨٧
شكل رقم (٣-١٧): صالونات الانتظار بفندق "كراون سنتر" كانساس سيتي ، ميسوري ٨٧
شكل رقم (٣-١٨): خصائص البيئة المبنية للفندق بالنموذج النظري لاستكشاف المسار ٩٣

الباب الخامس

شكل رقم (٥-١): مسقط أفقي للدور الأرضي بفندق هيلتون رمسيس لبيان مواضع الصور ١٢٧
شكل رقم (٥-٢): الممر التجاري وركن التليفونات الداخلية وكاونتر الخدمة العامة الدور الأرضي فندق هيلتون رمسيس ١٢٧
شكل رقم (٥-٣): ركن التليفونات الداخلية من ناحية بهو الاستقبال الدور الأرضي فندق هيلتون رمسيس ١٢٧
شكل رقم (٥-٤): مسار الوصول إلى قاعة الحفلات بالدور الأرضي لفندق هيلتون رمسيس ١٢٧
شكل رقم (٥-٥): مسار الوصول إلى الفراغ التمهيدي للحفلات ثم إلى دورات المياه الدور الأرضي لفندق هيلتون رمسيس ١٢٨
شكل رقم (٥-٦):مدخل البار خلال فراغ المقهى ولافتة تحديد باب البار بالدور الأرضي فندق هيلتون رمسيس ١٢٨
شكل رقم (٥-٧): السلم الشرفي بالدور الأرضي لفندق هيلتون رمسيس ١٢٨
شكل رقم (٥-٨): لافتة خريطة "ها أنت هنا" والدليل الإرشادي عند المدخل الرئيسي للدور الأرضي لفندق هيلتون رمسيس ١٢٨
شكل رقم (٥-٩): المدخل الثانوي والرئيسي بالدور الأرضي لفندق هيلتون رمسيس ١٢٩
شكل رقم (٥-١٠): كاونتر الاستقبال والخدمة العامة ناحية المدخل الثانوي والمدخل الرئيسي لفندق هيلتون رمسيس ١٢٩
شكل رقم (٥-١١): مسقط أفقي للدور الأول بفندق هيلتون رمسيس لبيان مواضع الصور ١٢٩
شكل رقم (٥-١٢): فراغ التوزيع لقاعات الاجتماعات من ردهة المصاعد ومسار الوصول إلى قاعة اجتماعات "أبـــيس" بالدور الأول لفندق هيلتون رمسيس ١٢٩
شكل رقم (٥-١٣): مدخل الكافتريا عند السلم الشرفي بالدور الأول لفندق هيلتون رمسيس ١٣٠
شكل رقم (٥-١٤): المسار المؤدي إلى المطعم الرئيسي والسلم الشرفي بالدور الأول لفندق هيلتون رمسيس ١٣٠
شكل رقم (٥-١٥): لافتة باسم المطعم الرئيسي بالدور الأول لفندق هيلتون رمسيس ١٣٠
شكل رقم (٥-١٦): كاونتر استقبال المطعم الرئيسي بالدور الأول لفندق هيلتون رمسيس ١٣٠
شكل رقم (٥-١٧): مسقط أفقي للدور الثاني بفندق هيلتون رمسيس لبيان مواضع الصور ١٣١
شكل رقم (٥-١٨): مدخل فراغ الانتظار للملهى الليلي والكازينو بالدور الثاني لفندق هيلتون رمسيس ١٣١
شكل رقم (٥-١٩): فراغ الانتظار ومدخل الكازينو بالدور الثاني لفندق هيلتون رمسيس ١٣١
شكل رقم (٥-٢٠): مدخل مركز رجال الأعمال بالدور الثاني لفندق هيلتون رمسيس ١٣١
شكل رقم (٥-٢١): مسقط افقي للدور٣٥ بفندق هيلتون رمسيس لبيان مواضع الصور ١٣٢
شكل رقم (٥-٢٢): لوحة إلكترونية لبيان محتويات كل دور بكابينة المصعد بفندق هيلتون رمسيس ١٣٢

شكل رقم (٥-٢٣): ردهة المصاعد بالدور ٣٥ بفندق هيلتون رمسيس ١٣٢
شكل رقم (٥-٢٤): مدخل ركن مشروبات"Windows on The World" بالدور ٣٥ بفندق هيلتون رمسيس ١٣٢
شكل رقم (٥-٢٥): مسقط أفقي للدور الأرضي بفندق هيلتون النيل لبيان مواضع الصور ١٥٧
شكل رقم (٥-٢٦): مدخل منطقة حمام السباحة بالدور الأرضي لفندق هيلتون النيل ١٥٧
شكل رقم (٥-٢٧): مدخل دورات المياه بالدور الأرضي لفندق هيلتون النيل ١٥٧
شكل رقم (٥-٢٨): الممر المؤدي إلى السلم الشرفي ومصاعد الجناح المُضاف بالدور الأرضي لفندق هيلتون النيل ١٥٧
شكل رقم (٥-٢٩): لافتة إرشادية للنادي الصحي عند السلم الخارجي بمنطقة حمام السباحة بالدور الأرضي لفندق هيلتون النيل ١٥٨
شكل رقم (٥-٣٠): لافتة اسم الديسكو من خلال الواجهة الزجاجية لبهو الاستقبال بالدور الأرضي لفندق هيلتون النيل ١٥٨
شكل رقم (٥-٣١): لافتة اسم المطعم الإيطالي من خلال مقهى"أبو علي" بالدور الأرضي لفندق هيلتون النيل ١٥٨
شكل رقم (٥-٣٢): لافتة مناسبات وأماكن على العمود بجانب السلم الشرفي بالدور الأرضي لفندق هيلتون النيل ١٥٨
شكل رقم (٥-٣٣): مسقط أفقي للدور الأول بفندق هيلتون النيل لبيان مواضع الصور ١٥٩
شكل رقم (٥-٣٤): مدخل قاعة الاجتماعات "جوهرة النيل" بالدور الأول لفندق هيلتون النيل ١٥٩
شكل رقم (٥-٣٥): مدخل ثانوي مغلق لقاعة الحفلات بالدور الأول لفندق هيلتون النيل ١٥٩
شكل رقم (٥-٣٦): مدخل قاعة الحفلات من خلال ردهة المصاعد بالدور الأول لفندق هيلتون النيل ١٥٩
شكل رقم (٥-٣٧): مدخل الكازينو بالدور الأول لفندق هيلتون النيل ١٦٠
شكل رقم (٥-٣٨): الممر إلى سلم حمام السباحة الخارجي، ولافتة اتجاه إلى صالون التجميل آخر الممر بالدور الأول لفندق هيلتون النيل ١٦٠
شكل رقم (٥-٣٩): مدخل ممر توزيع لقاعات الاجتماعات الصغيرة بالدور الأول لفندق هيلتون النيل ١٦٠
شكل رقم (٥-٤٠) لافتات تسويقية، ولوحة بيان إلكترونية لمحتويات الأدوار بكابينة مصعد فندق هيلتون النيل ١٦٠
شكل رقم (٥-٤١) مسقط أفقي للدور الثاني عشر (الأخير) بفندق هيلتون النيل لبيان مواضع الصور ١٦١
شكل رقم (٥-٤٢): ردهة المصاعد وباب الهروب بالدور الثاني عشر لفندق هيلتون النيل ١٦١
شكل رقم (٥-٤٣) مدخل المطعم الرئيسي بالدور الثاني عشر لفندق هيلتون النيل ١٦١
شكل رقم (٥-٤٤): طرقة التوزيع إلى المطعم الرئيسي والبار بالدور الثاني عشر لفندق هيلتون النيل ١٦١
شكل رقم (٥-٤٥): مسقط أفقي للأرضي بفندق سميراميس إنتركونتيننتال لبيان مواضع الصور ١٨٦
شكل رقم (٥-٤٦): بهو الاستقبال وكاونتر الاستقبال بالدور الأرضي لفندق سميراميس إنتركونتيننتال ١٨٦
شكل رقم (٥-٤٧): الممر المقابل لكاونتر الاستقبال ومدخل ركن المشروبات بالدور الأرضي لفندق سميراميس إنتركونتيننتال ١٨٦
شكل رقم (٥-٤٨): المقهى ومدخل المركز التجاري والسلم إلى الميزانين بالدور الأرضي لفندق سميراميس إنتركونتيننتال ١٨٦
شكل رقم (٥-٤٩): فراغ التوزيع بين السلم الشرفي وردهة مدخل المجموعات السياحية ومدخل الكافتريا بالدور الأرضي لفندق سميراميس إنتركونتيننتال ١٨٧
شكل رقم (٥-٥٠): لافتة اسم ركن المشروبات عند مدخله بالدور الأرضي لفندق سميراميس إنتركونتيننتال ١٨٧
شكل رقم (٥-٥١): لافتة اسم المطعم التايلندي من خلال فراغ الكافتريا بالدور الأرضي لفندق سميراميس إنتركونتيننتال ١٨٧
شكل رقم (٥-٥٢): السلالم المتحركة ولافتة ذات اسهم إلى القاعات بالدور الأرضي لفندق سميراميس إنتركونتيننتال ١٨٧
شكل رقم (٥-٥٣): مسقط أفقي للدور الأول بفندق سميراميس إنتركونتيننتال لبيان مواضع الصور ١٨٨
شكل رقم (٥-٥٤): لوبي الدور الأول بفندق سميراميس إنتركونيننتال ١٨٨
شكل رقم (٥-٥٥): الممر المؤدي للمطعم اللبناني بفندق سميراميس إنتركونيننتال ١٨٨
شكل رقم (٥-٥٦): فراغ التوزيع لقاعة الحفلات وقاعة الاجتماعات بفندق سميراميس إنتركونيننتال ١٨٨
شكل رقم (٥-٥٧): مسقط أفقي للدور الثاني بفندق سميراميس إنتركونتيننتال لبيان مواضع الصور ١٨٩
شكل رقم (٥-٥٨): لوبي الدور الثاني ناحية مدخل قاعة " طيبة" بفندق سميراميس إنتركونيننتال ١٨٩

شكل رقم (٥-٥٩): الممر وفراغ التوزيع لقاعة اجتماعات "طيبة" بفندق سميراميس إنتركونتيننتال ١٨٩
شكل رقم (٥-٦٠): فراغ التوزيع لقاعات الاجتماعات المؤدي إلى المطعم الرئيسي بالدور الثاني بفندق سميراميس إنتركونتيننتال ١٨٩
شكل رقم (٥-٦١): مسقط أفقي للدور الثالث بفندق سميراميس إنتركونتيننتال لبيان مواضع الصور ١٩٠
شكل رقم (٥-٦٢): ردهة المصاعد ناحية مدخل حمام السباحة بالدور الثالث بفندق سميراميس إنتركونيننتال ١٩٠
شكل رقم (٥-٦٣): ردهة المصاعد ناحية مدخل النادي الصحي بالدور الثالث بفندق سميراميس إنتركونتيننتال ١٩٠
شكل رقم (٥-٦٤): مدخل النادي الصحي بالدور الثالث بفندق سميراميس إنتركونتيننتال ١٩٠
شكل رقم (٥-٦٥): مسقط أفقي للدور الأرضي بفندق شيراتون الجزيرة لبيان مواضع الصور ٢١٦
شكل رقم (٥-٦٦): حامل لافتات الاتجاه بمدخل التراس بالدور الأرضي لفندق شيراتون الجزيرة ٢١٦
شكل رقم (٥-٦٧): مدخل مطعم الكبابجي من تراس حمام السباحة بالدور الأرضي لفندق شيراتون الجزيرة ٢١٦
شكل رقم (٥-٦٨): بهو الاستقبال بالدور الأرضي لفندق شيراتون الجزيرة ٢١٦
شكل رقم (٥-٦٩): ممر خارجي بالتراس يؤدي الى المطعم الإيطالي، المقهى بالدور الأرضي لفندق شيراتون الجزيرة ٢١٧
شكل رقم (٥-٧٠): السلم الشرفي بالدور الأرضي لفندق شيراتون الجزيرة ٢١٧
شكل رقم (٥-٧١): لافتة دليل إرشادي على العمود بالدور الأرضي لفندق شيراتون الجزيرة ٢١٧
شكل رقم (٥-٧٢): لافتة إشارة إلى الاتجاه على عمود، ولافتة مناسبات وأماكن بجانب السلم الشرفي بالدور الأرضي لفندق شيراتون الجزيرة ٢١٧
شكل رقم (٥-٧٣): مسقط أفقي للدور الأول بفندق شيراتون الجزيرة لبيان مواضع الصور ٢١٨
شكل رقم (٥-٧٤): لافتة الديسكو الدعائية بجانب مصعد البرج بالدور الأول لفندق شيراتون الجزيرة ٢١٨
شكل رقم (٥-٧٥): ممر جانبي إلى السلم الثانوي لصالون التجميل بالدور الأول لفندق شيراتون الجزيرة ٢١٨
شكل رقم (٥-٧٦): ردهة التوزيع ولافتة إشارة إلى الاتجاه لقاعة الحفلات وقاعات الاجتماعات بالدور الأول لفندق شيراتون الجزيرة ٢١٨
شكل رقم (٥-٧٧): مسقط أفقي للدور الأرضي بفندق شيراتون القاهرة لبيان مواضع الصور ٢٤٠
شكل رقم (٥-٧٨): مدخل المصاعد ولافتة الدليل الإرشادي بالدور الأرضي بالمبنى الأيمن لفندق شيراتون القاهرة ٢٤٠
شكل رقم (٥-٧٩): ردهة المصاعد بالدور الأرضي بالمبنى الأيسر لفندق شيراتون القاهرة ولافتة الدليل الإرشادي بين المصاعد ٢٤٠
شكل رقم (٥-٨٠): مدخل الكافتريا، لافتة إرشادية ذات اسهم بين مدخل الكافتريا والسلم الثانوي بالدور الأرضي بالمبنى الأيسر لفندق شيراتون القاهرة ٢٤٠
شكل رقم (٥-٨١): السلم الشرفي، لافتة إرشادية بجانبه بالدور الأرضي بالمبنى الأيسر لفندق شيراتون القاهرة ٢٤١
شكل رقم (٥-٨٢): مسقط أفقي للدور الأول بفندق شيراتون القاهرة لبيان مواضع الصور ٢٤١
شكل رقم (٥-٨٣): بهو الاستقبال بالدور الأول بفندق شيراتون القاهرة ٢٤١
شكل رقم (٥-٨٤): ممر ربط البرجين بالدور الأول لفندق شيراتون القاهرة ٢٤١
شكل رقم (٥-٨٥): لافتات دليل إرشادي على جوانب العمود أمام المصاعد بالدور الأول بالمبنى الأيسر لفندق شيراتون القاهرة ٢٤٢
شكل رقم (٥-٨٦): مدخل المطعم الإيطالي ومركز رجال الأعمال بالدور الأول لفندق شيراتون القاهرة ٢٤٢
شكل رقم (٥-٨٧): السلم الثانوي ومداخل المطعم الإيطالي ومركز رجال الأعمال، والكازينو لفندق شيراتون القاهرة ٢٤٢
شكل رقم (٥-٨٨): مسار الوصول إلى دورات المياه بالدور الأول بالمبنى الأيمن بفندق شيراتون القاهرة ٢٤٢
شكل رقم (٥-٨٩): مسقط أفقي للدور الثاني بفندق شيراتون القاهرة لبيان مواضع الصور ٢٤٣
شكل رقم (٥-٩٠): مدخل المطعم الرئيسي "علاء الدين" وبار "المشربية" بالدور الثاني بالمبنى الأيسر لفندق شيراتون القاهرة ٢٤٣

شكل رقم (٥-٩١): فراغ التوزيع للدور الثاني بالمبنى الأيسر لفندق شيراتون القاهرة ٢٤٣
شكل رقم (٥-٩٢): مسار الخروج إلى حمام السباحة من المبنى الأيسر بالدور الثاني لفندق شيراتون القاهرة ٢٤٣
شكل رقم (٥-٩٣): مدخل المبنى الأيسر من منطقة حمام السباحة بالدور الثاني لفندق شيراتون القاهرة ٢٤٤
شكل رقم (٥-٩٤): مدخل المبنى الأيمن من منطقة حمام السباحة بالدور الثاني لفندق شيراتون القاهرة ٢٤٤
شكل رقم (٥-٩٥): منحنى النتائج المجمعة لتجارب المحاكاة ٢٥١

الباب السادس

شكل رقم (٦-١): التوصيات العامة في المجال المعماري ٢٦٤
شكل رقم (٦-٢): إطار عمل لمفهوم تصميم الفندق الداعم لاستكشاف المسار ٢٦٥

فهرس الجداول

جدول رقم (١-١): أبحاث استكشاف المسار التطبيقية السابقة تبعاً لنوعية الفراغات المبنية ٧
جدول رقم (١-٢): أبحاث استكشاف المسار السابقة تبعاً للهدف والمنهجية ٨
جدول رقم (٣-١): العناصر المعمارية للفندق وخصائصها المتعلقة باستكشاف المسار ٩٢
جدول رقم (٤-١): كيفية حساب معامل القيمة للمُجيب من العاملين ١٠٢
جدول رقم (٤-٢): جدول تجميع بيانات استمارات الاستبيان للعاملين ١٠٣
جدول رقم (٥-١): متوسط إجابات النزلاء بالفنادق المختلفة ٢٥٠

الباب الأول

مقدمـــة عامـــة (General Introduction)

الباب الأول: مقـــدمة عـــامة

١ـــ١ المشكلة البحثية (Problem Background)

١ـــ١ـــ١ تمهيـــد

مرت توجهات التصميم المعماري بمراحل ذات تباين كبير خلال هذا القرن حيث كانت البداية بالدعوة إلى العمارة الحديثة في سنة ١٩٢٨ بواسطة المجلس العالمي للعمارة الحديثة (CIAM) وتزايد هذا التيار في الستينات ليكون طرازا دولياً يسعى إلى تبنيه المعماريون على اختلاف مشاربهم حتى انه اصبح من الاعتقادات السائدة للتصميم في كثير من الأحيان.

وقد أدى التمسك بمظاهر الطراز الدولي إلى المبالغة في شكل التصميم على حساب محتواه النفسي والاجتماعي والثقافي والسياسي (الحركة التحديثية) وذلك على خلاف ما نادى به المعماريون البارزون في أوائل هذا القرن (ميس فان دروه ولوكوربزييه وجروبياس) من مبادئ وظيفية أو إنشائية أو جمالية والتي أدت إلى تحقيق أهدافها في ذلك الوقت [١]؛ لذا ظهرت أصوات تدق أجراس الخطر وتدعو إلى التوقف عن التمادي في ذلك الاتجاه التشكيلي [٢].

كان نتيجة ما سبق أن تنامت في العقدين الأخيرين تيارات تدعو إلى تحول في الفكر أدي إلى الانتقال من الانشغال بالشكل إلى اهتمام اعمق بالنواحي الإنسانية في التصميم والتركيز على جودة البيئة المبنية وتأثيرها على حياة الأفراد والمجتمع [٣] ؛ مما أدى إلى ظهور تيار يدعو إلى القيام بدراسات معمارية إنسانية تبحث في عوامل نجاح وفشل البيئة المبنية.

وتهتم الدراسات الإنسانية في العمارة بالاحتياجات النفسية للمستخدمين مثل الخصوصية والانتماء والأمان والتفاعل الاجتماعي والتوجه الفراغي والاحتياجات الوجدانية مثل الراحة النفسية والجماليات والرمزية وبالتالي فإنها تربط العمارة بمجالات عديدة نفسية وثقافية واجتماعية.

فأصبحت مهمة التصميم اكثر شمولاً عن ذي قبل؛ حيث تتطلب استخدام طرق تصميم مُفسرة تعتمد على معلومات دقيقة وواقعية عن سلوك المستخدمين وتجاربهم في البيئة المبنية [٤] .

---

١ - د. علي رأفت ، ١٩٩٦.

٢ - مثل كتابات "بليك" "Blake " عام ١٩٧٧ "الشكل يتبع الفشل" (Form Follows Fiasco) وكتاب "وولف" "Wolfe " عام ١٩٨١ "من مدرسة الباوهاوس إلى منزلنا" (From Bauhouse to Our House) وكتاب "جينكز" "Jencks" (Late Modern Architecture) ، وكتاب "فنتوري" "Venturi" عام ١٩٧٤ "التركيب والتناقض في العمارة" (Complexity and Contradiction in Architecture) .

٣ - Lynch, K., ١٩٦٠. ، وآخرين

٤ - Moore, G. & Golledge, R., (Eds), ١٩٧٦.

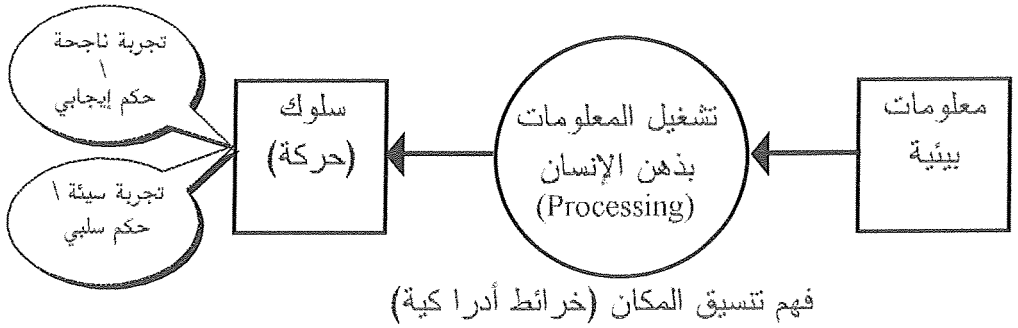
١ـ١ـ٢ استكشاف المسار (Wayfinding)

أشارت الأبحاث إلى وجود صعوبات لدى الأشخاص في التوجه خلال المباني الكبيرة والمركبة حتى بعد قضائهم في المبنى بعض الوقت [١].

كما تكررت هذه الملاحظات في التجارب الفراغية للأشخاص أثناء استكشافهم للمسار في مختلف المباني المركبة والكبيرة المقياس مثل المطارات ومحطات القطارات والمترو والمراكز التجارية والفنادق والمستشفيات وكثيراً منها تعلق بصعوبة تحديد الشخص لمكانه من الفراغ، أو عدم معرفة اتجاه الفراغ الخارجي بالنسبة للمبنى أو صعوبة التوجه إلى أماكن المصاعد والسلالم إلى غير ذلك من تحديد أماكن عناصر معينة مثل مكتب التسجيل أو الاستعلامات، صالات الاجتماعات، المطاعم، مخارج الطوارئ... الخ.

وقد وجد أن الاعتماد على العلامات الإرشادية بصورة أساسية ليس فعال بصفة دائمة [٢]، كما تزداد صعوبة استخدامها في المناطق المركبة لتضخم كم المعلومات البيئية بها.

إن حركة الإنسان في الفراغ مرتبطة باستخدامه لمعلومات بيئية نابعة من المحيط، لهذا يراعى توفير معلومات بيئية ومنبهات حسية يسهل على الإنسان تشغيلها لدعم فهمه لشكل وتكوين البيئة المحيطة من خلال إعادة بنائه لتلك المعلومات على هيئة خرائط إدراكية تعمل على توجيه تحركاته في الفراغ كما بالشكل رقم (١-١).



شكل رقم (١-١): حركة الإنسان بالفراغ نتيجة تشغيل معلومات بيئية بذهنه
المصدر: الباحث

لذلك فإن الخرائط الإدراكية الغير دقيقة أو الغير كاملة تؤدى إلى سوء الفهم لطبيعة وتكوين المحيط المادي مما يؤدى إلى تجربة سيئة للإنسان في الفراغ وبالتالي إلى حكم سلبي تجاه المكان.

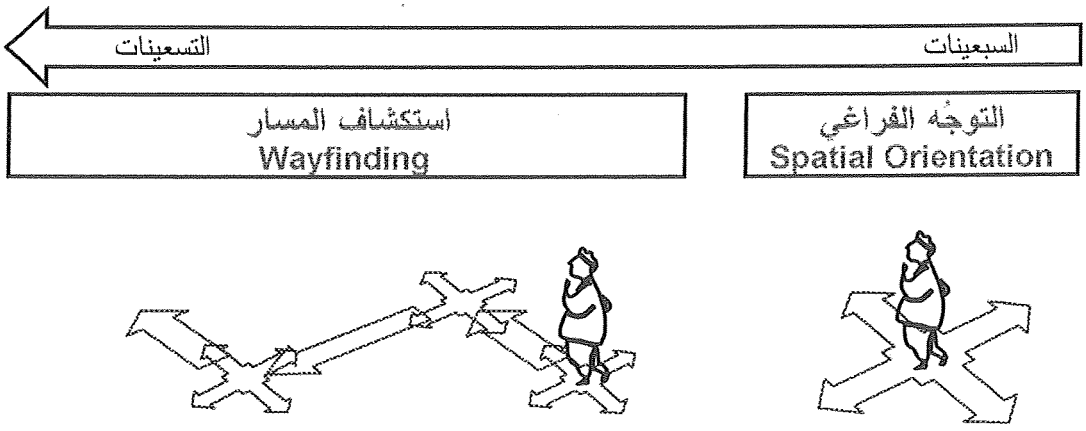
ولقد ظهر مصطلح استكشاف المسار (Wayfinding) في أواخر السبعينات حيث حل محل مصطلح التوجه الفراغي (Spatial Orientation)، ويكشف المصطلح المُستحدث عن مدخل جديد لدراسة حركة

---

١ - Weisman, G, ١٩٧٩, Carpman, J., et al., ١٩٨٥.
٢ - Bryan, J., ١٩٨١.

الإنسان وعلاقته بالفراغ يتعدى مفهوم معرفة الإنسان ذهنياً للاتجاه عند موضع معين إلى تحديده لمواضعه المختلفة أثناء جولاته واتخاذ سلسلة متتابعة من القرارات وتنفيذها وتصحيحها أثناء انتقاله من موضع إلى آخر كما هو موضح بالشكل رقم (١-٢) مما ساعد على ظهور طرق جديدة للتصميم هدفها راحة الإنسان وتدعيم سلوكه الفراغي؛ فاصبح استكشاف المسار (Wayfinding) في حد ذاته من أسس التصميم [١] مثل التهوية والتدفئة وتكييف الهواء (HVAC) على سبيل المثال.

فلا يُمكن تصميم بيئة ذات إمكانية للتوجه الجيد واستكشاف آمن للمسار وفى نفس الوقت مشوق فراغياً دون فهم أساسيات إدراك واستكشاف المسار.



شكل رقم (١-٢): تطور مفهوم التوجه الفراغي إلى مفهوم استكشاف المسار
المصدر: الباحث

١-٢ أهمية مفهوم استكشاف المسار بالفندق (Research Rationale)

يمثل تصميم الفندق تحدياً للمعماري الذي عليه أن يلائم بين توفير التشويق والإثارة لدى الرواد في مختلف الفراغات الفندقية، وبين سهولة إدراكهم للعلاقات الفراغية ويُسر الوصول إلى وجهاتهم المختلفة بالفندق.

كذلك فإن الاعتماد بصورة مساعدة على العلامات والرموز لاستكشاف المسار مطلوب أيضاً لكونها وسائل للتسويق والترويج ولكن ذلك يتطلب وضعها في أماكن مناسبة وأن تصمم تلك العلامات بصورة توفر التأثيرات والانطباعات السليمة، كما يجب أن تُنظم لتحافظ على مظهر المبنى مع مراعاة عوامل الأمان لتجنب الارتباك والتشتيت (أي جذب الانتباه اكثر من الحد اللازم) أو الإعاقة للرؤية.

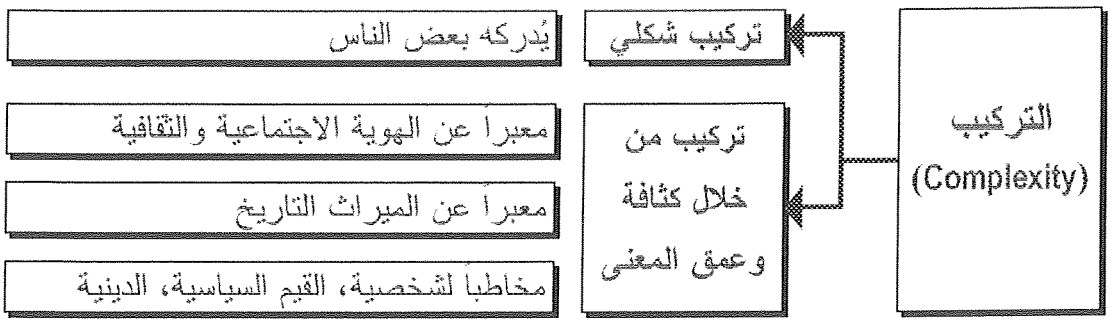
إن تجربة استكشاف المسار تُنشئ علاقة وثيقة بين الإنسان والبيئة المبنية والخصائص الفراغية المميزة لها؛ مما يجعل العثور على الطريق من أهم مفاتيح إدراك وتقييم البيئة سواء على المستوى المعماري أو العمراني؛ فلا يستطيع الإنسان أن يعرف المكان إلا عند زيارته ولا يستطيع أن يقيمه إلا عندما يكتشف مساره داخله.

---

[١] - Passini, R., ١٩٨٤.

إن استكشاف المسار ــ بما يحتويه من حركة وتجوال عبر الفراغات المختلفة ــ تجربة بيئية ذات عمق يُعتد به، ولكي تكون هذه التجربة مُرضية فإنه من المُتوقع أن تقدم البيئة للإنسان شيئاً ذا معنى وكما أشار "Rapoport " [١] إلى أن لدى الكثير من الأماكن التي حازت على الإعجاب والتقدير ــ من مختلف المساحات في مختلف العصور والثقافات ــ كان هناك شيء مشترك بينها حيث بدت مُشوقة إدراكياً ومركبة وثرية.

وليس المقصود بهذا التركيب تركيب الشكل الذي قد لا يُدركه كل الناس فلا يوفر لهم تجربة بيئية ثرية ومثيرة ولكن المقصود لتحقيق تلك المعايشة هو كثافة وعمق المعنى الذي قد يأخذ أشكالاً كثيرة معبراً عن الهوية الاجتماعية والثقافية، أو عن الميراث التاريخي، أو يخاطب ويتواصل مع الشخصية، القيم السياسية أو الدينية أو الحياتية (أي أنماط المعيشة) كما بالشكل رقم (١-٣).



شكل رقم (١-٣): استكشاف المسار تجربة بيئية ثرية ومثيرة من خلال تركيب التصميم الناتج من كثافة وعمق المعنى

المصدر: الباحث

لذلك فإنه يُمكن تحديد تأثير عملية استكشاف المسار على أداء الفندق من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية كالآتي:

١- بعد تجريبي إنساني (Experiential Aspect)

إن استكشاف المسار تجربة إنسانية يتفاعل فيها المُستخدم مع الفراغ لحل مشكلة الوصول إلى وجهته، وهذه التجربة ليست ذات بعد وظيفي فقط ــ يتمثل في العثور على الطريق الصحيح في أقل وقت وبأقل مجهود ذهني ودون حدوث أي اضطراب نفسي ــ بل إنها فرصة لتوفير بعد ترفيهي يكمن في تحقيق الإرضاء النفسي لدى المستخدم[٢] من خلال تلبية احتياجاته النفسية من حب الاستطلاع والاستكشاف سواء بحثاً عن التغيير (Divertive motivation) أو بدافع معرفي (Epistemic motivation)، بالإضافة إلى إشباع نزعة الاستمتاع بحل المشكلة وتحقيق النجاح فيها خاصة إذا كانت هذه المشكلة ذات اهتمام معين لدى مُستخدم البيئة.

١- Rapoport, A., ١٩٧٧.
٢- Berlyne, D., ١٩٦٦.

٢- بعد الأمان (Safety Aspect)

في حالات الطوارئ كالحرائق والزلازل فإن سهولة استكشاف المسار تكون عنصراً فعالاً وحاسماً لإخلاء الفندق لضخامة الخسائر في الأرواح بخلاف الخسائر المادية لازدحام هذه الفراغات العامة المركبة والكبيرة المقياس واعتماد استكشاف مخارج الطوارئ والمناطق الآمنة على الحس البشرى (Common Sense) لدى الرواد وما استقر في إدراكهم الباطن اكثر منه على وسائل التوجيه[١] خاصة في تلك الظروف الطارئة لإصابة الغالبية بصدمة عصبية تجعلهم يتصرفون بمزيد من الاعتماد على الذات دون اللجوء إلى آخرين، وهناك حوادث كثيرة محلية ودولية تشير إلى ضخامة الخسائر كحريق فندق شيراتون هيليوبليس وفندق هوليداي إن سفنكس سابقاً (ميريديان الهرم حالياً) ، وفندق MGM بالولايات المتحدة البالغ عدد ضحاياه ٨٢ شخصاً [٢] .

٣- بعد تسويقي (Marketing Aspect)

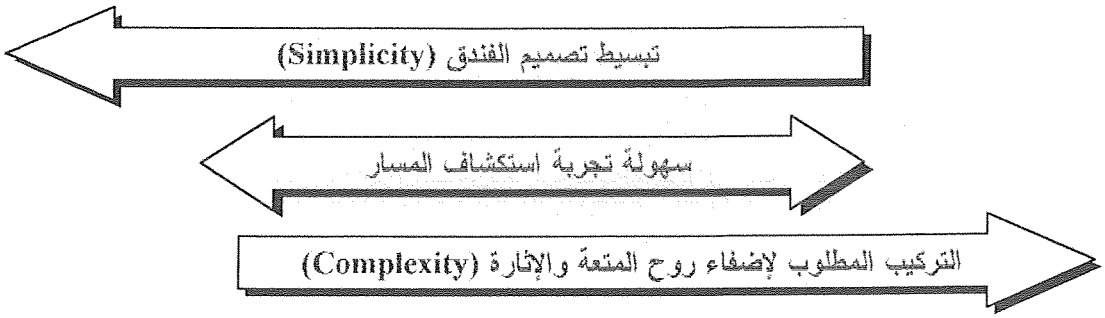
إن تجربة استكشاف المسار وسيلة لتحقيق أهداف وظيفية ونفسية ذات أبعاد اعمق تؤدى إلى نجاح العمل المعماري ونجاح الفندق؛ ولا يُمكن التغاضي عن هذه النوعية من التجارب خاصة في الفنادق لتحول أهدافها التصميمية والتشغيلية في الآونة الأخيرة ــ نتيجة المنافسة الحادة وارتفاع مستوى المعيشة وزيادة النضج السياحي لدى الرواد ــ من مجرد تحقيق الوظيفة بأعلى كفاءة ممكنة والإرضاء النفسي لروادها إلى مزيد من الإمتاع والترفيه عنهم حتى أن الأمر وصل إلى نقل رواد الفندق ــ بمجرد اقترابهم من المدخل ــ إلى عصور أخرى مثيرة من خلال تقديم عروض مسرحية حية ومبهرة كما بفنادق مدينة لاس فيجاس بالولايات المتحدة كفندقي "تريجور أيلاند" "Treasure Island"، "ميراج" "Mirage" ، أو فندق المدينة المفقودة "The Lost City" في جمهورية جنوب أفريقيا كما بالشكل رقم (١-٤).

شكل رقم (١-٤): الاتجاهات الوظيفية للفندق نحو مزيد من الإمتاع والترفيه للرواد كما بفنادق "Treasure Island"، "Mirage" بمدينة لاس فيجاس و " The Lost City" بجمهورية جنوب أفريقيا
المصدر: عالم البناء (١٦١)، ١٩٩٤.

إن كثرة المعلومات في مجال الفنادق لا يتطلب تأييد أو رفض فكرة تبسيط تصميم الفندق لتحقيق تجربة إيجابية للإنسان عن طريق خرائط ادراكية واضحة وبالتالي عثور سهل للطريق بل انه يتطلب وضوح في التصميم من ناحية ومن ناحية أخرى التركيب المطلوب في كثير من الأحيان لإضفاء روح المتعة والإثارة لدى رواد الفندق كما هو موضح بالشكل رقم (١-٥).

---

١ - Ozel, F., ١٩٩٤ .
٢ - Preiser, W., et al., ١٩٨٧ .



شكل رقم (١-٥): سهولة تجربة استكشاف المسار بين تبسيط وتركيب تصميم الفندق
المصدر: الباحث

١-٣ الأبحاث السابقة في المجال

أولاً: أبحاث دولية

تناولت الأبحاث المتعلقة باستكشاف المسار (Wayfinding) مدى واسع من المجالات سواء عمرانية أو معمارية على امتداد الثلاثين عاماً الماضية بدءاً بدراسات "لينش" "Lynch" عام ١٩٦٠ وحتى عام ١٩٩٩ ويوضح الجدول رقم (١-١) أبحاث استكشاف المسار مُصنفة طبقاً لنوعية الفراغات المبنية و يوضح الجدول رقم (١-٢) هذه الأبحاث مُصنفة تبعاً للهدف والمنهجية.

وقد أشارت جميع الأبحاث إلى مدى تأثير التصميم المعماري والعمراني في عملية استكشاف المسار والتوجه الفراغي للمستخدمين، كما قام مؤخراً Ozel [١]عام ١٩٩٤ بعمل دراسة عن دور عوامل الإدراك البيئي في استكشاف المسار أثناء حالات الطوارئ (الحريق) بالفندق.

ثانياً: أبحاث محلية

من خلال البحث في مكتبة الرسائل القومية ومكتبة الأبحاث القومية بجامعة عين شمس، والمكتبات الخاصة بكليات الهندسة في جامعتي القاهرة وعين شمس وكليتي الفنون الجميلة والسياحة والفنادق بجامعة حلوان، وجمعية المهندسين المصرية وجمعية المهندسين المعماريين والمركز القومي لبحوث البناء، ومراكز المعلومات الخاصة بأكاديمية البحث العلمي ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء فانه لم يرد إلى علم الباحث وجود رسائل علمية أو أبحاث غير أكاديمية تناولت مجال استكشاف مسارات الحركة (Wayfinding) عموماً، وفى مجال الفنادق وجدت عدة أبحاث تناولت تحليل مكوناتها [٢]، تأثير الموقع العام عليها [٣]، و تقييم أدائها بعد الأشغال [٤]، ومعايير تعديل وتطوير القائم منها [٥]، وتأثير التركيبات الفنية على تصميمها [٦].

---

١ - Ozel, F., ١٩٩٤.
٢ - م. حسام عزمي ، ١٩٧٢.
٣ - د. هشام جبر ، ١٩٨٨.
٤ - م. احمد حسين كامل ، ١٩٩٥.
٥ - م. ياسر زكي ، ١٩٩٧.
٦ - م. احمد فجال ، ١٩٩٧.

المقياس الفراغي	عمـــراني		معمـــــاري						
نوع البيئة المبنية / السنة	مـــــدن	حديقة حيوان	مطارات	محطات مترو الاتفاق	مستشفيات	مباني الجامعات	مراكز تجارية	مباني المكاتب	فنادق	دور المسنين
١٩٦٠	Lynch, K.									
١٩٦٨	Lee, J.									
١٩٧٩						Weisman, G.				
١٩٨٤				Passini, R.		Garling, T. & Lindberg, E.	Passini, R.	Beaumont, P., et al.		
١٩٨٥					Carpman, J., et al.					Hunt, M.
١٩٨٧	Landwehr, K.									
١٩٨٨					Ortega, P. & Urbina, J.					
١٩٩٠		Wineman, J. & Choi, Y.					Cherulnik, P.			
١٩٩٤						Finkel, G.			Ozel, F.	
١٩٩٥					Sharkawy, M.& McCormic, M.					
١٩٩٦					Zimring, C.	Kuo, F. (a & b)				
١٩٩٧						Kushiyama, N., et al.	Kushiyama, N., et al.			
١٩٩٨	Hattori, K.									
١٩٩٩			Raubal, M.		Saif-El-Haq					

جدول رقم (١-١): ابحاث استكشاف المسار التطبيقية السابقة تبعاً لنوعية الفراغات المبنية

المصدر: الباحث

المنهجية (Methodology) / الاهداف (Objectives)	المصدر	على الطبيعة أم بالمحاكاه On Actual Site vs Simulation		نوعية المعلومات وأسلوب تحليلها Data & Analysis' Types			مدى تعدد الحالات الدراسية No. of Case-Studies	
		بالموقع الحقيقي On Actual Site	المحاكاه Simulation or Virtual Reality	كيفي او نوعي Qualitative	كمي او حسابي Quantative or Computational	كيفي وكمي Qualitative & Quantative	حالة دراسية واحدة One Shot Case-Study	حالات دراسية متعددة Multi.Case-Study or
استكشافية (Explorartoty)								
نوعية المعلومات البيئية	Soeda, M., 1999.	■	▨	▨			▨	
ترتيب أولويات انواع المعلومات	Kushigian, R., 1998.	■		▨			▨	
	Gross, M. & Zimring, C., 1990	■	▨		▨		▨	
تأثير المستجيب على اختيار نوع المعلومات ومصدرها	Soeda, M., et al., 1996.		▨	▨			▨	
خصائص المستجيب								
السن / النوع	Watson, T., 1999.	■			▨		▨	
الاعاقة	Finkel, G., 1994.	■			▨		▨	
توجهات مجموعات المستخدمين	Ortega, P. & Urbina, J., 1988.	■		▨			▨	
نماذج الادراك ودور المعرفة العامة	Kushigian, R., 1998.	■		▨			▨	
التوقعات في الادراك وانفصام الادوار	Kushiyama, N., et al., 1997.	■		▨				▨
اهمية المقياس الانساني لتثبيت الصورة الذهنية	Hattori, K., 1998.	■		▨			▨	
مهام استكشاف المسار باستخدام مخططات الادراك	Raubal, M., 1999.	■		▨				▨
تأثير ضغط الوقت والضغط النفسي على عملية تشغيل المعلومات واتخاذ	Ozel, F., 1986.	■		▨			▨	
تأثير معدل الحركة على سلوك استكشاف المسار	Sharkawy, M., & McCormick,M., 1995	■			▨		▨	
الدوافع النفسية وراء استخدام مسارات دون اخرى	Cherulnik, P., 1990.	■		▨			▨	
العوامل المؤثرة على اتخاذ القرار في حالة الطوارئ	Ozel, F., 1994.			▨				▨
تأثير التقدير الشخصي للبعد الزمني والمسافي كعامل نفسي في اختيار المسار	Isaacs, R., 1998.	■		▨				▨
	Satalich, G., 1996.		▨		▨		▨	
تأثير وضوح قراءة المعالط على استكشاف المسار	O'Neill, M., 1986.		▨		▨		▨	
ارشادات تصميمية للبيئة المساعدة للمستخدمين على استكشاف المسار	Sharkawy, M., & McCormick,M.,	■			▨		▨	
ارشادات تصميمية للبيئة المساعدة للمستخدمين على استكشاف المسار ونماذج تصور عملية استكشاف المسار	Venemans, P., et al., 1993.			▨			▨	
اماكن يافطات المخارج	Keating, J., 1986.				▨		▨	
التصميم البصري للخرائط الارشادية لتسهيل عملية التعلم الفراغي	Kuo, F., 1996\b.	■		▨			▨	
تقييمية (Evaluative) — POE								
اختبار عملية اتخاذ القرار	Finkel, G., 1994.	■			▨		▨	
تأثير التعلم على تحسين اداء استكشاف المسار (مرشح الخبرة)، وضع منهجية لتقييم الاداء بعد الاشغال (POE)	Garling, T. & Lindberg, E., 1984.	■		▨		▨	▨	
تقييم اداء متعدد الوسائل (Multi-Instruments)	Beaumont, P., et al., 1984	■		▨		▨	▨	
تقييم الاداء من خلال القدرة على تحديد الاتجاهات (اصلية او محلية)	Watson, T., 1999.	■			▨		▨	
تقييم الاداء بالملاحظة المباشرة واقتفاء الاثر للوقت المستقطع وجودة المسار وعدد الحركات التوجيهية	Philips, L. & Firestone, I., 1991.			▨				
تنبؤية (Predictive)								
	Wineman, J. & Choi, Y., 1990.	■			▨		▨	
	Kadar, E., et al., 1995.				▨			
	Hecht, P., et al., 1988.		▨					
في حالة اخلاء المبنى وقت الحريق من خلال خصائص تركيب الفراغ (Space Syntex)	Shawn, H., et al., 1997.		▨		▨		▨	
من خلال التوقع بالحصول على المعلومات البيئية وخصائص تركيب الفراغ	Saif-El-Haq, 1999.	■			▨		▨	

جدول رقم (١-٢): ابحاث استكشاف المسار السابقة تبعاً للهدف والمنهجية

المصدر: الباحث

١ـ٤ أهداف البحث (Research Objectives)

١ـ٤ـ١ الهدف الرئيسي:

تحديد أسس التصميم الداعمة لعملية استكشاف المسار في فنادق وسط المدينة بالقاهرة فئة الخمسة نجوم في إطار تفاعلي.

١ـ٤ـ٢ الأهداف الثانوية:

١. تحديد العوامل المؤثرة على عملية الإدراك لدى رواد الفندق أثناء استكشاف المسار بالفندق.
٢. تحديد خصائص المحيط البيئي المؤثرة على سلوك استكشاف المسار بالفندق.
٣. تحديد الخصائص المادية الداعمة لاستكشاف المسار بالفندق.

١ـ٥ مجال البحث (Scope of Research)

تم التركيز على فنادق وسط المدينة (Down-town Hotels) لتكدس الفراغات المعمارية بها لارتفاع قيمة الأرض وبالتالي تتعاظم أهمية استكشاف المسار بصورة سلسة خلالها.

كما تم التركيز على الفنادق فئة الخمسة نجوم لأنها ذات بيئة مبنية خاصة ومتميزة ذات مقياس وتركيب كبيرين بالإضافة إلى خصائص تصميمها الداخلي ذي التوجهات المتنوعة نتيجة تباين وتعدد الفراغات الوظيفية المختلفة بها؛ مما يُعرض رواد هذه النوعية من الفنادق لكمية كبيرة من المعلومات البيئية مما يزيد صعوبة استكشاف المسار في مثل هذه النوعية من المباني ولمثل هؤلاء المستخدمين ــ زوار ونزلاء الفندق ــ الغير متآلفين مع المبنى؛ خاصة أن من أهداف تصميم الفندق توفير عناصر التشويق والإثارة دون إهمال الشعور بالطمأنينة والسكينة (feeling home) [١].

يُضاف إلى ما سبق ضخامة الاستثمارات الخاصة بتلك النوعية من الفنادق وبالتالي فداحة ما قد يصيبها من خسائر في حالة تدهور مستوى أدائها عن الحد المقبول في ضوء المنافسة الشديدة بينها خاصة أن ٦٠% من هذه الفنادق يتركز في القاهرة الكبرى وحدها [٢] .

كما أن المقياس الضخم لتلك الفنادق يزيد من أهمية وضرورة استكشاف المسار بسهولة بالنسبة للرواد ــ الغير متآلفين مع المبنى كبقية العاملين به ــ خاصة في حالات الطوارئ كالزلازل والحرائق.

وقد تم تطبيق البحث الميداني على خمسة فنادق تمثل نسبة ٤٥% من مجتمع العينة لمجال البحث وهذه الفنادق هي: هيلتون رمسيس، هيلتون النيل، سميراميس إنتركونتيننتال، شيراتون الجزيرة، شيراتون القاهرة.

---

١ - Rutes, W. & Penner, R., ١٩٨٥.
٢ - الغرفة المصرية للفنادق ، ١٩٩٩.

١ـ٦ منهجية البحث (Research Methodology)

اعتمد البحث على المنهج الموضوعي (Objective) كما هو موضح بالشكل رقم (١-٦) من خلال دراسة نظرية تحليلية لعملية استكشاف المسار بالفندق أمكن من خلالها تركيب نموذج نظري لهذه العملية وتحديد العناصر والخصائص المادية الداعمة لها، كما تم تطبيق النموذج النظري من خلال دراسة ميدانية لاختبار هذه العناصر والتعرف على خصائصها وكيفية تأثيرها على رواد الفندق أثناء استكشافهم للمسار.

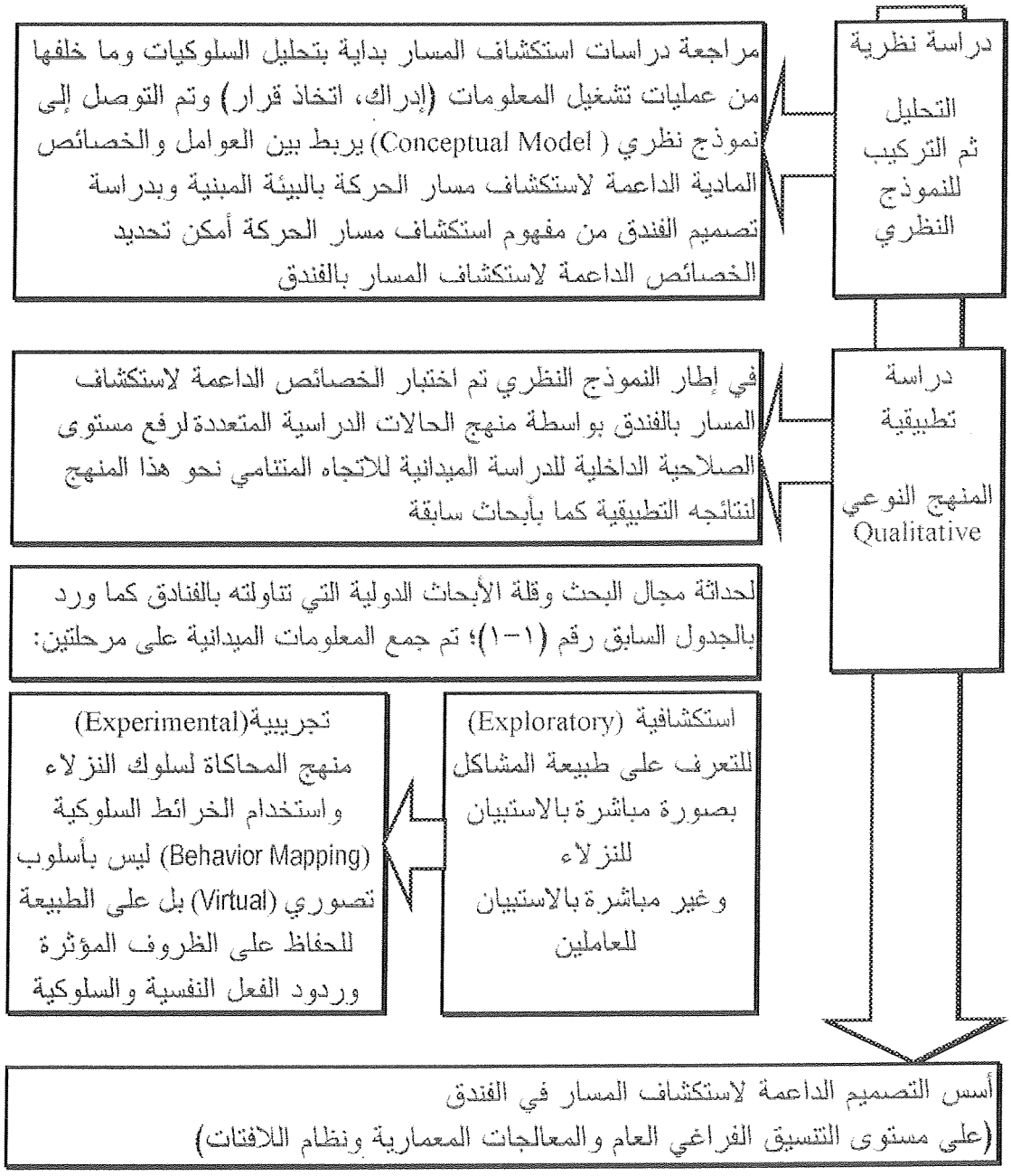
اعتمدت الدراسة الميدانية بصفة عامة على المنهج النوعي (Qualitative)، فتم تحديد العلاقات بين العناصر المختلفة وخصائصها وتحليل تأثيراتها باستخدام تحليل المحتوى (Content Analysis)، مع الاستعانة بالتحليل الإحصائي لأراء المستجيبين (رواد الفندق) للاستدلال على مدى قوة بعض العلاقات ومن ثم التركيز على دراسة دورها في عملية استكشاف المسار في الفندق.

تم تبني منهج الحالات الدراسية المتعددة لرفع مستوى الصلاحية الداخلية للبحث الميداني حيث يوضح الجدول السابق رقم (١-٢) الاتجاه المتنامي في الفترة الأخيرة نحو هذا المنهج بالإضافة إلى أن تلك الأبحاث توصلت إلى نتائج تطبيقية ملموسة.

نظراً لحداثة المجال العام للبحث وقلة الأبحاث الدولية التي تناولته في الفنادق كما هو واضح بالجدول السابق رقم (١-١) فقد تم الجمع الميداني للمعلومات على مرحلتين: **الأولى استكشافية (Exploratory)** من خلال استمارات الاستبيان (Questionnaires)، بصورة مباشرة مع النزلاء وبصورة غير مباشرة مع العاملين بفراغات الاستقبال المختلفة بالفندق وذلك للتعرف على طبيعة مشاكل استكشاف المسار ومن ثم تم القيام **بالمرحلة الثانية التجريبية (Experimental)** حيث تم تبني منهج المحاكاة لسلوك النزلاء (Simulation) والذي تبنته العديد من الأبحاث في هذا المجال كما بالجدول السابق رقم (١-٢).

وقد تمت تلك المحاكاة على الطبيعة وليس بأسلوب تصوري (Virtual) كما حدث بعدة أبحاث سابقة وذلك للمحافظة على جميع الظروف الطبيعية المؤثرة على عملية الاستكشاف للمسار وما يصاحبها من ردود فعل نفسية وسلوكية وهو ما أشارت إليه عدة أبحاث بالجدول السابق مثل أبحاث "شرقاوي، مكورميك" عام ١٩٩٥، "كوشيياما" عام ١٩٩٧، "هاتوري" عام ١٩٩٨، وفي هذه التجارب تم استخدام الخرائط السلوكية (Behavior Mapping)، والتعرف على مستويات الخرائط الادراكية للمُختبرين بخلاف تقديراتهم بصورة تعبيرية مباشرة (Verbal).

من خلال تحليل المعلومات المُجمعة ومراجعة النموذج النظري لعملية استكشاف المسار تم تحديد أسس التصميم الداعمة لاستكشاف المسار في الفندق (سواء على مستوى التنسيق الفراغي العام أو المعالجات المعمارية أو الخاصة بالتصميم الداخلي أو نظام اللافتات)، ومن ثم تم طرح توصيات البحث العامة والخاصة مع التنويه إلى بعض الدراسات المستقبلية.



شكل رقم (١-٦): منهجية البحث
المصدر: الباحث

١ـ٧ الهيكل العام للبحث (Research Main Structure)

كما هو موضح بالشكل رقم (١-٧) فإن البحث يتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية : جزء نظري وجزء تطبيقي وجزء ثالث للخلاصة والتوصيات.

شكل رقم (١-٧): الهيكل العام للبحث
المصدر: الباحث

الباب الثاني

مفهوم استكشاف المسار (Wayfinding)

الباب الثاني: مفهوم استكشاف المسار

٢ـ١ الدراسات الإنسانية والبيئة المادية

ارتبطت العمارة بالإنسان منذ القدم بدءاً من توفيرها للمأوى والسكن وعلى مر عبرت بصورة أو بأخرى عن معتقدات الإنسان وتطلعاته متجاوبة مع احتياجاته النفسية والعقلية (الرمزية) بالإضافة إلى احتياجاته البيولوجية [١]. فالعمارة يُمكن أن ينظر إليها على أنها امتداد طبيعي وفطري للإنسان (a microcosm) وذلك باعتبارها تنظيم أو تنسيق بيئي مُشيد يتعايش فيه الإنسان العادي بتلقائية ، فالعمارة من وجهة نظر "سكرتون" [٢] :

"Architecture is simply one application of that sense of that fits, which governs, every aspect of daily existence."

لكنه بعد الثورة الصناعية واكتشاف إمكانيات الحديد كعنصر إنشائي وبعد الحربين العالميتين وما عاصرهما من أزمات اقتصادية سيطرت الاتجاهات المادية على العمارة فظهر الاتجاه نحو التبسيط وتوحيد الفكر المعماري دون التقيد بالعوامل البيئية المختلفة (مناخية، ثقافية، اجتماعية، ...الخ) وسُمي هذا الاتجاه بالطراز الدولي في العمارة وانتشر في جميع أنحاء العالم حتى اصبح رمزاً للتقدم والمعاصرة. ولكن مع تنامي هذا الاتجاه ظهرت أصوات تدق أجراس الخطر وتدعو إلى التوقف عن التمادي في هذا الاتجاه التشكيلي البحت (Formalistic)، ومن هنا توجه الفكر المعماري نحو مزيد من الاهتمام بالنواحي الإنسانية فظهرت مداخل جديدة لدراسة العمارة من أطر علوم أخرى إنسانية مثل علم النفس (Psychology) وعلم الوظائف الحيوية النفسي (Psycho-Physiology) وعلم النفس الاجتماعي (Socio-Psychology) [٣]، ونتج عن ذلك العديد من الدراسات المتعلقة بالاحتياجات الإنسانية في البيئة المادية.

٢ـ١ـ١ الاحتياجات الإنسانية في البيئة المادية

تهتم العلوم الإنسانية بدراسة مجموعة من الاحتياجات الخاصة بالإنسان وتشمل النواحي الفسيولوجية (مع التركيز على جسم الإنسان (The Body) ووظائفه الحيوية) والنواحي النفسية الاجتماعية والنواحي الفكرية (التي تتعلق بروحه وعقله (The Spirit)).

أ- الاحتياجات الفسيولوجية ومفهوم البيئة المبنية

وهي الاحتياجات التي تتلاءم مع مدى الراحة الخاص بحواس الإنسان بخلاف الاحتياجات الحيوية المعيشية (طعام، شراب، إخراج، ...الخ).

---

[١] – د/ نجوى حسين شريف، د/ هشام جبر، ١٩٩٧.
[٢] – د/ سوسن احمد حلمي، ١٩٩٧.
[٣] – د/ الفت يحيى حموده، ١٩٩٠.

ب- الاحتياجات النفسية والاجتماعية

هي احتياجات أو متطلبات معنوية (تتعلق بدلالات النواحي المادية للبيئة المبنية) نتيجة دوافع بعضها غريزي فطري وبعضها مكتسب من خلال تراكمات المؤثرات الثقافية والاجتماعية والتربوية والاقتصادية الخاصة بالإنسان وبالتالي تختلف أوزانها النسبية لذا تختلف من شخص إلى آخر. كما أنه لا يتم استيفاء هذه الاحتياجات من خلال المشاهدة الأولى للبيئة المبنية ولكن من خلال التجربة المستمرة (المعايشة) لتلك البيئة التي يُراعى أن تكون جذابة (Attractive) وليست رتيبة أو مملة وبالتالي مشجعة لمستخدميها للتعايش. يُضاف إلى ما سبق اختلاف الغايات والأهداف السلوكية المطلوب تحقيقها في كل نوع من أنواع المباني (فنادق ، مطارات، مستشفيات، متاحف، مراكز تجارية) [١] مما يعمل على اختلاف أولويات تلك الاحتياجات النفسية والاجتماعية أو نسب تواجدها بكلٍ منها، وذلك مثل [٢] الاحتياج إلى الخصوصية (Privacy)، الانتماء (Belonging)، الحرارة الاجتماعية أو التفاعل الاجتماعي (Social Heat)، الاستكشاف الموجه (Cue Searching) نتيجة دوافع غريزية مثل حب المغامرة والإحساس بالأمان وتحقيق الذات.

ج- الاحتياجات الفكرية (التعاطف الرمزي / التعاطف الوجداني)

هي الاحتياجات المتعلقة باستيفاء كل ما يحقق المتعة الفكرية للإنسان مثل اكتشاف رمزية البيئة المبنية وجمالياتها واستقراء المعاني والإيحاءات المقصودة من خلال أسلوب تنسيق هذه البيئة وملاءمتها للغرض الذي شُيدت من اجله وبالتالي يتحقق للإنسان إثراء في الفكر والثقافة (Rational & Cultural Enrichment) ينتقل به من مرحلة الإحساس بالجماليات إلى معايشة هذه المعاني والمفاهيم أي ينتقل به من مرحلة التعاطف الرمزي (Empathy) إلى مرحلة التعاطف الوجداني (Sympathy) [٣].

مما سبق يتضح أن الاستكشاف الموجه (Cue Searching) أحد الإحتياجات الإنسانية النفسية التي يجب أن توفرها البيئة المبنية و إن اختلفت الدوافع، وأنه كلما كانت هذه البيئة تحتوي على إشارات ذات معاني متوافقة مع وظيفة الفراغ وطبيعة الأنشطة الإنسانية المرتبطة به كلما ساعد ذلك على سهولة إدراك المُستخدم للمكان وتعاطف وجدانياً معه وشعر بالألفة تجاهه مما يعمل على تثبيت صورة المكان بذهنه ويساعده لاحقاً في عمليات استكشاف المسار خلاله.

---

١ - Woodson, W., ١٩٨١.

٢ - د/ نجوى حسين شريف، ١٩٩١ ، د/ علي احمد رأفت، ١٩٩٦ ، Woodson, W., ١٩٨١

٣ -د/ الفت يحيى حموده، ١٩٩٠ .

٢ــ١ــ٢ البيئة المبنية (Built Environment)

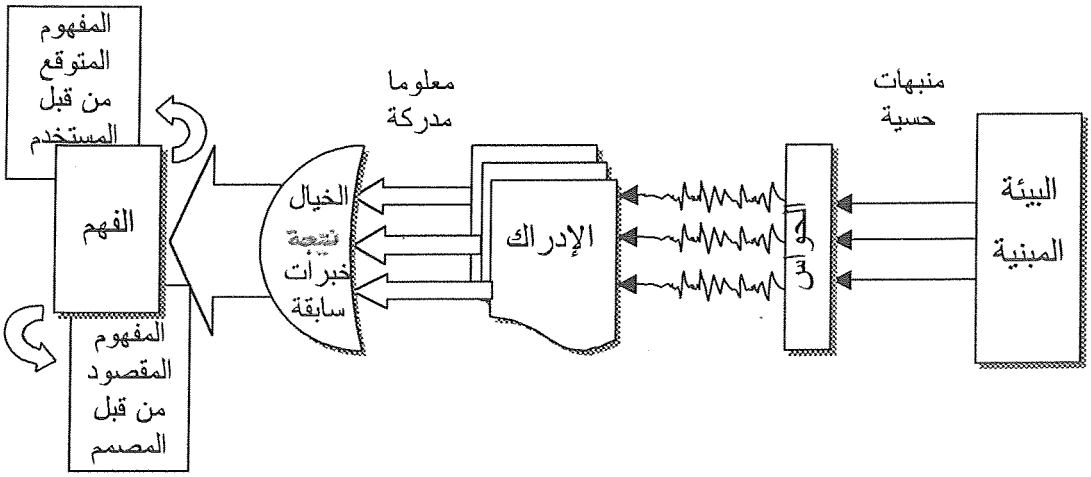
بناءً على ما سبق ذكره من أهمية تحقيق البيئة المبنية للاحتياجات النفسية والفكرية للإنسان فإنه مـــن الأهمية بمكان التعرف على كيفية معايشة الإنسان للمكان ومستويات استيعابه له وبالتالي تجاوبـــه معـــه وتأثره به حيث أن التراكمات لكل ما سبق تؤثر بالإيجاب أو السلب لاحقاً على عمليات استكشاف المسار.

٢ــ١ــ٢ــأ ــ العمارة كتجربة فكرية (الخيال أداة الجمع بين الإدراك والفهم)

تظهر تلك التجربة الفكرية من خلال الفرق بين مفهوم المتعة الحسية ومفهوم المتعة الفكرية (Sensuous & Intellectual Pleasures) حيث أن معايشة بيئة مبنية ذات تكوينات وعلاقات ذهنية مقبولة يحقق متعة حسية مباشرة وقتية ولكن إذا ارتبطت هذه العلاقات بمفهوم أو فكرة (Concept) فان هذه المتعة الحسية قد تتأثر بالسلب ــ في حالة عدم تقبل الإنسان لذلك المفهوم ــ فتتلاشى أو بالإيجاب ــ في حالة استحسان الإنسان لذلك المفهوم ــ فتتعمق وتترسخ وتثبت في ذاكرة الإنسان. ويعتبر المفهوم مؤثر خارجي إضافي يُمكن أن تتحقق المتعة الحسية في حالة غيابه.

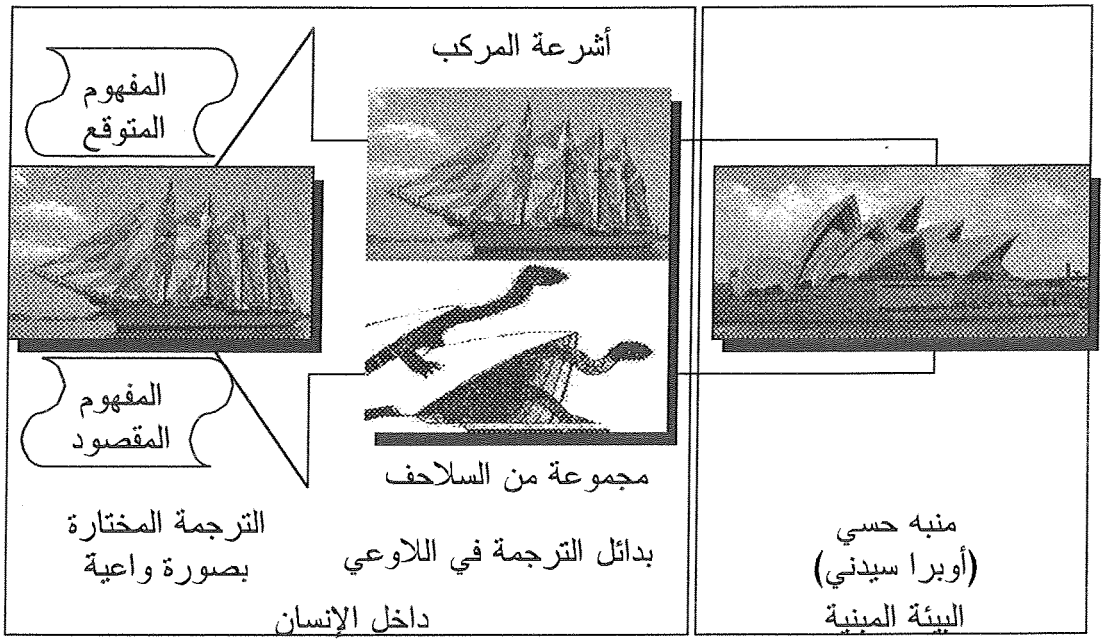
إن معايشة البيئة المبنية تجربة فكرية غير مباشرة لأنها تخلق نوعاً من التوقع لدى المُستخدم وزيادة الانتباه الذي يدفعه إلى البحث عما يحقق توقعه المُسبق، وكان أول من ربط التجربة بالمفهوم والإدراك (Concept & Perception) هو "كنت" "Kent" من الفلاسفة الغربيين وكذلك ابن سينا والفارابي من الفلاسفة العرب الأولين والزيات والعقاد وزكي نجيب محمود من الفلاسفة العرب المعاصرين حيث ربطوا الإحساس بالأشياء وجمالياتها بعلة وجودها ومقدار استكمالها لغاياتها.

لقد أشار "هيوم" و "كولينجوود" إلى أن الخيال هو أداة الجمع بين الإدراك والفهم فهو الذي ينسج ويوحد المعلومات المُدركة من خلال الحواس في نسق واحد محققاً الفهم كما هو موضح بالشكل رقم (٢-١).



شكل رقم (٢-١) : الخيال أداة الجمع بين الإدراك والفهم
المصدر: الباحث

فعند النظر على سبيل المثال إلى مبنى أوبرا سيدني لولا وجود خيال المُشاهد ــ من خلال تجاربه الإدراكية السابقة ــ لما استطاع أن يفهم الاستعارات الخاصة بالشكل المُدرك التي ربما تكون أشرعة مركب أو مجموعة ضفادع كما بالشكل رقم (٢-٢)، ولكن هذا الخيال وهو شيء ذاتي نابع من طبيعة الشخص المُدرك يقبل تعددية الرؤى أو الترجمات في المستوى اللاواعي بالإضافة إلى الإرادية (Voluntariness) في المستوى الواعي للإدراك حيث يختار الإنسان انسب البدائل (من وجهة نظره) لترجمة ما يراه [١] ، ومن هذا المنطلق يكون أحد أهم معايير نجاح البيئة المبنية المُصممة مدى تطابق محصلة التجربة الفكرية للمُستخدم مع المفهوم المُسبق (أو المُتوقع) بالنسبة للمستخدم من ناحية وكذلك مع المفهوم المقصود من قبل المصمم من ناحية أخرى.



شكل رقم (٢-٢) : تعددية الرؤى / الترجمات في المستوى اللاواعي ، مثال: أوبرا سيدني
المصدر : بتصرف عن د/ سوسن احمد حلمي، ١٩٩٨

٢ــ١ــ٢ــب البيئة المبنية والبعد الرابع (الزمن)

إن البيئة المبنية لا يتم استيعابها دفعة واحدة و إنما على امتداد الزمن من خلال رؤى مختلفة لكافة أرجائها سواء من الخارج أو الداخل وفي ظروف مختلفة طوال ساعات اليوم [٢] وعلى امتداد الزمن وعمر المُستخدم.

مما يبين تأثير التراكم المعرفي للإنسان طوال فترة إقامته أو تجوله بالمكان وذلك لتحسين مستويات فهم الإنسان لتنسيق المحيط المباشر وغير المباشر؛ لذا اشتملت عينة البحث على نزلاء الفندق الجدد والمتكررين.

---

١ – د/ سوسن احمد حلمي، ١٩٩٨ .
٢ – د/ الفت يحيى حموده، ١٩٩٠ .

٢ــ١ــ٣ أهمية الدراسات الإنسانية خاصة في الفراغات العامة

تشكل الفراغات العامة أهمية خاصة في مجال الدراسات الإنسانية لتباين طبيعة مستخدميها المتنوعين سواء من ناحية السن أو النوع أو الأنشطة المُستهدفة أو الخلفية الثقافية [١] ، ومن الأمثلة الواضحة في هذا المجال الفراغات العامة بالفنادق حيث تستقبل أعداد كبيرة من المستخدمين الوافدين من حضارات وثقافات متنوعة ، من فئات عمريه مختلفة ، وفي صورة مجموعات أو اسر أو أفراد ، ويستهدفون أنشطة مختلفة بالفندق قد تكون الإقامة او حضور مؤتمر أو معرض أو حفل استقبال أو استخدام النادي الصحي أو مركز رجال الأعمال أو تناول الطعام أو الشراب ، ...الخ ، مما يعطي أهمية أكبر لعملية جمع وتحليل البيانات الخاصة بالتأثيرات المتبادلة بين الإنسان والبيئة المبنية.

كذلك تكتسب الفراغات العامة أهمية إضافية في مجال الدراسات الإنسانية نابعة من التغير المستمر في أنماط الاستخدام [٢] ، وعلى سبيل المثال فقد تغير مفهوم استخدام الفنادق خلال القرن الماضي من مجرد الإقامة وتناول الطعام نحو المزيد من الأبعاد الترفيهية وتعدد الخدمات الخاصة برجال الأعمال وذلك نتيجة التطور التكنولوجي السريع والمنافسة الشديدة في مجال الخدمات السياحية والفندقية فتحول الفندق من كيان ذي وظائف محدودة إلى كيان عام يحتوي على أعداد كبيرة بل متنامية من الوظائف والأنشطة المتباينة.

٢ــ٢ ظاهرة استكشاف المسار والمتاهات وتاريخها

٢ــ٢ــ١ تقديم استكشاف المسار

إن استكشاف المسار عملية يقوم بها الإنسان يومياً وفي مختلف ساعات اليوم للوصول إلى وجهات متعددة بصورة آلية أو شبه آلية يكون اهتمامه فيها بمواضعه في الفراغ الحيوي المباشر(Micro Level) وكذلك في المحيط ككل (Macro Level).

يتمكن معظم الناس من الذهاب إلى وجهاتهم (Destinations) إذا استطاعوا تصور كيفية الوصول إليها، وعندما يفقد الإنسان أو يضل طريقه في البيئة المبنية فانه في داخل المبنى ــ على سبيل المثال ــ يهيم على وجهه خلال طرقات وردهات مصاعد مجهولة بالنسبة له وقد يتجاوز أثناء حركته بها مداخل ومخارج خاصة ببعض الفراغات الإنتفاعية أو خاصة بالمبنى ككل حيث تكون هذه المداخل قريبة منه ولكنها غير مرئية أو مُدركة كما لو أن ذلك المبنى قد تم تصميمه ليكون متاهة معمارية وليس منظومة فراغات متناسقة في كيان متكامل.

---

١ – Day, K., ١٩٩٨.

٢ – Francis, M., ١٩٩٨.

كثيراً ما تظهر مشاكل استكشاف المسار في منشآت معينة مثل الفنادق والمستشفيات والمطارات والمنشآت الصناعية الكبيرة والمراكز التجارية الحضرية ووسائل المواصلات تحت الأرض وساحات انتظار السيارات، حتى أن هذه المباني والتجمعات العمرانية أصبحت أماكن معروفة بصعوباتها المرتبطة باستكشاف المسار وكلما اتسعت هذه المنشآت كلما زادت حدة تلك المشاكل.

٢ـ٢ـ٢ تاريخ المتاهات وتطورها

لفهم ظاهرة استكشاف المسار فإننا يجب أن نتعرف على ما يصاحبها من سلوكيات ونواحي انفعالية بالإضافة إلى ما ورائها من عمليات إدراكية وعقلية غير ظاهرة أو ملحوظة و نتيجة أن الإنسان يقوم باستكشاف المسار بصفة عامة بصورة شبه آلية أو تلقائية لا يُلاحظ فيها ما يقوم به من عمليات داخلية حيث يتم معظمها من خلال اللاوعي، ولكن هذه العمليات تصير محسوسة عندما يضل الإنسان الطريق ويصبح مُشتت الفكر و هنا تظهر الحاجة إلى دراسة المتاهة (Labyrinth or Maze) حيث تشتمل على مجموعة كبيرة متتابعة من الألغاز التي تُظهر تلك العمليات العقلية حيث أن الإنسان في هذه الحالة يقوم بها عن وعي وتنبه شبه كاملين.

لقد أهتم الإنسان على مدى حوالي خمسة آلاف عام بتشييد المتاهات وإحكام تصميمها لتضليل الآخرين وتشتيتهم وان اختلفت الغايات والمعتقدات.

٢ـ٢ـ٢ـأ الأصل اللغوي لمصطلحي التوجه الفراغي والمتاهة وعلاقته بالمفهوم الخاص بهما

إن أحد وسائل فهم شيء ما هو التعرف على الأصل اللغوي للمصطلح المُستخدم للتعبير عنه وعند استقراء الأصل اللغوي لمصطلح "التوجه الفراغي" "Spatial Orientation" نجد أن الكلمة الثانية وهي "Orientation" أي التوجيه مُشتقة من كلمة "Orient" أي "المشرق" وهو الاتجاه الجغرافي ناحية شروق الشمس الذي كثيراً ما اهتمت بعض الحضارات بتوجيه الواجهة الرئيسية أو مدخل مبانيها التذكارية ناحيته.

ومن اقدم تلك الحضارات كما أشار "ريكورت" "Rykwert" عام ١٩٧٩ هي الأسرة الأولى من الفراعنة مما يدل على اهتمام الفطرة البشرية منذ القدم بالاتجاهات ولو في ابسط صورها كالاتجاهات الأصلية (Cardinal Directions) ومحاولاتها المختلفة على الحفاظ على توجيه معين (Orientation) طبقاً لمفاهيم وعقائد اختلفت من حضارة إلى أخرى.

اهتمت الحضارة الإسلامية بالاتجاهات الأصلية في توجيه المساجد تجاه القبلة أو حتى تخطيط مداخل العواصم مثل بغداد في اتجاه المدن الهامة في الإمبراطورية الإسلامية بالإضافة إلى الاتجاهات المحلية أو النسبية (Local / Relative Directions) مثل أولوية التوجه إلى اليمين في

مسارات الحركة أو محاكاة اتجاه الطواف بالكعبة عكس اتجاه عقارب الساعة عند تصميم اتجاه صعود السلالم الذي كان غالباً نحو اليد اليسرى[١] .

أما بالنسبة للمتاهة (ومُصطلحها "Labyrinth") فإن معناها اقل وضوحاً وبالتالي قليل الاستخدام بالنسبة للمرادفات الأخرى مثل "Maze" في اللغة الإنجليزية ، "Dédale" في اللغة الفرنسية ، وقد ارتبط بعضها بأنواع معينة من أشكال المتاهات الشعبية والمتوارثة حيث تم إطلاق تسمياتها على المتاهة بصفة عامة لقربها من فهم الناس مثل مصطلح "Shepherd's Race" في المراعي الإنجليزية أو "Chemin de Jérusalm" وهي متاهات كنائسية وُجدت في فرنسا وإيطاليا في العصور الوسطى.

من خلال دراسة لغوية لمصطلح المتاهة الأكثر قدماً "Labyrinth" فقد وجدت أربع ترجمات مُحتملة [٢] وهي كالآتي:

١ ــ أقدمها عبارة "Greek Labrus" وتعني الفأس المزدوج وهو رمز ظهر في كهوف بجزيرة كريت (Crete) وفي قصر "كانوسوس" (Kanossos) وهو ذو فراغات مركبة ويُطلق عليه أيضاً قصر الفأس المزدوج (Laburinthos).

٢ ــ مُشتق من نمط رقصة معقدة لعبادة وثنية لإله يُدعى "اريادن" "Ariadne" رمز ظهر في كهوف بجزيرة كريت وقد تم نقش حركات هذه الرقصة على أرضية بقصر "كانوسوس" (Kanossos).

٣ ــ المصطلح مُركب من مقطعين أولهما "Lab" وتعني المُختبر أو المعمل أو مشتقة من كلمة "Labor" أي العامل في إشارة ضمنية إلى المجهود والصعوبة الكامنة في حل لغز المتاهة خاصة أن الكتابة اللاتينية للمصطلح هي "Laborinthus".

٤ ــ اشتقاق لغوي من بقايا لغة قديمة قبل الأوروبية تربط المصطلح بمعنى كلمة حجر أو فريسة مما يشير إلى طبيعة بداية ظهور المتاهات بالتشكيلات الصخرية (الكهوف) أو بمحاولات الاحتماء من الحيوانات المفترسة.

٢ــ٢ــ٢ــب تاريخ المتاهات والمرادفات العقائدية والنفسية لها

في القارة الأوروبية اكتشفت حفريات صخرية ذات تشكيلات مُضللة تمثل الصيد والحرب في "فال كامونيكا" "Val Camonica" بشمال إيطاليا ٥٠٠٠ ق.م ، والغرفة الجنائزية "Slievena-Calliah" في مقاطعة "ميث" "Myth" بايرلندا ٣٠٠٠ ــ ٣٥٠٠ ق.م ، وفى الحضارة اليونانية

---

[١] – د/ علي احمد رأفت، ١٩٩٦..

[٢] – Passini, R., ١٩٨٤.

شيد "ديداليوس" أحد كبار البناءين متاهة "مينوان" "Minoan" على أساس أسطورة "زيوس" الذي يقاتل بمساعدة "اريادن" "ميناتور" ساكن المتاهة المخيف [١].

في مصر القديمة استخدمت المتاهة لتأمين المباني الجنائزية والمقابر كما هو الحال في مداخل الأهرامات مثل مدخل هرم "مزغونة" من عصر الأسرة الثانية عشر حيث تم استخدام المسارات المتعرجة وحوائط عرضية منزلقة لخداع الدخلاء وتضليلهم.

في الهند أُستخدمت تصميمات التيه في مداخل بعض المنازل لمنع الأرواح الشريرة من دخولها، أو حتى أُستخدمت كوشم على الجلد لمنعها من دخول الأشخاص أنفسهم، ومن أهم الأمثلة متاهة معبد "هالبد" في "ميسور" والتي تصور معركة "باندافا" بطل "ابهيماني" الذي يخترق هذه المتاهة التي أنشأها أعداؤه من محاربي "كايروفا" ولكنه يخسر المعركة عندما يفشل في الخروج من المتاهة.

في الصين ظهرت أفكار التيه على هيئة تصميمات رسومية (Motives) لتجميل القوارير ومن أمثلة ذلك وعاء من البرونز مزين بهذه الحليات من أسرة "زاهو" ١١٠٠ ق.م .

في القارة الأفريقية وُجد لدى قبائل "الزولا" لعبة على هيئة رسومات تيه تُرسم على الأرضية وكذلك توجد غابة التيه المقدسة في بلدة "لووم" بإقليم "توجو" تحتوي على علامات وتشريطات معقدة معروفة فقط لدى كهنة الأسر الملكية والسكان البدائيين.

في القارة الأمريكية ارتبطت فكرة تصميم المتاهة بأسطورة لدى هنود "البيما" تعتقد أن الأبطال يسكنون المتاهات بحيث لا يمكن العثور عليهم بسهولة عند الحاجة كما ظهرت رسومات ذات أشكال التيه على أدوات نحاسية خاصة بهم في الفترة من ٧٠٠ – ١٠٠٠ م .

بداية من القرن الثاني عشر ظهرت المتاهات في بعض أبنية كنائس الرومانسك والعصر القوطي كوسيلة للتكفير أو للتعبير عن المشقة التي يتحملها الإنسان في الحياة الدنيا مثال ذلك التبليطات ذات التشكيلات المتاهية الرائعة في كاتدرائية "امينز" "Amines" وكاتدرائية "شارترز" "Chartres".
في عصر ما بعد النهضة تحول استخدام المتاهة إلى وسيلة لتوفير المتعة والإثارة فظهرت في تنسيقات حدائق القصور والمتنزهات على هيئة "متاهات السياج الحدائقية " مثل حدائق "شانتيلي" والحدائق التي على مشارف مدينة برشلونة.

مما سبق يتضح أن فكرة تصميم المتاهات ذات تاريخ قديم يرجع إلى ٥٠٠٠ سنة تقريباً وأنها وُجدت في كافة الحضارات والثقافات والمناطق الجغرافية ؛ فهي واقع عالمي موجود انشغلت به البشرية طوال هذا التاريخ وكذلك الحال بما يتضمنه حل المتاهة من مفاهيم تتعلق بالتوجه الفراغي

---

١ – Passini, R., ١٩٨٤.

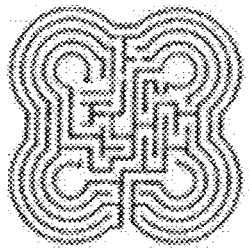
واستكشاف المسار سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة، كما اتضح أن الوظيفة الظاهرية للمتاهة هو تضليل من يحاول اجتيازها ولكن الهدف أو الدافع قد اختلف من حضارة إلى أخرى ومن عصر إلى آخر وهو ما تكشفه العادات والأساطير والمعتقدات المختلفة التي ارتبطت بتلك المتاهات.

٢ـ٢ـ٢ـج النواحي النفسية المرتبطة باستخدام المتاهة وتشكيلها

إن تشكيل المتاهة من الممكن أن يحدد طبيعة مهمة التوجيه، ويمكن تقسيم تشكيلات المتاهة إلى نوعين:

أولاً: متاهة ذات مسار واحد (Unicursal) يؤدي إلى مركز المتاهة وهو نفسه المسار الوحيد للخروج وذلك وسط تشكيل مُركب كما بالشكل رقم (٢-٣)، ويكمن التحدي في هذا التصميم في فهم التكوين الفراغي ككل وموضع الشخص فيه اكثر من مشكلة الاستكشاف نفسها وابسط مثال على هذا التشكيل الحلزوني الذي يكون بسيطاً من خلال رؤيته مرسوماً ولكن إذا تجول فيه الإنسان فراغياً دون أن يرى النسق الكلي فانه يُصاب بالحيرة.

وقد تم بناء متاهات الكنائس والمتاهات الحدائقية الخضراء بهذا الأسلوب مع مزيد من التنويع وزيادة التركيب في التكوينات ومن هنا يبرز مفهوم التركيب كمحصلة لصعوبة الإدراك للتكوين الفراغي وما يرتبط به من مشاعر نفسية مثل عدم التوقع والخوف من المجهول والضياع والغموض وعدم اليقين من حتمية الوصول إلى الوجهة المقصودة أو حل اللغز.



شكل رقم (٢-٣): المتاهة ذات المسار الواحد (Unicursal)
المصدر: Passini, R., ١٩٨٤.

ربما كان التشكيل الحلزوني نفسه رمزاً للغموض من خلال الاستعارة الشكلية لدائرة الشمس التي اعتبرت قوة غامضة في بعض الحضارات أو رمزاً لغموض دورة التعاقب المستمر للحياة والموت.

كما أن ما يتطلبه حل لغز التيه من إقدام وشجاعة ومثابرة جعل بعض المتاهات القديمة في العصر اليوناني ترتبط بأسطورة الاله "زيوس" رمز الشجاعة و"اريادن" رمز الدهاء والمعرفة حيث اتحدا واستطاعا اجتياز المتاهة وقتل "ميناتور" (كائن على هيئة نصف إنسان ونصف ثور يطارد ضحيته خلال المتاهة ويفتك بها).

ونظراً لما يُساور مجتازي المتاهات من هواجس ومشاعر الخوف والفزع نتيجة فقدانهم للطريق فانه كثيراً ما ارتبط تشكيل المتاهة بأشكال الحيوانات المتوحشة وتصورات للأرواح الشريرة وذلك كما وجد في نقوشات صخرية كما بالشكل رقم (٢-٤).

شكل رقم (٢-٤): نقوش لمتاهات لها شكل الحيوانات المتوحشة ببلدة "فال كامونيكا"
المصدر: Passini, R., ١٩٨٤.

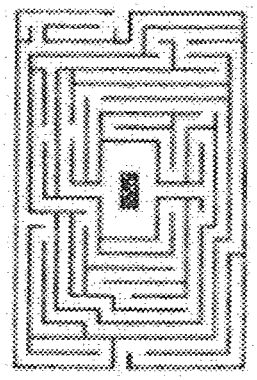
وعلى مدى تاريخ البشرية فان ما تستحضره المتاهات من خوف من الضياع والخطر المرتبط بعدم استكشاف المسار قد تم توظيفه في عدة اتجاهات متباينة كالآتي:

- متاهات مرسومة أو منقوشة على الصخور أو على هيئة تكوينات فراغية تعبر عن طبيعة الحياة البدائية حيث الخوف من الحيوانات المفترسة أو الخرافية أو قوى الطبيعة المجهولة أو الأرواح الشريرة أو كوسيلة رمزية أو عملية لتوفير الأمان من خلال إبعاد وطرد الأرواح الشريرة كما في الحضارة الهندية و لحماية الغرف الجنائزية من الأعداء واللصوص كما في الحضارة الفرعونية وكدفاعات للتجمعات العمرانية على مر العصور مثلما ظهر بتشكيل الفسيفساء بأرضية قصر من العصر الجمهوري المتأخر للإمبراطورية الرومانية حيث يمثل تكوين المدن في ذلك الوقت ذات المداخل الملتفة والضيقة والطبقات المتتابعة من الحوائط المركبة.

- تشكيلات تيهية في عمارة كنائس الرومانسك والقوطي إما كنصب تذكاري لبنّائي الكاتدرائيات أو كرمزية للديانة المسيحية من خلال طريق المشقة الدنيوي الذي يقطعه المؤمن قبل الوصول إلى المقر السماوي أو كوسيلة للتكفير كرحلة روحية للخلاص ذات مسار واحد أو كتعبير عن الصراع ضد الغواية التي يمثلها مركز المتاهة الذي يتم الوصول إليه بينما الخروج من المتاهة يتم بعكس المسار أي من متاهة أو غواية الحياة إلى المخرج أو الخلاص.

تطور استخدام المتاهة كوسيلة للترفيه من خلال استثارة الرغبة الإنسانية في اكتشاف المجهول واثبات القدرة الذهنية في حل الألغاز حيث استخدمت متاهات الكنائس لتمضية الوقت والترفيه خاصة للأطفال كما في كنيسة "شارترز" مما استدعى تدمير معظمها لاحقاً فكانت خطوة نحو تشييد العديد من المتاهات الحدائقية الخضراء بهدف الترفيه.

ثانياً: متاهات ذات مجموعة مسارات متشعبة ومتقاطعة (Multicursal) قد يؤدي بعضها إلى نهايات مقفولة كما بالشكل (٢-٥)، وفي هذه النوعية لا يواجه الشخص صعوبة في التعرف على موضعه في المتاهة فقط بل أيضاً صعوبة استكشاف المسار أثناء تحركه نحو وجهة ما (into a destination) ومن ثم استكشاف المسار حتى الوصول إلى الخارج.



شكل رقم (٢-٥): المتاهة ذات المسارات المتعددة (Multicursal)
المصدر: Passini, R., ١٩٨٤.

وقد ظهر هذا النوع في متاهات الأسيجة الحدائقية (Hedge Mazes) بعد عصر النهضة (Post-Renaissance) التي أُنشئت لتوفير المتعة لطبقات الشعب الدنيا في أرجاء أوروبا موفرة لهم متعة تحقيق الذات في حل مشكلة غير عادية ومثيرة كما أشار "مالثوس" "Malthews" عام ١٩٧٧ وقد تطور هذا النوع من المتاهات ليبلغ درجات كبيرة من التعقيد كما أشار "بليني" " Pliny" في كتابه "التاريخ الطبيعي" "Natural History".

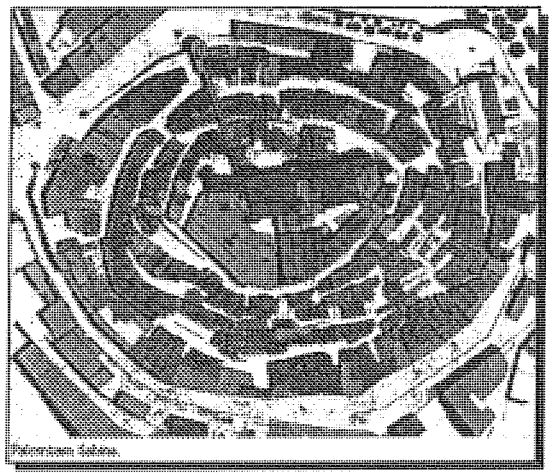
كما تم نشر كتب كثيرة تصور تصميم العديد من هذه المتاهات الحدائقية والتي مازالت تستخدم حتى اليوم ومن اشهرها الخاصة بضاحية "هامبتون" "Hampton Court" خارج لندن بطول إجمالي للمسارات المتعددة حوالي ٨٠٠ متر وفي مركزها شجرتين يحيطهما سور خشبي لمنح المستخدمين فرصة تسجيل ردود أفعالهم عليه والتي تختلف تبعاً للسن والشخصية ؛ فالأطفال اكثر استثارة واندفاعاً وتعبيراً عن مشاعرهم بعكس الكبار وخاصة المتقدمين في السن الذين قد يستبد بهم القلق وتتقلب الإثارة إلى الملل والخوف من عدم الخروج بتاتاً من هذه الحديقة مما جعل إدارة الحديقة تقوم بإنشاء برج للمراقبة ومخارج للطوارئ.

لقد أشار "هنيبو" "Hennebo" عام ١٩٦٢ إلى انه رغم ارتباط استخدام متاهات الحدائق بمشاعر السعادة والارتباك والخوف والمفاجأة والفضول واللهفة، فإن التجربة الإنسانية لاستكشاف المسار خلالها ليست بالضرورة تجربة قاسية لكونها محددة الوقت ولا تنم عن خطر حقيقي بالإضافة إلى أن الشخص مُهيأ لها من خلال توجهه الإرادي إلى تلك الحدائق بهدف الترفيه.

٢ــ٢ــ٢ــد المتاهة على المقياس العمراني والمعماري

اولاً: المتاهة وتصميم المدن بالعصور الوسطى

انتشر في العصور الوسطى تطبيق مفهوم المتاهة على تصميم المدن لحمايتها من الدخلاء ومن أمثلة ذلك بلدة "بالومبارا سابينا" "Palombara Sabina" شمال روما بالشكل رقم (٢-٦) حيث نمت حول قلعة في قمة ربوة وشيدت في القرن الحادي عشر واكتمل بناؤها في القرن السابع عشر وتتكون هذه البلدة من شوارع متحدة المركز حلزونية تتموج حول الربوة ولا تتبع الشوارع نسق واضح وكثيراً ما يتفرع منها ممرات شديدة الانحدار تربطها ببعضها، كما إن هذه الشوارع ضيقة حيث المنازل المتقاربة بصورة تمنع الوصول المرئي إلى أعلى حيث القلعة أو حتى إلى اسفل والحركة المرورية في الشوارع ذات اتجاه واحد ، ومثلها أيضاً بلدة "مارتينا فرانكا" "Martina Franca" بإقليم "بوجليا" "Puglia" بإيطاليا وترجع إلى القرن العاشر وهي ذات طرق ضيقة متعرجة مثل المدينة الإسلامية ولكنها أيضاً تفتقد النقاط المرجعية (Reference Points) حيث لا يوجد بها سوى ميدان واحد وكنيستان رئيسيتان.



شكل رقم (٢-٦): مثال للمتاهة بمدن العصور الوسطى، بلدة "بالومبارا سابينا" شمال روما

المصدر: Passini, R., ١٩٨٤.

ثانياً: المتاهة وتصميم المباني

رغم الانتظام النسبي للتصميم الداخلي لأي مبنى بصورة اكبر من التصميم العمراني الذي ينمو على فترات زمنية طويلة وما يترتب على ذلك من تعرج وتغير في اتجاهات وعروض الطرق مما يؤدي إلى تكوينات مركبة تماثل في تشكيلها اكثر المتاهات تعقيداً؛ فإنه كثيراً ما يمر الإنسان بتجربة فراغية مماثلة للمتاهة خلال حركته في بعض المباني حيث أن الشخص داخل

المبنى لا يستطيع أن يتصور التكوين العام الداخلي للمبنى بمجرد سيره في طرقات معينة لكونه لا يستطيع أن يرى ما يوجد على الجانب الآخر من حوائطها؛ لذا فإن مجال الرؤية المتاح للشخص خلال تجواله بالمبنى هو الذي يرسم شكل المتاهة داخل المبنى والتي تتكون من وجهة نظر المُستخدم من مسارات حركة وفراغات عامة قد يختلف شكلها من شخص إلى آخر ولكنها غالباً ما تكون اقل اكتمالاً ودقة من المسقط الأفقي الفعلي (المُصمم).

٢ـ٣ أهمية استكشاف المسار

٢ـ٣ـ١ أهمية استكشاف المسار بيولوجياً

أولاً: في البيئة الطبيعية

إن معرفة الإنسان بموضعه في المحيط الفراغي هي حاجة بيولوجية تهدف إلى حماية الجسم وتعمل على تحقيقها جميع الحواس بصفة مستمرة (حتى أثناء النوم) من خلال رصد كافة المعلومات البيئية الضرورية وخاصة المرئية منها (Visual Information) ومن أمثلتها معرفة خط الأفق (Horizon Line) فيشعر الإنسان أثناء وجوده في عرض البحر بعدم الراحة عندما يكون خط التقاء السماء والمياه محجوباً عنه بسبب الضباب.

ثانياً: في البيئة المبنية

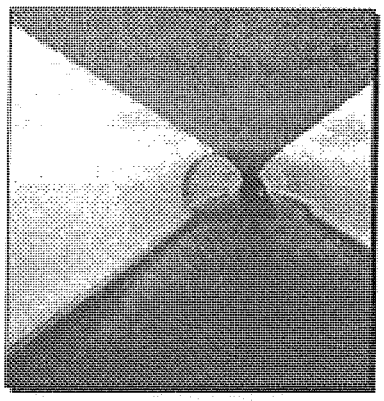
يحتاج الإنسان إلى تحديد توجهه الأفقي والرأسي في البيئة المبنية، ويصبح هذا الاحتياج مُلحاً عندما يحدث تناقض بين ما يحسه الإنسان بواسطة حاسة الاتزان (الأذن الوسطى) وبين ما يُدركه ذهنه بناءً على إشارات صريحة نابعة من المكان أو يستنتجه طبقاً لتوقعاته.

فقد ابلغ بعض المستخدمين لمحطة "تي دبليو ايه" "TWA" بمطار كينيدي بنيويورك عن عدم ارتياحهم أثناء تحركهم بالممرات بين البهو الرئيسي وصالات المغادرة نتيجة أنها ذات أرضيات مائلة ناعمة عديمة الملامح وحوائط غير متعامدة معها كما بالشكل رقم (٢-٧) مما يتسبب في تشكك الشخص فيما يراه هل هو رأسي أم لا خاصة عند عدم وجود مرجعية للرأسيات مثل أشخاص آخرين يمرون بهذه الممرات أو صور معلقة على الحائط.

ومن الأمثلة الأخرى الممر الحلزوني بمتحف "جوجنهايم" "Guggenheim" بنيويورك كما بالشكل رقم (٢-٨) حيث يوجد الممر المائل بدرجة بسيطة ولكنه محسوس في اللاوعي بصورة أو بأخرى مما أصاب المستخدمين بالحيرة لتناقض ما يحسونه مع توقعهم بأن الأرضية أفقية كغالبية المباني العامة وهو ما أكدته أفقية الصور المعلقة على الحوائط مما ولد شعوراً بعدم الراحة لا يستطيع غير المتخصص تحديد مصدره المباشر [١] .

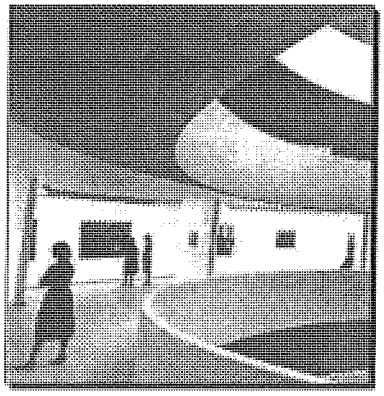
---

١ - Lam, W., ١٩٧٧.



شكل رقم (٢-٧): ممر بمحطة "تي دبليو ايه" "TWA" بمطاركينيدي بنيويورك

المصدر: Lam, W., ١٩٧٧.



شكل رقم (٢-٨): الممر المتحفي الحلزوني بمتحف "جوجنهايم" "Guggenheim" بنيويورك

المصدر: Lam, W., ١٩٧٧.

٢ـ٣ـ٢ أهمية خاصة بسلامة الإنسان (Human Safety)

تزداد أهمية استكشاف المسار في حالات الطوارئ لما يصاحبها من ضغوط نفسية وأخرى خاصة بضيق الوقت ومن أمثلة ذلك على المقياس العمراني ما ذكره "ستيا" و"داونز" "Stea & Downs" عام ١٩٧٧ من تجربة سيارة إسعاف فشلت في الاستدلال على موقع مسكن مُعطى لها.

أما على المقياس المعماري فإنه تبرز أهمية استكشاف المسار من خلال كارثة موت ٨٣ شخص أثناء إخلاء فندق "إم جي إم" "MGM" وهو يحترق نتيجة تكالبهم على سلالم الهروب الطرفية وعدم إدراكهم لوجود سلم هروب بمنطقة متوسطة من المبنى [١].

٢ـ٣ـ٣ أهمية استكشاف المسار نفسياً

أولاً: لتحقيق الإحساس بالتوازن والراحة

إن اكثر ما يضايق الإنسان أثناء تجوله في مكان ما هو شعوره بمضيعة الوقت والمجهود في محاولة فاشلة للوصول إلى وجهة معينة مما يولد لديه مشاعر العجز والإحباط، كما أشار "لينش" "Lynch" في كتابه "الصورة الذهنية للمدينة" "The Image of The City" [٢] إلى ندرة أن

---

١ - Ozel, F., ١٩٩٤.

٢ - Lynch, K., ١٩٦٠.

يضل الإنسان طريقه تماماً ولكن تجربة فقدان التوجه تتسبب في الإحساس المفاجئ بالضياع المصحوب بالخوف الذي قد يصل إلى حد الفزع مما يجعل التوجه الفراغي من العوامل المهمة للشعور بالاتزان والأمان والراحة أثناء التجول بالبيئة.

ثانياً: لتحسين الرغبة في الاستكشاف وإمكانية التكيف مع البيئة الجديدة

إن الاستكشاف الجيد للمسار بالنسبة للمستخدمين الجدد لبيئة ما يعمل على تحسين مُجمل تجربتهم الابتدائية في هذه البيئة (Overall Initial Experience) مما يشجعهم نحو مستويات أعلى من الاستكشاف ويُحسن من مستوى تكيفهم الابتدائي (Initial Adaptation) مع هذه البيئة الجديدة الغير مألوفة لهم وهو ما أشار إليه "كيو" "Kuo" عام ١٩٩٦ [١] في تجربة تم إجرائها على استكشاف المسار للطلبة المستجدين بمقر كليتهم الجديد؛ حيث كان تقدير البيئة الجديدة منخفضاً لدى الطلبة الذين لم يستدلوا على مسارهم بسهولة بالإضافة إلى إحساسهم بالتشاؤم إلى حد ما نحو مستقبل أدائهم الدراسي في هذا المبنى الجديد، بينما كانت النتائج عكسية بالنسبة للآخرين.

٢ـ٣ـ٤ أهمية استكشاف المسار عملياً وتجارياً

أشار "آرثر" و "باسيني" "Arthur & Passini" في كتابهما "الناس واللافتات والعمارة" "People, Signs & Architecture" عام ١٩٩٢ إلى الأهمية العملية والتجارية لتحسين إمكانيات استكشاف المسار خاصة في الأماكن ذات السمة التجارية حيث يقرر الناس أين يتسوقون طبقا للمستوى المتوقع للصعوبة أو المشقة التي يتكبدوها للوصول إلى مقاصدهم [٢].

كما أشارت دراسات أخرى أجريت على المراكز التجارية بمونتريال إلى أن الخوف من احتمال فقدان الطريق (Getting Lost) كثيراً ما تسبب في إحجام بعض الناس عن التردد على مراكز تسوق معينة أو استخدام مواقف السيارات المتعددة المستويات تحت الأرض إلا في حالات الضرورة وبحيث تكون قريبة من مناطق تسوقهم المنشودة [٣] .

٢ـ٣ـ٥ أهمية استكشاف المسار إدارياً

أولاً: للتجاوب مع عمليات التعديل والتغيير

إن التعرف على النواحي التصميمية التي تسهل استكشاف المسار يساعد في معالجة مشاكل مسارات الحركة الناشئة عن التغييرات والتعديلات التي تطرأ على تصميم المبنى وأسلوب تشغيله تبعاً لمفهوم التغيير المستمر في المؤسسات والمنشآت الكبيرة مثل الفنادق والمستشفيات طبقاً للتغيرات والمستجدات التمويلية والتكنولوجية والفلسفية والتسويقية وأيضاً التشغيلية (الإدارية) كما أشار "زيمرينج" "Zimring" عام ١٩٩٦ في بحثه عن عمليات التطوير والتعديل في المستشفيات [٤].

---

١ – Kuo, F., ١٩٩٦.
٢ – Arthur, P. & Passini, R., ١٩٩٢.
٣ – Passini, R., ١٩٨٤.
٤ – Zimring, C., ١٩٩٦.

ثانياً: لدعم السياسات التسويقية

يساعد مفهوم استكشاف المسار والدوافع النفسية المرتبطة به على توفير وسيلة لشركة الإدارة لتحليل تدفقات الحركة بالمبنى وبالتالي وضع سياساتها الخاصة بتأجير أو تشغيل فراغات المبنى وهو ما أشار إليه بحث تم إجراءه على المراكز التجارية وأنماط الحركة بها [١] .

ثالثاً: لتقليل الفاقد في وقت العاملين

حيث أن البيئة المبنية التي توفر تجارب ناجحة لاستكشاف المسار تقلل من احتمالات استفسار الزوار للموظفين الغير مسئولين عن تقديم المعلومات أو الرد على الاستعلامات مما يقلل من الوقت المُهدر لهؤلاء الموظفين الغير مختصين في الإرشاد والتوجيه مما يصرف انتباههم عن أداء مهام وظائفهم الأصلية (Disruption) [٢] .

٢ـ ٤ تعاريف مرتبطة باستكشاف المسار

٢ـ٤ـ١ تعريف استكشاف المسار

إن مصطلح استكشاف المسار "Wayfinding" مصطلح علمي خاص بمجال أبحاث البيئة والسلوك حيث لم يُستدل عليه لغوياً فهو غير موجود بموسوعة "بريتانيكا" "Britannica" على الشبكة الدولية "إنترنت" "Internet" [٣] أو بقاموس "اكسفورد" لسنة ١٩٨٣ أو "اكسفورد" المُختصر لسنة ١٩٩٣ ، كما لا يوجد بموقع قاموس "وبستر "Webster, M." على شبكة "إنترنت".

يمكن تعريف استكشاف المسار(Wayfinding) سواء في البيئة الطبيعية أو المبنية (Natural & Built Environment) على انه عملية حل مشكلة فراغية حيث تؤثر البيئة على استكشاف المسار من خلال تحديد طبيعة وصعوبة المشكلة المطلوب حلها وفي نفس الوقت تقوم البيئة بإمداد مستخدمها بالمعلومات الضرورية لحل هذه المشكلة.

فقد تكون مهمة استكشاف المسار صعبة لتركيب وتعقيد البيئة و/أو لأن المعلومات البيئية اللازمة لحل المشكلة غير متوفرة بصورة مقروءة (واضحة) [٤].

إن عملية استكشاف المسار يُمكن تعريفها بمثابة الإستراتيجية أو السياسة التي يستخدمها الناس ليجدوا طريقهم خلال الأماكن المألوفة أو الجديدة بالنسبة لهم وذلك بناءً على قدراتهم الادراكية والتعرفية بالإضافة إلى عاداتهم [٥].

---

١ – Cherulnik, P., ١٩٩٥.
٢ – Douglas, F., ١٩٩٩.
٣ – Saif-El-Haq, ١٩٩٩.
٤ – Passini, R., et al., ١٩٨٧.
٥ – Arthur, P. & Passini, R., ١٩٩٢.

قام "جلك" "Gluk" عام ١٩٩٠ بتعريف استكشاف المسار على انه عملية للتوجه والإبحار (to Orient & Navigate) هدفها النهائي الانتقال بدقة من مكان إلى آخر داخل كيان فراغي كبير [١].

بينما عرفه "بيبوني" وآخرين "Peponis, et al.," عام ١٩٩٠ بأنه القدرة على العثور على الطريق إلى موضع معين بطريقة ملائمة بالإضافة إلى التعرف على هذا الموضع المقصود عند الوصول إليه.

أما "داونز" و "ستيا" "Downs & Stea" فقد عرفاه عام ١٩٧٣ بأنه عملية تتكون من أربع خطوات متتابعة هي: التوجه (معرفة أين نكون من الأشياء المجاورة والموضع المقصود الوصول إليه) واختيار المسار ثم مراجعة هذا المسار أثناء التحرك فيه للتيقن من انه الطريق السليم المؤدي إلى الموضع المقصود وأخيراً التعرف على الموضع المقصود عند الوصول إليه أو حتى الاقتراب منه.

ولقد وصفته "جلينّا ساتاليتش" "Glenna Satalich" عام ١٩٩٦ بأنه عملية ديناميكية (دينامية) لاستخدام قدراتنا الفراغية (Spatial Ability) والمعرفة التجوالية (Navigational Awareness) للبيئة للوصول إلى الجهة المطلوبة [٢] بناءً على المعلومات البيئية المُكتسبة.

٢ــ٤ــ٢ تعريف المعلومات البيئية

معلومات تصف خصائص المحيط الفراغي وتتابعاته الزمنية (Spatial & Temporal Context)، وهذه المعلومات ضرورية للإنسان أثناء استكشافه للمسار حيث أنها تساعده على اتخاذ القرار في المكان والوقت المناسبين، هذا بالإضافة إلى تطوير خطة العمل (Action Plan) وتنفيذها (Execution). ويتم توصيل هذه المعلومات من خلال مجموعة الوسائل [٣] الآتية:

- **عناصر معمارية (Architectural Elements)** كالمداخل والسلالم والممرات والتقاطعات، ...الخ.
- **خصائص فراغية (Spatial Characteristics)** كالمفهوم العام لتنسيق المحيط وحجم وتشكيل المبنى ،...الخ.
- **وسائل رسومية (Graphical Means)** مثل اللافتات (Signs) وخرائط "ها أنت هنا" (You are here-Maps) والدلائل الإرشادية (Directories) ، وغيرها من وسائل الاتصال البصري التفاعلية (Interactive).

كما أشار "آرثر" و "باسيني" عام ١٩٩٢ [٤] إلى مجموعة إضافية هي:

- **التفاعل البشري اللفظي** (Verbal Human Interactive) خلال المحيط البشري (Human Context) ، **والوسائل السمعية** (Aural) ، **والوسائل اللمسية** (Tactile).

وهذه المعلومات تتجمع في ذهن الإنسان على هيئة خرائط ذهنية (Cognitive Maps).

---

١ – Gluk, M., ١٩٩٠.
٢ – Statlich, G., ١٩٩٦.
٣ – Passini, R., et al., ١٩٨٧.
٤ – Arthur, P. & Passini, R., ١٩٩٢.

٢ـ٤ـ٣ تعريف الخرائط الذهنية/ الإدراكية (Cognitive Map) ، (Schemata)

إن الخريطة الذهنية أو الادراكية "Cognitive Map" هي التصور المُدرك للبيئة وتنسيقها العام لدى المستخدم نتيجة تجوله خلالها ونتيجة ذلك تتولد لدى الشخص خريطة ادرا كية خاصة بكل بيئة تم استخدامها.

أما المخطط الذهني العام "Schemata" (وجمعه "Schema") فهو إدراك نمطي أو تطبعي (Typical or Stereotype) لموقف ما نتيجة تطبع اجتماعي متراكم منذ الصغر (Socialization) [١] ، فهنالك مخطط نمطي خاص بالشخص لكل مجموعة من البيئات ذات النشاط أو المُسمى الواحد.

أثناء استكشاف المسار يتم استدعاء الخريطة الذهنية الخاصة بالمكان أو الخريطة الذهنية العامة للمساعدة في التوجه الفراغي (Spatial Orientation) الذي يمكن تعريفه بانه قدرة الإنسان على أن يحدد عقلانياً موضعه في المحيط من خلال إعادة تصوره (Representation) للبيئة بواسطة الخرائط الادراكية (Cognitive Maps) وهو ما يكافئ "معرفة أين يكون الشخص" [٢]. أما القدرة الفراغية (Spatial Ability) فهي عملية إدراك الإنسان الحسي للبيئة (Perceiving) من خلال الحواس ومن ثم الإدراك الذهني أو العملية التعرفية (Cognitive Process) لكيفية تنسيق البيئة والعلاقات بين الأشياء.

وبالتالي فقد يمتلك الإنسان نتيجة جولاته بمكان ما معرفة فراغية أو تجوالية (Spatial & Navigational Awareness)، المعرفة الفراغية "Spatial Awareness" هي مستوى جودة استكشاف المسار في المحيط باستخدام القدرات الفراغية، أما المعرفة التجوالية "Navigational Awareness" فهي امتلاك معرفة إجرائية ومسحية (Procedural & Survey) خاصة ببيئة ما نتيجة استكشافها بصورة كاملة كافية [٣] .

٢ـ٥ منظومة استكشاف المسار (المكونات / وصف العمليات)

بعد أن تم تعريف استكشاف المسار والمفاهيم العامة المرتبطة به سيتم استعراض مراحل استكشاف المسار وما تشمله من عمليات والعوامل المؤثرة عليها للتوصل إلى النموذج النظري (منظومة) لاستكشاف المسار في البيئة المُشيدة وكيفية تفاعل الإنسان مع مكونات هذه البيئة وخصائصها.

وقبل عرض منظومة استكشاف المسار فإنه من الأهمية بمكان التعرف على طبيعة القدرة على استكشاف المسار وإذا كانت نتيجة غريزة إنسانية أم نتيجة مجموعة من العمليات الذهنية.

---

[١] – د/ سوسن احمد حلمي،١٩٩٨.،
Piaget, J., ١٩٧١ "Structuralism", Routledge & Kegan Paul, London

[٢] – Passini, R., ١٩٨٤.

[٣] – Satalich, G., ١٩٩٦.

٢ــ٥ــ١ طبيعة استكشاف المسار (نتيجة غريزة أصيلة أو مكتسبة أم مجموعة عمليات عقلية)

أولاً: هل الاستكشاف الجيد للمسار هو نتيجة حاسة أو غريزة بحتة أو مكتسبة؟

يفتخر بعض الأشخاص بامتلاكهم حاسة جيدة (Sense) للتوجه وقد يعترف آخرون بان حاستهم تجاه الاتجاهات ليست جيدة أو يفتقدونها تماماً. ولكن هذا التفسير الدارج لحسن تصرف بعض الأشخاص في الوصول إلى وجهاتهم بسهولة اكثر من غيرهم في مناطق مزدحمة يطرح سؤالاً يتعلق بالقدرة على التوجه وإذا ما كانت ترتبط بحاسة الاتجاه وهي قدرة الشخص على الاحتفاظ أو الإشارة إلى اتجاه معين أثناء الحركة بصرف النظر عن موقعه في الفراغ أو المؤشرات النابعة من البيئة وبالتالي فهي قدرة تبدو نابعة من ذات الإنسان ولا تعتمد على البيئة المحيطة.

أشار "داروين" في مقالة عن الغرائز نشرت بعد وفاته عام ١٨٨٣ إلى غموض الهجرة عند الحيوانات وفرق بين الغريزة الدافعة لها للهجرة في فترة ما والوسيلة الغامضة التي تجعلها تحافظ على اتجاهها نحو مقصدها والتي يعتقد أن الإنسان البدائي ــ من المنظور الارتقائي ــ قد استخدم تلك الوسيلة في رحلاته ــ في الصيد أو البحث عن المياه في مناطق طبيعية شاسعة وكان بمثابة حياة أو موت ــ والتي كانت ربما حاسة فطرية. وقد استشهد بتجارب فعلية مثل رحلة المستكشف الروسي الادميرال "فيرديناند رانجل" إلى البحر القطبي عام ١٨٢٠ حيث أشار إلى القدرة الغريزية الفائقة لسكان سيبريا الأصليين الذين أرشدوه كذلك تجربة البعثة الاستكشافية لحاكم استراليا "جورج جراي" في غابات غرب استراليا حيث ظهرت قدرات السكان الأصليين في التحرك في تلك الغابات حتى لو لم يطرقوها من قبل.

وظل الاعتقاد الراسخ بان بعض الناس لديهم موهبة أو حاسة خاصة بالاتجاه لا تخطئ وكأنها بوصلة بيولوجية داخلية حتى ظهرت أبحاث في نهاية القرن العشرين تدرس حقيقة هذه الحاسة وما إذا كان لها علاقة بالاستكشاف الجيد للمسار. فقد اثبت عالم النفس الروسي "شيمايكين" (Shemyakin, ١٩٦٢) أن حاسة الاتجاه الخالصة المنسوبة لسكان استراليا الأصليين ليست اكثر من ذاكرة ممتازة للاماكن التي تم زياراتها سابقاً وهو ما أثبته من خلال تجربته على مائة طيار معصوبي العينين للسير إلى الأمام مباشرة نحو هدف معين حيث ساروا إلى الأمام لوهلة ثم بدءوا في الالتفاف يميناً ويساراً ثم السير في دوائر أو السير في عكس المسار فاستدل من ذلك على عدم فائدة الاعتماد فقط على حاسة التوجه الخالصة لنجاح استكشاف المسار.

كما لا يمكن إرجاع السهولة الفائقة التي يجد بها السكان الأصليين لمقاصدهم إلى الحاسة الفطرية للتوجه الفراغي ؛ حيث انه لا يمكن بالقياس اعتبار سلاسة عملية قيادة السيارة ــ بما تتضمنه من أفعال مركبة حتى أثناء المرور المزدحم ومحادثة شخص آخر بالسيارة ــ هو نتيجة حاسة فطرية

لدى الشخص الذي كان هو نفسه في السابق أثناء الدروس الأولى لتعلم القيادة متعثراً بالقيام بإجراءات عديدة للتحرك بالسيارة بأمان في مناطق خالية. ولكن هذا لا ينفي أن بعض الناس يعتمدون على حاسة التوجه لاستكشاف المسار ولكنها ليست السبب الرئيسي في نجاحاتهم.

اثبت "باسيني" (Passini) تجريبياً أن القدرة على التعرف على الاتجاه تختلف من شخص إلى آخر وأنها ليست العامل الحاسم للاستكشاف الجيد للمسار. وحتى لو نجح الشخص على الطبيعة في الإشارة بيده في المدينة نحو مبنى معروف لديه (منزله أو مدرسته) من على بعد يتراوح بين ١-١٠ كم في حدود خطأ مقداره خمس درجات (خطأ صغير لا يتجاوز حركة ذراع مفرودة في مدى نصف عرض اليد) فان ذلك كافي لأن يفقده الوصول إلى مقصده إذا اعتمد على ذلك فقط لأنه يتسبب في انحراف عن الهدف مقداره ١٠٠ متر لكل مسافة واحد كيلومتر.

كما أن "هوارد وتمبلتون" عام ١٩٦٦ قد دحضوا نظرية الجغرافي "جريج" (Gregg, ١٩٤٠) الخاصة باعتماد الإنسان على القيام بحركات توجهية صغيرة برأسه أو ذراعه لتسجيل الاتجاهات وذلك خلال ملاحظاته لتلك الحركات البسيطة أثناء محاولة إشارتهم إلى الجهات الأصلية ، وتجربة "لورد" (Lord) عام ١٩٤٠ التي أظهرت انخفاض قدرات ٣٠٠ طفل تعليم أساسي على الإشارة إلى الاتجاهات الأصلية بينما لم تظهر لديهم أي مشكلة في التجوال في بيئتهم اليومية.

وفي دراسات "لويس" عام ١٩٧٦ عن الإبحار في المحيط الأطلنطي أشار إلى فشل كثير من رفقائه في تلك الرحلات من مواطني استراليا الأصليين في الإشارة بدقة إلى أماكن معينة تمثل أهمية كبيرة للإبحار حتى انه وصلت مقدار الانحرافات إلى ٦٠ درجة أو اكثر ومع ذلك كان هؤلاء الأشخاص مميزين جداً في استكشاف المسار في تلك المناطق.

ومن هنا يتضح أن قدرات استكشاف المسار الخاصة بالإنسان افضل من قدراته للإشارة نحو الاتجاهات؛ وبالتالي لا يُمكن اعتبار القدرة على استكشاف المسار نتيجة لحاسة الاتجاه سواء كانت فطرية أو بالتعلُم؛ ومن ثم يتم طرح السؤال الآتي: "ما هي أسباب القدرة على استكشاف المسار؟".

ثانياً: ما هي أسباب القدرة على استكشاف المسار؟

ظهرت في بدايات القرن العشرين مجموعة من الأبحاث تهتم بالسلوك الظاهر للكائنات (Overt Behaviorism) أو علم النفس العملي (الفاعل) (Operant Psychology) حيث درست السلوك المتاهي لدى الفئران وذلك كمحاولة لتفسير سلوكيات الإنسان في هذا المجال وقد انتهت تلك الأبحاث إلى فكرة وجود نوعين من الحث أو التنبيه (Stimuli) البيئي للكائن وهما يحددان سلوكه: الأول منبه مُسبق ومباشر يؤثر على الكائن فتحدث الاستجابة (سلوك) والثاني يحدث لاحقاً بعد الاستجابة (السلوك) وللأخير أهمية كبيرة؛ فعندما يكون المنبه اللاحق إيجابياً (مثل

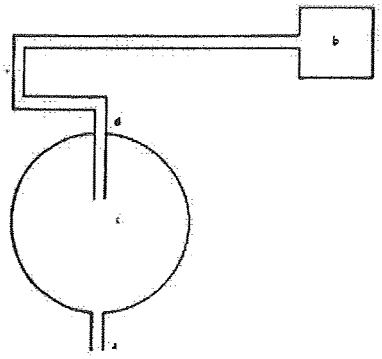
إعطاء مكافأة) فان الكائن الحي يميل إلى تكرار السلوك وعلى هذا الأساس ظهرت نظرية "التعزيز" "Reinforcement Theory" التي تشير إلى إمكانية التحكم في السلوك من خلال ضبط المُنبه أو المُحفز فإذا كانت عواقب سلوك ما إيجابية فانه يُمكن أن تتنامى مجموعة من السلوكيات المتعددة على أساس تراكمي تتابعي.

من خلال نموذج المنبهات والاستجابات وتأثير المنبهات المُعززة لسلوك معين أو بمصطلح آخر المشروطات الحسية ؛ قام "سمول" "Small" عام ١٩٠٠ بعمل تجربة لسلوك الفئران في نموذج مُصغر من متاهة ضاحية "هامبتون" (١,٥ x ٢,٥ متر) فكانت أمام الفئران سلسلة من الاختيارات للمسار من خلال مجموعة تقاطعات على هيئة حرف T و Y ، وفي نهاية المسار مُنبه إيجابي أي مكافأة (قطعة طعام) ولوحظ أن المسار الذي تعلمته الفئران جيداً كان نتيجة سلسلة من الأفعال اللاإرادية المُنعكسة (إرتكاسية ناشئة عن رد الفعل بلغة علماء النفس) كما فسرها "واطسون" "Watson" عام ١٩١٤ ، أو نتيجة سلسلة من الاختيارات المُعززة كما فسرها "هُل" "Hull" عام ١٩٣٢ ، وفي تجارب لاحقة قام كل من "هونزيك" "Honzik" عام ١٩٣٣ و"هيب" و""وليامز" "Hebb & Williams" عام ١٩٤٦ باكتشاف قدرة الفئران على استخدام طرق مختصرة للوصول إلى الهدف عند إزالة بعض الفواصل حتى أن بعضها كان يقفز خارج المتاهة للوصول بطرق اكثر مباشرة إلى الهدف (الطعام) بدلاً من تكرار ردود الأفعال التي تعلمتها أثناء اجتيازها للمتاهة في مرات سابقة؛ مما يكشف عن قصور بنموذج المُنبه/الاستجابة لتفسير هذا السلوك المُختصر للطريق (Shortcut Behavior).

كما كشف "تولمان" "Tolman" عام ١٩٤٨ عن قدرة الفئران على التعلُم بدون مُعززات بالإضافة إلى اكتشاف قدرات إدراكية جديدة لها وذلك من خلال تجاربه التي قارنت بين مجموعتين من الفئران : الأولى تمتعت بفرص مُسبقة للتجوال خلال المتاهة ولم يكن بها حافز (أي طعام في نهاية المسار) أما المجموعة الثانية فلم تحظى بهذه الفرصة ، ثم تم إضافة الحافز في نهاية المسار وكررت التجربة للمجموعتين فكانت المجموعة الأولى أسرع في اجتياز المتاهة عن المجموعة الثانية مما يدل على أن المجموعة الأولى قد تعلمت شيئاً من التجربة الأولى التي لم يكن بها منبه أو مُعزز لاستكشاف الفراغ حيث أنها كانت منهمكة في حركة أمامية أو تقدمية لتقدير حجم الفراغ الذي تم وضعها فيه واستكشافه.

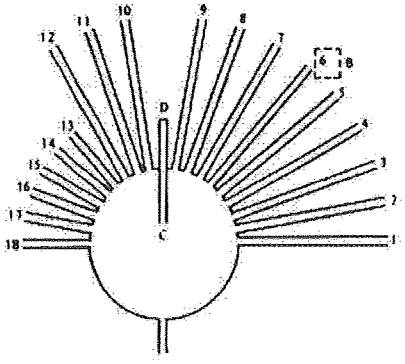
وبتكرار التجربة على الفئران بنموذج آخر للمتاهة كما بالشكل رقم (٢-٩) لعدة أيام فإنها تعلمت الوصول إلى مكان الطعام بدون تجول أو تردد ، ثم تم اختبار هذه الفئران في متاهة أخرى كما هو موضح بالشكل رقم (٢-١٠) فكانت النتائج مُدهشة حيث اختار اكثر من ثلث الفئران المسار الصحيح من بين ١٨ بديل متماثلين في الشكل كما أن نصف الفئران قد اختار

أحد المسارين المجاورين للمسار الصحيح؛ مما يدل على أن نجاح الفئران في النموذج السابق لم يكن ناتج عن التتابعات السلوكية (Behavioral Sequences) بل مما هو اعمق من ذلك حيث أنها استطاعت أن تقوم بعمليات عقلية معقدة مكنتها من حفظ المعلومات المتراكمة عن المحيط البيئي على هيئة تصور كلي للفراغ تم في صياغة المعلومات الجزئية في قالب كامل متكامل يُشبه الخريطة يوضح الأوضاع الهندسية النسبية (Geometric Locations) للعناصر الفراغية ، وطبقاً لهذا التصور تم اتخاذ قرارات الحركة التي لم تكن نتيجة سلسلة محفوظة من التتابعات الحركية فكأن هذه الفئران قد كونت خريطة إدراكية (Cognitive Map) وهو ما يتطابق مع التصورات الأولية لكل من "تروبريدج" "Trowbridge" عام ١٩١٣ و "لورد" "Lord" عام ١٩٤١ حيث قدما فكرة الخريطة الادراكية أو التصورية (Cognitive or Imaginary Map).



شكل رقم (٢-٩): الجزء الأول من تجربة "تولمان" "Tolman" عن قدرة الفئران على التعلُم بدون مُعززات

المصدر: Passini, R., ١٩٨٤.



شكل رقم (٢-١٠): الجزء الثاني من تجربة "تولمان" "Tolman" عن قدرات الفئران الادراكية

المصدر: Passini, R., ١٩٨٤.

مما سبق يتضح أن التراكم المعرفي لدى الإنسان نتيجة جولاته بمكان ما يتم في اللاوعي حيث أنه يكتسب العديد من المعلومات عن تنسيق المكان ــ حتى لو لم يكن لديه دوافع ذاتية مُسبقة ــ مما يساعده على استكشاف المسار خلال هذا المكان لاحقاً ليس نتيجة حفظه لمتتابعات حركية (أي خطة للحركة) قام بها سابقاً بل نتيجة تحسن مستوى تصوره الذهني للتنسيق العام للمكان (أي مخطط للمكان) مما يبرز أهمية المكونات المادية للفراغ وكيفية رؤية الإنسان لها والعوامل المساعدة على تثبيتها بذهنه.

٢ـ٥ـ٢ الوصف العام لمنظومة استكشاف المسار

يـتم تـناول المداخل المختلفة للتصور الأكثر شمولاً لعملية استكشاف المسار والتعرف على جوانـبها الذهنـية بشقيها الواعي واللاواعي وكذلك جوانبها السلوكية لتحديد الدوافع والعوامل المؤثرة للتعرف على آلية استكشاف المسار وتتابع عملياته.

٢ـ٥ـ٢ـ أ مدخل الارتباط بالإدراك البيئي (الأكثر عموميةً)

أشار "جيرالد ويزمان" "Gerald Weisman" إلى ارتباط السلوك الإنساني خلال استكشاف المسار بنظريات عامة للإدراك (Perception) أو الإدراك البيئي (Environmental Cognition) [١] ، حيث أن البيئة غير المألوفة للإنسان حتى في ابسط صورها تحتوي على مزيج من المعلومات أو الإشارات التي يجب فرزها وتحليلها عن طريق الإدراك لتصبح هذه المعلومات ذات معنى للتعرُف على البيئة ومن ثم التعامل معها واستكشاف المسار خلالها [٢] .

٢ـ٥ـ٢ـ ب مدخل مفهومي (Belcher)

حيث أن حركة الإنسان خلال البيئة تتم نتيجة تكوين خرائط ذهنية (Cognitive Mapping) من خلال قراءة الإنسان للبيئة بمساعدة الرسوميات (Graphics) والسواتر المادية (Physical Barriers) والإشارات اللاشعورية (Subliminal Cues) المتعلقة باستكشاف المسار؛ فحركة الإنسان لاستكشاف المسار تعتمد على تكامل مجموعتين من العمليات الأولى خفية غير مُعلنة (Covert) والثانية صريحة مُعلنة (Overt) [٣] وتفصيلهما كالتالي:

أولاً: العمليات الخفية أو الإدراك الخفي (Covert-Cognitive Perception) ويتم خلالها تكوين الخرائط الذهنية واستخدام مهارات استكشاف المسار ليصبح الإنسان موجهاً ذهنياً في بيئته حيث انه خلال تلك العمليات يستقبل إشارات (Cues) من البيئة تُحفزه للحركة أو التوقف ولتحليل هذه الإشارات البيئية قام "بيلتشر" "Belcher" بتصنيفها تبعاً لتأثيرها السلوكي (الحركي). وهذا المفهوم العلاقي بين المعلومات والسلوك أكد على أهميته "موري" "Mori" عام ١٩٩٤ حيث استخدمه كمعيار لتقييم العملية الادراكية لاستكشاف المسار من خلال مدى خدمة هذه المعلومات لاستراتيجيات استكشاف المسار وما تشمله من سلوكيات متنوعة كفقدان المسار أو التوقف أو الاستدارة والرجوع في الاتجاه المعاكس [٤].

---

١ – Galper, N., ١٩٨٨.

٢ – Mac Minner, S., ١٩٩٦.

٣ – Belcher, D., ١٩٨٨.

٤ – Mori, K., ١٩٩٤.

ثانياً: العمليات الصريحة أو حركة الجسم الصريحة (Overt-Body Movement) حيث يظهر السلوك الحركي للإنسان خلال الفراغ في صورة مسار حركة يتم تحديده بواسطة مكونات مادية (Physical) للبيئة ففي الفراغات المعمارية يتم تصنيف تلك المكونات تبعاً لدورها في المنظومة الوظيفية للمبنى كالآتي: ١ــ فراغ نشاط (انتفاعي) وتوزيع الحركة

٢ــ فراغ نشاط (انتفاعي) داخل فراغ توزيع الحركة

٣ــ فراغ توزيع حركة داخل فراغ نشاط (انتفاعي)

مما سبق تظهر أهمية تقسيم عمليات استكشاف المسار إلى مجموعتين إحداهما ذهنية لمعالجة المعلومات الواردة للإنسان من المكان والأخرى سلوكية خاصة بنتائج تلك المعالجة كما يُمكن تصنيف المكونات المادية للمكان تبعاً لتأثيرها السلوكي كفراغات للحركة وأخرى إنتفاعية (هدف استكشاف المسار) لكلٍ منهما دوره في منظومة استكشاف المسار؛ لذا تم بالباب التالي التركيز على دراسة خصائص فراغات حركة الرواد بالفندق وإمكانية الوصول والتعرف على مداخل الفراغات العامة للفندق.

٢ــ٥ــ٢ــ جـ مدخل "باسيني" (Passini)

يرى "باسيني" "Passini" [١] أن آلية استكشاف المسار تشتمل على ثلاث عمليات أساسية متتابعة في منظومة مستمرة (Recycle or Cyclic) كالآتي:

١ــ تشغيل أو معالجة المعلومات البيئية المُستقبلة (Information Processing)

٢ــ اتخاذ القرار (Decision Making)

٣ــ تنفيذ القرار (Decision Execution)

وفي هذه المتتابعة السابقة تلعب المعلومات دوراً أساسياً في نجاح كل عملية ومن ثم الانتقال إلى العملية التالية لها وهنالك عدة عوامل تحدد خصائص تلك المعلومات وإمكانية التعامل معها مثل مصادرها ومدى وضوح مفهومها ومدى أهميتها لاستكشاف المسار بالإضافة إلى قدرات الإنسان الخاصة بمعدلات استقبال المعلومات وتشغيلها (تحليلها) وكثافة ما يمكن أن يختزنه منها في الذاكرة.

فاستكشاف المسار منظومة تتكون من مكونين أساسين أحدهما ذو طبيعة ثابتة وهي التصور العقلاني للفراغ أو الصورة الذهنية (Image) والآخر ذو طبيعة ديناميكية وهو عملية الحركة نحو الهدف المقصود أي أفعال وسلوكيات تعبر عما يتم اتخاذه من قرارات وكيفية تنفيذها.

مما سبق يتضح أن مدخل "باسيني" أكثر شمولية حيث أضاف بعداً مهماً يربط بين المعالجة الذهنية للمعلومات النابعة من المكان وبين السلوك كنتيجة مادية ملموسة تعبر عن استكشاف المسار من خلال التعامل مع ذلك السلوك كقرار يتم تنفيذه؛ فتم إدخال عملية اتخاذ القرار

---

١ - Passini, R., ١٩٨٤.

كعملية رابطة بين العمليات الذهنية اللاواعية والواعية والسلوك الظاهر لاستكشاف المسار مما يُبرز أهمية عوامل مؤثرة مثل التعلم والحالة النفسية للإنسان على أدائه لاستكشاف المسار.

٢ـ٥ـ٢ـ د تأثير التعلُم والحالة النفسية على أداء استكشاف المسار

أشارت العديد من الأبحاث السابقة إلى أن التمييز الذاتي (الداخلي) للاتجاهات اقل تأثيراً في تفسير التباين بين إنسان وآخر في إدراك الاتجاه حيث يعتمد استكشاف الإنسان للمسار في بيئة ما بصورة كبيرة على تراكم تجارب استكشاف المسار في البيئات المبنية بصفة عامة والبيئات المماثلة في نوعية تلك البيئة بصفة خاصة وما ينتج عن ذلك من مهارات مُكتسبة (تم تعلُمها) [١].

لقد أشار "فيليبس" و"فايرستون" عام ١٩٩١ إلى وجود علاقة وثيقة بين الحالة المزاجية أو النفسية للإنسان وعملية استكشاف المسار وكذلك تأثير هذه العملية على الحالة النفسية اللاحقة حيث تم تقدير تلك الحالة النفسية قبل وبعد تجربة استكشاف المسار من خلال قياسات دلالية (لفظية) تفاوتية أو تفاضلية (Semantic Differential Measures) وقد أشارت النتائج إلى تحسن التجارب المتتابعة لاستكشاف المسار بصورة متنامية نتيجة تراكم الاستجابات النفسية الإيجابية بعد كل نجاح وهكذا فان الحالة النفسية الجيدة رفعت من معنويات المُستخدم مما ساعد كثيراً على تحسين أداء استكشاف المسار كذلك استكشاف المسار الناجح انعكس بالإيجاب على حالة المُستخدم النفسية [٢].

كما أشار "كيو" "Kuo" عام ١٩٩٦ إلى أن الاستكشاف الجيد للمسار بالنسبة للمستخدمين الجدد لبيئة ما يعمل على تحسين مُجمل تجربتهم الابتدائية في هذه البيئة (Overall Initial Experience) مما يشجعهم نحو مستويات أعلى من الاستكشاف (Exploration) لهذه البيئة الجديدة الغير مألوفة لهم [٣].

كما أشار "اوزل" "Ozel" عام ١٩٩٦ إلى انه في حالات الطوارئ تتولد لدى المستخدم أحاسيس نفسية سالبة مثل الخوف وعدم الشعور بالأمان والضغط النفسي لضيق الوقت مما يؤثر سلباً على استكشاف المسار خاصة عملية تشغيل المعلومات البيئية (إدراكها) وكذلك عملية اتخاذ القرار مما يقلل من اعتماده على إدراك المعلومات البيئية بموقع الحدث (On Spot Information Perception) بينما يزيد اعتماده على الذاكرة أو المعرفة المُسبقة بالبيئة المبنية من خلال التنبؤ الإدراكي (Perceptual Anticipation) مستخدماً خرائطه الادراكية (Cognitive Maps) لتلك البيئة بالإضافة إلى تصوراته الذهنية العامة (Schemata) لنوعية تلك البيئة [٤].

---

١ – Smith, B., ١٩٩٦.
٢ – Phillips, L. & Firestone, F., ١٩٩١.
٣ – Kuo, F., ١٩٩٦.
٤ – Ozel, F., ١٩٨٦.

مما سبق يتضح أهمية التعرف من خلال الاستبيان (Questionnaire) بالدراسة التطبيقية على الحالة النفسية للنزلاء عندما يفقدون طريقهم بالفندق ومدى شعورهم بالألفة تجاه الفندق وعدد مرات زياراتهم السابقة للفندق محل البحث بالإضافة إلى مدى اعتمادهم على أنفسهم لاستكشاف المسار بالفندق.

٢ـ٥ـ٣ العناصر البيئية التي تنقل المعلومات إلى الإدراك

إن المعلومات البيئية التي تصف خصائص المحيط الفراغي وتتابعاته الزمنية (Spatial & Temporal Context) هي معلومات ضرورية للإنسان للتعرف على البيئة المبنية لاستكشاف مساره خلالها حيث أنها تساعده على اتخاذ القرار في المكان والوقت المناسبين بالإضافة إلى تطوير خطة العمل (Action Plan) وتنفيذها (Execution) ويتم نقل هذه المعلومات من خلال مجموعة من الوسائل [١] وهي كما يلي:

- عناصر معمارية (Architectural Elements)

كالمداخل والسلالم والمصاعد والممرات والتقاطعات، والردهات أو الأروقة (Lobbies) ...الخ.

- خصائص فراغية (Spatial Characteristics)

كالمفهوم العام لتنسيق المحيط وحجم وتشكيل المبنى،...الخ.

- وسائل رسومية (Graphical Means)

مثل اللافتات (Signs) وخرائط "ها أنت هنا" (You are here-Maps) والدلائل الإرشادية (Directories) ، وغيرها من وسائل الاتصال البصري التفاعلية (Interactive).

وأضاف "كوشبياما" "Kushiyama" وآخرون عام ١٩٩٧ [٢] بعض الوسائل الأخرى مثل:

- الخصائص المكتنفة للبيئة (Ambient Features)

مثل اتجاه وترتيب الفراغات

كما أشار "ماكمينر" "MacMinner" عام ١٩٩٦ [٣] إلى:

- معالجات التصميم الداخلي (Interior Design)

مثل أنواع التشطيبات وألوانها وأسلوب الإضاءة وتنسيقات الأثاث

وأضاف "جالبر" "Galper" وآخرون عام ١٩٨٨ [٤] :

- التفاصيل المعمارية (Architectural Details)

مثل شكل المداخل والفتحات

---

١ – Passini, R., ١٩٨٧.
٢ – Kushiyama, N., et. al., ١٩٩٧.
٣ – MacMinner, S., ١٩٩٦.
٤ – Galper, N., et. al., ١٩٨٨.

- السياسات الإدارية لجهة إدارة المبنى (Facility Management)

مثل اختيار التسميات المناسبة والمُعبرة للفراغات والأنشطة والاهتمام بمتابعة مستوى كفاءة موظفي الاستعلامات والاستقبال وعاملي المصاعد ورجال الأمن وذلك من ناحية القدرة على الإرشاد والتوجيه عند الحاجة.

كما أشار "آرثر" و "باسيني" عام ١٩٩٢ [١] إلى مجموعة إضافية هي:

- التفاعل البشري اللفظي (Verbal Human Interactive)

خلال المحيط البشري (Human Context)

- الوسائل السمعية (Aural or Audible)
- الوسائل اللمسية (Tactile)

وبتحليل وتصنيف مجموعة العوامل المختلفة السابق ذكرها أمكن تحديد خصائص البيئة المُشيدة التي يتم التركيز عليها بالدراسة التطبيقية وبالتالي يتم دراستها باستفاضة في الباب التالي الخاص بدراسة تصميم الفندق الداعم لاستكشاف المسار، ويُمكن عرض تلك العوامل إجمالاً كالآتي:

- مفهوم التصميم العام للفندق (التشكيل، المقياس، التماثل، ...الخ)
- معالجات وتفاصيل التصميم (تصميم معماري ، تصميم داخلي، نظام اللافتات)

(ولن يتم التركيز على نواحي أخرى كالسياسات الإدارية لشركة إدارة الفندق ووسائل التفاعل البشري اللفظي لكونها خارج مجال البحث).

فعلى سبيل المثال يتم سؤال نزلاء الفندق (باستمارة الاستبيان) عن الأهمية النسبية للعناصر والفراغات المعمارية والوسائل المساعدة بالفندق التي تساعدهم في استكشاف المسار ومدى تقييمهم لجودة موضع ووضوح معنى اللافتات بالفندق بصفة عامة، بالإضافة إلى سؤال العاملين بالفندق (من خلال استمارة الاستبيان الخاصة بهم) عن التعديلات المتعلقة بالتصميم التي قامت بها إدارة الفندق لمعالجة مشاكل تتعلق باستكشاف الرواد للمسار بالفندق.

٢ـ٥ـ٤ عملية الإدراك

٢ـ٥ـ٤ـ أ دور عملية الإدراك في المنظومة الكلية

تتم عملية الإدراك من خلال الاكتساب التدريجي التراكمي للمعلومات من البيئة المبنية عن طريق حواس الإنسان المُستخدم لها فتتكون لديه صورة ذهنية (Mental Image) لهذه البيئة يعتمد عليها خلال تجوله بالبيئة واستكشاف مساراتها وكلما كانت تلك الصورة واضحة كلما كانت مشاعر الإنسان إيجابية نحو البيئة المبنية وشعر نحوها بالألفة والانتماء إليها مما يحفزه على استكشافها ويقلل من احتمالات شعوره بالقلق والإحباط عندما يستغرق مزيداً من الوقت في محاولة استكشاف أحد المسارات بها بل قد يتحول هذا القلق إلى نوع من أنواع الإثارة

---

[١] - Arthur, P. & Passini, R., ١٩٩٢.

حيث أن للصورة الذهنية مكونان أحدهما متعلق بعناصر البيئة المادية من مسافات وعلاقات فراغية واتجاهات وآخر خاص بالانطباعات والأحاسيس المرتبطة بتلك البيئة من حب أو كراهية أو راحة [١] .

٢ـ٥ـ٤ـ ب معدل نقل وتشغيل وتخزين المعلومات

حيث أن المعلومات النابعة من المكان تعتبر المادة الخام الرئيسية التي يقوم بتشغيلها مُستخدم هذا المكان لإنتاج سلوك لاستكشاف المسار خلاله؛ فانه من المناسب التعرف على متوسطات القدرة البشرية الخاصة باستقبال وتخزين وتشغيل تلك المعلومات ذهنياً والتي تشير إلى القدرات الفائقة للجزء اللاواعي بالنسبة للجزء الواعي من ذهن الإنسان.

إن المعدل الإجمالي للمدخلات الحسية بجميع أنواعها لا يتعدى $١٠^{٩}$ جزء من المعلومات/ث بينما إن معدل المخرجات حوالي ١٠ جزء من المعلومات/ث (Bit/S.) ولكن العقل لا يستطيع أن يستوعب اكثر من ١٦ جزء من المعلومات/ث ، حيث انه في الأحوال العادية يستطيع الإنسان أن يُشغل أو يحلل المعلومات الحسية الواردة إليه بكافة أنواعها بمعدل إجمالي من ٥-١٠ جزء من المعلومات/ث و بمعدل ٢ جزء/ث للمنبه الحسي الواحد ولكن من الممكن أن يتضاعف إلى ٤ جزء/ث عند وضوح مصدر المُنبه حيث تتوفر له إمكانية للترميز (Coding) [٢] .

يقوم الإنسان بتخزين المعلومات بعد تشغيلها وتحليلها في نوعين مختلفين من الذاكرة إحداهما طويلة المدى (Long-term) والأخرى قصيرة المدى (Short-term) وبالنسبة للأخيرة فإنها ذات سعة محدودة تبلغ ٨ عناصر مستقلة ، بينما الذاكرة الطويلة المدى ذات سعة كبيرة جداً وتختلف من شخص إلى آخر حيث يتم بها حفظ المعلومات على هيئة مشروطات حسية (Sensory Modalities) بمختلف أنواعها من مرئية وسمعية ولمسية ...الخ ، ومن اكثر المشاكل تأثيراً حدوث تداخل بين المعلومات القديمة والجديدة أثناء حفظها ولكن قدرة العقل على سلسلة وتوجيه المعلومات تستطيع التغلب على هذه الأخطاء المنعكسة (Reversal errors) [٣] .

أشار "مكّورميك" و "شرقاوي" "McCormik & Sharkawy" عام ١٩٩٦ في بحث لهما عن استكشاف المسار في المراكز الطبية إلى تأثير معدل الحركة (على الأقدام أو بالسيارة) على معدل نقل واستيعاب المعلومات البيئية وتأثير تزاحم المرور على زيادة صعوبة عمليات استكشاف المسار [٤] .

مما سبق يتضح أنه نتيجة قدرة الإنسان المحدودة نسبياً على تشغيل الفيض الكبير المتدفق من المعلومات النابعة من المكان أثناء تحركه خلاله؛ فانه تبرز أهمية وضوح هذه المعلومات

---

١ – د/نجوى حسين شريف، د/هشام جبر، ١٩٩٧.
٢ – د/ نبيل بحيري، ١٩٨٧ .
٣ – Woodson, W., ١٩٨١.
٤ – McCormik, M.& Sharkawy, M., ١٩٩٦.

لتسهيل عملية استيعابه لها بمعدل أكبر بواسطة الترميز، ونتيجة ذلك تزداد أهمية دراسة عملية الادراك وخاصة مرحلتها التخصيصية التي يتم بها فرز هذه الكميات الكبيرة من المعلومات بصورة لاواعية لاختيار كم مناسب منه ــ يتعلق بالاحتياج الراهن ــ يُمكن للإنسان أن يستوعبه ويقوم بتشغيله لاتخاذ القرارات المناسبة لاستكشاف المسار في التوقيت المناسب.

٢ــ٥ــ٤ــ جـ تأثير الشخصية و الخلفية الثقافية

أشار "هيشت" "Hecht" وآخرون عام ١٩٩٢ إلى تأثير الخلفية الثقافية للمُستخدم على ترجمة (Interpretation) المنبهات البيئية [١] ، كما ذكر "سويدا" "Soeda" وآخرون عام ١٩٩٩ إلى تأثير شخصية الإنسان على اختيار ما يناسبه من استراتيجيات استكشاف المسار وبالتالي نوعية المعلومات التي يتم التركيز عليها أثناء عملية الإدراك فقد يعتمد بعض الناس بصورة اكثر على ذاكرتهم عن البيئة المبنية خاصة إذا كانوا يعتقدون انهم يتمتعون بقدرة كبيرة للتذكر بينما قد يميل آخرون إلى استكشاف المسار طبقاً لإدراكهم لما يستجد من منبهات بيئية أثناء عملية الاستكشاف ذاتها (On Spot Perception & Reaction) [٢] .

٢ــ٥ــ٤ــ د مراحل عملية الإدراك (التخصيصية / التوقعات / الانفعالية)

نظراً للتغيرات المتلاحقة السريعة للأحداث في البيئة بالإضافة إلى تغير مشاهدها أثناء حركة الإنسان خلالها فان حواس الإنسان تستقبل كم هائل من المنبهات الحسية (Sensory Stimuli) وتبلغها للمخ وهذا الكم اكبر بكثير من أن يتم يستوعبه جهاز الوعي للإنسان ــ وإلا اصبح الإنسان مُستغرقاً في ذلك ولا يجد وقتاً للأنشطة الموجهة بالوعي (Consciously Directed) ــ لذلك فانه خلال عملية الإدراك يقوم المخ بفرز وتصنيف ثم ترجمة (Sorting, Classification & Interpretation) هذا الفيض المتدفق من المعلومات الحسية الخام مُميزاً بين المنبهات التي تتعلق باحتياجات خاصة بذلك الوقت وأخرى لا تتعلق بها يتم تحويلها مباشرة للحفظ في الذاكرة فيمكن استدعائها لاحقاً عند الحاجة ويتم معظم ذلك بواسطة اللاوعي ولكن المعلومات المتعلقة بالموقف يتم نقلها إلى الجزء الواعي من المخ لاستخدامها لاستيفاء الاحتياجات التي ولدت البحث عنها.

إن آليات الإدراك البيولوجية اللاواعية (Unconscious) تقوم بمعظم هذه العمليات من فرز (Sorting) واختيار (Selection) بصورة أتوماتيكية أو تلقائية مع ملاحظة أن ذلك يحتاج إلى الوقت والخبرة لإنجازه بمعدل أسرع. ففي حالة الإدراك البصري على سبيل المثال يتم استقبال المنبهات المرئية التي تصف ملامح البيئة في مجال الرؤية (Isovist) بواسطة العين (أحد الحواس) حيث تمر أنماط الضوء خلال عدسة العين التي تعمل على تركيزها على هيئة صورة

---

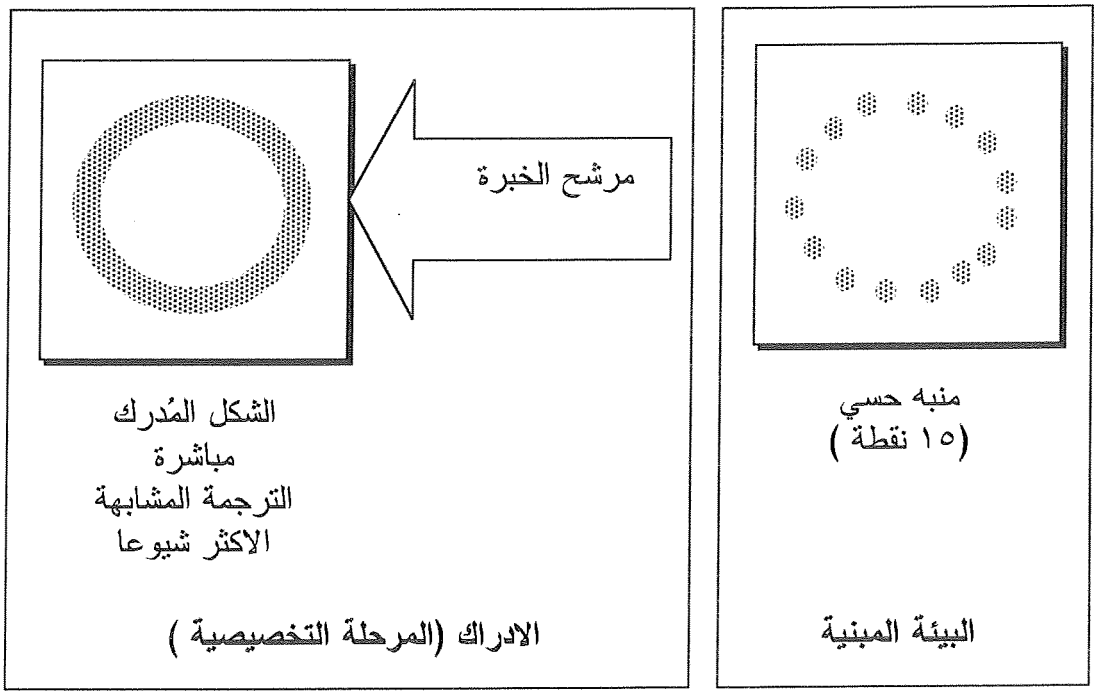
١ – Hecht, P., et. al., ١٩٩٢.

٢ – Soeda, M., et. al., ١٩٩٩.

على الخلايا العصبية للشبكية التي تعمل على تحويل تلك الموجات الضوئية المتباينة (ذات المحتوى الكمي من شدة الاستضاءة ودرجات اللون ...الخ) إلى معلومات حسية خام على هيئة مصفوفة من النبضات الكهربائية ذات شدات مختلفة ترسلها خلال المسارات العصبية إلى المخ حيث تبدأ مجموعة متتابعة من العمليات العقلية الإدراكية المركبة كالآتي:

١ــ المرحلة التخصيصية للإدراك (Attributive Stage of Perception)

خلال هذه الخطوة الأولى للإدراك فان المعلومات الحسية الخام الواردة من العين يتم فرزها وتصنيفها وترجمتها بواسطة آلية الوعي الباطن (Unconscious Mechanism) حيث يتم تصنيفها طبقاً لخصائصها ومطابقتها مع ما يماثلها في مواقف سابقة تم تبويبها وحفظها في مرشح الخبرة (Experience Filter) وهو جزء من ذاكرة اللاوعي يختزن معلومات متعلقة بجميع الخبرات السابقة وبالتالي يتم تخصيص معنى معين لهذه المعلومات وهو ما يطلق عليه علم النفس الإدراكي (Perceptual Psychology) المكون التخصيصي للإدراك (Attributive Component) حيث يتم تعريف المنبهات الحسية من خلال تصنيفها طبقاً للنسق المُشابه بمرشح الخبرة ذو أعلى مستويات التعرُف (Highest Recognizable Level of Order) ومثال هذا ما يوضحه الشكل رقم (٢-١١) حيث توجد ١٥ نقطة في وضع دائري ولكن العقل يدركها مباشرة على شكل دائرة قبل أن يكتشف الإنسان لاحقاً أنها في الحقيقة مجموعة من النقط.



شكل رقم (٢-١١) : دور مرشح الخبرة في المرحلة التخصيصية
(الدائرة هي الادراك المباشر لــ ١٥ نقطة)
المصدر : بتصرف عن Lam, W., ١٩٧٧.

في حالة عدم قدرة العقل على التعرف على صورة معينة بسبب عدم وجود أنماط مشابهة أو قريبة الشبه لها في مرشح الخبرة فإنها تصنف كصورة لشيء غامض كثيراً ما يُحرك نزعة الفضول لدى المُشاهد فيوجه مزيداً من الانتباه والتركيز نحوه حيث أن الأشياء التي يراها الإنسان ولا يتمكن من تصنيفها وترجمتها إلى معنى مفهوم لديه تصبح بالنسبة له مثيرة لسببين أحدهما أنها غير مألوفة وجديدة فتحرك الفضول لديه والسبب الآخر أنها ربما تنطوي على خطرٍ يهدد سلامته مما يرفع من درجات الاستعداد لآليات الدفاع البيولوجي التي تولد لدى الإنسان حالة من الاهتمام والانتباه الواعي نحو هذه العناصر حتى يتم إدراكها.

كما أن عملية التصنيف التخصيصي (Attributive) للمنبه الحسي الوارد لا تعتمد فقط على الخصائص الذاتية لهذه المنبه والتي تكون محل الانتباه المرئي المباشر بل إن عناصر المجال المرئي الأخرى تلعب دوراً حيوياً من خلال تكوينها للمحيط أو النسيج (Context) الخاص بهذا المنبه حيث أن المعنى الذي يتم اختياره مرادفاً للمنبه من مرشح الخبرة يتم اختياره نتيجة هذا المحيط بصورة اكثر منها كنتيجة لخصائص المنبه نفسه حيث أن نظام تبويب (Index) المعلومات والخبرات السابقة في مرشح الخبرة يعتمد على محيط تلك المعلومات الذي يوفر مرجعية (Reference) للعنصر المُدرك.

مما سبق يتضح أهمية المعلومات المحيطية أو النسيجية (Contextual Information) لتهيئة المناخ المناسب لإدراك المنبه الحسي على حقيقته ففي تجربة معملية بها مسطح يبدو بلون احمر لم يستطع الإنسان أن يكتشف حقيقة ما يراه هل هو مسطح لونه احمر مضاء بإضاءة بيضاء ام مسطح ابيض اللون مضاء بإضاءة حمراء ولكن في الطبيعة غالباً ما يستطيع الإنسان التعرف على حقيقة الأمر من خلال معرفة لون الإضاءة بواسطة تأثيرها على شيء معروف له لونه مسبقاً.

إن المقاييس الكمية للمنبه الحسي ليست بالضرورة معياراً لقوة تأثيره وأهميته النسبية ولكن معيار قوة تأثيره هو المعرفة الفورية (Immediate Awareness) للمنبه من خلال ارتباطاته المُمكنة (Possible Associations) مع معلومات بمرشح الخبرة أما معيار الأهمية النسبية للمنبه فهو مدى تعلقه (Relevance) بالمعلومات المطلوبة وقت إدراكه أي إذا كان يمثل إشارة مفيدة للتوجه الفراغي أو سينتج تشويشاً مرئياً (Counterproductive Visual Noise) [١] .

٢ـ مرحلة التوقعات في عملية الإدراك (Expectation Stage)

إن المرحلة التخصيصية السابقة تنتج الترجمة أو المعنى المرتبط بالمنبه الحسي اللحظي ثم يلي ذلك هذه المرحلة التوقعية التي تكون ارتباطات مع تتابعات الأحداث (Sequences).

---

١ - Lam, W., ١٩٧٧.

إن إدراك البيئة يتم من خلال التعرف على عناصرها وخصائصها الجزئية من خلال إدراك المشاهد المتتابعة زمانياً وفراغياً (Temporal & Spatial Sequences) ويتم ذلك الإدراك للكل (Whole) من خلال مقارنة ومطابقة محصلة الترجمات الخاصة بالمنبهات الحسية مع المُتوقع نتيجة الخبرات السابقة؛ لذا بمثال الممر المتحفي الحلزوني بمتحف "جوجنهايم" السابق الذكر يُصاب الإنسان بالاضطراب والحيرة في حالة التعارض الداخلي بين توقعه بان الأرضية التي يسير عليها أفقية ــ حيث أن سابق خبرته يخبره أن غالبية الأرضيات أفقية ــ وما تحسه الأذن الوسطى (حاسة الاتزان الثلاثي الأبعاد لدى الإنسان) من أرضية مائلة نوعاً بدون إشارات أخرى صريحة تؤدي إلى إدراك واعي بهذا الوضع.

فالتوقعات تعمل على تهيئة رد فعل الإنسان لوجود أو غياب المعلومات الضرورية بيولوجياً مما يؤثر على الاستجابة الانفعالية أو العاطفية (Emotional) تجاه البيئة وهي المرحلة التالية في العملية الادراكية، فأثناء الإبحار بحراً أو جواً يتوقع الإنسان رؤية خط الأفق وعندما تعوق كثافة الضباب رؤيته فان الإنسان يشعر بالقلق محاولاً البحث عن منبهات حسية أخرى تعوضه عن ذلك وهو ما نجده في الطائرة على هيئة أجهزة لبيان الأفق صناعياً بينما لا يصاب الإنسان بأي قلق لعدم رؤيته خط الأفق أثناء حركته بالمناجم تحت الأرض لأنه غير وارد بالمرة أي غير مُتوقع إمكانية رؤيته.

إذا فقد الإنسان طريقه في مدينة ما فانه يتوقع طبقاً لخبراته السابقة أن الشوارع مُنظمة بأسلوب منطقي وان المنازل ذات تصميم متسلسل وإذا صادفته لافتة لها شكل وبمسطح معينين و يحملها قائم له ارتفاع محدد فانه يُدرك هذه اللافتة كمؤشر للاتجاه فيُوجه مجال مسح عينيه (Visual Scanning Field) نحو ما تشير إليه اللافتة من اتجاه. كذلك عند دخول الإنسان لفندق ما لاول مرة فانه يتوقع أن يجد كاونتر الاستقبال والتسجيل مباشرة فإذا حدث ذلك فانه يتوقع أن ردهة المصاعد سوف تكون إلي حد ما قريبة من الكاونتر وبالتالي سيُوجه مجال مسح عينيه في المنطقة المحيطة مباشرة حول الكاونتر.

إن التوقعات تؤثر في العملية الادراكية بطريقتين: الأولى خاصة بتحديد المعلومات من مرشح الخبرة والمرادفة أو المرتبطة بالمعلومات الحسية الواردة وبالتالي فإنها تساعد على تحديد المعاني الخاصة بها أثناء المرحلة التخصيصية ، أما الطريقة الثانية فمن خلال إعادة توجيه الانتباه والتحكم في حركة العين وبالتالي مجال مسحها المرئي.

مما سبق يتضح أن التوقعات تُمكن مُستخدم البيئة المبنية من تصورها بصورة أوسع واعمق مما يراه بالفعل فقد يرى الإنسان لافتة مضيئة ذات لون احمر وبحجم معين داخل الفندق وقد لا يتمكن لبعدها عنه من رؤية المكتوب عليها فيعتقد أنها علامة الخروج (Exit Sign) في حالة الطوارئ نظراً لتوقعه من خلال اللون الأحمر للافتات قريبة الشكل من تلك التي شاهدها والتي لها استخدام ثابت (Consistent Use) بمختلف المباني التي تعايش معها سابقاً.

مما سبق يتضح وجود مصدرين للتوقعات: أحدهما عام وهو خبرة الإنسان في مختلف المباني أو نوعية معينه منها كالمباني العامة أو حتى الفنادق بصفة عامة، والمصدر الآخر خاص وهو سابق خبر الإنسان بالمكان ذاته الذي يقوم خلاله باستكشاف للمسار؛ ومن خلال محصلة ما سبق تتم ترجمة الإشارات النابعة من المكان وكذلك محصلات تتابعاتها، ولقياس تأثير الخبرة العامة على استكشاف المسار بالفندق فأنه بالباب الخامس يتم مراجعة تصميمات فنادق الدراسة التطبيقية طبقاً لمخطط العلاقات الوظيفية للفراغات العامة للفندق (Zoning Diagram) الذي يتم عرضه بالباب التالي، ولقياس تأثير الخبرة الخاصة على استكشاف المسار بالفندق فبالدراسة التطبيقية يتم التحليل الكيفي والكمي للخرائط الإدراكية للمُختبرين بتجارب المحاكاة كما سيرد ذكره بالبابين الرابع والخامس.

٣ـ المرحلة الانفعالية للإدراك (Emotional Stage of Perception)

وهي المرحلة الأخيرة والمؤثرة في العملية الادراكية حيث أنها تتناول كيفية تأثير كل منبه حسي على الاستجابة الانفعالية (Emotional Response) للمُستخدم تجاه العنصر البيئي المثير لهذا المنبه.
إن التصنيف التخصيصي الذي يعطي معنى مفهوم لكل منبه حسي وما ينتج عن ذلك من استثارة للتوقعات يؤدي إلى توليد ردود فعل انفعالية لدى المُستخدم تكون في مجموعها ما يشعر به في مكان وتوقيت محددين خلال تجواله بالبيئة المبنية.

هذه المشاعر الانفعالية (Emotional Feelings) تعمل على تحديد كم الانتباه للمُستخدم والموجه إلى كل عنصر في المجال المرئي (Visual Field) فالعنصر البيئي ذو المنبه الحسي الذي يجلب الراحة أو السعادة للمستخدم غالباً ما يصبح مركز انتباهه فيتم فحصه وتأمله بالتفصيل ، بينما العنصر البيئي ذو المنبه الحسي الغير مثير أو الغير مرتبط بشيء محدد له تأثير نفسي لدى المستخدم فكثيراً ما يتم المرور عليه بدون مبالاة فيتم حفظه في الذاكرة بصورة باهتة أو في اقل مستويات الأهمية (Low Level of Importance) مما يؤخر عملية استرجاعه (Recalling) عند الحاجة في وقت لاحق، كما أن هذا التأثير الانفعالي للمنبه يُحدد إلى حد ما في أي ملف تصنيفي ــ بمرشح الخبرة ــ سوف يتم تبويبه وحفظه.

عندما تبدو البيئة المبنية وتتوالى مكوناتها وعناصرها وبالتالي تأثيراتها بنفس الكيفية أو اقرب ما يكون لتوقعات المُستخدم وتبعاً لاحتياجاته أثناء تجوله بها ؛ فانه يتم تأكيد العلاقات الخاصة بالعناصر البيئية والمُسجلة في مرشح الخبرة طبقاً لتجارب المستخدم السابقة ، فعندما تبدو العلاقات الفراغية وتتابعاتها خلال مسارات الحركة لفندق ما متوافقة مع الصورة الذهنية العامة (Schemata) لدى المُستخدم عن الفنادق فانه يتم تأكيد مصداقية أو صلاحية (Validity) هذه الصورة العامة ويشعر المستخدم بالارتياح نتيجة تولد استجابة انفعالية إيجابية تجاه هذا الفندق

لتطابق صورة الفندق المُدركة (Cognitive Map) مع الصورة العامة (Schemata) عن الفنادق لدى المستخدم والتي تعتبر بالنسبة له حتى تلك اللحظة النموذج المثالي (Ideal Model) ، أما إذا لم يحدث هذا التوافق فإنه تتولد لدى المُستخدم استجابة انفعالية سلبية تجاه المكان تتمثل في عدم الشعور بالراحة أو الطمأنينة نحو المكان وعدم التآلف معه.

من الأهمية بمكان الإشارة إلى أن المراحل الثلاثة للإدراك من تخصيصية وتوقعية وانفعالية تعمل مع بعضها البعض في منظومة متشابكة ومترابطة حيث أن العملية التخصيصية تربط المنبهات الحسية الواردة بما يناسبها من معاني من الخبرات السابقة كما أنها تنشط التوقعات وتثير الاستجابات الانفعالية ، والتوقعات بالتبعية تنبه الإنسان وتوجهه إلى العنصر التالي للتفاعل الحسي معه وتطلق أي من الانفعالات العاطفية الإيجابية مثل الشعور بالنشاط والحضور (Euphoria) أو الأمان والانتماء (Security & Belonging) أو الاندهاش والإعجاب (Surprise) [1] أو الانفعالات العاطفية السلبية مثل الشعور باللامبالاة (Apathy) أو الخوف أو الإثارة العصبية (Irritation) طبقاً لطبيعة التطورات المتوقعة.

أثناء عملية الإدراك يتم بصفة دائمة عملية تحديث (Updating) لمواقع الملفات الخاصة بالارتباطات في مرشح الخبرة لدى المُستخدم سواء كان ذلك بالتأكيد على استمرار صلاحيتها نتيجة استمرارية ظهور العناصر البيئية الجديدة طبقاً للتوقعات ، أو كان ذلك بإعادة تقييم معلومات مرشح الخبرة تدريجياً نتيجة تكرار مخالفة تطورات الأحداث لما هو متوقع والتالي فقد تتغير التوقعات وبالتالي الاستجابات الانفعالية لنفس المنبه الحسي بعد مرور فترة من الوقت.

مما سبق يتضح ديناميكية عملية الإدراك لاستكشاف المسار وأن الشق الانفعالي للإدراك لا يقل أهمية بأي حال من الأحوال عن التصور الذهني للفراغ بل إنه يُعتبر شديد الأهمية في حالة تركيب (تعقيد) البيئة المُشيدة لدوره الفعال في تثبيت الصورة الذهنية الخاصة بمكونات مادية للفراغ لاقت استحساناً من قبل المُستخدم؛ لذلك فإنه بالدراسة التطبيقية يتم استخلاص الخرائط الإدراكية للمُختبرين بتجارب المحاكاة ومحاولة استقراء الخرائط الادراكية للنزلاء بواسطة الاستبيان بالإضافة إلى التعرف على الفراغات والعناصر المعمارية بالفندق التي تشكل أهمية خاصة لدى النزلاء لتسهيل استكشافهم للمسار بالفندق.

ولتحديد مستويات التحصيل الإدراكي والعوامل المؤثرة على محصلته (الخريطة الذهنية أو الادراكية) فإنه من الضروري التعرف على طبيعة الخرائط الادراكية ومستويات التعبير عنها والعوامل المؤثرة على ذلك وأشكال حيودها عن الواقع وتفسيرات ذلك.

---

[1] – د/نبيل بحيري، ١٩٨٧.

٢ـ٥ـ٤ـ هـ ـ الخرائط الادراكية (Cognitive Maps)

بدأت أبحاث الخرائط الادراكية منذ الستينات وتبعها على فترات متفرقة أبحاث متخصصة عن التوجه الفراغي (Spatial Orientation) واستكشاف المسار (Wayfinding) ولكن أهم ما تناول الخرائط الادراكية بالتحليل في تلك الفترة هما "بولدينج" "Boulding" عام ١٩٥٨من خلال كتابه "الصورة الذهنية" "The Image" و "لينش" "Lynch" عام ١٩٦٠ من خلال كتابه "الصورة الذهنية للمدينة" "The Image of The City".

أشار "بولدينج" في كتابه إلى أهمية التعرُف على ما يعرفه الناس أو يعتقدون انهم يعرفونه (أي أفكارهم الشخصية) عن البيئة الطبيعية والمبنية وهو ما يتم استحضاره لديهم خلال الانطباع أو الصورة الذهنية؛ وذلك لفهم سلوكياتهم في تلك البيئات.

أما "لينش" فقد ساعد على تبسيط ونشر مفهوم الصورة الذهنية والخريطة الادراكية من خلال ربطه بالتصميم البيئي في المقياس العمراني مشيراً إلى أن وضوح هذه الصورة الذهنية يعمل على رفع كفاءة استكشاف المسار كما حدد العناصر البيئية الشائعة التي يميل الناس إلى اختيارها من البيئة لتكوين صورهم الذهنية وبالتالي كلما كانت قراءة هذه العناصر سهلة وواضحة كلما تم تحسن مستوى استيعاب البيئة المحيطة [١] .

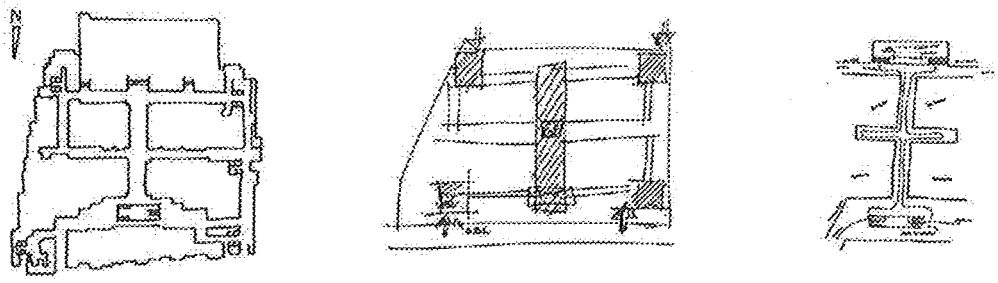
١ ـ مستويات التعبير للخرائط الادراكية (Typology)

تم التعرف على ثلاثة أنواع من مستويات التعبير تبعاً للمرجعية التي تم على أساسها تنظيم أو صياغة المعلومات عن البيئة الفراغية، وهي كما بالشكل رقم (٢-١٢) كالآتي:

المستوى الذاتي (Egocentric Level)

المستوى الثابت (Fixed Level)

المستوى الإحداثي المطلق (Abstract\Coordinate Level)



المستوى الذاتي — المستوى الثابت — المستوى الإحداثي المطلق

شكل رقم (٢-١٢): مستويات التعبير للخرائط الادراكية لمركز تجاري بكندا
المصدر: Passini, R., ١٩٨٤.

---

[١] – وذلك من خلال ابحاث قام بها عن تكوين الصورة الذهنية لدى سكان مجموعة من المدن الامريكية من خلال رصد تصوراتهم المرسومة لهذه المدن ومقارنتها بالواقع كما توصل الى اهم العناصر التي تحدد معالم تلك الصورة لدى الناس وهي:العلامات المميزة ونقاط التجمع و المسارات والحدود الفاصلة والمناطق المحددة طبقاً لتميز شخصيتها. د/نجوى حسين شريف، د/هشام جبر، ١٩٩٧، .Passini, R., ١٩٨٤

المستوى الذاتي: حيث يتم تحديد مواضع العناصر البيئية بالنسبة إلى الشخص أثناء تحركه في الفراغ؛ فيتم تذكُر ما تم مشاهدته وتنظم المعلومات البيئية المُدركة في ترتيب زمني (Temporal order) ، فتتكون الخريطة الادراكية على هيئة خريطة خطية أو تتابعية أو خريطة مسار (Linear, Sequential or Route Map).

المستوى الثابت: حيث يتم تحديد مواضع العناصر البيئية وموضع الشخص بالنسبة لنقطة معينة في البيئة ؛ فيتم تنظيم المعلومات البيئية المُدركة في ترتيب فراغي (Spatial order)، فتتكون الخريطة الادراكية على هيئة كروكي تخطيطي (Schematic Plan).

المستوى الإحداثي: حيث يتم تحديد مواضع العناصر البيئية طبقاً لإحداثياتها المجردة ؛ فتتكون الخريطة الادراكية على هيئة خريطة معاينة أو رفع مساحي (Survey Map) تعتبر الموقع العام (Layout) في المقياس العمراني أو المسقط الأفقي (Plan) في المقياس المعماري.

٢ ــ المتغيرات المؤثرة على أشكال التعبير (Affective Variables)

تتأثر مستويات وأشكال التعبير عن الخرائط الادراكية تبعاً للعوامل الآتية:

أ ــ المرحلة العمرية للمُستخدم (User's Age)

ب ــ حجم المعلومات البيئية المُدركة (Perceived Information Capacity)

جـ ــ دوافع استكشاف المسار(Wayfinding Initiation Motives)

أ ــ المرحلة العمرية للمستخدم: حيث أن مرحلة نمو الطفل (حتى سن السابعة) لا تمكنه من تكوين خرائط إدراكية تتعدى المستوى الذاتي فتكون محصلة الإدراك في احسن الأحوال خرائط خطية تتابعية وهو ما أشار إليه "هارت" و "موري" "Hart & Moore" عام ١٩٧٣.

ب ــ حجم المعلومات البيئية المُدركة: ففي مراحل التعرُف الأولي على فراغ جديد غير مألوف ومعروف بالنسبة للمستخدم فان حجم المعلومات المدركة الصغير نسبياً يولد خرائط إدراكية لا يتعدى مستواها الخرائط الخطية التتابعية وغالباً ما يحتاج المستخدم مزيداً من الوقت لاكتساب معلومات بيئية اكثر بدرجة كافية تمكنه أخيراً من توليد خرائط فراغية.

جـ ــ دوافع استكشاف المسار: وهي دوافع تؤثر على كيفية معايشة المُستخدم للبيئة المبنية وبالتالي مستوى دقة وشمولية ما يستقبله من معلومات بيئية ؛ فعندما تكون المبادرة الشخصية هي الدافع للتجول خلال البيئة المبنية فانه تكون هنالك عملية استكشاف إيجابي للمسار مما يزيد من إحتمالية تكوين خرائط ادراكية اكثر تفصيلاً ووضوحاً، أما عندما يتم

توجيه المُستخدم أثناء حركته في البيئة بواسطة شخص آخر فان ذلك يوجد عملية استكشاف سلبي للمسار وتنتج لدى المستخدم خرائط ادراكية اقل تفصيلاً ووضوحاً.

٣ ــ مدى مطابقة الخرائط الادراكية للواقع (Accuracy)

تختلف الخرائط الادراكية إلى حد ما من شخص إلى آخر وذلك لنفس البيئة المبنية ويكون هناك اختلاف أو حيود (Deviation) للخريطة الادراكية عن الواقع بالنسبة للخصائص الهندسية الفراغية (Geometrical) وهي كالآتي:

أ ــ المقياس (Scale)

فعناصر البيئة المبنية الغير مهمة أو الغير مشهورة أو القليلة الاستخدام بالنسبة للمستخدم تظهر في خريطته الادراكية بمقياس اصغر من حقيقتها وأحياناً لا ترد بالخريطة والعكس يؤدي إلى العكس وهو ما سجله "باسيني" عام ١٩٨٤ في تجاربه [١] .

ب ــ المسافات المترية (Metric Distances)

يفتقد الناس بصفة عامة إلى الدقة في التقدير المتري للمسافات بينما تتوفر لديهم قدرة اكبر على مقارنة المسافات بالنسبة لبعضها البعض على هيئة مصطلحات غير رقمية ولكن هذه التقديرات ــ سواء كانت غير مباشرة كما بالخرائط الادراكية أو مباشرة من خلال الإشارة إلى أماكن معينة بالبيئة المبنية ــ تختلف عن المسافات الفعلية تبعاً للعوامل الآتية:

١ ــ مؤثر التشويش (Clutter Effect)

حيث أن وجود نقاط مفاجئة أو دخيلة على مسار الحركة ــ مثل العوائق والتقاطعات أو علامات مميزة من منحنيات أو نقاط مرجعية(Reference Points) ــ يزيد من تقديرات المستخدم للمسافة عن حقيقتها وهو ما أشار إليه كل من "هارتلي" "Hartley" عام ١٩٧٧ و "كانتر" "Canter" في نفس العام و "بايرن" "Byrne" عام ١٩٧٩ و "سادالا و ستابلين" "Sadalla & Staplin" عام ١٩٨٠ .

٢ ــ درجة ارتباط المستخدم بمكان ما (التوافق) (Valence)

حيث أن ميل المُستخدم إلى أماكن معينة بالبيئة المبنية يقلل من تقديراته لمسافات الوصول إليها عن الواقع وهو ما أشار إليه كل من "بريجز" "Briggs" عام ١٩٧٣ و "جاليدج و زاناراس" "Gälledge & Zannaras " عام ١٩٨٠ .

---

[١] – وذلك في تجاربه عن استكشاف المسار في مبنى "بونافينشر" بمونتريال ، حيث يوجد بالجزء الجنوبي من المبنى بالميزانين قاعة عرض كبيرة ولكن لكونها قليلة الاستخدام وبالتالي اقل شهرة للناس عن مكونات أخرى بالمبنى فقد ظهرت في كروكيات الخرائط الادراكية للمُختبرين بمسطح اصغر أو حتى لم تظهر وكان الموقف عكس ذلك تماماً بالنسبة لمنطقة منزل مترو الأنفاق المجاور للمبنى فقد ظهر بمسطح اكبر من الواقع، Passini, R., ١٩٨٤.

٣ ــ عدد الفراغات المتمايزة التي يخترقها المسار الذي يتم تقدير مسافته

فإذا كان المسار بين عنصرين في فراغين متمايزين فيتم تقدير مسافته بصورة أطول عما إذا كان المسار يربط عنصرين موجودين في فراغ واحد وهو ما أشار إليه "رابوبورت" " Rapoport" عام ١٩٧٧ وهو ما يتوافق مع مبادئ "جيستالت" "Gestalt" [١].

٤ ــ تقدير المسافة من خلال الزمن المُستقطع (Distance as a Function of Time)

قد يصف المستخدمون مسافة مسار ما من خلال الزمن المطلوب لاجتيازه حيث إن الزمن يعبر عن مدى سلاسة تجربة الحركة خلال الفراغ فيتم التعبير عن المسافة بالزمن المُستقطع وهو ما أشار إليه "كانتر" "Canter" عام ١٩٧٧ في دراسة عن مترو الأنفاق في لندن.

جـ ــ التوجه إلى التبسيط

يميل المستخدم إلى تمثيل البيئة المبنية خلال الخرائط الادراكية في صورة مبسطة على هيئة مخططات أو كروكيات تقريبية إلى حد ما بالنسبة للواقع سواء كان ذلك بالزيادة أو النقصان أو إعادة التنظيم كما أشار "داونز و ستيا" "Dawns & Stea" عام ١٩٧٣ وذلك نتيجة عدة عوامل منها:

١ ــ الأشكال الهندسية الأساسية المحفوظة بالذاكرة (Memorized Basic Geometric Shapes)

حيث يتم تبسيط التنسيقات الفراغية إلى اقرب الأشكال الهندسية الأساسية المألوفة لدى الإنسان حتى أن بعض الأشكال الغير مكتملة (مثل متعدد أضلاع غير مكتمل) يتم استكمالها ويتم اعتبارها مستطيلاً أو شكلاً خماسياً أو ...الخ ، كما أن الخطوط ذات الانحناءات البسيطة يتم إدراكها على أنها مستقيمة .

٢ ــ درجة اهتمام أو كثرة استخدام الإنسان لفراغات معينة

فكثافة استخدام فراغات معينة من البيئة المبنية يكسبها أهمية وظيفية ونفسية خاصة لدى المُستخدم مما قد يتسبب في مبالغته في تصور مكوناتها بالزيادة في تلك الحالة الإيجابية وبالنقصان في الحالة السلبية (نتيجة انخفاض معدل استخدام الفراغ) فقد يتصور نزيل الفندق وجود ستة أو خمسة مصاعد بدلاً من أربعة في ردهة المصاعد بالفندق لكنه قد يغفل وجود سلم ثانوي في الفراغ التمهيدي لغرف الاجتماعات.

٣ ــ الانعكاس أو التماثل

فقد يتصور المستخدم بيئة مبنية بصورة معكوسة ومثال ذلك تجربة "باسيني" الشخصية عند زيارته الأولى لمدينة نيويورك حيث تكونت لديه خريطة إدراكية للتنظيم العام لجزيرة "مانهاتن" ولكن بصورة معكوسة حيث اعتقد أن الحي المالي

---

[١] – وذلــك بمــا يتوافق مع مبادئ "جيستالت" "Gestalt" المتعلقة بالتأثيرات البصرية الفراغية للتقارب والمشابهة والاحتواء والتماثل والاستمرارية ، Rapoport, A., ١٩٧٧. & Passini, R., ١٩٨٤.

بها يوجد شمالاً وفي الواقع هو في الجنوب ، كما انه في بحث قام به "كوشيياما" " Kushiyama" وآخرون عام ١٩٩٦ تبين أن كثير من المستخدمين الجدد لمبنى ما تتأثر خرائطهم الادراكية لدور الميزانين نتيجة إعادة تصور تنظيمه العام كما لو انه يماثل الدور الأرضي الذي استخدموه أولاً [١].

٢ــ٥ــ٥ عملية اتخاذ القرارات وتنفيذ الإجراءات (السلوك)

٢ــ٥ــ٥ــ أ دور السلوك (الإجراءات) واتخاذ القرار في المنظومة الكلية

رغم أن درجة مطابقة الخريطة الادراكية للتنسيق الفعلي للبيئة هام وفعال لاستكشاف المسار إلا انه هنالك عامل آخر لم يتم التعرف عليه كان سبباً وراء نجاح استكشاف المسار لدى الكثير من الأشخاص الذين فشلوا في إعطاء وصف لفظي أو رسم خرائط ادراكية صحيحة كما ورد في تجربة "باسيني" بمبنى "بونافينشر" بالإضافة إلى ما أشار إليه "لينش" "Lynch" [٢] عام ١٩٦٠ من أن الكثير من السكان الأصليين في المناطق النائية البدائية مثل "الإسكيمو" بالقطب الشمالي و "ألارانتا" بوسط استراليا و "الميكرونيزي" و "البولونيزي" سكان جزر شرق الفلبين ومستوطني الصحراء الغربية كانوا وما زالوا يقومون برحلات ناجحة خلال بيئات شاسعة ومتماثلة غير متمايزة الملامح مما يستبعد اعتمادهم بصورة أساسية على الخرائط الادراكية.

وهو ما أكده علماء تطور الأجناس (Anthropology) مثل "جلادوين" "Gladwin" عام ١٩٧٠ و "لويس" عام ١٩٧٥ من أن سكان شرق الفلبين واستراليا أثناء تنقلاتهم بين الجزر في البحار الجنوبية الشاسعة لم يكونوا في حاجة إلى معرفة موقع مراكبهم بالأسلوب الجغرافي أو الإحداثي (Coordinate Style) كما هو وارد بمفهوم الملاحة الغربية المعاصر حيث انهم غالباً ما استخدموا نظام تقديري غير مُتعارف عليه (Dead Reckoning) يتكون من ثلاث مراحل:

١ــ **تحديد خطة المسار الابتدائي** من خلال مواقع النجوم

٢ــ **تنفيذ الخطة مع محاولة الحفاظ على المسار والتصحيح المستمر** للانحرافات نتيجة التيارات الجانبية وذلك بواسطة التغيرات في أنماط أمواج البحر

٣ــ **الاستقرار عند الهدف (Homing on the destination)** وهو اليابسة في هذه الحالة من خلال استقراء إشارات من الطبيعة ــ ليس رؤية اليابسة بالعين ــ مثل طبيعة الأمواج والحياة الحيوانية والنباتية ولون المياه والسماء للمناطق القريبة من الجزر

مما سبق يتضح أن استكشاف المسار يعتمد على القدرة على اتخاذ القرارات المناسبة وتصحيحها في المكان والوقت المناسبين للوصول إلى الهدف بخلاف القدرة الواعية لتحديد الاتجاه والتي قد لا تتوفر لدى الإنسان بصورة كبيرة فتعمل العملية الخاصة باتخاذ القرار وتنفيذه على تعويض ذلك.

---

١ – Kushiyama, N., et. al., ١٩٩٦.

٢ – Lynch, K., ١٩٦٠.

بينما أشار "بولدينج" "Boulding" عام ١٩٥٨ إلى أهمية التعرف على التفكير الادراكي للإنسان للتنبؤ بسلوكه فان "ميللر، جالانتر و بريدرام" "Miller, Galanter & Pridram" أشاروا عام ١٩٦٠ إلى أن اتخاذ القرار يربط بين الصورة الذهنية لدى الإنسان وسلوكه حيث أن الصورة الذهنية تمد الإنسان بقدر ابتدائي معين من المعلومات الضرورية التي تساعده على وضع خطة ابتدائية للتحرك مما يُشجعه على الحركة بالفعل ولكنه أثناء الحركة خلال البيئة المحيطة يتم استيعاب المزيد من المعلومات البيئية التي تعمل بصفة مستمرة على تأكيد الصورة الذهنية أو تصحيحها وبالتالي يتم اتخاذ قرارات جديدة أثناء الحركة تدفع الإنسان إلى الاستمرار في مساره أو تغييره أو حتى محاولة البحث عن معلومات بيئية جديدة لاتخاذ قرارات إضافية اكتشف حاجته إليها في لحظة وموضع ما خلال مسار حركته وهكذا تتولد مجموعات متسلسلة من عمليات اتخاذ القرار وتنفيذه.

٢ـ٥ـ٥ـ ب أنواع المعلومات اللازمة لاتخاذ قرار

إن أية عملية لاتخاذ القرار تطلب توفر ثلاثة أنواع أساسية من المعلومات تبعاً لآلية اتخاذ القرار ومراحله (تحديد الهدف أو المشكلة / معالجة المشكلة / متابعة النتائج) [١]، وهي كالآتي:

١ـ معلومات تتعلق بالسياسات والغايات (Policies & Objectives)

٢ـ معلومات تتعلق بالبدائل والنتائج المترتبة على القرار (Alternatives & Consequences)

٣ـ معلومات عن الوضع الراهن (Current Status)

إن المعلومات البيئية هي خلاصة فهم الإنسان للبيئة بما تشتمل عليه من وصف لخصائص المكونات في إطار فراغي وزمني وهي تمثل المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار والمتعلقة بالوضع الراهن للبيئة وقد تُشكل في مجموعها خريطة ادراكية (Cognitive Map) للبيئة ككل (as a Whole) ويمكن تصنيف هذه المعلومات من منظور الإنسان كمُشغل للمعلومات وتبعاً لمصدرها إلى ثلاثة أنواع [٢] :

١ـ **معلومات حسية (Sensory Information)** تم ترجمتها مباشرة من الحواس

٢ـ **معلومات مُختزنة (Memory Information)** نابعة من الخبرات السابقة بمرشح الخبرة

٣ـ **معلومات مُستنتجة (Inferred Information)** ناتجة من تشغيل المعلومات الحسية مع المعلومات المَختزنة والتوقعات الشخصية باستخدام أساليب القياس.

٢ـ٥ـ٥ـ جـ أنواع القرارات (مباشرة وغير مباشرة للسلوك)

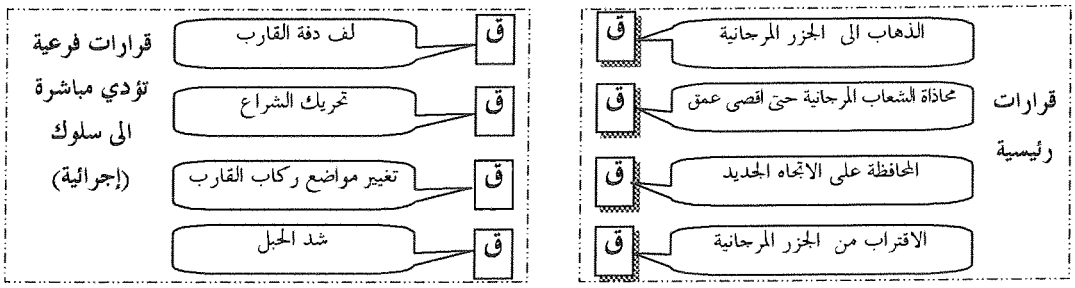
يمكن وصف حل المشاكل الفراغية لمهمة استكشاف المسار من خلال استعراض الأفعال السلوكية المتتابعة للإنسان من نقطة البداية حتى الوصول إلى وجهته المقصودة وهي الهدف الذي عنده تكتمل المهمة، ولكن هذا السرد أو التسجيل المُجرد لتلك الأفعال السلوكية لا يكشف الكثير عن طبيعة الحل وما يشتمل عليه من عمليات ذهنية ودوافع داخلية.

---

١ – Woodson, W., ١٩٨١.

٢ – Passini, R., ١٩٨٤.

يمكـــن توضـــيح ما سبق من خلال وصف تجربة الإبحار في البحار الجنوبية حيث لوحظ أن الـــبحار فـــي مرحلة زمانية ومكانية معينة يقوم بتلقائية بتحريك الدفة ثم يغير موضع الشراع ويلـــي ذلـــك قيام الركاب بتغيير مواضعهم بالمركب ثم يتم شد الحبال كما هو موضح بالشكل رقـــم (٢-١٣)، وهذه الأفعال السلوكية قد يكون بعضها غير مرتبط بالحفاظ على المسار مثل "شـــد الحبال" وذلك "للوصول إلى الجزيرة المرجانية" (هدف الرحلة) كما لا يمكن أن تعبر هذه المجموعـــة فقط (التي أمكن ملاحظتها) عن كل ما تم اتخاذه من قرارات وبالتالي يُمكن تحليلها لمعـــرفة لمـــاذا يتم اتخاذها وكيف يتم التنسيق بينها لتحقيق أهداف ثانوية تؤدي في النهاية إلى تحقيق غاية الوصول إلى الهدف خلال عملية استكشاف المسار.



شكل رقم (٢-١٣): القرارات والاجراءات المتتابعة لابحار قارب بالبحار الجنوبية
المصدر: Passini, R., ١٩٨٤.

فهـــناك مجموعـــة أخرى من القرارات المقابلة ــ كما هو موضح بالشكل السابق ــ مثل اتباع الشـــعاب المرجانـــية ومتابعـــتها حـــتى أقصى عمق ثم الاقتراب من الجزيرة المرجانية، هذه القـــرارات تكـــون مسئولة عن قرارات ثانوية أدت مباشرة إلى المجموعة الظاهرة من الأفعال الســـلوكية؛ إن "اتباع الشعاب المرجانية" سلوك غير ظاهر وفي نفس الوقت قرار تطلب لتنفيذه مجموعـــة مـــن الأفعال السلوكية الظاهرة وبالتالي يمكن اعتبار هذه القرارات مهام فرعية يتم حلها في ضوء المعلومات البيئية على أنها مشكلة فرعية لاستكشاف المسار وبتطبيق ذلك على تجربة الإبحار السالفة الذكر فان قرار "الحفاظ على القارب في الاتجاه الجديد" هو مهمة فرعية تكـــون مشـــكلة ذات حل يتم وصفه من خلال المهام أو الأفعال السلوكية الثلاثة الآتية: "إدارة الدفة"، "تعديل وضع الشراع" و "إعادة توزيع الركاب".

مما سبق يتضح أن هنالك نوعين من القرارات التي يتم اتخاذها لاستكشاف المسار هما:

١ ــ قرارات تؤدي مباشرة إلى أفعال سلوكية

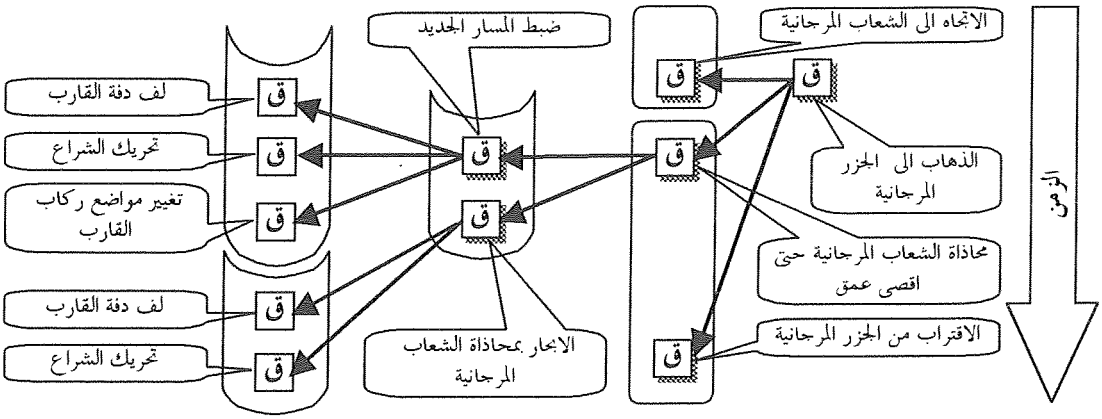
٢ــ قرارات تؤدي إلى الأفعال السلوكية بصورة غير مباشرة من خلال توسط مجموعة أخرى من القرارات التوسطية ذات أهمية كبيرة نابعة من المحيط البيئي.

٢ــ ٥ــ٥ــ د الإطار البنائي لعملية اتخاذ القرارات وترتيب مستوياتها

إن هــذا الإطــار البنائــي الهرمي (Hierarchical) للقرارات الواجب اتخاذها لاستكشاف المسار يشكل العمود الفقري للعملية وهو الذي يعبر عن كيفية تتابع القرارات بنوعيها والأفعال الســلوكية الناتجة عنها وكذلك كيفية تنسيقها والتوفيق بينها لتحقيق المهام الثانوية وصولاً إلى المهام الرئيسية حتى تحقيق غاية عملية استكشاف المسار ككل.

ويوضح الشكل رقم (٢-١٤) الإطار البنائي لعملية اتخاذ القرار مطبقاً ــ للتوضيح ــ على تجربة الإبحار حيث يوجد محوران للتسلسل أحدهما أفقي يمثل التنظيم المنطقي (Logical) للعلاقات السببية بين القرارات تبعاً لمستوياتها أو رتبها (Hierarchy) والمحور الآخر رأسي يمثل التتابع الزمني (Temporal) لاتخاذ القرارات وتنفيذها.

إن الترتيــب العلاقــي للقــرارات يظهر على المحور الأفقي ويتم قراءته من أقصى اليمين حيث القرار الابتدائــي وهــو غاية المهمة الرئيسية لاستكشاف المسار مروراً بالقرارات الثانوية حتى أقصى اليسار حيــث توجــد القــرارات التي يعتبر تنفيذها سلوكاً مباشراً يمكن ملاحظته ، وفي هذا التسلسل الهرمي يكــون كــل قرار سبباً في القرارات أو الأفعال السلوكية التي تليه ناحية اليسار، ويعتبر هذا القرار مهمة فرعــية ــ لمــا يســبقه مــن قرار ــ يتم استكمالها من خلال تنفيذ القرارات التي تليه بالتتابع الزماني المناسب على امتداد المحور الرأسي وهذه القرارات تعتبر خطة الحل للمهمة الفرعية.



شكل رقم (٢-١٤): مخطط القرارات والمهام مطبقاً على عملية الابحار بقارب
المصدر: Passini, R., ١٩٨٤.

٢ــ٥ــ٥ــ هــ اعتبارات عامة متعلقة باتخاذ القرار

إن مهمــة تبدو بسيطة لا تستغرق اكثر من ٢٠ دقيقة قد تطلب اتخاذ اكثر من ١٠٠ قرار مســتقل حتى يتم إنجازها ؛ لذا فانه باستخدام الترميز (Coding) يُمكن وضع القرارات اللازمة لجمــيع المهــام فــي مخطط كامل للقرارات بحيث ترتبط القرارات المؤدية مباشرة إلى أفعال سلوكية بالمهمة الأصلية عبر مجموعة متسلسلة من القرارات التوسطية أو المهام الفرعية.

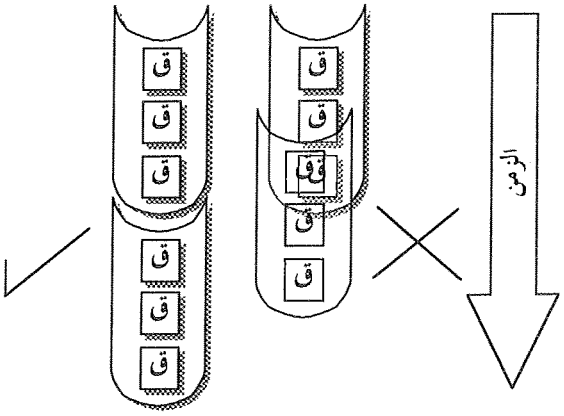
إن بـــناء مخطط القرارات بالكيفية السابقة يُظهر قدرة العقل على تجزئة المهمة المركبة إلى مهام فرعية تطـــرح مشـــاكل فراغـــية اكـــثر تبسيطاً يُمكن معالجتها (Manageable Sub-problems) وبالتالي حلها وإعداد خطة لكل منها ذات عدد معقول من القرارات يتراوح بين ٣-٤ ولا يزيد عن ٦ قرارات.

نظـــراً للـــترابط المنطقي لمكونات مخطط القرارات وبالتالي خطط المهام بحيث تتدرج خلال عـــدة مســـتويات من العمومية بصورة متسلسلة؛ فانه يُمكن معالجة مشاكل المهام الفرعية كلٍ علـــى حـــدة ولكن في إطار هيكل المشاكل الأكثر عمومية مما يساعد عقل الإنسان على توفير المجهـــود الذهنـــي والوقت عند محاولته حل مشكلة فرعية (سبق له حل مشكلة مماثلة لها من قـــبل فـــي المخطط العام) وذلك من خلال الاعتماد على الذاكرة (دون إهدار سعتها المحدودة) لتذكر خطة حل تلك المشكلة المماثلة وتطبيقها على المشكلة الجديدة الراهنة.

٢ـــ٥ـــ٥ـــ و ديناميكية اتخاذ القرار

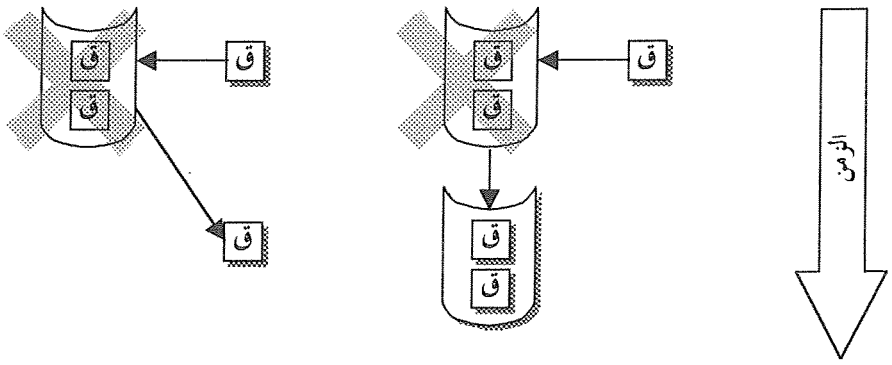
إن عملـــية استكشـــاف المسار لا تطلب من الإنسان اكثر من أن يكون لديه خطة ابتدائية مكونـــة مـــن القليل من القرارات العامة التي تُمكنه من البدء في تجربته لاستكشاف مسار ما حيـــث يـــتم حل المشاكل التفصيلية حينما تفرض نفسها وذلك لعدم معرفته أو قدرته على توقع كـــل العوامل البيئية التي سوف تصادفه حتى يصل إلى غايته المنشودة؛ لذا يُعتبر وضع خطة القـــرارات عملـــية متنامـــية (Ongoing Process) لـــتعاملها مـــع مشـــاكل غـــير مـــنظورة (Unforeseen Problems) أي كان توقيت حدوثها.

مع الوضع في الاعتبار للترتيب الزمني للقرارات (Chronological Order) في المخطط العام فقد لوحظ بصفة عامة أن الإنسان يقوم بتشكيل خطة ما بعد انتهائه من تنفيذ الخطة السابقة لها لتجنب التداخلات (Overlaps) بينهما حيث يميل الإنسان إلى التعامل مع مشكلة فرعية واحدة في وقت ما وتجنب حل عدة مشاكل بالتوازي كما هو موضح بالشكل رقم (٢- ١٥).



شكل رقم (٢-١٥): توجه العقل البشري نحو معالجة المشاكل بتتابع دون حدوث تداخل
المصدر: Passini, R., ١٩٨٤.

عندما يفشل الإنسان في تنفيذ أحد الخطط الفرعية فانه يتصرف تبعاً لأحد بديلين: أحدهما اكثر شيوعاً وهو وضع خطة جديدة لتنفيذ نفس المهمة (فقد يقرر نزيل الفندق استخدام السلالم للوصول إلى غرفته إذا فشل في الوصول إلى المصاعد)، أما البديل الآخر فهو اقل حدوثاً حيث يتم اللجوء إليه بعد تكرر المحاولات الفاشلة لتنفيذ المهمة وهذا البديل هو إعادة تشكيل المهمة أو تغييرها بالكامل كما هو موضح بالشكل رقم (٢-١٦)؛ مما يترتب عليه تعديل للخطة ذات الرتبة الأعلى في المخطط العام وهو ما يُطلق عليه "الارتدادات" التي ربما تمتد إلى اكثر من مستوى من المهام الأعلى في الرتبة حتى أنها قد تصل إلى المهمة الأصلية لاستكشاف المسار وتغيرها (فقد يتراجع النزيل عن التوجه إلى غرفته ويقرر الذهاب إلى كاونتر الاستعلامات أو يترك الفندق نهائياً).



شكل رقم (٢-١٦): البديلان في حالة فشل تنفيذ المهمة: عمل خطة جديدة أو تغيير المهمة الفرعية
المصدر: Passini, R., ١٩٨٤.

كثيراً ما يقوم الإنسان بمجموعة من السلوكيات النمطية المتكررة لكل نوع على حدة من أنواع البيئات المبنية وذلك أثناء استكشافه للمسار خلالها ، فعلى سبيل المثال في محلات السوبر ماركت لوحظ أن الناس كثيراً ما يكررون سلوكاً معيناً بصورة أو أخرى أثناء تجولهم خلالها رغم اختلاف تصميماتها إلى حد ما.

مما سبق يتضح أن لدى ذاكرة الإنسان مخزون من خطط القرارات التي تم اتخاذها سابقاً والخاصة بكل نوع من البيئات ــ في حالة سبق استخدام الإنسان لهذا النوع ــ ونظراً للسعة المحدودة نسبياً للذاكرة لاستيعاب كل هذه الخطط بتفاصيلها بالإضافة إلى إدراك الإنسان لحتمية وجود اختلافات في تنسيقات البيئات المبنية ذات النوع الواحد ؛ فان هذه الخطط يتم اختزانها في صورتها الكلية العامة على هيئة بيان لتوزيع الحلول المفتوحة النهايات لكل نوع من البيئات المبنية (Open-Ended Solution Repertoire) حتى يُمكن الاستفادة منه في استكشاف المسار بالبيئات المبنية ذات نفس النوع وان اختلفت تنسيقاتها بقدر معين وذلك توفيراً للمجهود الذهني والوقت.

٢ـ٥ـ٥ـ ز استراتيجيات اتخاذ القرار

أثناء اتخاذ القرار يتم اتباع سياستين مختلفين للتصرف [١]

١ـ تقييم المُخرجات أو النتائج المحتملة (Likely Outcomes)

٢ـ المحافظة على مجال واسع للبدائل لأطول فترة مُمكنة

ولقد وجد انه في حالة تماثل المعلومات البيئية التي يستخدمها مجموعة من الأشخاص أثناء استكشافهم للمسار في بيئة ما ؛ فانه من المحتمل جداً أن تتشابه خطط المهام الخاصة بهم نتيجة وجود نوع معين من الثبات (Certain Consistency) في أساليب التخطيط وحل المشاكل لدى مختلف الأشخاص وبالتالي فان اختلاف خطط المهام لأشخاص مختلفين غالباً ما يكون نتيجة اختلاف نوعية المعلومات البيئية التي اعتمدوا عليها إثناء اتخاذ القرار.

إن لكل نوع من الأنواع الثلاثة للمعلومات البيئية (الحسية والمُختزنة و المُستنتجة) ما يناسبه من مهمات طبقاً لاحتياجاتها: فإذا كانت المعلومات الحسية المُدركة كافية لإنجاز المهمة فإن الإنسان يستخدمها كتدبير للوصول المباشر إلى غايته (Direct Access Tactic)، وإذا كان إنجاز المهمة يتطلب معلومات مُختزنة ـ سواء عن البيئة المبنية الخاصة بالمهمة أو عن البيئات المبنية المماثلة لها في النوع ـ فانه يتم استدعائها واستخدامها كتدبير للوصول الغير مباشر (Indirect Access Tactic)، أما إذا كانت المعلومات البيئية المتعلقة بالمهمة تبدو غير متوفرة أو غير كافية فان مُستخدم البيئة المبنية يتحول عن استخدام استراتيجيات الوصول (Access Strategies) إلى استراتيجيات البحث (Search Strategies) الذي قد يكون بحثاً عشوائياً (Random) يعتمد على مبدأ المحاولة والخطأ أو نظامياً (Systematic) فتكون احتمالية العثور على الغاية المنشودة دالة في أسلوب أو حيلة البحث (Function of Tactic) حيث يتم تشغيل المعلومات المُستنتجة (Inferred Information).

٢ـ٥ـ٥ـ ح تنفيذ خطة القرار (Executing Decision Plan)

إن القرارات التي يتم اتخاذها تعتبر من المراحل الفعالة في منظومة استكشاف المسار ولكن الهدف النهائي هو الوصول إلى الوجهة المقصودة أي أن سلسلة الأفعال السلوكية المؤدية إلى تلك الوجهة هي النتيجة المرجوة من حل المشكلة الفراغية الخاصة باستكشاف المسار مما يجعل عملية تنفيذ القرارات ذات أهمية خاصة لضمان نجاح استكشاف المسار.

٢ـ٥ـ٥ـ ط اعتبارات عامة لتنفيذ القرار

إن مفتاح فهم الطريقة التي تُنفذ بها القرارات يكمن في التكوين الخاص بالقرار ذاته فقرارات لاستكشاف المسار مثل "استخدام المصاعد"، "الذهاب إلى قاعة الاحتفالات" أو "البحث عن معلومات"، ...الخ تحتوي هذه القرارات جزء على هيئة فعل (Action) مثل "استخدام" ،

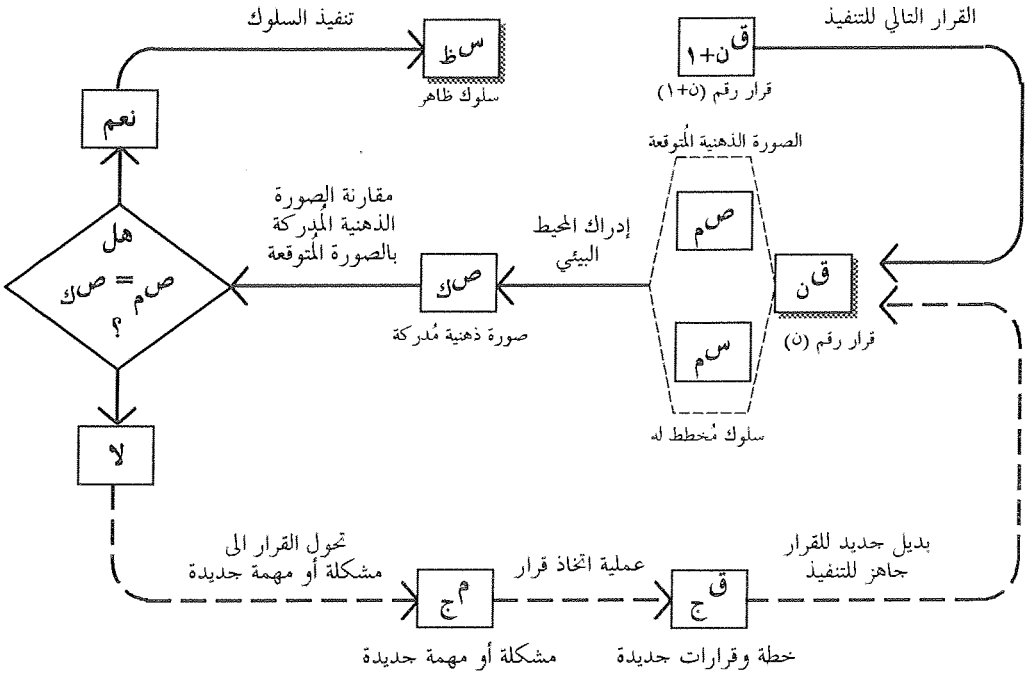
---

١ – Woodson, W., ١٩٨١.

"الذهـــاب إلـــى" أو "البحـــث عن" وجزء على هيئة "هدف" (Object) مثل "المصاعد" ، "قاعة الاحـــتفالات" أو "المعلومات". إن الجزء المادي (الهدف) يستحضر إلى العقل صورة ذهنية (Image) بدرجـــة وضـــوح متفاوتة مما يولد توقعاً لدى الإنسان بوجود الجزء المتوافق مع هذا الهدف في البيئة المادية (Corresponding Counterpart) في الوقت المناسب ، فإذا تم في هذه اللحظة إدراك الشيء المادي المرتبط بتلك الصورة الذهنية فانه يُمكن تنفيذ القرار وإذا لم يعثر الإنسان على المرادف المناسب من البيئة المبنية لتلك الصورة الذهنية في الوقت المناسب فانه لا يُمكن تنفيذ القرار الذي يتحول بالتبعية إلى مهمة ومشكلة لاستكشاف المسار.

ممـــا ســـبق يمكـــن اعتبار عملية تنفيذ القرارات والخطط الفراغية على أنها عملية مشابهة أو مطابقـــة ذات تغذية راجعة (Matching-Feedback-Process)، فالمشابهة تربط الصورة الذهنية المُـــتوقعة بالشيء المُدرك وفي حالة تحقق المشابهة فان التغذية الراجعة أو المرتدة تعمل على تشغيل جزئية القرار الخاصة بالفعل أما في حالة عدم تحقق المشابهة فان التغذية المرتدة تؤدي إلى حل مشكلة أخرى.

يوضـــح الشكل رقم (٢-١٧) مخطط مُبسط لعملية تنفيذ قرار حيث يظهر القرار قم في اليمين ممـــثلاً نقطة البداية ويمثل المسار الدائري العلوي عملية ناجحة لتنفيذ القرار بينما يمثل المسار الدائـــري الســـفلي محاولـــة غير ناجحة للتنفيذ مما يؤدي إلى التعريف بمشكلة جديدة وبالتالي الدخول في عملية جديدة لاتخاذ القرار.

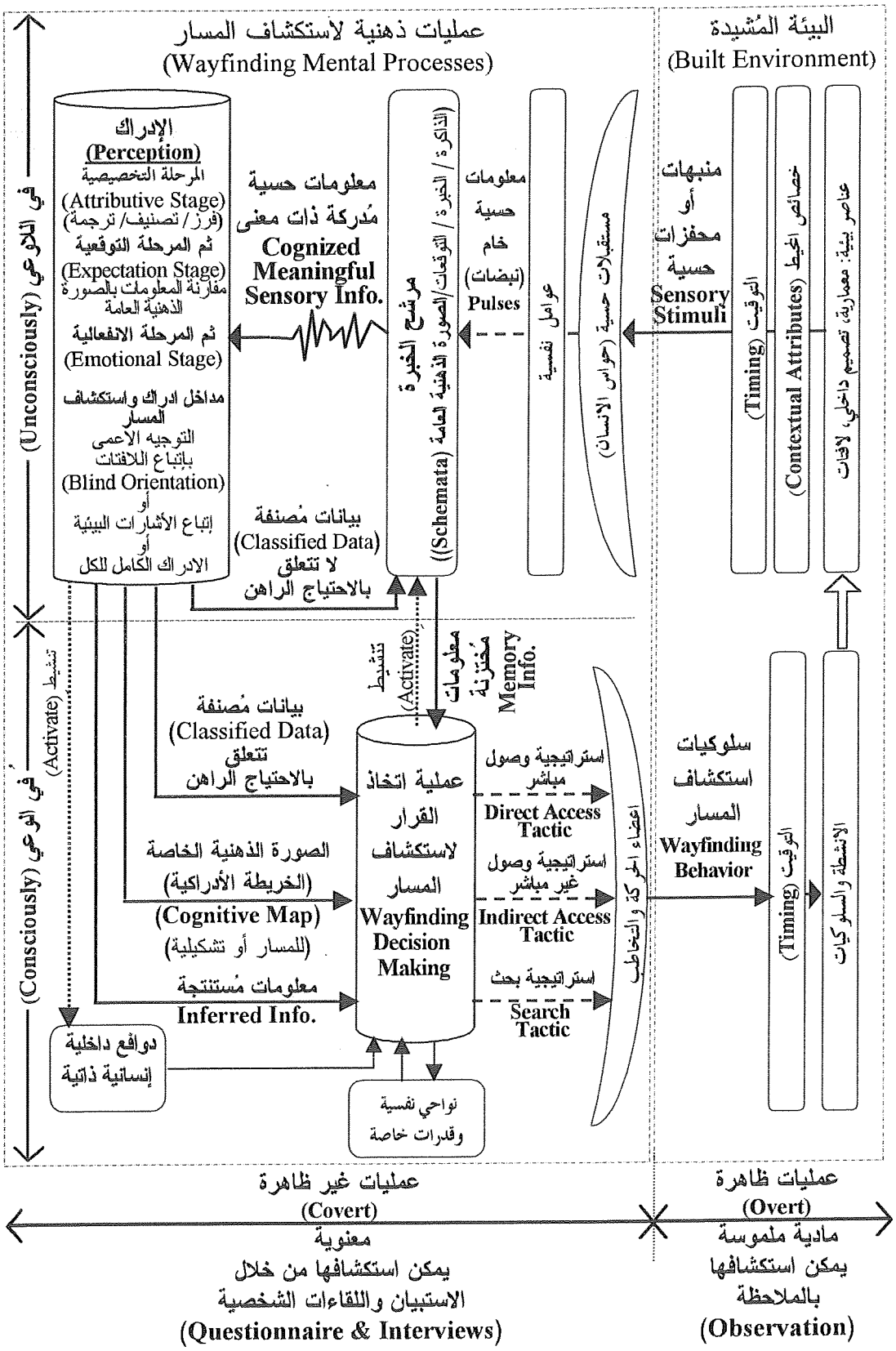


شكل رقم (٢-١٧): تنفيذ القرارات كعملية مرتدة للمشابهة بين الصورة الذهنية المُدركة والمُتوقعة
المصدر: Passini, R., ١٩٨٤.

فـــي عملية استكشاف المسار ليس بالضرورة كل القرارات التي يتم تنفيذها يكون قد تم اتخاذها أو وضـــع خطط لها ، فكثيراً ما يسلك الإنسان مسارات روتينية متكررة أثناء الذهاب إلى مقر عملـــه أو العـــودة إلـــى منزله على سبيل المثال وهو في هذه الحالات يتذكر خطط القرارات الخاصـــة بتلك المسارات وليس تشكيل المسار المادي ذاته حيث أن عملية الاستدعاء أو التذكر (Recalling) يوظفهـــا الوعـــي الباطـــن (Unconscious) لـــدى الإنسان لاستدعاء سلسلة من المعلومـــات والقـــرارات الخاصة بمسار مألوف لديه لكي ينفذها بأسلوب غير واعي وذلك لتوفير المجهـــود الذهني وعدم إرباك عقله الواعي ذو السعة التشغيلية المحدودة نسبياً باتخاذ القرارات مرة أخـــرى ويســـتمر ذلك التنفيذ اللاواعي للقرارات طالما كانت هذه المعلومات في مجموعها مماثلة للبيـــئة المحيطة أما إذا زاد اختلافها عن حد معين فان عملية تنفيذ القرار تنتقل من نطاق اللاوعي إلى النطاق الواعي ومن ثم إعداد خطة جديدة كما هو مبين بالمسار السفلي بالشكل السابق.

٢ـ٥ـ٦ النموذج النظامي لاستكشاف المسار (الخلاصة)

مما سبق يمكن استنباط نموذج متكامل لعمليات استكشاف المسار بالبيئة المُشيدة بما يشمله مـــن مكونات وعمليات مادية ملموسة في البيئة المشيدة ومكونات وعمليات معنوية داخل ذهن الإنســـان سواء كانت واعية أو غير واعية، مع ملاحظة استمرارية دورة عمل النموذج خلال قـــيام الإنســـان بـــأداء مهمـــة لاستكشـــاف المســـار ســـواء كانت من خلال التوجيه الأعمى (Blind Orientation) باتباع توجيهات اللافتات فقط أو من خلال اتباع الإشارات أو التلميحات البيئـــية بمخـــتلف أنواعهـــا أو كـــان ذلـــك مـــن خـــلال الإدراك للكامل للبيئة المشيدة ككل (as a Whole) كما هو موضح بالشكل رقم (٢-١٨).



كل رقم (٢-١٨): النموذج النظري للعمليات النظامية المستمرة لاستكشاف المسار بالبيئة المُشيدة
(Conceptual Model of Cyclic Systematic Processes of Wayfinding in the Built Environment)
المصدر: الباحث

الباب الثالث

تصميم الفندق واستكشاف مسار الحركة

الباب الثالث: تصميم الفندق واستكشاف مسار الحركة

٣ـ١ ملامح تصميم الفندق من الناحية الإنسانية

٣ـ١ـ١ مفهوم تصميم الفندق من الناحية الإنسانية

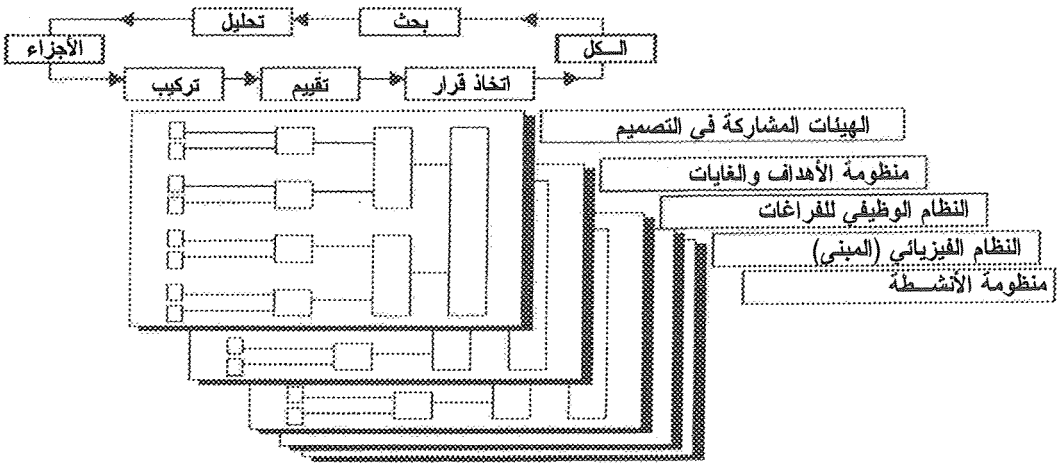
إن الغاية الرئيسية للفندق كمشروع استثماري هي تحقيق اكبر معدل ربحية وتنامي هذه المعدلات بقدر الإمكان ويتم ذلك من خلال زيادة معدلات الاشغال للغرف ومعدلات الاستخدام لكافة الفراغات العامة بالفندق مع اقل تكلفة تشغيل ممكنة ولتحقيق هذا الرواج ولاستمراره على مدار العام ومقاومة المنافسة المتزايدة من قبل الفنادق القائمة والمستجدة فانه يجب أن يستمتع رواد الفندق (نزلاء و زوار) باستخدام الفندق سواء عن طريق جودة مستوى الخدمة نتيجة كفاءة شركة الإدارة الفندقية أو عن طريق نجاح تصميم الفندق في إشباع كافة الاحتياجات الإنسانية لرواده بحيث تكون فترة استخدام الزوار للفندق أو فترة إقامة النزلاء به تجربة إنسانية ناجحة متميزة تشجع هؤلاء الرواد على تكرار هذه التجربة بالإضافة إلى الترويج للفندق بين أصدقائهم ومعارفهم مما يكسب الفندق وخاصة فراغاته العامة التي يستخدمها النزلاء والزوار شهرة واسعة متراكمة تجذب المزيد والمزيد من الرواد.

٣ـ١ـ٢ الاعتبارات الإنسانية في منظومة تصميم الفندق

تشتمل منظومة تصميم الفندق على عدة نظم كالتالي:

١. الهيئات المشاركة في التصميم
(المالك، شركة الإدارة الفندقية، المعماري، فريق الاستشاريين).
٢. منظومة الأهداف والغايات والتي يمكن الحصول عليها من برنامج المشروع الذي تم إعداده أثناء الدراسات الابتدائية.
٣. النظام الوظيفي للفراغات ويشتمل على كافة فراغات الفندق الوظيفية من الفراغات العامة والإقامة والفراغات الإدارية والخدمية.
٤. النظام الفيزيائي (المادي) أي المبنى نفسه ويشتمل على كافة مكونات المبنى المادية من هيكل إنشائي وغلاف معماري و مواد نهو خارجية وداخلية وتجهيزات ومعدات ونظم ثانوية خاصة مثل نظم الاتصالات ومكافحة الحريق ، ...الخ.
٥. منظومة الأنشطة وتشمل سلوكيات رواد الفندق بكافة انواعهم والعاملين به.

يتكون كل نظام من هذه النظم من مكونات وعناصر اصغر حيث يتم اتخاذ القرار وتكوين الشكل النهائي لهذا النظام من خلال عملية مستمرة من البحث للكل فالتحليل إلى أجزاء ثم التخليق والتجميع لهذه الأجزاء فالتقييم وصولاً إلى الصورة الكلية كما هو موضح بالشكل رقم (٣-١) كذلك تتم عملية معالجة تلك النظم مع بعضها البعض بحيث يتم تركيب بدائل الحلول ومن ثم يتم تقييمها لاختيار البديل الأنسب.



شكل رقم (٣-١): منظومة تصميم الفندق

المصدر: بتصرف عن Sanoff, H., ١٩٧٧.

مما سبق يتضح وجود عدة أبعاد إنسانية وأخرى غير إنسانية (وظيفية وتقنية) يراعى المواءمة بينها للوصول إلى التصميم الأمثل للفندق والذي يدعم في الوقت نفسه عملية استكشاف الرواد للمسار ويمكن عرض هذه الأبعاد على مستوى المفهوم العام لتصميم الفندق وخاصة فراغاته العامة كالآتي:

٣ــ١ــ٢ــأ التركيب مقابل التبسيط في التصميم العام

إن العمارة في ذاتها تعتبر مركبة ومتناقضة بما تحتويه من العناصر التقليدية التي أشار إليها "فتروفياس" من منفعة ومتانة وبهجة فمهما بلغت بساطة المبنى فانه توجد مجموعة متنوعة من متطلبات البرنامج المعماري ذات التوجهات المنفعية والإنشائية والتقنية والتي كثيراً ما تتعارض ولكن هذا الثراء والتناقض الذي كثيراً ما يكتنفه الغموض يميزان العمارة كتجربة إنسانية تستثير ذهن ومشاعر المُستخدمين لاستقراء المبنى وفراغاته مما يكسب هذه التجربة المزيد من الحيوية من خلال الجمع بين المتناقضات ــ التي تفرضها متطلبات الحياة ــ في تشكيل كلي مما يولد لدى مُستخدم المبنى أو الفراغ الإحساس بمصداقيته من خلال ثبات مفهومه العام واستمراريته (Consistency & Continuity).

وقد أشار "هيكتشر" "Heckscher" [١] عام ١٩٦٢ إلى أن مرحلة نضوج الإنسان يواكبها تغير متنامي لنظرته للحياة من البساطة والانتظام إلى التركيب والتنوع تبعاً لتطورات الأحداث مما يفسر ميل النفس البشرية أحياناً نحو التعاطف مع مكان يبدو في ظاهره ذا مكونات متنافرة ولكن التوافق المفهومي (Conceptual Harmony) لهذا المكان مع البيئة الطبيعية يكسبه نوعاً من الصدق فيشعر مُستخدمه بنوع من الألفة وإمكانية التحاور الفكري معه.

---

[١] - Heckscher, A., ١٩٦٢.

أشار "رودلف" "Rudolph" [١] عام ١٩٦١ إلى أن مفهوم "ميس فان درُه" "الأقل هو الأكثر ثراءً" "Less is More" هو استبعاد للتركيب لأغراض تعبيرية حيث تم استغلال رخصة المعماري في حرية رؤيته للبيئة بطريقته الخاصة لانتقاء ما يُمكن حله من المشاكل التصميمية بينما تم تجاهل الكثير من هذه المشاكل مما يخالف المبررات المنطقية لتلك الرخصة النابعة من فتح المجال أمام إبداع المعماري ورؤيته الخاصة لأسلوب حل المشاكل التصميمية وليس من منطلق الوصاية لأهل الصفوة على العامة من المُستخدمين.

ويرى "فنتوري" "Venturi" [٢] أن مفهوم "ميس" للعمارة قد انتج عمارة ذات تأثير ظاهري قوي ساعد على انتشارها لفترة ما نتيجة التوجه المبالغ فيه نحو الانتقائية للغة التعبير والمحتوى وهو في رأيه تسطيح وليس تبسيط لمفهوم البيئة المبنية مما ينتج عنه عمارة مظهرية قد ينبهر بها مستخدمها لأول وهلة ولكنها لا توفر له من خلال معايشته لها كافة متطلباته الإنسانية ومنها النواحي النفسية الخاصة بالتنويع في تجاربه الفراغية البصرية خلالها.

إن وجود التركيب كخاصية ذاتية للعمارة تتناول المحتوى الفكري لا تتعارض مع فكرة التبسيط بأسلوب "لوي كان" "Louis Khan" التي يُمكن توظيفها من خلال لغة التعبير (الشكل) بحيث تكتسب البيئة المبنية بساطة جمالية تحقق لمستخدميها إرضاءً ذهنياً (رمزياً) يرسخ في أذهانهم من خلال التركيب الداخلي للمحتوى.

كما أن الغموض في التجربة الإنسانية لإدراك البيئة المبنية مطلب أساسي لاستنفار العقل وحثه على التفكير واختيار بدائل التفسير المناسبة للرموز التي يدركها مُستخدم البيئة المنية تباعاً مما يُحقق له المتعة الذهنية في استكشاف تلك البيئة ، والغموض المقصود هنا هو غموض محسوب في التعبير المعماري كماً وكيفاً لتحقيق تجربة ثرية ــ لا لإرباك المُستخدم بدون هدف محدد ــ وهو في هذه الحالة غموض إيجابي نتيجة الرمزية المزدوجة المعنى للعنصر أو الفراغ المعماري الذي يمد المُستخدم بمعنيين أحدهما مباشر يُعبر عن وظيفة الفراغ الذاتية وآخر غير مباشر يُعبر عن علاقة هذا الفراغ بالفراغات الأخرى كجزءٍ من الكل (Whole) مما يوفر للمُستخدم إحساساً بعلاقته أو موقعه من البيئة المبنية ككل يساعد على تحقيق التماسك والترابط بين أجزاء الصورة الذهنية للتنسيق العام.

مما سبق يتضح أهمية وجود قدر معين من التركيب لتصميم الفراغات العامة بالفندق لتوفير تجربة فراغية مثيرة للرواد أثناء استكشافهم للمسار بالإضافة إلى تثبيت الصورة الذهنية للتنسيق العام للفندق لدى الرواد من خلال ترابط هذه الفراغات العامة كأجزاء من الفندق ككل مما يعمل على تسهيل عملية استكشاف المسار.

---

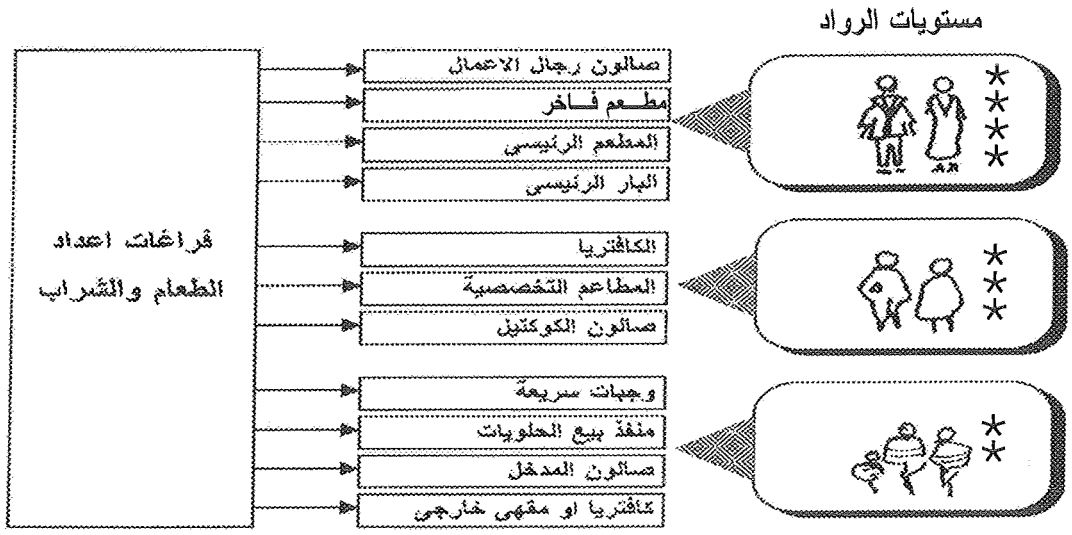
١ - Rodulph, P., ١٩٦١.

٢ - Venturi, R., ١٩٧٤.

٣ـ١ـ٢ـب التوازن بين فصل وتجميع الفراغات العامة

نتيجة الطبيعة المتذبذبة لسوق السياحة ؛ فان الكثير من شركات الإدارة الفندقية يلجأ إلى جذب اكثر من مستوى من الرواد لاستخدام فراغات الفندق العامة لضمان استمرارية تشغيلها بأعلى معدل ممكن على مدار العام بغض النظر عن معدل اشغال وحدات الإقامة.

لذلك فانه من المفضل الفصل بين تلك الفراغات العامة التي تستقبل مستويات ونوعيات مختلفة من الرواد بصورة مقبولة لدى مختلف الرواد مع توفر قدر معين من التجميع لضمان نجاحها تشغيلياً بصورة اقتصادية كما هو موضح بالشكل رقم (٣-٢).



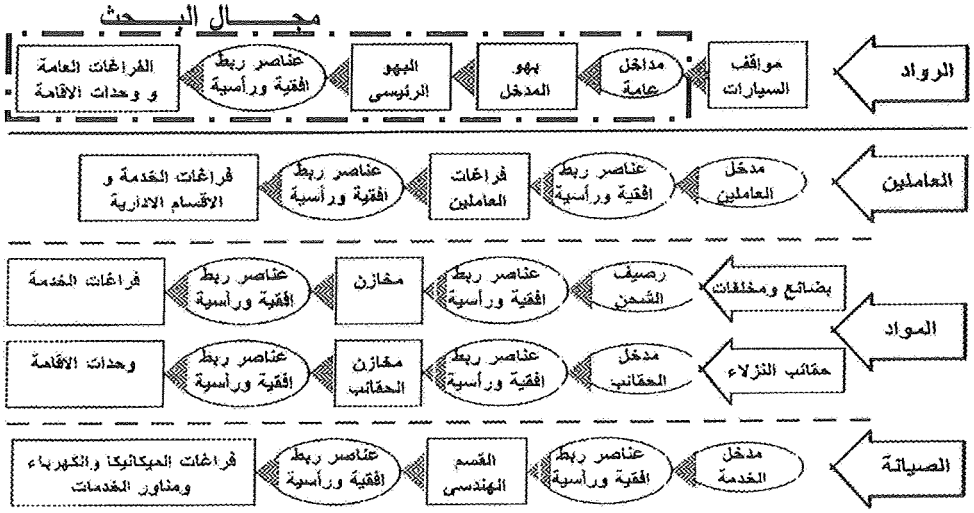
شكل رقم (٣-٢): التوازن بين فصل وتجميع الفراغات العامة
المصدر: الباحث

٣ـ١ـ٢ـج فصل مسارات الحركة المختلفة

يتميز تصميم الفندق بتعدد مسارات الحركة والتي كلما توفر لكل منها الاستقلالية والكفاءة كلما تحسن الأداء الوظيفي العام للفندق؛ من خلال توفير خدمة سريعة منظمة ذات مظهر جيد للرواد وكأن الفندق وما يقدمه من خدمات في متناول أيديهم مع سهولة التعرُف والاعتياد على مسارات الفندق العامة مما يساعد على توجيه الرواد إلى وجهاتهم المختلفة خاصة بالنسبة للجدد منهم.

يُمكن تقسيم مسارات الحركة وظيفياً إلى أربع مجموعات رئيسية يجب ألا تتقاطع وإذا حدث ذلك يكون في أضيق الحدود ، وهي كما هو موضح بالشكل رقم (٣-٣) كالآتي:

١. مسارات حركة الرواد من بهو المدخل (Entrance Lobby) فبهو الاستقبال (Main or Reception Lobby) ثم إلى الفراغات العامة و / أو وحدات الاقامة.
٢. مسارات حركة العاملين عبر مدخلهم إلى فراغات العاملين ثم إلى الأقسام الخدمية والإدارية المختلفة.
٣. مسارات حركة المواد من رصيف الشحن حتى المخازن ومنها إلى مناطق الخدمة والمطابخ ، وكذلك حقائب وأمتعة النزلاء من مدخلها إلى مخزن تجميعها ثم إلى مصاعد الخدمة الخاصة بها ومنها إلى وحدات الإقامة.
٤. مسارات حركة خدمات الصيانة من مدخل الخدمة إلى القسم الهندسي وفراغات الميكانيكا والكهرباء وكافة المعدات والتجهيزات الخاصة بها في جميع المناور الرأسية (Ducts) والمسارات الأفقية.



شكل رقم (٣-٣): مجموعات مسارات الحركة بالفندق
المصدر: الباحث

٣ـ٢ ملامح تصميم الفراغات العامة خاصة من النواحي الإنسانية

تعتبر الفراغات العامة بالفندق (بما تشمله من بهو الاستقبال وفراغات تناول الطعام والشراب وفراغات المناسبات ووسائل الترفيه والمحلات التجارية، ...الخ) بالنسبة لرواد الفندق بمثابة قلب الفندق الذي يشتمل على كافة الأنشطة العامة الخاصة بهم ومؤشر لمدى ترحاب الفندق وطاقم تشغيله بهم وتمهيد لمستوى الاهتمام والخدمة الذي سوف يتمتعون به خلال فترة تواجدهم بالفندق.

لذلك تعتبر الفراغات العامة وفي مقدمتها فراغ الاستقبال (Reception Lobby) والذي يعتبر مركزاً للحركة والتعارف الاجتماعي من أهم ما يميز فندق عن آخر لأن لها تأثير الانطباع

الأول الذي كثيراً ما يرسخ في أذهان رواد الفندق معبراً عن نوعية الفندق ومستواه ــ هذا الانطباع الأولي قد يؤكده لاحقاً مستوى وكفاءة الخدمة بالفراغات العامة المختلفة للفندق ــ ومن العبارات المُعبرة عن ذلك ما قاله "دوجلاس سميث" عن أهمية فراغ الاستقبال [١]:

"The reception area of a hotel sets the scene for guests, and is the hub of their activities."

إن الهدف الأساسي لتصميم الفراغات العامة هو تجميع اكبر عدد ممكن من العناصر العامة بطريقة مناسبة حول بهو الاستقبال الرئيسي حتى يمكن أن يصل رواد الفندق (سواء كانوا نزلاء أو زوار) إلى مختلف وجهاتهم من الفراغات العامة بسهولة بالإضافة إلى استخدام مفهوم ترويج بعض الفراغات العامة لفراغات عامة أخرى مثل ترويج المحلات التجارية للمطاعم والبارات من خلال جذب زوار هذه المحلات إلى تلك الفراغات التي يمكن أن يلمحها الزائر ولو من خلال بهو الاستقبال مما يرفع من معدلات تشغيل كافة الفراغات العامة.

بالإضافة إلى ذلك فإن إمكانية الوصول من الفراغ المركزي للفندق وهو بهو الاستقبال إلى جميع الفراغات العامة بسهولة ويسر دون تعقيد في المسارات يعمل على عرض إمكانيات الفندق واستعداداته في مختلف نواحي الأنشطة العامة.

وتتكون الفراغات العامة من الآتي:

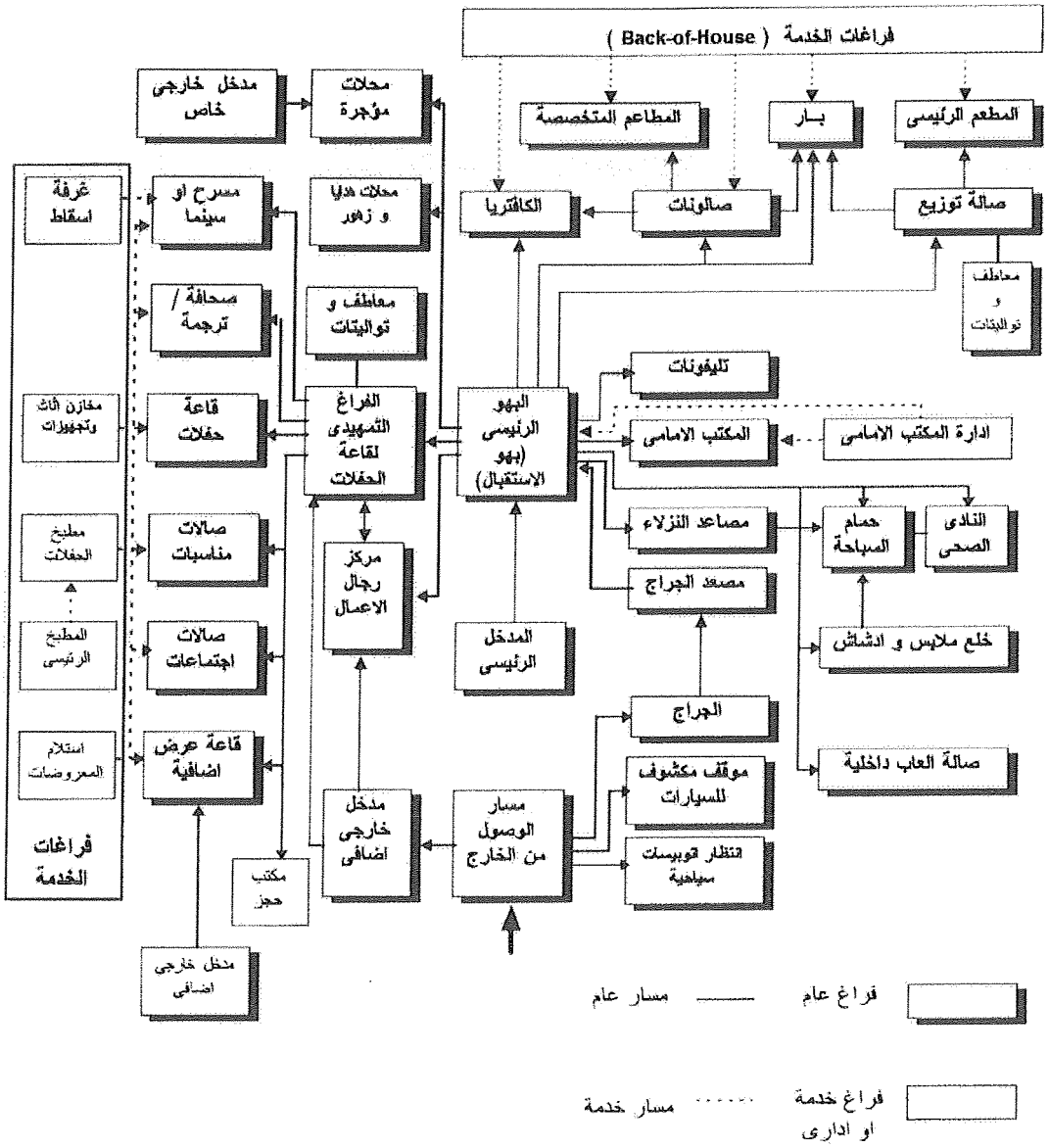
١. مسار الوصول من الخارج والمداخل (Exterior Approach & Entrances)
٢. بهو الاستقبال وكاونتر الاستقبال (Main Lobby & Front Desk)
٣. فراغات تقديم الطعام والشراب (Food & Beverage Spaces)
٤. فراغات المناسبات (Function Spaces)
٥. الفراغات الترفيهية (سواء داخلية أو خارجية) (Recreation Spaces)
٦. الفراغات التجارية (محلات مؤجرة) (Rental Spaces)
٧. ساحات انتظار السيارات والأتوبيسات السياحية(سواء مكشوفة أو مغطاه) (Parking Yards)

٣ــ٢ــ١ العلاقات الوظيفية للفراغات العامة

يوضح الشكل رقم (٣-٤) العلاقات الوظيفية بين الفراغات العامة وبينها وبين الفراغات الأخرى بالفندق؛ حيث يتم لاحقاً استخدام هذا المخطط للتعرف على مشاكل العلاقات الوظيفية للحالات الدراسية بالجزء التطبيقي للبحث وبالتالي تحديد حجم تأثير الصورة الذهنية العامة على مستويات استكشاف المسار بتلك الحالات.

---

[١] - Smith, D., ١٩٧٩. ، ومن العبارات المُعبرة عن ذلك ما قاله "فلاديمير ساندا"
"All lobbies should establish contact with the shops, bars, and restaurants, and enable a guest to feel like he is in the heart of the hotel." Rutes, W., & Penner, R., 1985.



شكل رقم (٣-٤): العلاقات الوظيفية بين الفراغات العامة وبينها وبين الفراغات الأخرى

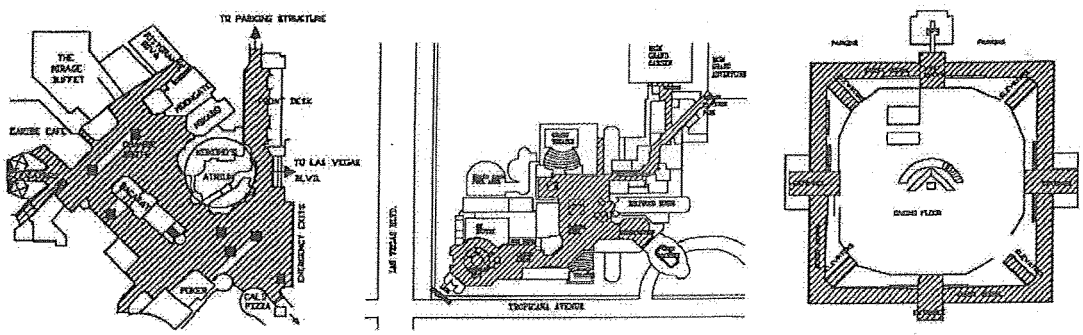
المصدر: بتصرف عن End, H., ١٩٧٨. & Rutes, W., Penner, R., ١٩٨٥.

٣ـ٢ـ٢ أنماط تنسيق الفراغات العامة (Configuration Concepts & Patterns)

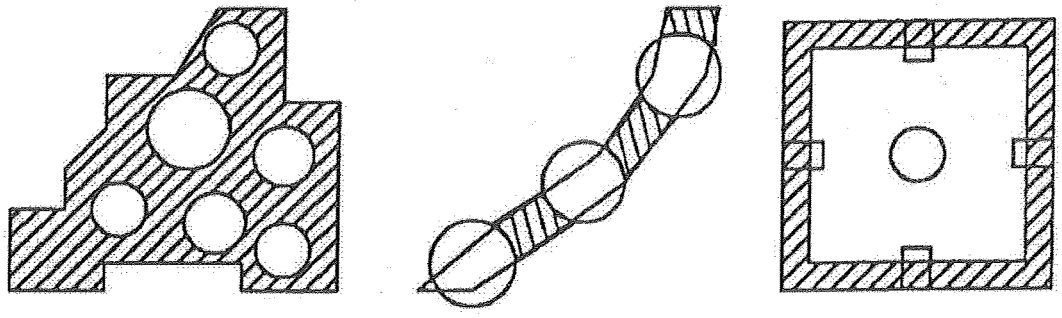
أولاً: بالمسقط الأفقي

تتنوع كما بالشكل رقم (٣-٥) كالآتي:

- تشكيل هندسي (Geometric) كما بفندق "لوكسور" "Luxor" بمدينة "لاس فيجاس"
- تشكيل عقدة ومسار (Node & Link) كما بفندق "إم جي إم" "MGM" بمدينة "لاس فيجاس"
- تشكيل فراغات ثانوية داخل فراغ أكبر (Space-Subspace) كما بفندقي "ميراج" "Mirage" ، "سيركس سيركس" "Circus Circus" بمدينة "لاس فيجاس"



The Mirage Hotel | MGM Grand Hotel | Luxor Hotel



تشكيل فراغات ثانوية داخل فراغ أكبر (Space-Subspace) | تشكيل عقدة ومسار (Node & Link) | تشكيل هندسي (Geometric)

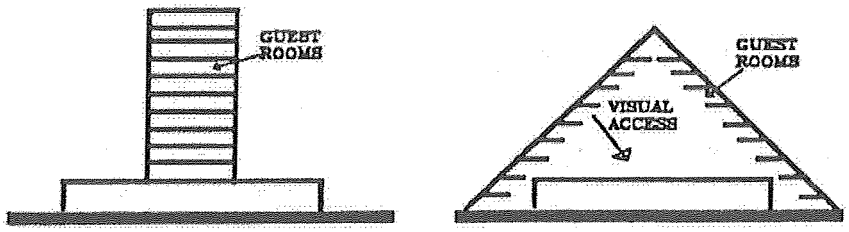
شكل رقم (٣-٥): أنماط تنسيق الفراغات العامة للفندق بالمسقط الأفقي

المصدر: Ozel, F., ١٩٩٤.

ثانياً: بالقطاع الرأسي

تتنوع كما بالشكل رقم (٣-٦) كالآتي:

- بفراغ مجمع بارتفاع الفندق (with Atrium) كما بفندق "لوكسور" "Luxor" بمدينة "لاس فيجاس"
- بدون أتريوم (without Atrium) كما بفندقي "إم جي إم" "MGM" و "ميراج" "Mirage" بمدينة "لاس فيجاس"



قطاع رأسي بدون أتريوم (تقليدي) | قطاع رأسي بفندق "لوكسور" حيث يوجد الأتريوم

شكل رقم (٣-٦): أنماط تنسيق الفراغات العامة للفندق بالقطاع الرأسي

المصدر: Ozel, F., ١٩٩٤.

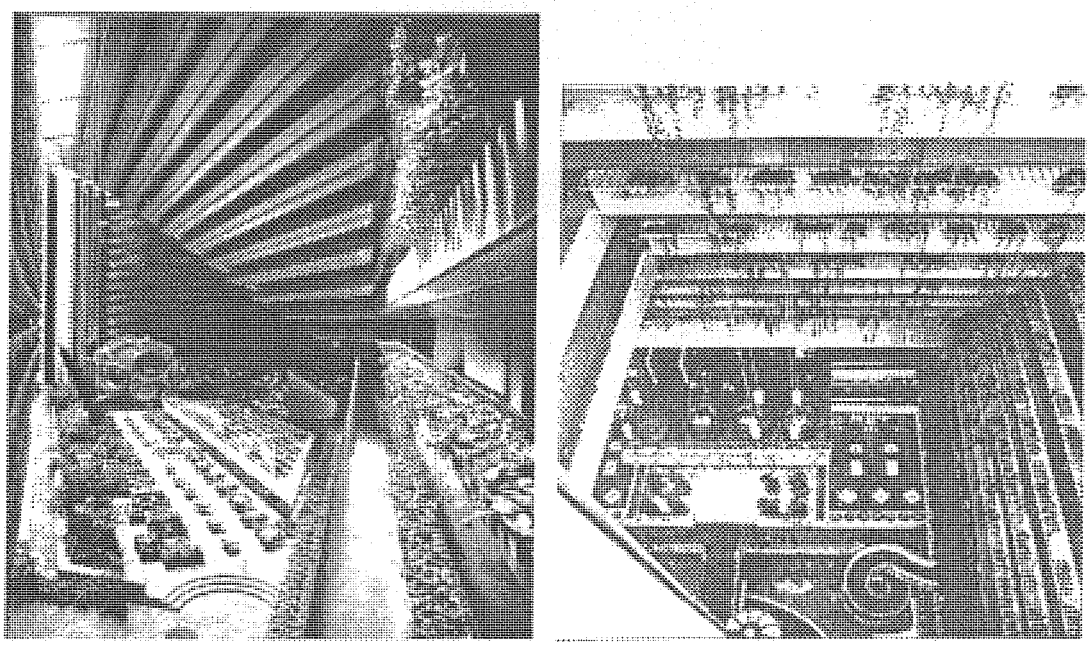
٣ـ٢ـ٣ أساليب تجميع الفراغات العامة وتطور مقياس القطاع الرأسي للبهو الرئيسي

يُمكن استخدام مكونات بهو الاستقبال (كاونتر الاستقبال صالونات الانتظار ومسارات الحركة ومجموعة محلات الزهور والهدايا) بصورة اكبر لتشكيل فراغ داخلي للبهو اكثر تنوعاً وتشويقاً وحيوية من خلال التلاعب بالمناسيب ومواد نهو الأرضيات وتغيير ارتفاعات الأسقف وتوظيف أساليب الإضاءة المتنوعة وشطف الزوايا القائمة للفراغات أو جعلها منحنية (Soft Corners)؛ وذلك كمحاولة لزيادة تأثير البهو الرئيسي في الصورة الذهنية الخاصة بالفندق لدى الرواد بشقيها المادي والنفسي: الشق المادي من خلال ثراء المكونات وديناميكية تركيبها مع الاستمرارية البصرية بين هذه المكونات، والشق النفسي من خلال توليد تأثير إيجابي لدى الرواد نتيجة الإحساس بالحيوية والنشاط والإثارة.

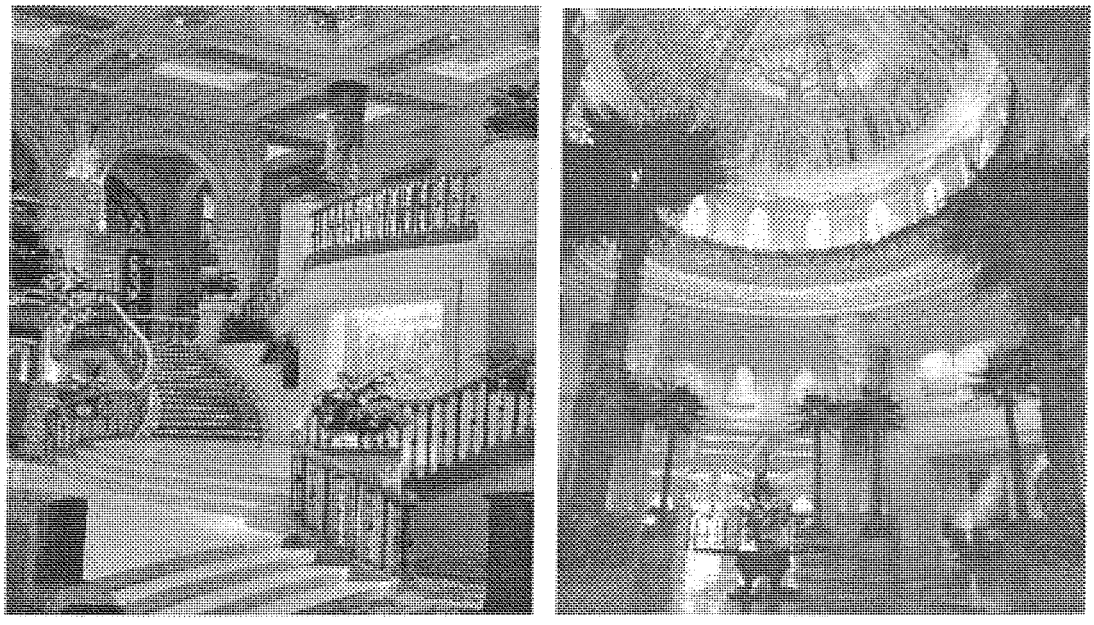
كانت الاتجاهات الأولية قبل السبعينات لتصميم البهو الاستقبال محافظة إلى حد كبير حيث كان ذي مساحات محدودة نوعاً محققاً الاحتياجات الوظيفية البحتة مع قليل من المكملات الجمالية.

ظهر اتجاه جديد في أوائل السبعينات على يد المعماري "جون بورتمان" "John Portman" فتعامل مع بهو الاستقبال كفراغ مركزي عام ذي مقياس كبير يندمج داخله كثير من الأنشطة والفراغات التي كانت توضع على محيطه مثل الصالونات والبارات والكافيتريات بحيث يتخلله المزيد من مسارات الحركة التي يتم فصلها وظيفياً بتغيير المستويات مع الحفاظ على الترابط الفراغي البصري لها مما يمنح الرواد إحساساً بالرحابة ومزيد من الاتساع لبهو الاستقبال؛ مما يعمل على تشجيع رواد الفندق (خاصة الجدد منهم) على محاولة استكشاف الفراغات العامة بالفندق والاعتماد على النفس لاستكشاف المسارات المؤدية إليها ، مع مراعاة تحديد شخصية كل فراغ وظيفي محتوى في هذا الفراغ الأكبر تبعاً لطبيعة نشاطه؛ وذلك لتسهيل عملية التعرف على مختلف أنواع الفراغات العامة أثناء استكشاف المسار بالفندق، وقد تنامي هذا الاتجاه حتى تحول بهو الاستقبال إلى فراغ مركزي ذي مقياس ضخم بارتفاع عدة أدوار أو بارتفاع كامل الفندق (Atrium) تطل عليه مسارات غرف الإقامة (كما حدث في فندق "حياة ريجنسي سان فرانسيسكو") وانتشر في تصميم الكثير من سلاسل الفنادق العالمية كما هو موضح بالشكل رقم (٣-٧).

أما مؤخراً فقد ظهر اتجاه في أواخر التسعينات نحو الفراغات الداخلية لبهو الاستقبال ذات المقياس الإنساني الحميم نسبياً (Intimate Scale) كما بالشكل رقم (٣-٨) لزيادة الاتجاه إلى التخصصية في نوعية الفنادق مثل الفنادق العالية الفخامة (Super-Luxury Hotels) وفنادق الأجنحة الفندقية (All-Suite Hotels) ولمراعاة اقتصاديات التشغيل والصيانة.



شكل رقم (٣-٧): الفراغ المجمع (Atrium)
بفندق بافيليون انتركونتيننتال سنغافورة و فندق "حياة ريجنسي" سان فرانسيسكو
المصدر: Rutes, W., Penner, R., ١٩٨٥.. & Robinson, J., Donglan, H., ١٩٧٦.



شكل رقم (٣-٨): بهو الاستقبال ذو مقياس اكثر حميمية بفندق المدينة المفقودة بجنوب افريقيا
المصدر: "The Lost City" Hotel Pamphlet, ١٩٩٥.

٣ـ٣ عناصر التوزيع والحركة (Circulation Elements)

وهي العناصر التي تعمل على تشكيل الشق المادي للصورة الذهنية الخاصة بكل فندق لدى رواده وفي نفس الوقت تعتبر وسيلتهم للانتقال إلى مختلف الفراغات العامة بالفندق وتصنف هذه العناصر إلى عناصر أفقية وأخرى رأسية كالتالي:

٣ـ٣ـ١ العناصر الأفقية

يتم استعراض أنواعها المختلفة (خارجية، انتقالية، داخلية) وخصائص كلٍ منها، ثم الاعتبارات التصميمية المرتبطة باستكشاف المسار لكلٍ منها كالآتي:

أولاً: أنواعها وخصائص كلٍ منها

١. خارجية (Outdoors)

وتشمل كلٍ من الممر الحلقي على حدود الموقع (Ring Road) [١] والممرات الداخلية بالموقع (Cloisters) [٢] والمسارات المؤدية إلى المبنى (Approaches) وسيتم التركيز على العنصر الأخير لارتباطه بمجال البحث.

المسارات المؤدية إلى المبنى (Approaches)

هي المسارات المؤدية إلى مداخل المبنى سواء من الشارع الخارجي مباشرة أو من طريق داخلي وتتسم هذه المسارات بالتخصص حيث يختص كل طريق بفئة أو مجموعة من فئات المُستخدمين للمبنى، (ففي فندق شيراتون الجزيرة هناك طريق مؤدي إلى المنطقة الخلفية خاص بالخدمة وطريق آخر مؤدي إلى ساحة العلوية لانتظار السيارات وهو مخصص للأفواج السياحية ورواد قاعة الحفلات بالإضافة إلى كبار موظفي شركة الإدارة الفندقية الذين يدخلون الفندق من منسوب الميزانين أما الطريق السفلي المؤدي إلى المدخل الرئيسي للفندق بالدور الأرضي فيختص بالنزلاء والزوار ورواد الملهى الليلي).

٢. انتقالية (سواء بين الداخل والخارج أو انتقالية بين فراغين داخليين) (Transitional)

- **المدخل الخارجي (Porch)**

وهو الفراغ التمهيدي أمام المدخل الذي يربط البيئة الخارجية بالبيئة الداخلية عبر أبواب المدخل ويعتبر علامة من علامات الفندق المميزة ويجب أن يتلاءم موقعه وحجمه مع طبيعة وظيفته ونوعية الرواد المُوجه لخدمتهم وقد يكون مغطى بسقيفة كابولية

---

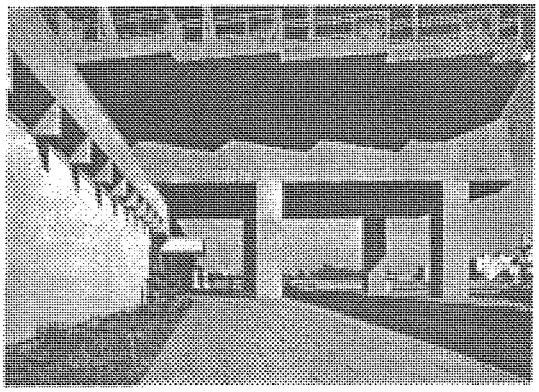
[١] – وهو مسار محيطي داخل حدود الموقع يتصل بكافة أجزائه بواسطة مسارات متفرعة منه تؤدي إلى مداخل ومخارج المبنى أو المباني وقد يكون هذا المسار للمشاه أو للسيارات أو لسيارات الخدمة والطوارئ (ومن أمثلته الممر المحيط بفندق ماريوت القاهرة حيث يحيط بمبانية الثلاثة بالإضافة إلى وحدات حمام السباحة).

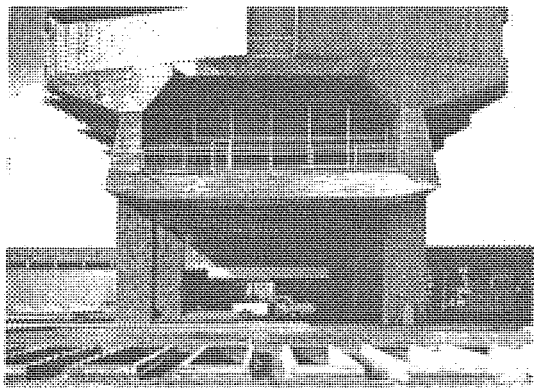
[٢] – هي مجموعة من الطرق التي تصل شبكة الطرق الخارجية بساحات الانتظار داخل الموقع وبجوار المبنى أو المباني وهي بهذا تربط بين مسارات حركة عامة سريعة غير موجهة وأخرى خاصة هادئة محددة.

(Canopy) كما بالشكل رقم (٣-٩) أو على أعمدة (Portico or Porte-Cochére) (كما في فندق هيلتون رمسيس أو النيل هيلتون) أو يكون داخل جزء مفرغ من الواجهة الرئيسية (كما بفندق هيلتون تل أبيب وفندق "هالام تورّ" بشيفيلد بإنجلترا بالشكل رقم(٣-١٠)).

شكل رقم (٣-٩):
تندة أمام مدخل فندق "كراون سنتر"
كانساس سيتي ، ميسوري

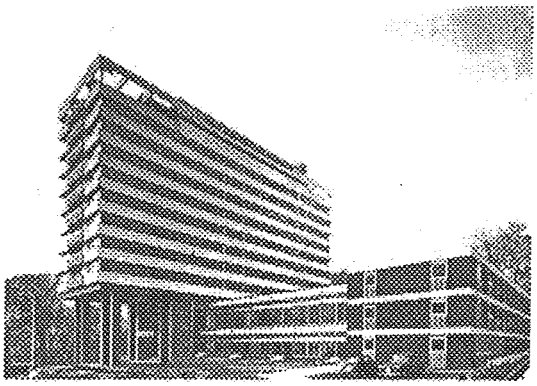
المصدر: Darven, J., (Ed.), ١٩٧٦.





شكل رقم (٣-١٠):مجموعة من المداخل
في تجويف كتلة الواجهة
بفندق هيلتون تل ابيب
وفندق "هالم تور" بشيفلد

المصدر: The Architects` Journal, ١٩٧٥.



- **ردهة المدخل (Entrance Lobby or Vestibule)**

هي الفراغ الذي يلي باب المدخل مباشرة وتمثل مرحلة انتقالية بين المدخل الخارجي (Porch) وصالة التوزيع الرئيسية (Main Lobby) ويستخدم كعنصر توزيع انتفاعي من خلال وضع بعض صالونات الانتظار به (Lounges) و/أو يؤدي إلى ممرات أو سلالم خاصة بقاعة الحفلات أو المركز التجاري (Shopping Arcade or Center) (مثال ذلك ردهة مدخل فندق موفنبيك الغردقة) وقد يقابلها من ناحية أخرى فراغ توزيع انتفاعي به جلسات مظللة داخل كتلة المبنى ويسمى (Logia) يربط مخرج فراغ التوزيع الرئيسي للفندق بالفراغات الترفيهية الخارجية وحمام السباحة (كما هو الحال بفندق إنتركونتيننتال الغردقة).

- **صالات الانتظار التمهيدية (Anti-room, Foyer or Pre-function)**

هي فراغات توزيع انتفاعية تمهد للدخول إلى الفراغات الانتفاعية العامة التي تؤدي إليها خاصة تلك التي تستقبل أعداد كبيرة من الرواد مثل قاعة الحفلات وصالات الاجتماعات [1] حيث يوجد بها صالونات (Lounges) لانتظار الحاضرين قبل أو بعد الاجتماعات أو خلال فترات الاستراحة بين مراحل الاجتماع أو الندوة مما يتطلب توفير خدمات عامة بها مثل خدمة تقديم المشروبات والأطعمة الخفيفة وغرف المعاطف ودورات المياه بسعات مناسبة وقد يُقام بهذا الفراغ التمهيدي بوفيه مفتوح لخدمة قاعة الحفلات أو صالات الاجتماعات التي تفتح عليها ، وتسمح هذه الفراغات الانتقالية بتوفير قدر من الخصوصية لرواد المناسبات الخاصة مثل الأفراح وحفلات الاستقبال والاجتماعات الخاصة بعيداً عن تطفل بقية نزلاء وزوار الفندق.

- **المناطق العازلة للصوت أو الهواء الخارجي (Sound or Air Locks)**

هي فراغات حركة انتقالية ذات وظيفة تقنية تعمل على توفير العزل الصوتي كما هو الحال في مداخل قاعات الحفلات والاجتماعات أو لعزل المناخ الداخلي للفندق عن المناخ الخارجي الساخن أو شديد الرطوبة أو المُحمل بالأتربة كما في المداخل ذات المجموعتين من الأبواب (Double Door System) [2] .

---

[1] - أحياناً يتم توفير صالات انتظار (Foyers) بها ركن للمشروبات بالقرب من منطقة تجمع المطاعم المتخصصة (Food-Court) أو الفراغات الترفيهية الداخلية مثل الملهى الليلي او قاعة الديسكوتيك خاصة اذا كانت ذات سعات كبيرة.

[2] - حيث يكون بينها فراغ فاصل (خاصة إذا لم يتم استخدام الأبواب الدوارة (Revolving Doors)، كما قد تكون مناطق عازلة للصوت والرؤية كما في حالة الأبواب المزدوجة التي تفصل الفراغات العامة عن فراغات الخدمة خاصة فراغات مناولة الطعام والشراب (Food & Beverage Pick-up Areas) .

٣. داخلية (Indoors)

- **بهو الاستقبال الرئيسي (Main or Reception Lobby)**

هو فراغ التوزيع الرئيسي بالفندق بعد ردهة المدخل الذي يعمل على استقبال الرواد وتوجيههم إلى وجهاتهم المختلفة من فراغات الفندق العامة أو ردهة المصاعد المؤدية إلى قطاع الإقامة (Guestroom Quarters) كما أن هذا الفراغ يُعتبر انتفاعي أيضاً من خلال وجود كاونتر الاستقبال به بالإضافة إلى صالونات الانتظار (Lounges) التي قد يتم توفير خدمة تقديم المشروبات الخفيفة بها، ويعتبر بهو الاستقبال من العناصر المعمارية المؤثرة في تكوين الانطباع العام عن الفندق ككل وقد يمتد هذا الفراغ رأسياً بارتفاع عدة أدوار أو بكامل ارتفاع الفندق على هيئة فراغ داخلي ضخم (Atrium) (كما بفندق "هيات ريجنسي" سان فرانسيسكو وفندق شيراتون الغردقة).

- **الطرقات (Corridors)**

هي مجموعة ممرات الحركة وتتكون من محور الحركة الرئيسي (Main Spine) الذي يبدأ من ردهة المدخل مروراً ببهو الاستقبال الرئيسي بالإضافة إلى ما يتفرع منه مباشرة من مجموعة الممرات الرئيسية (Main Routes) فالممرات الثانوية (Secondary Routes) التي تؤدي الفراغات العامة المختلفة وتبرز كفاءة تلك الطرقات وظيفياً من خلال قدرتها على توصيل رواد الفندق إلى مختلف وجهاتهم المرجوة (Intended Destinations) في أسرع وقت وبصورة آمنة ومطمئنة لهم بحيث تكون اقصر ما يمكن طولاً وذات عرض يتناسب مع حجم الحركة المُتوقع ، وقد تكتسب بعض الطرقات وظيفة إنتفاعية بان تكون بالإضافة إلى مسار للحركة منطقة لتجمع أو انتظار الرواد أو لمشاهدة معروضات حائطية أي تصبح جاليري (Gallery) كما هو موضح بالشكل رقم (٣-١١).

شكل رقم (٣-١١): جاليري بفندق "كونكورد لافايت" بباريس

المصدر: Lawson, F., ١٩٨١.

كما تتوقف عروض الطرقات تبعاً لعدة عوامل منها:
سرعة المشاه وهي متوسط سرعة الفرد بالمتر لكل ثانية [1] ، معدل التدفق بالطرقة وهو عدد المارين على نقطة معينة لكل ثانية ، حجم المشاه وهو عدد المارين لكل متر عرض لكل ثانية ، كثافة المرور وهي عدد المارين لكل متر مربع لكل ثانية، الفواصل (Intervals) وهي الفرق الزماني والمكاني بين كل فرد من المارة والتالي له ، الفصيلة وهي عدد المارين كمجموعة دفعة واحدة بصورة لا إرادية ويبرز مفهومها في حالة الخروج من مصعد أو قاعة حفلات أو صالة اجتماعات.

ثانياً: اعتبارات تصميمية مرتبطة باستكشاف المسار

تهدف عناصر الحركة السابقة الذكر إلى تحقيق الانتقال السلس والكفء والآمن بأقل قدر من الحيرة والارتباك أو بذل المجهود للتعرف على الاتجاه المطلوب للوصول برواد الفندق كلٍ إلى وجهته المقصودة من مختلف الفراغات العامة بالفندق؛ مما يعمل على تشجيع الرواد إثناء استكشافهم للمسار في الفندق سواء كانت إستراتيجية اتخاذ القرار للوصول أو للبحث، بالإضافة إلى تثبيت الصورة الذهنية الخاصة لدى الرواد على مستوى العلاقات التبادلية بين فراغات الفندق (Relational) وتحسين مستويات التعرف على الهدف أثناء الاقتراب منه، وهناك عدة اعتبارات يجب مراعاتها عند تصميم عناصر الحركة منها:

- **المباشرة (Directness)**

تبعاً للطبيعة البشرية للميل إلى السير إلى الأمام (Forward Movement Tendency) فانه يُراعى أن يؤدي عنصر التوزيع الأفقي مباشرة إلى أهم الفراغات التي يهدف إليها ثم تأتي بعد ذلك الفراغات الأقل أهمية بالنسبة للمسار على جوانب محور الحركة الرئيسي بدون التشويش على المقصد الرئيسي للمسار.

- **التخصص (Specialization)**

وذلك من خلال تخصيص كل عنصر توزيع لخدمة فئة أو مجموعة من فئات رواد الفندق دون غيرها؛ لتحقيق الخصوصية وتسهيل عملية التصميم خاصة بالنسبة للمُصمم الداخلي (Interior Designer) الذي يستطيع من خلال معرفة طبيعة وتوجهات كل نوعية من مستخدمي البيئة المبنية (User Attitudes) أن يخاطب هؤلاء المستخدمين بواسطة المعالجات الخاصة بكل عنصر توزيع، ويتم تحقيق هذا التخصص إما بالفصل الأفقي أو المتفرع المتعامد أو بالفصل الرأسي على عدة مستويات.

---

[1] - يؤثر في سرعة المشاة طبيعة حركتهم هل هي حركة أفراد أم مجموعات حيث تقل سرعتهم عن سرعة الأفراد كما أن من يزيد سنهم عن ٦٥ سنة تقل سرعتهم غالباً عن غيرهم كذلك السيدات بصفة عامة اقل سرعة من الرجال. د. علي رأفت، ١٩٩٦.

- **السعة (Spaciousness)**

من خلال توفير الأبعاد المادية (المترية) المناسبة لكل عنصر من عناصر التوزيع لاستيعاب كثافة المرور المتوقع به مع مراعاة عاملي حجم الفصيلة والفواصل مع مراعاة النواحي الكيفية للحركة خلال المسار مثل احتمالات تخطي المُسرع (إذا وُجد) لآخرين بطيئي الحركة نسبياً و إمكانية السير في اتجاه واحد أو في اتجاهين بالإضافة إلى العوامل النفسية المتعلقة بالفراغ مثل زيادة عرض الممرات لإعطاء الإحساس بالسعة أو الترحاب أو تصغيره لإضفاء مزيد من الإحساس بتخصيص هذا العنصر لاستخدام فئة معينة من الرواد دون غيرهم أو لتحقيق مزيد من الخصوصية والإحساس بالأمان، وكل ما سبق لا يتحقق من خلال التحكم في الأبعاد الفراغية فقط بل يُضاف إلى ذلك استخدام تأثيرات الألوان والإضاءة والملمس.

- **تأكيد التقاطعات والعناصر الهامة (Important Vistas & Intersections)**

من خلال زيادة عرض الطرقة و/أو ارتفاع سقفها و/أو تغيير منسوب أرضيتها بالإضافة إلى استخدام عناصر معمارية جمالية مثل أحواض الزهور والنافورات وكسر رتابة الإضاءة بزيادتها و/أو تغيير نمطها أو لونها والتغيير في مواد التشطيب وملمسها فانه يُمكن التأكيد على وجود تقاطع أو التمهيد لدخول فراغ انتفاعي حيث يتحول الممر من مجرد عنصر توزيع وحركة إلى منطقة تمهيد لدخول فراغ ما مما يسترعي انتباه السائر ويقلل من معدل حركته ليتنبه لوجود هذا التقاطع محركاً عينه في الاتجاه المتعامد على المسار ليستكشف ما يؤدي إليه.

- **وضع اللافتات المناسبة (Proper Signage System)**

استخدام نظام لوضع اللافتات والعلامات الإرشادية يحقق سهولة قراءتها من على بعد وارتفاع وزاوية رؤية مناسبين لمجال رؤية المارة لتقليل احتمالات وقوف الرواد أمام كل لافتة والاستغراق في قراءتها والتعرف على الاتجاه الذي تشير إليه؛ وذلك لتلافي حدوث تزاحم على امتداد المسار أو عند نقط تقاطعه.

- **تلافي الاختناقات (Avoidance of Bottle Necks)**

خاصة عند التقاطعات والمناطق التمهيدية لدخول الفراغات المختلفة وأمام كاونتر الاستقبال وعند ردهة المصاعد (Elevators` Lobby) فيجب توفير مسطحات كافية للانتظار في هذه المناطق بحيث تكون تلك المساحة خارج حرم الحركة الفعلية للمسار الرئيسي الذي تطل عليه هذه المناطق.

- **الإضاءة الكافية (Adequate Lighting)**

يُفضل استخدام الإضاءة الطبيعية كلما أمكن ذلك لما تُضفيه من حيوية وإشباع للاحتياجات الإنسانية الخاصة بالاتصال بالطبيعة وكسر لرتابة تتابع فراغات مغلقة غير متصلة بالبيئة الطبيعية وإذا لزم الأمر فانه يُمكن استخدام إضاءة صناعية بأنماط وتنسيقات متغيرة غير مملة لمقاومة إحساس الرواد بطول الممرات ورتابتها؛ وبالتالي تشجيعهم على الاستمرار في السير خلالها حتى الوصول إلى الوجهة المقصودة.

٣ـ٣ـ٢ العناصر الرأسية

يُمكن تقسيم عناصر التوزيع الرأسية إلى عناصر ثابتة كالسلالم والمنحدرات وعناصر ميكانيكية مثل المصاعد والسلالم والمنحدرات المتحركة كالتالي:

أولاً: الثابتة (السلالم والمنحدرات)

تنقسم وظيفياً إلى سلالم خارجية وسلالم شرفية وسلالم متكررة وسلالم هروب وخدمة كالآتي:

١. **سلالم خارجية (External Stairs)**

سلالم المدخل الخارجية وهي تعمل على تأكيد المدخل والوصول من منسوب رصيف الشارع إلى منسوب المدخل وقد تكون بكامل الواجهة خاصة في المباني الكلاسيكية أو خارج حدود الواجهة الرئيسية وتغطيها سقيفة كابولية (Canopy) أو على أعمدة (Portico or Porte-Cochére) (كما في فندق هيلتون رمسيس أو النيل هيلتون) أو تكون هذه السلالم داخل جزء مفرغ من الواجهة الرئيسية كما في فندق هيلتون تل أبيب وفندق "هالام توّر" بشيفيلد بانجلترا بالشكل السابق رقم (٣-١١).

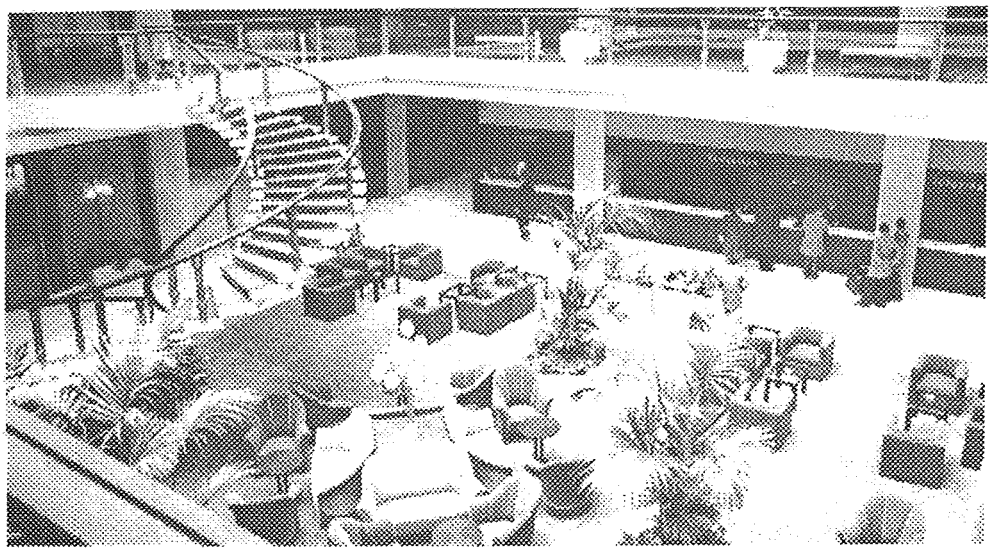
٢. **سلالم شرفية (Honor Staircases)**

وهي سلالم داخلية تتواجد غالباً داخل بهو الاستقبال الرئيسي وتصل الرواد بالفراغات العامة الهامة بمستوى الميزانين (كما بفندق النيل هيلتون) وأحياناً بالبدروم أيضاً وقد تمتد لأكثر من ذلك (كما بفندق ميريديان هيليوبليس، حيث تمتد إلى ثلاثة أدوار بخلاف البدروم) ونظراً لأهميتها وظيفياً وبصرياً كرمز لفخامة الفندق يتم وضع هذه السلالم الشرفية في أماكن ظاهرة متميزة على محاور بصرية رئيسية أو ثانوية بالنسبة للمدخل الرئيسي لتكون علامات جذب متميزة (Landmarks) لرواد الفندق موفرةً تجربة فراغية حيوية (Dynamic) بين الأدوار المختلفة للفندق وتأخذ عدة أشكال بالمسقط الأفقي فقد تكون على هيئة حرف (T) (كما بفندق ماريوت القاهرة وفندق

ميريديان الهرم (فورتي جراند سابقاً) كما بالشكل رقم(٣- ١٢)) أو حلزونية (كما بفندق هلنان شبرد) وكما بالشكل رقم (٣-١٣) أو ذات ثلاث قلبات في اتجاه واحد (كما بفندق هيلتون النيل)، وتتميز هذه السلالم بأنها ذات عروض كبيرة تتراوح بين ٢ -٢,٥ متر لاستيعاب حجم حركة المجموعات السياحية ووفود المؤتمرات والحضور الكثيف للمناسبات الاجتماعية مثل الأفراح وما يصاحبها من استعراضات كما يتم تشطيبها على أعلى مستوى للتعبير عن مستوى فخامة الفندق حتى أنها قد تكون في بعض الأحيان مرادفاً ذهنياً لفندق معين (كما هو الحال بالنسبة لسلم الشرف بفندق ماريوت القاهرة كما بالشكل السابق رقم (٣-١٢)) .

شكل رقم (٣-١٢): السلم الشرفي بفندقي ميريديان الهرم (فورتي جراند سابقاً) وماريوت القاهرة

المصدر: عالم البناء(١٤١)، ١٩٩٢ ، د/علي رأفت، ١٩٩٦.



شكل رقم (٣-١٣): سلم شرفي حلزوني بفندق "هيلتون وين" بفيينا

المصدر: Lawson, F., ١٩٨١.

٣. **سلالم متكررة (Typical Staircases)**

وهي سلالم ذات استخدام رئيسي في حالة الفنادق ذات الخمسة أدوار فاقل وثانوية الاستخدام في الفنادق الأكثر ارتفاعاً حيث يكاد يقتصر استعمالها في حالات تعطل المصاعد والطوارئ أو للانتقال من دور إلى الذي يليه مباشرة ويراعى أن تكون صدفة السلم (Stair Landing) خارج حرم الحركة بطرقات التوزيع بكل دور لمنع حدوث التزاحم.

٤. **سلالم هروب وخدمة (Escape & Service Staircases)**

بالنسبة لسلالم الهروب فهي سلالم للهروب الآمن إلى خارج الفندق في حالات الطوارئ من حريق أو زلازل وتكون موزعة بعناية لتغطية كافة أجزاء المبنى بحيث لا تزيد مسافات الحركة الأفقية بين بعضها البعض عن ٣٠ متر أو طبقاً لاشتراطات الوقاية من الحريق المحلية ومواصفات شركة الإدارة الفندقية بحيث يكون لكل شخص إمكانية اللجوء إلى سلم بديل في الاتجاه الآخر لتفادي المنطقة التي بها الحريق ويجب أن تكون مداخلها ظاهرة للجمهور وذات لافتات تميزها كمخارج للطوارئ كما تكون ذات أبواب مانعة لتسرب الدخان وتتحمل الحريق لمدة ساعتين وتفتح في اتجاه حركة الهروب فقط بالإضافة إلى توفير حرم لحركة فتح الباب بصدفة السلم بما لا يعوق حركة النازل بالسلم، وبالنسبة لسلالم الخدمة فإنها تكون ذات عروض مناسبة لإمكانية نقل الطعام خلالها في حالة تعطل مصعد الخدمة خاصة إذا كانت تربط بين المطبخ أو مخازن الطعام والشراب وأحد المطابخ التخصصية أو لنقل مهمات الصيانة في حالة ربطها بين الفراغات الهندسية أو المخازن العامة وبعض الفراغات العامة مثل قاعة الحفلات.

ثانياً: الميكانيكية (المصاعد ، والسلالم والمنحدرات المتحركة)

أ- **بالنسبة للمصاعد** فقد ظهرت مع تطور صناعة البناء وظهور المباني المرتفعة نتيجة استخدام مادة الحديد إنشائياً وتنقسم المصاعد تشكيلياً ووظيفياً إلى نوعين كالآتي:

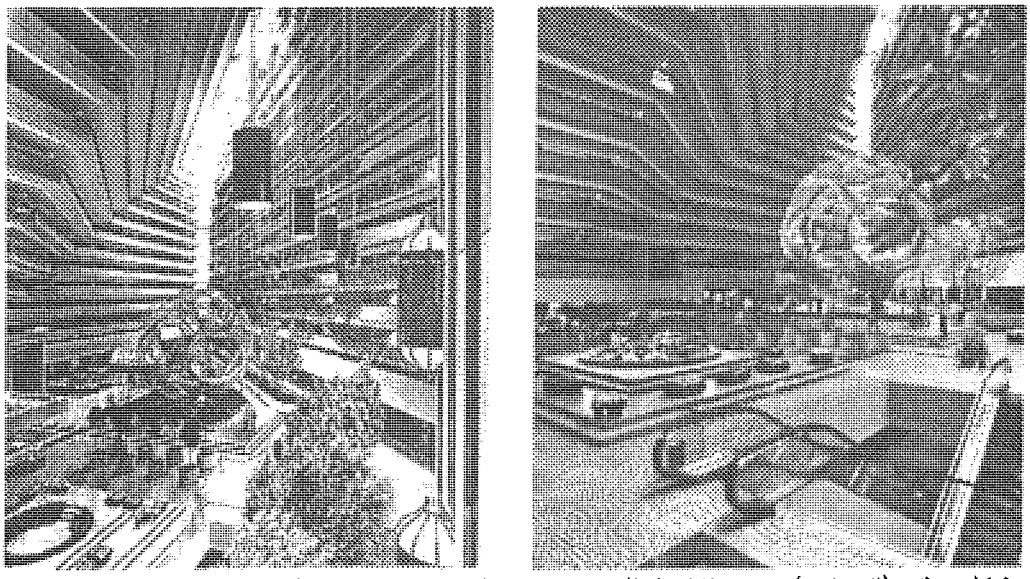
١. **مصاعد داخل بئر مصمت من الحوائط (Traditional Elevators)**

وتوجد في الفنادق على هيئة مجموعتين على الأقل أحدهما عامة للرواد والأخرى للخدمة و قد يكون هناك مصعد كبير للحفلات في حالة وجود قاعة ضخمة للحفلات وتعدد صالات الاجتماعات (كما بفندق سميراميس انتركونتيننتال) وتكون المصاعد مُجمعة حول ردهة للمصاعد حتى تعمل بالتوازي عند استدعائها لتقليل الوقت الذي

ينتظره الشخص أمامها كما يراعى أن تكون ردهة المصاعد بمسطح مناسب لاستيعاب الأعداد الكبيرة من الرواد وتكون مداخل المصاعد اكبر ما يمكن (في الاتجاه الأطول من أبعاد كابينة المصعد) لسرعة تفريغ المصعد.

٢. مصاعد المشاهدة (Panoramic Elevators)

وهي مصاعد ذات بعد ترفيهي إضافي للرواد بهدف الترويج للفندق من خلال توفير تجربة فراغية مثيرة للرواد وذلك أثناء انتقالهم التقليدي من دور إلى آخر لاستعراض الفراغ الرئيسي للفندق أو جزء منه بصورة متكاملة بالإضافة إلى كونها وسيلة فعالة وجذابة غير مباشرة لتعريف النزلاء بمكونات الفندق من الفراغات العامة وبالتالي تسويقها، وهي مصاعد ذات حوائط شفافة (من الزجاج أو غيره) تتحرك رأسياً في الفراغ الداخلي بمنطقة الفراغات العامة بالفندق (Podium) التي قد تكون بارتفاع دورين أو ثلاثة (كما بفندق هيلتون رمسيس) وفي هذه الحالة توجه هذه المصاعد لخدمة رواد الفندق من النزلاء والزوار أو قد تكون في فراغ داخلي بكامل ارتفاع مبنى الفندق (كما في فندق "هيات ريجنسي" سان فرانسيسكو و "هيات ريجنسي" بوسطن كما بالشكل رقم (٣-١٤)) أو قد تكون مصاعد مشاهدة خارج المبنى تتحرك خلال أنبوب زجاجي يظهر على الواجهة الرئيسية في حالة وجود منظر خارجي متميز وكوسيلة للدعاية للفندق والتعبير عن فخامته من خلال توظيف وسائل تقنية متميزة باهظة التكاليف، ولكنه لا يفضل المبالغة في استخدام تلك النوعية من المصاعد خارجياً لارتفاعات عالية لما قد يصيب بعض الأشخاص من دوار لذلك فإن استخدام هذه المصاعد لا يغني عن توفير المصاعد التقليدية والتي تكون ذات سرعات أعلى من سرعة مصاعد المشاهدة تتناسب مع احتياجات النزلاء في الفنادق الشاهقة الارتفاع لاختصار وقت الرحلة إلى وحدات إقامتهم.



شكل رقم (٣-١٤): بهو الاستقبال بفندق "حياة ريجينسي" بسان فرانسيسكو
المصدر: Riani, P., ١٩٩٠.

ب ــ بالنسبة للسلالم والمنحدرات المُتحركة (Escalators & Power Ramps)

تعتبر وسائل حركة رأسية سريعة واكثر أمناً عن المصاعد وذات قدرة على نقل أعداد ضخمة من الزوار لذا تُستخدم في الفنادق الكبيرة خاصة إذا كان بها فراغات مناسبات كبيرة السعة (كما بفندق سميراميس إنتركونتيننتال) [1].

٣ــ٤ مسار الوصول من الخارج والمداخل (عناصر توزيع)

تهدف هذه العناصر إلى توفير الانطباع الأول عند دخول الفندق والتمهيد لاستخدامه فيجب أن تكون متميزة وواضحة ويُمكن لمحها والوصول إليها أثناء الاقتراب من مبنى الفندق، كما أنها يجب أن توفر الإحساس بالترحاب والمباشرة إلى الفراغ العام الرئيسي الذي تؤدي إليه سواء كان بهو الاستقبال أو غيره؛ وذلك لتشجيع الرواد على استخدامها والتمييز بينها للوصول إلى وجهاتهم المختلفة بالفندق.

وفي الفنادق الكبيرة تبرز أهمية منع اختراق زوار بعض فراغات الفندق للأنشطة العامة الأكثر خصوصية لنزلاء الفندق لمنع إزعاجهم بالإضافة إلى توفير مزيد من التحكم الأمني لبقية مكونات الفندق مثل قطاع الإقامة مما قد يتطلب تصميم مدخل للمحلات المؤجرة من الشارع مباشرة أو مدخل للديسكو أو قاعة الاحتفالات وقاعة المعارض وصالات الاجتماعات من الخارج مباشرة لتقليل استهلاك بهو الاستقبال من قبل العامة من غير النزلاء والذين يستخدمون تلك الفراغات العامة مرة واحدة وبكثافة عالية وفي أوقات قد تكون متأخرة من الليل مما يزعج منطقة الاستقبال ويهدد أمن بطارية المصاعد المؤدية إلى قطاع الإقامة.

يجب أن يكون كل مدخل من تلك المداخل متميزاً معبراً عن طبيعته والى أي الفراغات العامة يؤدي من خلال استخدام عناصر معمارية مثل تندة (سواء مبنية أو من مواد خفيفة) فوق مسار الدخول أو توظيف أنواع معينة من الإضاءة وتنسيقات الموقع للتأكيد على وجود المدخل بخلاف استخدام العلامات واللافتات التي تدل على نوعية المدخل (مثل استخدام لافتات مضاءة بطريقة معينة جذابة للتعبير عن مدخل الديسكو).

---

[1] - كما يكثر استخدامها في مباني المعارض (كما بصالات المعارض بمركز القاهرة الدولي للمؤتمرات) بخلاف استخدامها بمحطات القطارات والمترو والمراكز التجارية الضخمة المتعددة المستويات لاستيعاب الحركة الكثيفة خاصة في أوقات الذروة.

٣ـ٤ـ١ متطلبات المستخدمين الإنسانية للمداخل المختلفة

تختلف أنواع المداخل تبعاً لنوعية المستخدمين وأنشطتهم و يتم ذكر هذه المداخل تبعاً لمدى الحاجة إليها تنازلياً كالآتي:

١. المدخل الرئيسي للفندق

يستخدمه نزلاء الفندق بالإضافة إلى الزوار (في حالة عدم وجود مدخل ثانوي خاص بالزوار لفراغات معينة) مصطحبين حقائبهم (في حالة عدم وجود مدخل للحقائب وأمتعة النزلاء مجاور للمدخل الرئيسي) ويجب أن يوفر لمستخدميه الترحاب وسهولة الحركة والمرور من أبوابه بصحبة أمتعتهم وان يستوعب الكثافات العالية في حالة الذروة (خاصة إذا لم يتوفر مدخل خاص بالأفواج السياحية) وذلك دون إعاقة رؤية الرواد لما يؤدي إليه هذا المدخل من فراغات عامة خاصة البهو الرئيسي للمساعدة على سرعة وسهولة تعرف الرواد على بهو الاستقبال الذي يعتبر الفراغ الرئيسي للتوزيع والتوجيه إلى معظم فراغات الفندق وعناصر التوزيع والحركة به [١].

٢. مدخل خاص بقاعة الحفلات وصالات المناسبات وقاعة المعارض (إن وجدت)

يستخدمه زوار الفندق لحضور الحفلات أو المعارض أو الاجتماعات ، ...الخ من المناسبات، ويجب أن يكون واضح ويمكن تمييزه عن المدخل الرئيسي منعاً للإرباك بحيث يكون المسار الخارجي المؤدي إليه منفصل عن المسار المؤدي إلى المدخل الرئيسي؛ وذلك للمساعدة في توجيه الرواد مباشرة إلى قاعات المناسبات، كما يجب أن يزود بلوحة المناسبات في مكان واضح لبيان المناسبات المنعقدة بمختلف القاعات [٢].

٣. مدخل خاص بالمركز التجاري أو المحلات المؤجرة

(إن وجدت بهذا الحجم الكبير الذي يستلزم مدخلاً خاصا بها لضخامة أعداد زوارها) ويستخدمه المترددون على هذه المحلات من خارج الفندق ويجب أن يكون واضح ومباشر من الشارع الخارجي ذي حركة المشاه العالية الكثافة (الشارع التجاري) حتى يُمكن أن يلمحه المشاه وراكبي السيارات على السواء بسهولة معبراً عن طبيعة ما يؤدي إليه من أنشطة تجارية [٣].

---

[١] - بالإضافة إلى توفير الرقابة الأمنية له بواسطة رجال أمن الفندق من خلال الرؤية الكاملة للداخلين والخارجين منه بالإضافة إلى حمايته من العوامل الجوية الخارجية السيئة من أمطار وأشعة شمس مباشرة ورياح.

[٢] - كما يجب أن يتوفر له منطقة انتظار سيارات مكشوفة بمسطح مناسب بخلاف الانتظار المُغطى لاستيعاب كثافة الإقبال والمرور المفاجئ وكذلك الانصراف على هيئة دفعات كبيرة، مع مراعاة توفير نظام أمنى مناسب للتعامل مع الزوار من العامة خاصة في حالة المعارض المفتوحة لعامة الجمهور.

[٣] - ورغم انه يتم السيطرة على اتصال هذه الفراغات التجارية ببقية فراغات الفندق الرئيسية فانه يجب توفير نقاط للمراقبة الأمنية في أماكن مناسبة لأنه يستقبل يومياً أعداد كبيرة من عامة الجمهور.

٤. مدخل خاص بأنشطة ترفيهية مثل الملهى الليلي أو الديسكو أو ببعض المطاعم التخصصية التي تعتمد بصورة أساسية على السوق الخارجي

يستخدمه رواد هذه الأنشطة من خارج الفندق وغالباً ما يُستخدم هذا المدخل حتى أوقات متأخرة من الليل مما يتطلب توفير علامات ولافتات مضيئة تشير إلى ما يؤدي إليه من أنشطة ترفيهية، ويراعى أن يكون قريباً من المسار المؤدي إلى الجراج لضخامة عدد المستخدمين ليلاً ومعظمهم من راكبي السيارات.

٥. مدخل خاص بالأفواج السياحية (أحياناً)

تستخدمه الأفواج السياحية بحيث يوفر لهم الإحساس بالسعة والترحاب والقدرة على استلام حقائبهم وأمتعتهم بسرعة وكفاءة كما انه يؤدي بالسائحين إلى صالونات للانتظار على اتصال مباشر بكاونتر الاستقبال عن طريق مسار خاص بالمجموعات السياحية [١].

٦. مدخل خاص بالأجنحة الرئاسية أو الملكية (أحياناً)

يكون غالباً في الفنادق العالية الفخامة (Super-Luxury) وفنادق المؤتمرات والفنادق الضخمة (Mega-Hotel) ويستخدمه كبار نزلاء الفندق بحيث يوفر لهم الإحساس بالفخامة والتميز، مع ضمان أعلى درجات الخصوصية والأمن والمباشرة إلى المصاعد الشرفية الخاصة بتلك الأجنحة المتميزة [٢].

٣ـ٤ـ٢ اعتبارات تصميمية مرتبطة باستكشاف المسار

- تحديد المدخل من على بعد إما بتغطية المدخل بتندة بارزة قليلاً (Canopy) سواء كانت مبنية أو ذات إنشاء خفيف كما بالشكل السابق رقم (٣-٩) ، أو باستخدام سقيفة مدخل ممتدة (Porte-Coćhére or Covered Drop-off) للحماية من العوامل الجوية السيئة كما بالشكل السابق رقم (٣-١٠).

- دراسة نظم إضاءة المدخل لإبرازه بالإضافة إلى استخدام عناصر جمالية مكملة مثل أحواض الزهور المبنية (Planters) أو شلالات المياه بطريقة توجه الرواد إلى المدخل وتعمل على تثبيت موضعه بالصورة الذهنية لدى الرواد.

- العناية بوضع اللافتات الدالة على اسم المدخل واسم الفندق وكيفية إضاءتها.

- دراسة توفير نظم الأمن التكنولوجية مثل الأبواب الإلكترونية بصورة مناسبة لا تعوق رؤية رواد الفندق لما يؤدي إليه المدخل من فراغات عامة.

---

[١] - ويراعى أن يكون أمام المدخل مسطح واسع مسقوف لتجمعهم بعد وقبل صعودهم إلى الأتوبيسات السياحية التي يفضل أن يتم توفير مواقف خاصة بها قريبة من هذا المدخل.

[٢] - بالإضافة إلى توفير الحماية الكاملة لهذا المدخل من العوامل الجوية الخارجية، ويكون لهذا المدخل مسار سيارات خاص به بعيداً عن حركة المرور الكثيفة عند مدخل الفندق الرئيسي أو أي من المداخل الأخرى الثانوية بحيث تصل سيارات النزلاء بسرعة ومباشرة من الطريق السريع الذي يطل عليه الفندق.

٣ـ٥ بهو الاستقبال وملحقاته (عنصر توزيع وفراغ انتفاعي)

بهو الاستقبال أو البهو الرئيسي للفندق (Reception or Main Lobby): هو الفراغ المركزي الذي يلي بهو المدخل ويعمل على توجيه زوار ونزلاء الفندق إلى الفراغات العامة المختلفة أو إلى بطارية المصاعد الخاصة بقطاع الإقامة ويشتمل على كاونتر الاستقبال وصالون انتظار (Lobby lounge) وقد يكون به صالون الكوكتيل (Cocktail Lounge) [١] .

٣ـ٥ـ١ أهداف تصميمية مرتبطة باستكشاف المسار

لتحقيق تأثير إيجابي يرسخ بذهن رواد الفندق ــ وبالتالي المساعدة على سرعة بناء الصورة الذهنية الخاصة بالفندق لما يمثله بهو الاستقبال من فراغ توزيع رئيسي يربط بين مكونات الصورة الكلية لتنسيق الفندق ــ فانه يوجد عدد من الأهداف التصميميه وهي كالآتي:

١. **الموازنة في التصميم بين ناحية التأثير البصري والناحية الوظيفية**

فالتأثير البصري له أثر نفسي مباشر على رواد الفندق ويتم من خلال تناول نواحي المقياس (Scale) والجو العام أو الصورة الذهنية المطلوب تشكيلها في ذهن الرواد،

أما **الناحية الوظيفية** فلها تأثير نفسي غير مباشر على رواد الفندق بخلاف أهميتها الرئيسية لكفاءة تشغيل الفندق وتحقيق الرواج لبقية الفراغات العامة وتتناول هذه الناحية الوظيفية عملية تنظيم وتوجيه مسارات الحركة بين المدخل وبقية الفراغات العامة وبينها وبين بعضها البعض وبينها وبين بطارية المصاعد إلى قطاع الإقامة (Guestroom Quarter) [٢].

٢. **تثبيت الصورة الذهنية لبهو الاستقبال لدى الرواد لأطول فترة ممكنة** لأنه يُعبر عن هوية وشخصية الفندق وذلك عن طريق العناية بتصميمه بداية من وضع الفكرة الرئيسية حتى مستوى أدق التفاصيل لتحقيق تصميم متكامل ومتجانس مُعبر ويُمكن إدراك دلالته مع تفادي أساليب التحايل أو الانسياق وراء الاتجاهات أو الطرز التصميمية المبالغ فيها (Fashionable) والتي ينتهي رونقها وتأثيرها بسرعة بمجرد انحسار موجتها عن السوق[٣].

---

[١] - كاونتر الاستقبال أو المكتب الأمامي (Front Desk) هو جزء من إدارة الفندق الموجه لخدمة نزيل الفندق مباشرة ويتعامل معه منذ اللحظة الأولى لقدومه وحتى مغادرته نهائياً للفندق وهو المسئول عن خدمة توفير المعلومات وإجابة الاستفسارات وتأكيد الحجز وتوجيه النزيل إلى غرفته واستلام وتسليم خطاباته وأماناته ومفتاح الغرفة عند دخوله وخروجه من الفندق بالإضافة إلى تحرير الفواتير ومحاسبته، أما صالون الكوكتيل (Cocktail Lounge) فهو فراغ للانتظار به خدمة تقديم مشروبات متميزة وغالباً ما يكون متصل مباشرة ببهو الاستقبال الرئيسي للفندق.

[٢] - بالإضافة إلى دور بهو الاستقبال كنقطة تحكم وسيطرة أمن لموظفي الاستقبال على الرواد المارين خلال مدخل الفندق ومنع غير النزلاء من التوجه إلى بطارية المصاعد الخاصة إلى وحدات الإقامة.

[٣] - Smith, D., ١٩٧٨.

٣. **توفير كافة العوامل التي توفر للرواد الإحساس بالترحاب والبراحة وسهولة الحركة** إلى ما ينشدونه من فراغات عامة؛ وذلك لتشجيع الرواد على استكشاف المسار بالفندق معتمدين على أنفسهم منذ لحظة وصولهم إليه مما يعمل على سرعة تكوين الصورة الذهنية الخاصة بالفندق وزيادة مستويات الألفة بينهم وبين الفندق مما يحسن من كفاءة استكشافهم للمسار إلى بقية الفراغات العامة بالفندق في جولاتهم التالية خلاله.

٤. **توفير مسطح كافي** يتناسب مع طبيعة وحجم الفندق ككل وحجم ومدى تنوع الفراغات العامة الأخرى وطبيعتها (هل هي مُوجهة لخدمة نزلاء الفندق أساساً أم للنزلاء والرواد معاً)؛ وذلك لتحقيق أقصى قدر من المواءمة بين توقعات رواد الفندق (الصورة الذهنية العامة) وبين الصورة الذهنية الخاصة بذلك الفندق لدى الرواد مما يعمل على سهولة التعرف على بهو الاستقبال وتثبيت موضعه بالصورة الذهنية للتنسيق العام للفندق.

٣ـ٥ـ٢ الأنشطة والسلوكيات / متطلبات المستخدمين

يستخدم بهو الاستقبال معظم مستخدمي الفندق من رواد (نزلاء وزوار) وموظفي الاستقبال ومدير المكتب الأمامي ورجال الأمن حيث تتم به أنشطة استقبال النزلاء وإنهاء إجراءات استلام حقائبهم وأماناتهم وحجز الغرفة وتوجيههم إلى بطارية المصاعد إلى قطاع الإقامة وكذلك إجراءات مغادرتهم نهائياً للفندق من سداد فاتورة الحساب وتوصيل حقائبهم حتى خارج الفندق أمام المدخل بالإضافة إلى توفير خدمات الاستعلامات والبريد والتليفونات والانتظار لهم ولضيوفهم وللزوار، كما يقوم بهو الفندق بتوجيه الرواد إلى معظم الأنشطة العامة بالفندق [١].

٣ـ٥ـ٣ اعتبارات تصميمية مرتبطة باستكشاف المسار

١ـ التوجه البصري لبهو الاستقبال

- هل هنالك منظر خارجي جذاب يمكن أن يطل عليه بهو الاستقبال [٢] بحيث يعمل هذا المنظر كعلامة مرجعية خارجية يُمكن تذكرها وتساعد الرواد على تحديد موضع بهو الاستقبال من بقية مكونات الفندق مما يُحسن من مستوى التوجه الفراغي الكلي لدى الرواد إثناء استكشافهم للمسار بالفندق.

---

[١] - أما بالنسبة لموظفي الاستقبال ورجال الأمن فانهم يقومون بأنشطة مراقبة المدخل والحركة إلى بطارية المصاعد والإجابة على استفسارات الرواد ومساعدتهم عند الحاجة إلى التوجه إلى وجهاتهم المختلفة.

[٢] - مع المفاضلة بين إمكانية رؤية بهو الفندق من الخارج بما يمثله من قيمة دعائية وبين توفير مستوى معين من الخصوصية للنزلاء وكذلك مدى جودة الشارع الخارجي بصرياً.

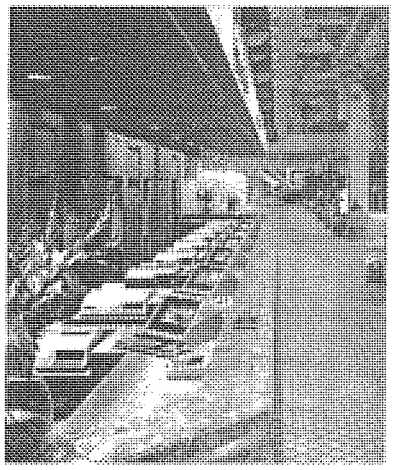
- دراسة إمكانية التوجه الداخلي لبهو الاستقبال من خلال تكوين فراغ داخلي شبق مثل الفراغ الداخلي لفندق شيراتون الغردقة وفندق "حياة ريجنسي" سان فرانسسيكو كما بالشكل السابق رقم (٣-١٤) بحيث يعمل هذا الفراغ الداخلي كعلامة مرجعية داخلية تعمل على توجيه الرواد أثناء استكشافهم للمسار في الفندق سواء على المستوى الكلي (Global) أو على مستوى العلاقات التبادلية (Relational).

٢ـ تحديد مكان مناسب للافتة الدليل الإرشادي (Directory Sign) ولافتة الأنشطة العامة والمناسبات المُقامة بالفندق (Current Events Board)؛ مما يساعد على توجيه الرواد (خاصة الجدد منهم) أثناء استكشافهم للمسار دون اضطرارهم إلى سؤال أحد العملين أو الإعتماد بصورة أساسية على وسيلة التجربة والخطأ.

٣ـ كاونتر الاستقبال (Front Desk)

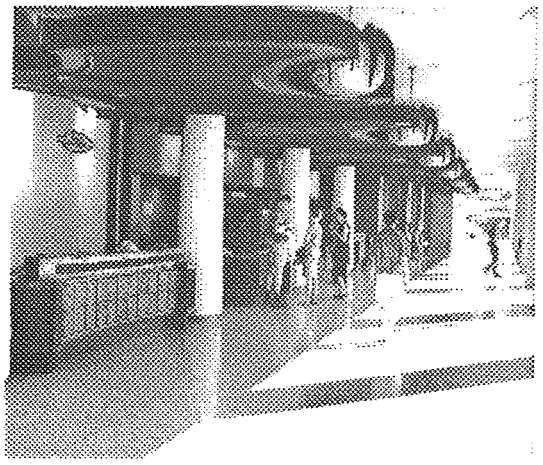
- يتم توجيهه بحيث يلمحه رواد الفندق فور دخولهم من المدخل الرئيسي وبما يحقق لموظفي الاستقبال الرقابة الكاملة للمسار من المدخل الرئيسي حتى ردهة مصاعد النزلاء (Guest Elevators` Lobby) المؤدية إلى قطاع الإقامة كما يراعى أن يكون كاونتر الاستقبال قريب من ردهة المصاعد لسرعة وصول النزلاء بعد التسجيل (Check-in) إلى وحدات إقامتهم.

- توفير الطول الكافي لكاونتر الاستقبال وكذلك المسطح الكافي للحرم الخاص به والخالي من مسارات الحركة لوقوف النزلاء أمامه دون حدوث تزاحم كما بالشكل رقم (٣-١٥) والشكل رقم (٣-١٦)؛ وذلك حتى يُمكن أن يراه الرواد الجدد من على بعد مناسب يسمح لهم بالتوجه إليه مباشرة فور وصولهم إلى الفندق.



شكل رقم (٣-١٥): كاونتر الاستقبال
بفندق هيلتون "عالم والت ديزني"، فلوريدا

المصدر: Rutes, W., Penner, R., ١٩٨٥.

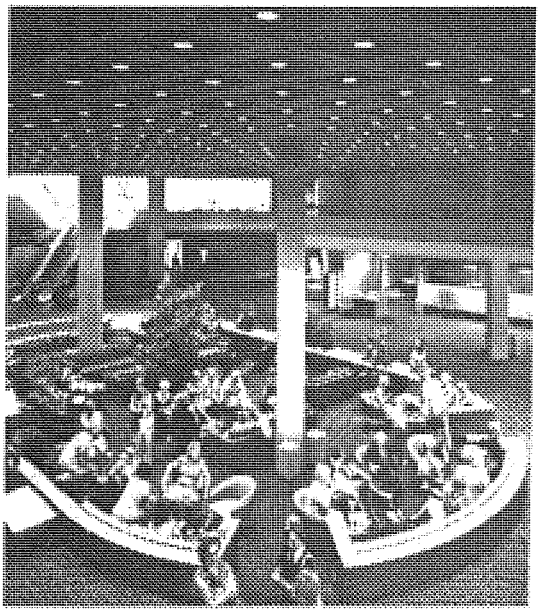


شكل رقم (٣-١٦): كاونتر الاستقبال
بفندق هيلتون "كونا" ، هونولولو

المصدر: Davern, J.(Ed.), ., ١٩٧٦.

٤ـ صالونات الانتظار (Lounges)

- توفير أماكن انتظار وجلوس مريحة وواسعة لاستيعاب الأفواج السياحية وانتظار الزوار القادمين لمقابلة بعض النزلاء مع مراعاة قربها وسهولة اتصالها مع كاونتر الاستقبال كما بالشكل رقم (٣-١٧)؛ وذلك لمنع تزاحم النزلاء (خاصة الأفواج السياحية) بالبهو الرئيسي وبالتالي إعاقة رؤية رواد الفندق لما يطل على البهو الرئيسي من فراغات عامة و عناصر رئيسية للتوزيع والحركة.
- توفير عناصر جذب جمالية لها مثل نوافير المياه والأعمال الفنية النحتية أو الجدارية وأحواض الزهور، ...الخ؛ مما يعمل على جذب وتوجيه الرواد إلى هذه الصالونات الخاصة بالانتظار.



شكل رقم (٣-١٧): صالونات الانتظار
بفندق "كراون سنتر"
كانساس سيتي، ميسوري

المصدر: Davern, J., (Ed.), ١٩٧٦..

٥ــ مسارات الحركة (Paths)

توفير مسارات حركة مُنظمة وواضحة التوجيه إلى مختلف الفراغات العامة مع فصل مسارات نزلاء الفندق بقدر الإمكان عن مسارات الزوار للمعرض والحفلات والاجتماعات والمحلات التجارية [١] ؛ وذلك لمنع حدوث ارتباك للحركة أو تتبع أحد الزوار لأحد النزلاء أو بالعكس أثناء استكشاف أحدهما للمسار رغم إختلاف وجهة كلٍ منهما.

٦ــ الخدمات العامة (Public Amenities)

- الاهتمام بوضع دورات المياه وغرف المعاطف في أماكن مناسبة بحيث يمكن الوصول إليها بسهولة من بهو الاستقبال ولكن لا يتم لمحها مباشرة فور وصول الرواد إلى البهو.
- مراعاة وضع الخدمات المصرفية وتأجير السيارات وحجز تذاكر الطائرات وغيرها من التسهيلات السياحية في مكان مناسب قريب من كاونتر الاستقبال لخدمة نزلاء الفندق بمجرد وصولهم أو لدى مغادرتهم الفندق.

٣ــ٦ الاعتبارات الخاصة بالوصول إلى الفراغات العامة الانتفاعية

٣ــ٦ــ١ فراغات تقديم الطعام والشراب

تعتبر من الفراغات العامة الهامة التي يتطلب تصميمها المزيد من العناية لتنوع أنواعها الموجهة لخدمة مستويات مختلفة من زوار الفندق بخلاف نزلائه [٢] ، بالإضافة إلى تأثيرها الكبير على ربحية الفندق لارتفاع تكلفتها الابتدائية والتشغيلية.

ولزيادة معدلات تشغيلها فانه يراعى جذب اكبر عدد ممكن من الزوار من خارج الفندق حتى لا تتأثر كثيراً بتذبذب معدلات اشغال وحدات الإقامة؛ ومن هنا تبرز أهمية سهولة استكشاف المسار إليها بالنسبة للنزلاء والزوار على السواء للترويج لها والتشجيع على استخدامها بمعدلات متزايدة.

---

[١] - في حالة كثافة استخدام هذه الفراغات من خارج الفندق فانه يُفضل عمل مداخل لها أو لبعض منها ــ رغم زيادة تكلفة الأمن والرقابة لتعدد المداخل ــ مع مراعاة وسائل الاتصال مع الجراج ومواقف السيارات المكشوفة.

[٢] - وأهم هذه الفراغات هي الكافتيريا أو الكوفي شوب (Coffee Shop) وتعمل لمدة ٢٤ ساعة والمطعم الرئيسي (Main Restaurants) الذي يقدم فقط وجبتي الغذاء والعشاء، والمطاعم التخصصية (Specialty or Ethnic Restaurants) ومطعم الطابع الخاص (Theme Restaurant) بالإضافة إلى ركن المشروبات الرئيسي (Main Bar)، وركن المشروبات والوجبات الخفيفة (Snack Bar) والمقهى (Café) وركن تقديم الحلويات والمخبوزات (Patisserie).

ويراعي في تصميم مسار الوصول إليها الآتي:

- سهولة الوصول إليها من بهو الاستقبال وفي مقدمتها الكافتيريا التي يراعى أن يكون مدخلها ظاهراً للرواد من بهو الاستقبال وذلك لخدمة الأفواج السياحية بصفة خاصة.
- العناية باختيار أسماء وشعارات مُعبرة عن وظيفة كل نوعية من هذه الفراغات لتسهيل عملية التعرف عليها أثناء استكشاف المسار سواء كانت استراتيجية اتخاذ القرار للوصول أو للبحث.
- توفير فراغ تمهيدي به صالونات للانتظار بها خدمة مشروبات (Bar Lounge) يتصل به غرفة المعاطف ودورات المياه خاصة في حالة تجميع اكثر من فراغ بمنطقة واحدة؛ وذلك لمساعدة الرواد أثناء استكشافهم للمسار إلى مطعم ما على التنبؤ بوجود أكثر من مطعم بمجرد اقترابهم من هذا الفراغ التمهيدي المجمع وبالتالي تشجيعهم على التقدم إلى داخل هذا الفراغ المجمع بحثاً عن وجهتهم ــ بين مجموعة المطاعم المطلة عليه ــ والتي من المحتمل عدم رؤيتها قبل دخول هذا الفراغ المجمع.
- كلما أمكن محاولة توفير واجهة خارجية للمطاعم والبار مطلة على منظر طبيعي خارجي أو حتى منطقة الترفيه الخارجية و حمام السباحة؛ وذلك للتسويق لفراغات تقديم الطعام والشراب من خلال ربطها بذهن الرواد بعناصر فراغية مميزة داخل الفندق أو خارجه.

٣ــ٦ــ٢ فراغات المناسبات

تشتمل على كافة أنواع الفراغات المُعدة لاستضافة الحفلات والاجتماعات والندوات والمؤتمرات والمعارض والولائم، ولهذه الفراغات أهمية استثمارية لارتفاع هامش ربحيتها لانخفاض تكاليف تشغيلها نسبياً عن تكلفة تشغيل وحدات الإقامة وفراغات تقديم الطعام والشراب كما أنها لا تتأثر بالسوق السياحي الموسمي حيث انه كثيراً ما يتم تأجيرها على مدار العام لاستضافة المعارض والمناسبات الاجتماعية [١].

تتراوح مسطحات فراغات المناسبات تنازلياً من قاعة الحفلات (Ballroom) وصالات اجتماعات متوسطة (Meeting Rooms) وغرف اجتماعات صغيرة (Breakout or Board Rooms) ويتنوع تبعاً لذلك ما يمكن أن تستضيفه من مناسبات وزوار يمكن تصنيفهم كالآتي:

- الأفراد والجهات العامة: لإقامة حفلات اجتماعية وأفراح وولائم خاصة مما يتطلب فراغات كبيرة أو متوسطة، وتستقبل عامة الجمهور.
- الشركات والمؤسسات: لإقامة اجتماعات الجمعية العمومية أو مجلس الإدارة أو دورات تدريبية أو تقديم مُنتج جديد وقد تحتاج إلى فراغات متوسطة أو صغيرة تكون مجهزة بكافة وسائل العرض، وتستقبل جمهور رجال الأعمال والمستثمرين وموظفي الإدارة العليا.

---

[١] - من أفراح وحفلات استقبال خاصة بالبعثات الدبلوماسية وحفلات وولائم على هامش مؤتمرات محلية ودولية.

- الجمعيات المهنية والجهات البحثية والمنظمات المحلية و الدولية: لعقد الندوات العامة والمؤتمرات والمعارض التخصصية وحفلات الاستقبال مما يتطلب فراغات كبيرة بالإضافة إلى الصغيرة لاستضافة حلقات النقاش (Workshop Debates) وتستقبل جمهور المهنيين والباحثين.
- شركات تنظيم المعارض الدولية والمحلية: لتنظيم المعارض العامة والمتخصصة مما يتطلب استخدام قاعة الحفلات أحياناً ويتم ضم الفراغ التمهيدي وبعض أو كل صالات الاجتماعات إليها وتستقبل عامة الجمهور.

مما سبق يتضح أهمية مفهوم استكشاف المسار لتوجيه الأعداد الضخمة من المستخدمين كلٍ إلى وجهته المختلفة من مختلف أنواع هذه الفراغات وذلك في أقل وقت ممكن وبأقل مجهود خاصة في حالة المؤتمرات والندوات والإجتماعات ذات البرامج الزمنية المحددة.

ويتم تجميع هذه الفراغات حول فراغ تمهيدي (Pre-function or Anteroom) [1] وفي حالة وجود عدد كبير من القاعات فأنه يُفضل تجميعها على هيئة مجموعتين: مجموعة للحفلات والولائم ومجموعة أخرى للاجتماعات؛ وذلك لتخفيف كثافة الحركة في الفراغ التمهيدي المشترك في حالة تجميعهم جميعاً في مجموعة واحدة وبالتالي تسهيل عملية توجيه الرواد إلي وجهاتهم المختلفة.

ويراعى في تصميم مسار الوصول إليها الآتي:

- إمكانية الوصول إلى تلك الفراغات مباشرة من بهو المدخل دون المرور بالبهو الرئيسي للفندق لعدم إزعاج أو إرباك أنشطة الفندق العامة الخاصة بالنزلاء.
- في حالة ضخامة مسطح فراغات المناسبات أو وجود قاعة معارض كبيرة فانه يُفضل توفير مدخل خارجي منفصل خاص بفراغات المناسبات.
- توفير مخارج الطوارئ الضرورية بحيث يكون هنالك مخرجين منفصلين في اتجاهين مختلفين على الأقل.

٣ـ٦ـ٣ الفراغات الترفيهية

تنقسم الفراغات الترفيهية إلى نوعين: خارجية وداخلية، وتشمل الأنواع الداخلية الجيمنازيوم والنادي الصحي وغرفة الألعاب (بلياردو، تنس الطاوله، العاب كمبيوتر)، أما الفراغات الخارجية فتشمل حمام السباحة (قد يكون جزء منه داخل المبنى) والملاعب الخارجية بأنواعها.

وبخلاف فنادق المنتجعات والضواحي (Suburban) ـــ حيث تتسم بطول مدة إقامة النزلاء ـــ فإن كثيراً من النزلاء لا يستخدمون حمام السباحة وبقية الفراغات الترفيهية ولكن يتم توفيرها بالفندق

[1] - مع توفير الخدمات العامة الداعمة مثل دورات المياه وغرف المعاطف بالسعة والتوزيع المناسبين.

لتوقع النزلاء لوجودها (خاصة بالفنادق فئة الخمس والأربع نجوم)؛ لذا يتم توجيه هذه الفراغات بشكل كبير لخدمة رواد الفندق من غير النزلاء وذلك لموازنة تكاليفها الابتدائية المرتفعة [١].

ويراعى في تصميم مسار الوصول إليها خاصة بالنسبة لحمام السباحة والنادي الصحي مباشرة وصول النزلاء إليها من غرفهم عبر مصاعد النزلاء دون المرور بالبهو الرئيسي للفندق، وكذلك بالنسبة لزوار الفندق فمن المفضل عدم مرورهم بالبهو الرئيسي أثناء وصولهم إلى هذه الفراغات.

٣ـ٦ـ٤ الفراغات التجارية (المحلات المؤجرة)

تتنوع بين مجرد عدة أكشاك أو محلات صغيرة متناثرة بالبهو الرئيسي للفندق أو فراغه المُجمع بارتفاع عدة أدوار (Atrium) إلى ممر (Arcade) أو مركز تجاري له مدخل خاص من الشارع مباشرة ويتصل بالبهو الرئيسي وذلك تبعاً للمساحة المخصصة للتأجير كمحلات تبعاً لحجم الفندق ومستوى الخدمة به وإمكانية التسويق لتلك المحلات من خلال موقع الفندق وبصفة خاصة فان فنادق وسط المدينة فئة الخمس نجوم بالدول النامية تتميز بتخصيصها لمسطح كبير نسبياً كفراغات تجارية [٢] ، ومن المفضل أن تتحكم إدارة الفندق في أسلوب معالجة الواجهات الخارجية للمحلات وكذلك نظام اللافتات الخارجية الخاصة بها وذلك للمحافظة على الطابع العام للفندق مع تأكيد الهوية لتلك الفراغات مما يسهل عملية استكشاف المسار إليها والترويج لها.

٣ـ٦ـ٥ ساحات انتظار السيارات

زاد الاهتمام مؤخراً بدراسة سعة ومكان ساحات انتظار السيارات سواء كانت مكشوفة أو مغطاة (جراج) وذلك مع ارتفاع أسعار الأراضي خاصة في وسط المدينة من اجل توفير الحد الأدنى والمقبول من تلك الفراغات حيث أن انتظار السيارات خدمة هامة لا يمكن إهمالها بالنسبة لضيوف الفندق من النزلاء وغير النزلاء حيث أنها تشجعهم على الاستخدام الأقصى لفراغات الفندق العامة من مطاعم وصالات مناسبات ونادي صحي وهي تمثل مصدر دخل كبير للفندق.

ويراعى عند تصميم مسار الوصول إليها الآتي:

- دراسة مسارات الحركة حول الفندق وحركة الدخول والخروج وذلك لتحديد مداخل ومخارج مواقف السيارات مع دراسة إمكانية توفير مواقف للأتوبيسات السياحية وفي المكان المناسب بالقرب من مدخل المجموعات السياحية (إذا وُجد).
- دراسة خروج السيارات بسهولة في حالات الطوارئ خاصة في المواقف المغطاة.
- توفير العلامات الإرشادية والإنارة المناسبة ليلاً عند مداخله ومخارجه.

---

[١] - سواء بسبب التجهيزات أو سعر الأرض المرتفع خاصة لفنادق وسط المدينة.

[٢] - Lawson, F., ١٩٩٦.

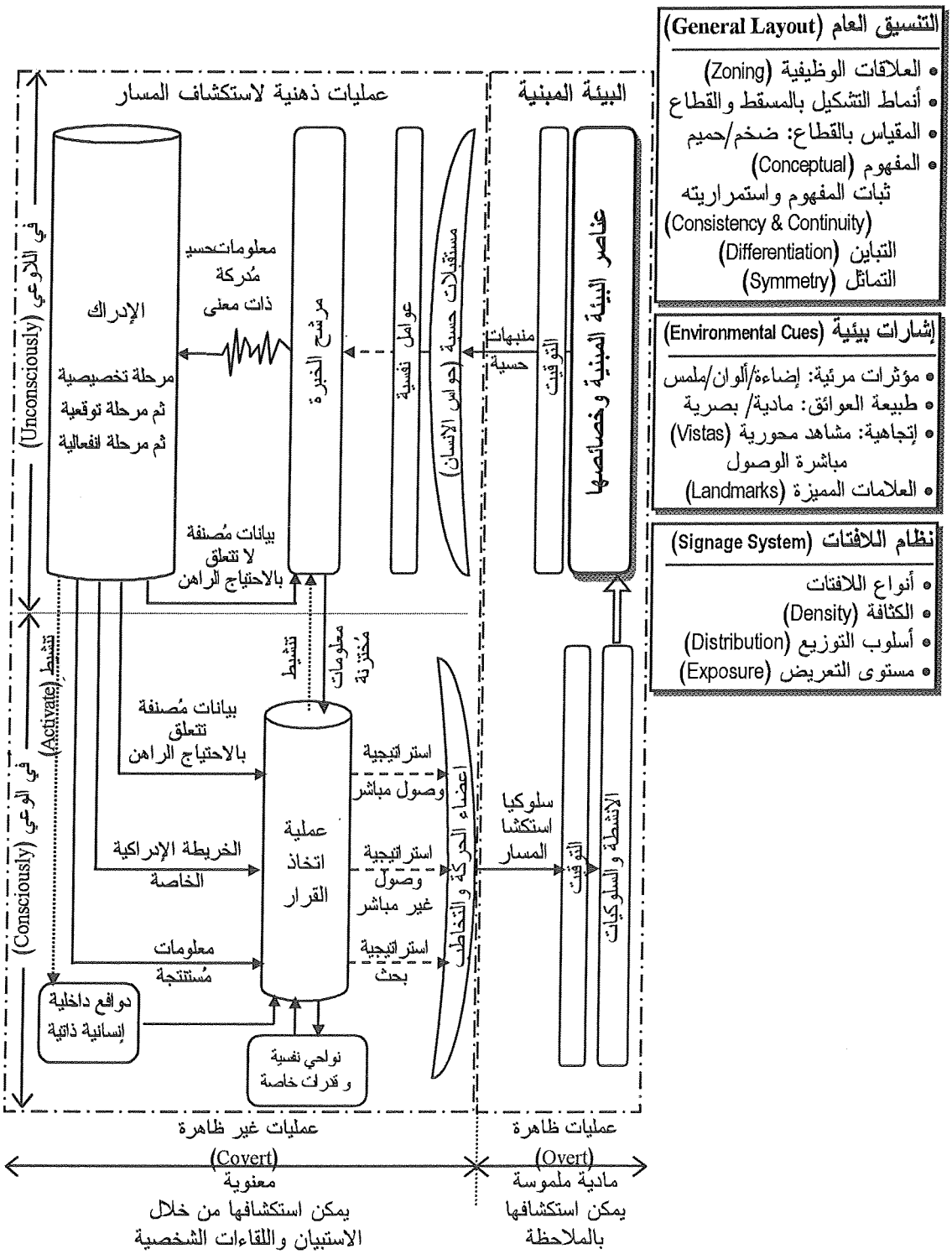
٣-٧ الخلاصة

يوضح الجدول رقم (٣-١) العناصر المعمارية العامة بالفندق التي يستخدمها الرواد أثناء استكشافهم للمسار إلى الفراغات العامة للفندق والخصائص الداعمة لذلك.

العنصر		الأهداف والغايات	الأنشطة وسلوكيات الرواد	عوامل واعتبارات تصميميه متعلقة باستكشاف المسار
عناصر التوزيع والحركة		توصيل الرواد إلى وجهاتهم المختلفة بالفندق خلال زمن مناسب وبصورة آمنة ومطمئنة بالنسبة لهم وبأقل قدر من الارتباك والمجهود أو استخدام وسيلة التجربة والخطأ	الحركة والتعرف على مداخل الفراغات العامة بالإضافة إلى نشاط الانتظار بالفراغات التمهيدية الخاصة بالفراغات العامة	مباشرة الوصول التخصص السعة (وظيفياً، نفسياً) تأكيد التقاطعات (لترسيخ الصورة الذهنية) كفاءة موضع اللافتات تلافي الاختناقات توظيف الإضاءة المناسبة
البهو الرئيسي		توفير انطباع أولي إيجابي عن الفندق لدى الرواد معبراً عن نوعية الفندق ومستوى الخدمة به محققاً الشعور بالترحاب والألفة، بالإضافة إلى توجيه الرواد إلى مختلف أنواع فراغات الفندق العامة ومصاعد الإقامة وذلك على المستوى الكلي (Macro)	التعرف على أنشطة الفندق العامة وإجابة استفسارات الرواد واستقبال النزلاء عند كاونتر الاستقبال ومكتب خدمة العملاء بالإضافة إلى التعارف الاجتماعي والانتظار	الموازنة بين التأثير البصري والناحية الوظيفية تثبيت الصورة الذهنية للبهو الرئيسي لاطول فترة ممكنة التوجه البصري إلى الخارج أم الداخل تحديد مكان مناسب للافتة الدليل الإرشادي ولافتات المناسبات الراهنة توفير مسارات حركة منظمة ، مع فصل المسارات للنزلاء بقدر الإمكان عن مسارات رواد المحلات وفراغات المناسبات
مداخل الفراغات العامة المختلفة	مداخل فراغات تقديم الطعام والشراب	جذب أكبر عدد ممكن من الزوار من خارج الفندق وسهولة الوصول إلى الكافتريا (الكوفي شوب) من خلال البهو الرئيسي	تناول الشراب أو الطعام والشراب والاستمتاع بتناول الطعام والشراب (المطعم الرئيسي ومطاعم الطابع الخاص)	العناية باختيار أسماء وشعارات معبرة عن وظيفة كل فراغ منها توفير مداخل متميزة لكل منها
	مداخل فراغات المناسبات	استقبال أعداد الرواد الكبيرة بدون تزاحم، وعدم إرباك الأنشطة العامة الأخرى بالفندق خاصة في حالة الأفراح والمعارض	الاجتماعات، الولائم، المعارض، الاحتفالات	إمكانية الوصول إليها (خاصة القاعة الكبرى) من بهو المدخل دون اختراق البهو الرئيسي للفندق، تمييز مداخلها لزوار الفندق عن مداخل الفراغات العامة الأخرى (في حالة المعارض)
	مداخل الفراغات الترفيهية	جذب الرواد إلى استخدامها	أنشطة ترفيهية، رياضية بفراغات مغلقة أومفتوحة	إمكانية وصول نزلاء الفندق إلى منطقة حمام السباحة من وحدات الإقامة بدون المرور على البهو الرئيسي

جدول رقم (٣-١): العناصر المعمارية للفندق وخصائصها المتعلقة باستكشاف المسار
المصدر: الباحث

كما يخلص هذا الباب إلى تحديد خصائص البيئة المبنية للفندق بالنموذج النظري لاستكشاف المسار والتي يُمكن تصنيفها إلى خصائص متعلقة بالتنسيق العام (General Layout)، وإشارات بيئية (Environmental Cues) خاصة بالتصميم المعمارية والتصميم الداخلي، ونظام اللافتات (Signage System) وذلك كما هو موضح بالشكل رقم (٣-١٨).



شكل رقم (٣-١٨): خصائص البيئة المبنية للفندق بالنموذج النظري لاستكشاف المسار
المصدر: الباحث

الباب الرابع

إطار العمل المنهجي للدراسة الميدانية

(Methodological Framework for The Empirical Study)

الباب الرابع: إطار العمل المنهجي للدراسة الميدانية
(Methodological Framework for The Empirical Study)

٤ـ١ مقدمة

من خلال دراسة استكشاف المسار بالباب الثاني تم التوصل إلى نموذج نظري (Conceptual Model) لعملية استكشاف المسار يربط بين المكونات الغير ظاهرة (الذهنية والنفسية) والمكونات الظاهرة (المادية والسلوكية) لاستكشاف المسار، ومن ثم تم بالباب الثالث دراسة تصميم الفندق طبقاً للنموذج النظري السابق وبالتالي أمكن افتراض مجموعات من المفاهيم العامة لتصميم الفندق والعناصر والخصائص التي تدعم عملية استكشاف رواد الفندق للمسار إلى الفراغات العامة في الفندق.

لذا يتم بالباب الخامس (الباب التالي) القيام بدراسة تطبيقية لاختبار هذه العناصر والخصائص المُفترضة لتصميم الفندق على عينة من الفنادق تمثل ٤٥% من مجتمع العينة لمجال البحث، وذلك باستخدام المنهج الكيفي على حالات دراسية متعددة، مما يتطلب الإعداد لهذه الدراسة الميدانية من خلال إطار عمل منهجي (Methodological Framework) يتم طرحه من خلال المدخل (Approach)، الأهداف، المنهج، حجم العينة وأسلوب اختيارها (Sampling)، المتغيرات المستقلة التي يتم دراستها، أدوات جمع المعلومات، أساليب تحليل المعلومات.

٤ـ٢ مدخل استكشاف المسار الذي سيتم تناوله

هناك ثلاث مداخل مختلفة لاستكشاف المسار في البيئة المبنية كما تم ذكره في الباب الثاني وهي تتباين في أسلوب نقل المعلومات ومستوي تشغيلها بدءاً من أكثرها مباشرة وهو التوجيه الأعمى (Blind Orientation) حيث يتم اقتفاء اثر علامات ولافتات توجيهية، إلى اتباع للإشارات البيئية (Environmental Cues)، إلى الإدراك الكامل للكل (Whole) وهو يتطلب المزيد من الوقت ولكنه الأفضل لأنه يُمكن النزلاء من الاعتماد على أنفسهم في استكشاف المسار واتخاذ القرارات لاستخدام مسارات بديلة للوصول إلى وجهاتهم المقصودة خاصة في المناطق المركبة.

هذا وقد اثبت "أوزل" (عام ١٩٩٤) و "سويدا" (عام ١٩٩٩) أن مدخل الإدراك الكلي اكثر فعالية خاصة في حالات الطوارئ [١] بينما الاعتماد على اللافتات والإكثار منها ليس فعال بصورة حاسمة خاصة في الأماكن المركبة مثل الفنادق لتضخم كم المعلومات حيث

---

١ - Soeda, M., ١٩٩٩.

أن الإكثار منها يؤدي إلى صعوبة فهم ما تشير إليه نتيجة تشويش بعضها على البعض كما أشار "بريان" "Bryan" عام ١٩٨١ (Ozel, F., ١٩٩٤.).

لذلك فإن هذه الدراسة التطبيقية تتناول عملية استكشاف المسار من خلال مدخل الإدراك الكلي.

٤ـ٣ أهداف الدراسة الميدانية

تهدف الدراسة الميدانية إلى تحقيق هدف رئيسي من خلال استيفاء مجموعة من الأهداف الثانوية وهي كما يلي:

أ ـ الهدف الرئيسي:

دراسة عملية استكشاف المسار بالفندق من منظور الإدراك الكامل للبيئة المبنية وتأثرها بمفهوم التصميم العام وعناصره وخصائصها.

ب ـ الأهداف الثانوية (Enabling Objectives):

١. التحديد الكمي والكيفي لعملية استكشاف المسار بالفنادق من خلال تصنيف أنواع المشاكل وحجمها النسبي بكل حالة دراسية وربطها بعناصر التصميم.
٢. تحديد الوسائل المادية الداعمة لعملية استكشاف النزلاء للمسار بالفندق.

٤ـ٤ منهجية الدراسة الميدانية

نظراً لحداثة مجال البحث في استكشاف المسار (Wayfinding) في مصر ولقلة الأبحاث التي تناولته في الفنادق عالمياً فان البحث يُعتبر بحثاً استكشافياً (Exploratory) يتطلب استخدام المنهج المتعدد الوسائل (Multi-Method) لرفع مستوى الصلاحية الداخلية (Internal Validity) سواء في عملية جمع المعلومات أو تحليلها حيث يتم تأكيد صلاحية المعلومات المُجمعة بواسطة أسلوب التأكيد المتبادل أو التثليث (Cross-checking or Triangulation).

تنقسم منهجية الدراسة إلى جزئين يكمل كل منهما الآخر كالآتي:

أولاً: بحث استقصائي استكشافي (Exploratory) من خلال استبيان (Questionnaire) موجه لكلٍ من نزلاء الفندق والعاملين به وذلك للتعرف على حجم وطبيعة مشاكل استكشاف المسار بالفندق وتأثيرها على النزلاء.

ثانياً: بحث تجريبي (Experimental) ويتم من خلال تطبيق أسلوب المحاكاة للنزلاء (Simulation) بهدف التعمق في كيفية حدوث تلك المشاكل وما تشتمل عليه من عمليات معنوية غير ظاهرة (Covert) من استقبال للمؤثرات البيئية وإدراكها (الخرائط الإدراكية)

واتخاذ القرار، وعمليات مادية ظاهرة (Overt) من سلوكيات لتنفيذ القرارات وردود أفعال مادية للمُختبرين أثناء التجربة؛ وهما مجموعتا العمليات التي تم تحديدهما بالإطار النظري لعمليات استكشاف المسار بالباب الثاني؛ ويتم بذلك ربط تلك المؤثرات بالتصميم.

٤ــ٤ــ١ الاستبيان (Questionnaire)

للوقوف على ما إذا كانت هناك مشكلة لاستكشاف المسار بالفندق من عدمه ومدى تأثير هذه المشكلة إن وجدت على النزلاء فإنه تم التحليل الإحصائي لنتائج الاستبيان المتعلقة بهذه الناحية وذلك بالنسبة لمجموع الحالات الدراسية.

ثم لتحديد المشكلة كماً وكيفاً فقد تم تطبيق منهج البحث الارتباطي على كل حالة دراسية على حدة حيث يتم تصنيف الأنواع المختلفة من مشاكل استكشاف المسار بكل فندق وحجمها النسبي من خلال التحليل الكيفي (Qualitative) فيتم تحليل المحتوى (Content Analysis) لنتائج الاستبيان الخاصة بالنزلاء والعاملين فيتم الربط بين أداء استكشاف المسار وبين قيم متغيرات بيئية ــ يُتوقع وجود علاقة سببية بينها وبين هذا الأداء ــ تم طرحها بالاستبيان.

٤ــ٤ــ٢ تجارب المحاكاة (Simulation Experiments)

بناءً على نتائج استمارات الاستبيان تم إعداد مجموعة من مهام استكشاف المسار يقوم بأدائها على حدة اثنان من المُختبرين (المعماريين) على سبيل المُحاكاة (Simulation) لسلوك النزلاء، ومن خلال دراسة الخرائط السلوكية (Behavior Maps) للمُحاكي وما ارتبط بها من قرارات قد اتخذها وأسبابها؛ تم تحديد أنواع المتغيرات البيئية الأكثر تأثيراً ــ بالسلب أو بالإيجاب على نجاح المهمة ــ وظروف تواجدها وكيف تتفاعل مع بعضها أثناء القيام بالمهام المختلفة لاستكشاف المسار لكل حالة دراسية على حده.

وأخيراً تم اتباع منهج البحث السببي المقارن (Comparative) من خلال المقارنة بين الحالات الدراسية المتعددة (Multi-case Study) من خلال نموذج كيفي يهتم بمدى مباشرة تأثير المتغيرات البيئية على عملية استكشاف المسار والتأثيرات المتبادلة بين هذه المتغيرات والتي تؤثر سلباً أو إيجاباً على عملية اتخاذ القرار وتوفير التغذية المرتدة أثناء عملية تنفيذ القرار وهو ما يحدد مستوى الاستمرارية الادراكية للمسارات أثناء استخدامها، هذا بالإضافة إلى تأثير تلك المتغيرات على مستويات الخرائط الادراكية لدى النزلاء ؛ وبالتالي يُمكن تحديد العوامل البيئية المؤثرة وتحديد أولوياتها.

٤ـ٥ عينة الدراسة الميدانية (Sample)

تم تطبيق الدراسة الميدانية على عينة من خمسة فنادق تمثل حوالي ٤٥ % من مجال البحث وهو فنادق وسط المدينة فئة الخمسة نجوم بالقاهرة وتضم العينة فنادق: هيلتون رمسيس، هيلتون النيل، سميراميس انتركونتيننتال، شيراتون الجزيرة، شيراتون القاهرة.

وقد تم اختيار هذه العينة على أساس تنوع الفنادق بين الحديثة التصميم والقديمة لتغطي مدى زمني مقداره ٢٨ عاماً (من عام ١٩٥٩ إلى ١٩٨٧)، وتنوع طاقاتها الفندقية لتتراوح بين ٤٠٠ ، ٨٠٠ غرفة، كما تشتمل على فندقين تم بهما عمل توسعات وإضافات سواء جزئية كما بفندق هيلتون النيل أو لمضاعفة طاقتها من الوحدات الفندقية والفراغات العامة كما بفندق شيراتون القاهرة.

٤ـ٦ المتغيرات المستقلة (التصنيفية) التي يتم دراستها:

١. أنواع مشاكل استكشاف المسار (Wayfinding Problem Categories) [١] :
   - عدم قدرة الإنسان على تحديد موضعه
   - فقدان اتجاه الفراغ الخارجي والأبواب المؤدية إليه
   - عدم القدرة على التمييز بين الفراغات الوظيفية المختلفة
   - صعوبة العثور على عناصر الحركة الرأسية (سلالم ، مصاعد)
   - عدم القدرة على استخدام مسارات بديلة خاصة في حالة الطوارئ

٢. مستويات المبادرة والتصرفات الارتدادية (Regressive)

٣. مستويات تكوين الخرائط الإدراكية (خطية (Linear) أم تشكيلية (Schematic))

٤. نواحي التنسيق العام (General Layout Aspects)
   - التوزيع الوظيفي للفراغات (Function or Usage Zoning)
   - أنماط التشكيل العام (Morphological Patterns)

بالمسقط الأفقي: تشكيل هندسي صريح / عقده ومسار/
فراغات داخل فراغ
بالقطاع الرأسي: ذات أتريوم/ بدون أتريوم ،
مقياس ضخم/ مقياس حميم (Intimate)

---

١ - Ozel, F., ١٩٩٤.

- من ناحية المفهوم (Conceptual)

ثبات المفهوم واستمراريته (Consistency & Continuity)

التباين (Differentiation)

التماثل (Symmetry)

٥. الإشارات أو التلميحات البيئية (Environmental Cues)

- مؤثرات مرئية (Visual Effects)

الإضاءة، الألوان، الملمس

- طبيعة العوائق (Barrier Nature)

حدود مادية (Physical Edge)، حدود بصرية (Visual Edge)

- إتجاهية (Directional)

المشاهد المحورية (Vistas)، المداخل الغير مباشرة (Bent Entrances)

- العلامات المميزة (Landmarks)

٦. نظام الوسائل الإرشادية أو اللافتات (Signage System)

- أنواع اللافتات

لافتات تسويقية (Commercial or Marketing Signs)

لافتات توجيهية أو ذات اسهم (Directional Signs)

لافتات دليل إرشادي (Directory Signs)

لافتات مناسبات راهنة وأماكن (Current Events & Places)

لافتات اسم الفراغ (Naming Signs)

لافتات مخارج الطوارئ (Exit Signs)

- الكثافة (عدد اللافتات \ عدد الفراغات العامة) (Density)
- أسلوب توزيع اللافتات (Distribution)
- مستوى التعريض (Exposure)
- محتوى اللافتة (Content)
- تصميم اللافتة (Sign's Design)

مسطح ، نسب، مادة ، لون، إضاءة، حجم وشكل ولون البيانات

٤ـ٧ أدوات جمع المعلومات

تم جمع المعلومات على مرحلتين: الأولى بالاستبيان (Questionnaire) لكلٍ من نزلاء الفندق والعاملين به، بالمرحلة الثانية تم استكمال هذه المعلومات الاستكشافية بإجراء تجارب المحاكاة لسلوك النزلاء (Simulation Experiments).

٤ـ٧ـ١ استمارات الاستبيان

تم توزيع استمارات الاستبيان للنزلاء باللغات الثلاثة العربية والإنجليزية والفرنسية تبعاً لنسب تواجدهم بكل فندق على عينة عشوائية بسيطة من مجتمع العينة لنزلاء الفندق وقد بلغ حجم العينة لمجموع الحالات الدراسية ٦٥ نزيل سواء كانوا نزلاء جدد(First-time Guests) او نزلاء سبق لهم استخدام الفندق بصورة متكررة (Repetitive Guests or Costumers) لأنهم أيضاً يجدون صعوبة في الفراغات الكبيرة الحجم والمركبة كما أشار "وايزمان" عام ١٩٧٩، "كاربمان" وآخرون عام ١٩٨٥، "أوزل" عام ١٩٩٤ [١].

تم توزيع استمارات الاستبيان للعاملين بالفندق على عينة طبقية عشوائية من العاملين الذين يتعاملون مع النزلاء في فراغات الاستقبال والمسارات المؤدية إلى الفراغات العامة بحيث تشتمل على عدد من موظفي الاستقبال (Receptionists) والخدمة العامة [٢] أو الاستعلامات (Concierge or Information Booths) وحاملي الحقائب (Bellmen) وعمال المصاعد (Lift Attendants) ورجال البوابة (Doormen) بالإضافة إلى رجال الأمن عند المداخل والنقاط الحاكمة وبحجم عينة حوالي ٢٠% من مجتمع العينة للعاملين في هذه المجالات بكل حالة دراسية.

أولاً: صعوبات خاصة باستمارات الاستبيان

- أشار " بومونت" وآخرين عام ١٩٨٤ إلى انه عند التحليل الإحصائي لمعدلات جودة أداء استكشاف المسار للمستخدمين أحياناً يكون لمنحنى التوزيع التكراري اكثر من منوال هندسي وذلك لتأثير اختلاف التوجهات او السن او النوع للعينات من المستخدمين [٣] ؛ لذلك يفضل إضافة البيانات الديموجرافية الخاصة بالنزلاء في استمارات الاستبيان الخاصة بهم.

---

١ - Weisman, ١٩٧٩. Carpman, et al., ١٩٨٥. Ozel, F., ١٩٩٤.

٢ – تشتمل الوحدة الإدارية للخدمة العامة ورئيسها (Bell Captain) على خدمة الاستعلامات وحمل الحقائب واستقبال البوابة وخدمة المصاعد (إن وجدت) وتتبع إدارة المكاتب الأمامية وقد يتم دمج خدمة الاستعلامات في كاونتر الاستقبال.

٣ - Beaumont, P., et al., ١٩٨٤.

- انخفاض نسبة الاستجابة بالنسبة لاستمارات الاستبيان الخاصة بالنزلاء لذلك يتم تنويع أساليب التوزيع من خلال كاونتر الاستقبال وشركات السياحة وشرطة السياحة.

ثانياً: تصميم استمارات الاستبيان

تتكون استمارات الاستبيان من ثلاثة أقسام مختلفة على النحو التالي:

أ ــ مقدمة تشتمل على اسم الفندق ورقمه بالبحث، ونبذة عما تتناوله الاستمارة بصفة عامة.

ب ــ بيانات إحصائية

للنزلاء:الجنسية، السن، النوع، مستوى التعليم، اللغات الإضافية، نوعية العمل/المهنة، الهوايات (قراءة / سفر وسياحة / رياضة معينة / أنشطة أخرى)

مما يوفر قاعدة بيانات إحصائية عن المجُيبين بكافة الفنادق محل الدراسة تساعد في استخلاص استنتاجات إحصائية تربط بين طبيعة بعض الإجابات الواردة وصفات النزلاء.

للعاملين: الجنسية، السن، النوع، التعليم، اللغات الإضافية، نوعية العمل وموقعه، بالإضافة إلى عدد سنوات العمل بالفندق، وعدد سنوات العمل الفندقي، وعدد الفنادق التي عمل بها سابقاً وأسمائها.

وذلك للمساعدة في تقدير الوزن النسبي لرأى المُجيب من العاملين بكل فندق.

جـ ــ الأسئلة المُوجهة للمُجيب

تم وضع معظم الأسئلة بصورة محددة الإجابة (Closed End Question) لتسهيل عملية الإجابة للمُجيب (بالتأشير في مربعات الإجابة المناسبة)، بالإضافة إلى توحيد وتنميط عملية تفريغ بيانات الاستمارات وتجميعها ، وذلك بصورة غير مُقيدة لأراء المُجيب فيمكنه إبداء ملاحظاته وأسباب إجابته في فراغات ملحقة بكل سؤال.

تم إعداد استمارة استبيان النزلاء باللغة العربية والإنجليزية والفرنسية ويتم عرضها بملحق (ب)، أما استمارة استبيان العاملين فيتم عرضها بملحق (ج).

وتشتمل استمارات الاستبيان على مجموعة من الأسئلة تتعلق بالآتي:

أولاً: بالنسبة لاستمارة الاستبيان الخاصة بالنزلاء:

١ ــ طبـيعة إقامة النزيل بالفندق (المدة/ عدد المرات السابقة ومتى كانت آخر مرة/ الفراغات التي استخدمها بالفندق) ، الفنادق الأخرى بالقاهرة التي استخدمها النزيل.

٢ ــ مــدى ســهولة استكشاف النزيل للمسار بالفندق محل الدراسة وبالفنادق عموماً ومدى شعوره بالألفة نحو الفندق.

٣ ــ سلوك النزيل المتوقع عندما يضل الطريق بالفندق والانفعالات النفسية المصاحبة.

٤ ــ مدى سهولة تنبؤ وتوصل النزيل إلى الفراغات العامة المختلفة بالفندق.

٥ ــ الأهمية النسبية لدى النزيل للوسائل المساعدة لتخمين موقع الفراغات العامة بالفندق.

٦ ــ كفاءة موضع ومعنى اللافتات بصفة عامة بالفندق.

٧ ــ تصرف النزيل عند فشله في تنفيذ توجيهات أحد العاملين للوصول إلى وجهة ما بالفندق.

٨ ــ تحديد الفراغات و/أو العناصر الأكثر أهمية لدى النزيل لمساعدته للوصول إلى وجهاته المختلفة بالفندق.

٩ ــ مدى اعتماد النزيل على نفسه للوصول إلى وجهاته المختلفة بالفندق.

١٠ ــ قدرة النزيل على تحديد مواضع الفراغات العامة بالدورين الأرضي والأول بالفندق من خلال ترقيم الفراغات بالمسقط الأفقي لكلٍ منهما.

ثانياً: بالنسبة لاستمارة الاستبيان الخاصة بالعاملين:

١ ــ فقدان بعض الضيوف لطريقهم بالفندق ومكان حدوث ذلك ورد فعل الضيف.

٢ ــ استفسارات الضيوف المتعلقة باستكشاف المسار بالفندق ومعدلات تلك الاستفسارات وأنواعها وتصنيف المستفسرين (نزلاء/زوار ، ناطقين/غير ناطقين بالعربية).

٣ ــ الفراغات العامة بالفندق التي يسأل عنها كلٍ من النزلاء والزوار.

٤ ــ التعديلات التي قامت بها إدارة الفندق لمعالجة مشاكل تتعلق باستكشاف الضيوف لمساراتهم بالفندق.

ثالثاً: تفريغ وتجميع بيانات استمارات الاستبيان

١ــ استمارات استبيان النزلاء:

يتم تفريغ الإجابات الواردة باستمارة الاستبيان للنزلاء الخاصة بكل فندق في جدول تجميع بيانات النزلاء الخاص به؛ وذلك لحصر أراء المُجيبين وإيجاد متوسطاتها الحسابية.

٢ــ استمارات استبيان العاملين:

يتم تفريغ الإجابات الواردة باستمارة الاستبيان للعاملين الخاصة بكل فندق في جدول تجميع بيانات العاملين الخاص به وذلك لحصر أراء المُجيبين وإيجاد متوسطاتها الحسابية تبعاً للوزن النسبي (معامل القيمة) لكلٍ منهم، بالإضافة إلى تجميع ملاحظاتهم.

ويشتمل جدول تجميع بيانات استمارات الاستبيان كما هو بالجدول رقم (٤ــ٢) على الآتي:

١. اسم الفندق و رقمه بالبحث، حجم عينة المُستجيبين

٢. الوزن النسبي لرأى المُجيب (معامل القيمة) ويتم حسابه تبعاً للبيانات الإحصائية لكل مُجيب كما هو موضح بالجدول رقم (٤ــ١).

المعيار	القاعدة	القيمة المُضافة
القيمة الابتدائية	١ # مُجيب عمل أقل من سنة بالفندق، ولم يتجاوز إجمالي سنوات خبرته خمس سنوات، ولم يعمل بفندق آخر	١
عدد سنوات العمل بالفندق الحالي	+١ (من سنة إلى ثلاث سنوات) +٢ (من ثلاث سنوات إلى عشر سنوات)	
عدد سنوات العمل الفندقي	+١ (من خمس سنوات إلى عشر سنوات) +٢ (أكثر من عشر سنوات)	
عدد الفنادق السابقة	+١ (من فندق إلى فندقين آخرين) +٢ (أكثر من فندقين آخرين)	
عدد اللغات الإضافية	+١ (لغة واحدة إضافية) +٢ (اكثر من لغة إضافية)	
معامل القيمة للمُجيب	إجمالي القيم المُضافة	

جدول رقم (٤-١): كيفية حساب معامل القيمة للمُجيب من العاملين

المصدر: الباحث

٣. بيانات إحصائية لكل مُجيب (منطقة وطبيعة العمل، السن، مستوى التعليم، عدد اللغات الإضافية، عدد سنوات العمل بالفندق/عدد سنوات العمل الفندقي، عدد الفنادق الأخرى التي عمل بها سابقاً).

٤. بيان بالأسئلة الواردة باستمارات الاستبيان ، وأمام كلٍ منها

خانات القيم المرادفة لإجابة كل مُجيب = المرادف العددي للإجابة × معامل القيمة للمُجيب

ثم مجموع تلك القيم،

فمجموع معاملات القيمة (الأوزان النسبية) للمُجيبين،

والمتوسط الحسابي لقيم الإجابات = مجموع قيم الإجابات / مجموع معاملات القيمة (الأوزان النسبية) للمُجيبين .

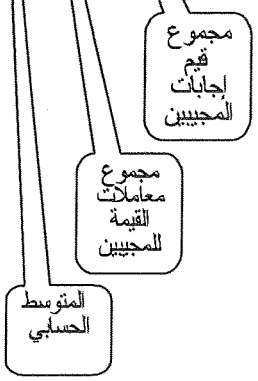
المرادفات العددية للإجابات:

- أسئلة (نعم / لا) نعم # ١ لا # صفر
- أسئلة المقياس الخماسي: صعبة جداً، غير مألوفة، فاشلة، غير مهمة بالمرة # ١
  صعبة، ليس بدرجة كافية، غير مهمة # ٢
  متوسطة، # ٣
  سهلة، مألوفة، ناجحة، مهمة # ٤
  سهلة جداً، مألوفة جداً، ممتازة، مهمة جداً # ٥
- أسئلة الاختيار: البديل المختار # ١

رقم الفندق بالبحث	حجم عينة المُستجيبين									اسم الفندق		
رقم المُجيب	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١		
معامل القيمة له												
منطقة وطبيعة العمل												
السن												
مستوى التعليم												
عدد اللغات الاضافية												
عدد سنوات العمل بالفندق/عدد سنوات العمل الفندقي												
سؤال ١												
سؤال ٢												
سؤال ٣												
سؤال ... الخ												

جدول رقم (٤-٢): جدول تجميع بيانات استمارات الاستبيان للعاملين

المصدر: الباحث



٤ـ٧ـ٢ تجارب المحاكاة

أولاً: تصميم المهام لتجربة المحاكاة

يتم تحديد مهام تجربة استكشاف المسار للمُختبرين لمحاكاة نزلاء الفندق ـ نظراً لصعوبة تطبيق تجربة تتبع المسار للنزلاء الفعليين ـ طبقاً للوجهات التي أبدى النزلاء صعوبة في الوصول إليها ومن خلال المشاكل المستنتجة من استمارات الاستبيان للنزلاء وللعاملين مع مراعاة الآتي:

١. تنويع وجهات المهام لتشمل بعضاً من المنعزلة والمندمجة تركيبياً [١]، والبعيدة والقريبة من البهو الرئيسي للفندق، ومن نقاط دخول مختلفة [٢] وبحيث لا يُمكن رؤيتها من المدخل وكذلك من خلال بعضها البعض[٣] كما تحتوي على مهام تطلب تغيير المسار كلية وأخرى يتم الوصول إليها بعدة بدائل للمسار.

٢. تنويع المهام تبعاً لمصادر المعلومات وكثافتها مثال ذلك أن تشتمل إحدى المهام على استخدام معلومات شفهية من كاونتر الاستقبال لبيان كيفية

---

١ - Passini, R., ١٩٨٤.
٢ - Saif-El-Haq, ١٩٩٩.
٣ - Gärling, T. & Lindberg, E., ١٩٨٤.

استيعابها وتنفيذها، بالإضافة إلى احتواء بعضها على وسائل اتصال رأسي لدراسة ظاهرة الانفصام بين تصور الأدوار المختلفة والتي أشار إليها "كوشياما" "Kushiyama" وآخرون عام ١٩٩٧ [١] .

ثانياً: احتياطات تنفيذ تجربة المحاكاة

١. أن تكون الرحلة التجريبية لكل مُختبر محددة المدة بحيث لا تزيد في مجموعها للاستكشاف الحر (Free Exploration) والبحث المُوجه (Directed Search) عن ساعة إلى ساعة ونصف لتفادي إرهاق المُختبر وبما يتناسب مع الوقت المستنفذ من قبل المُستخدمين للمبنى في الواقع[٢].

٢. سرعة عمل لقاء شخصي مع المُختبر مباشرة بعد انتهاء تجربة الاستكشاف الحر بالمبنى وذلك لمناقشة الصعوبات التي واجهته، وتقديره لمستوى أدائه الشخصي.

٣. أن تكون تجربة البحث المُوجه في نفس الظروف الطبيعية لتشغيل الفندق من ضغط الوقت ووجود عوامل وعناصر مُلهية مثل تدفق الناس والضوضاء الموضعية العارضة لذلك يتم تنويع مواعيد إجراء البحث الميداني [٣].

٤. تفادي المُراقب/الباحث (المصاحب للمُختبر أثناء بحثه الموجه خلال المبنى) للإشارة بعينه أو إصدار إيماءات أو حركات بالرأس أو الكتف بصورة غير مقصودة مما قد يؤثر على ردود فعل المُختبر وقراراته لاستكشاف المسار.

ثالثاً: مراحل وخطوات إجراء تجربة المُحاكاة

١. تسجيل البيانات الديموجرافية للمُختبر قبل بدء التجربة:
رقم المُختبر بالبحث ، السن ، المهنة ، مستوى التعليم ، عدد الفنادق التي استخدمها سابقاً، هل زار الفندق محل البحث من قبل أم لا ، وكم عدد تلك الزيارات وأهداف كل منها، ومتى قام بآخر زيارة لها.

٢. السماح للمُختبر بالاستكشاف الحر (Free Exploration) خلال الدور الأرضي والأول للفندق لمدة ٢٠ دقيقة لتكوين فكرة عامة عن التشكيل العام.

٣. يُطلب من المُختبر فور انتهائه من جولته السابقة رسم خريطة إدراكية في مدة لا تزيد عن ٢٠ دقيقة.

---

١ - Kushiyama, N., et al.,١٩٩٧.
٢ - Passini, R., ١٩٨٤.
٣ - Gärling, T. & Lindberg, E., ١٩٨٤.

٤. يتم إجراء لقاء شخصي مُسبق الإعداد (Structured Interview) مع المُختبر يحتوي على الآتي:

أ ــ أسئلة الترتيب (Ranking Order):

لتقييم النواحي التالية بدرجة من صفر إلى ٤

- مدى سهولة استكشاف المسار بصفة عامة بالفندق محل الدراسة
- مدى سهولة استكشاف المسار بالفنادق عموماً
- مدى سهولة تصور التشكيل العام للفندق محل الدراسة
- مدى كفاءة موضع اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة
- مدى وضوح معنى اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة
- مدى كفاءة موضع المصاعد بصفة عامة بالفندق محل الدراسة
- مدى كفاءة موضع السلالم بصفة عامة بالفندق محل الدراسة

لتقييم أهمية العوامل الآتية لتسهيل عملية استكشاف المسار بالفنادق عموماً بدرجة من صفر إلى ٤ لكلٍ

- سهولة تصور التشكيل العام للفندق
- بساطة التشكيل العام
- اللافتات
- وضوح موضع المصاعد والسلالم
- استخدام الألوان للتمييز بين الفراغات
- وضوح مداخل الفراغات المختلفة
- رؤية الفراغ المركزي (البهو الرئيسي) من معظم الفراغات

ب ــ أسئلة المقياس المتعدد الأبعاد (Multi-Dimensional Scaling, MDS)

لتقدير المسافات النسبية بين الفراغات المختلفة والوجهات المقصودة للمهام من خلال مقارنة إجابات الثلاثيات (Triads) " أي الفراغين ابعد من الآخر بالنسبة لوجهة ما ؟ ".

٥. تجربة البحث المُوجه وتسجيل الخرائط السلوكية (Behavior Mapping)

أ ــ تسليم المُختبر مجموعة من الكروت المتسلسلة بكل منها وصف مهمة لاستكشاف المسار بالدور الأرضي والأول بالفندق.

ب ــ أثناء قيام المُختبر بإنجاز هذه المهام يقوم الباحث بتسجيل سلوكياته (مسار الحركة المتبع وحركات الالتفات والتوجه والدوران للخلف ــ مع تسجيل كل حركة تزيد عن ثلاث خطوات في اتجاه ما ــ والإيماءات وعدد الأخطاء المُرتكبة والوقت المستقطع للانتهاء من كل مهمة) كما يتم تزويد المُختبر بجهاز تسجيل صوتي محمول وميكرفون صغير لتسجيل تعليقاته وانطباعاته وإجاباته على استفسارات الباحث الذي يقوم بمرافقته أثناء هذه الرحلة التجريبية ولكن دون أي توجيه منه وتشمل تلك الاستفسارات للمُختبر (رد فعله تجاه المحيط البيئي وأسباب ما يتخذه من قرارات تباعاً خاصة عند نقاط تقاطع المسارات وعناصر الاتصال الرأسي).

ج ــ عند فشل المُختبر تماماً في الوصول لهدف مهمة ما يتم إلغاء تلك المهمة والبدء في المهمة التالية لها وهكذا حتى الانتهاء من أداء جميع المهام على ألا يزيد الوقت الكلي للرحلة عن ٤٥ دقيقة.

٤ــ٨ تحليل المعلومات

أولاً: المساقط الأفقية

يتم تحليل المساقط الأفقية للفنادق كما يلي:

- تحليل لمفهوم التشكيل للتنسيق العام لمكونات الفندق بالمسقط الأفقي تبعاً للتشكيلات العامة الثلاثة للفنادق بدراسة "أوزل" "Ozel" عام ١٩٩٤ [١]: (تشكيل هندسي صريح، تشكيل عقدة ومسار، فراغات فرعية داخل فراغ اكبر).
- مقارنة أعداد الفراغات العامة بالأدوار المختلفة للفندق وأعداد اللافتات بمختلف أنواعها.
- مراجعة العلاقات الوظيفية للفراغات العامة بالمساقط الأفقية مع مخطط العلاقات الوظيفية الوارد ذكره بالباب الثالث.

ثانياً: تحليل استمارات الاستبيان

يتم تحليل كيفي للمحتوى (Content Analysis) لإجابات استمارتي الاستبيان للنزلاء والعاملين للتعرف على أنواع مشاكل استكشاف المسار ومواقعها لتحديد مهام تجربة المحاكاة لاستكشاف المسار للمُختبرين.

---

١ - Ozel, F., ١٩٩٤.

ثالثاً: تحليل تجارب المحاكاة:

أ ــ **تحليل الخرائط الادراكية للمُختبرين بكل فندق كمياً** من خلال حصر عناصر الاتصال الرأسي (السلالم وبطاريات المصاعد) والفراغات العامة بها ومقارنتها بالأعداد الفعلية، هذا بالإضافة إلى تحديد عدد الأخطاء الخاصة بمواقعها.
كما يتم أيضاً تحليل الخرائط الإدراكية كيفياً من خلال تصنيفها إلى خرائط خطية (Linear) أو تشكيلية (Schematic).

ب ــ **تحليل كيفي للمحتوى (Content Analysis) لكل من الخرائط السلوكية وتعليقات المُختبرين أثناء التجربة ونتائج اللقاءات الشخصية مع المُختبرين** لتحديد أولويات المؤشرات البيئية من خلال مدى تأثيرها ومقارنة ذلك بتفضيلات المُختبرين ومدى كفاءة استكشاف المسار في المناطق المختلفة من خلال مدى كفاءة التوجه وتقدير المسافات والوقت المُستقطع بالإضافة إلى تحديد وتصنيف ردود أفعال المُختبرين تبعاً لمستوى المبادرة (ذاتية المساعدة تقدمية أو باحثة عن المساعدة ارتدادية) وتبعاً لمصدر المعلومات (لافتات، صورة ذهنية، تلميحات بيئية، استقراء المبنى، سؤال الناس).

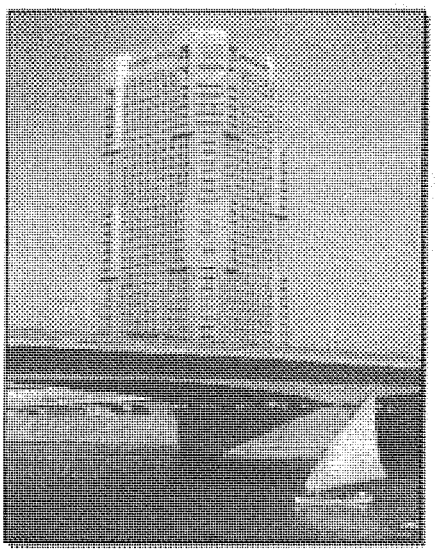
من خلال المقارنة والتحليل الكيفي لنتائج الاستبيان بنوعيه للنزلاء والعاملين بنتائج تجارب المحاكاه للمُختبرين (الخرائط الإدراكية المرسومة بواسطة المُختبرين، نتائج اللقاءات الشخصية، الخرائط السلوكية والتسجيلات الخاصة بقرارات المُختبرين وأسباب اتخاذها) وذلك على مستوى كل حالة دراسية على حدة وعلى المستوى المقارن للحالات الدراسية المختلفة مع الاستعانة بالتحليل الإحصائي البسيط للاستدلال على مدى شدة المشاكل والعوامل البيئية المؤثرة؛ فإنه يتم تحديد المعايير التصميمية والعناصر البيئية الداعمة لاستكشاف المسار بالفنادق.

الباب الخامس

عرض بيانات الدراسة الميدانية وتحليل النتائج

(١) هيلتـــون رمســـيس

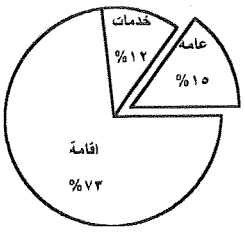
عدد الغرف ٨٣٤ تاريخ الافتتاح ١٩٨١



الكثافة البنائية ٦,٧

عدد الفراغات العامة ٣٠ موزعة على ٤ ادوار

النسب المئوية لمسطحات المكونات الرئيسية

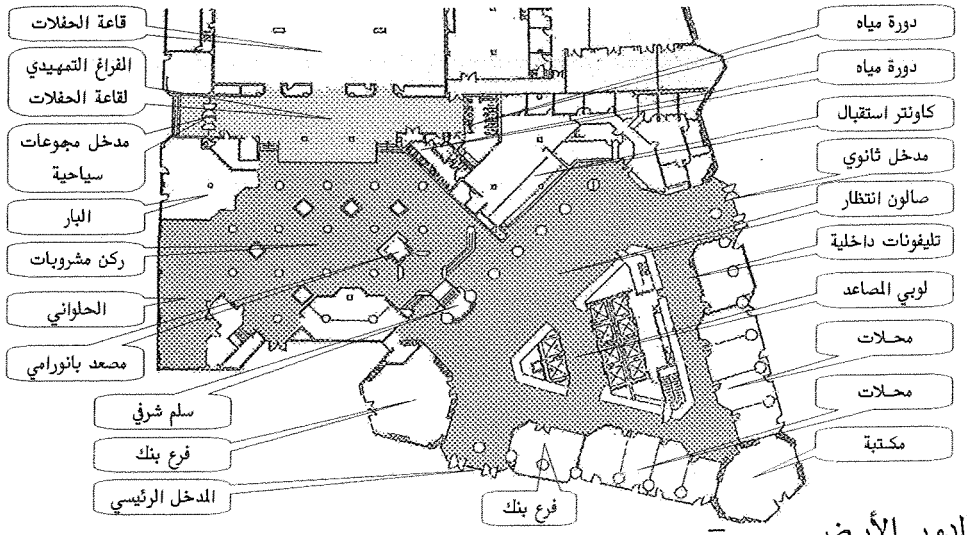


عدد الفراغات بالدور / الدور	بهو (لوبي)	صالون انتظار	كافتيريا	كافتر استقبال	مطعم رئيسي	مطاعم تخصصية	قاعة حفلات	قاعة اجتماعات	ركن مشروبات، مقهى	ملهى ليلي، ديسكو	كازينو	نادي صحي، صالون تجميل	حمام سباحة	مجموعة محلات	مركز رجال اعمال	مكاتب	دورة مياه	مجموع
ارضي	١	١		١			١		٣					١			٢	١٠
اول			١		١	١		٤								١	٢	١٠
ثاني										١	١	١	١		١		٢	٧
٣٥									١								٢	٣
مجموع	١	٢	١	١	١	١	١	٥	٤	١	١	٢	١	٢	١	٢	٦	٣٠

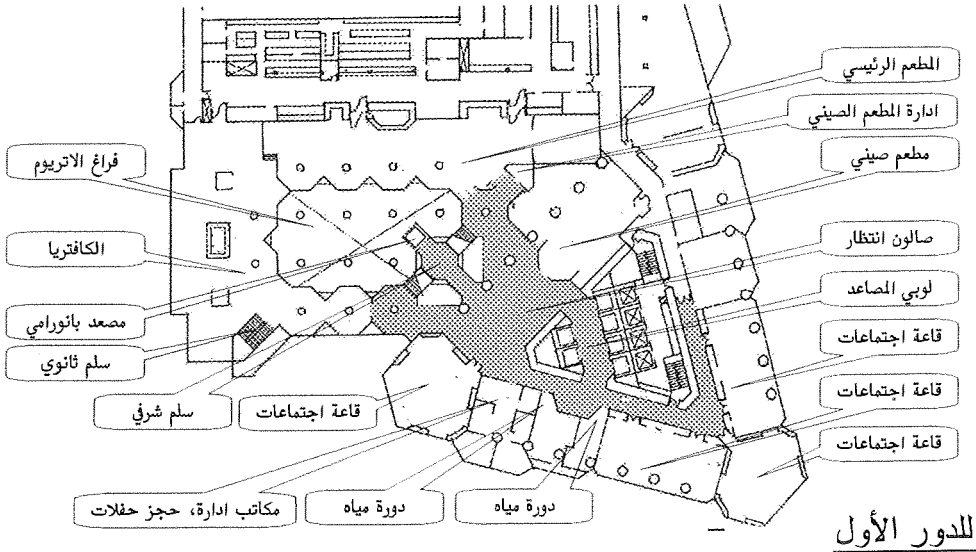
نوع اللافتة / الدور	اسم الفراغ	دليل ارشادي	اسهم اشارة	مناسبات وامكن	دعائية	مخرج طوارئ	خريطة "ها انت هنا"	مجموع
ارضي	١٣	١		١	٢	٤	١	٢٢
اول	١٥		١		٢	٣		٢١
ثاني	١١				٤	٢		١٧
٣٥	٣					١		٤
مجموع	٤٢	١	١	١	٨	١٠	١	٦٤

(١) هيلتــون رمســيس

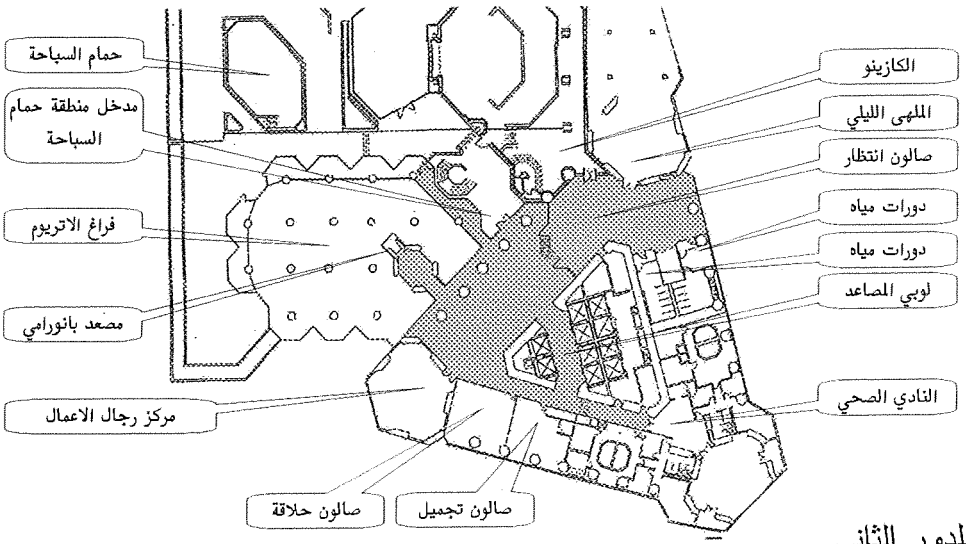
المساقط الافقية ومسار الحركة للادوار المختلفة



مسقط أفقي للدور الأرضي



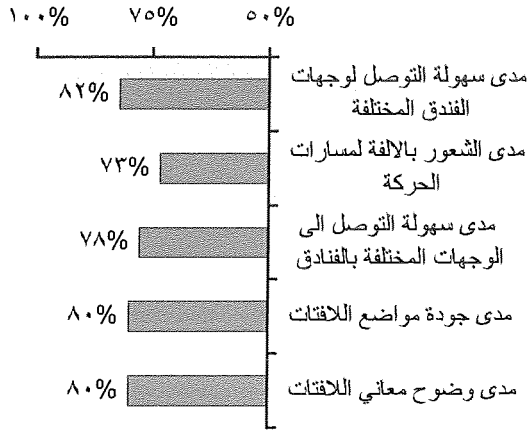
مسقط أفقي للدور الأول

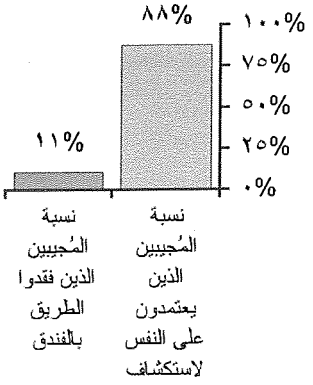


مسقط أفقي للدور الثاني

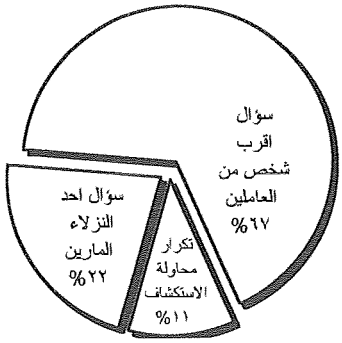
(١) هيلتـــون رمســـيس

متوسطات إجابات النزلاء

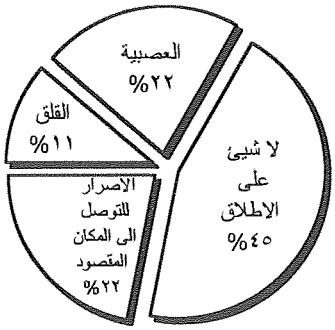




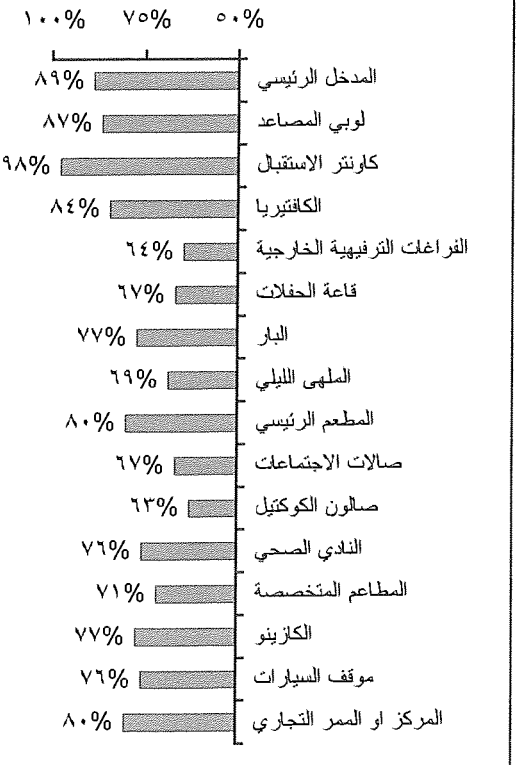
سلوكيات النزلاء عندما يفقدون الطريق ونسبة المُجيبين الخاصة بكل منها



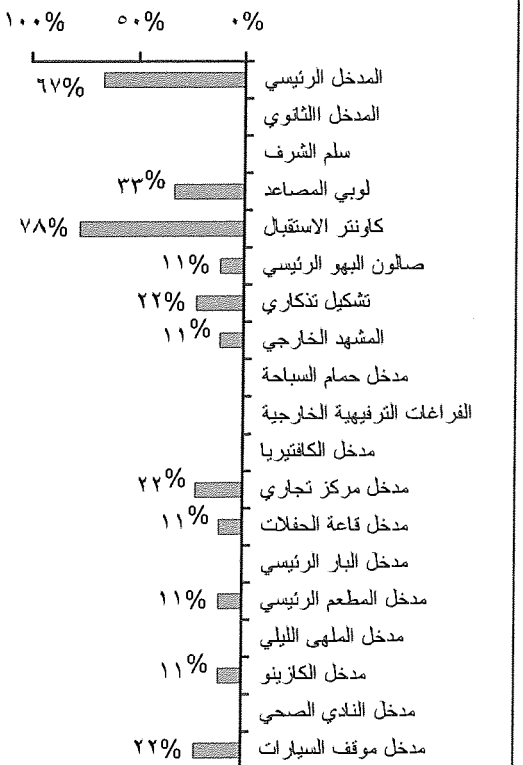
الانفعالات النفسية للنزلاء عندما يفقدون الطريق ونسبة المُجيبين الخاصة بكل منها



مدى سهولة التوصل الى الفراغات المختلفة



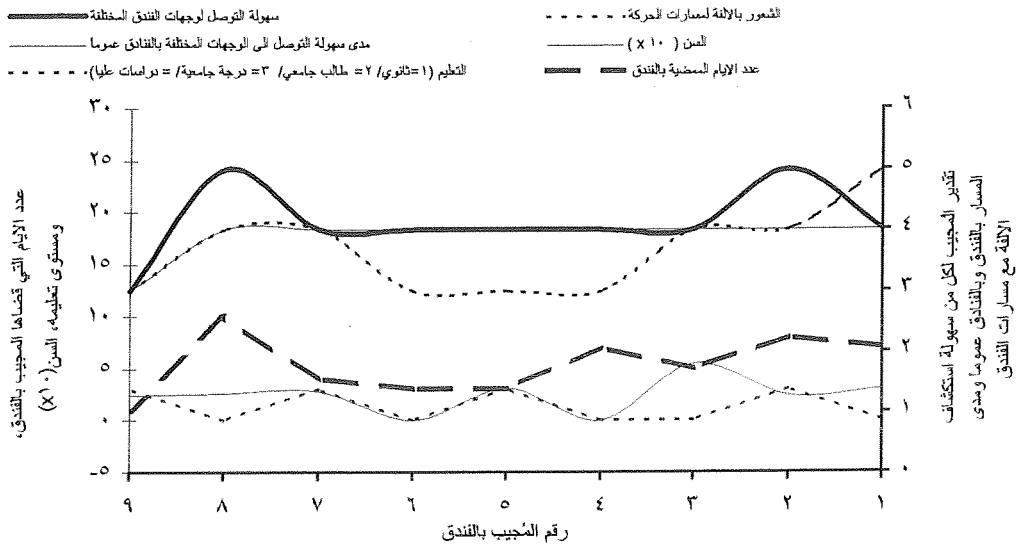
الفراغات المساعدة لاستكشاف المسار بالفندق ونسبة المُجيبين الذين اختاروا كل منها



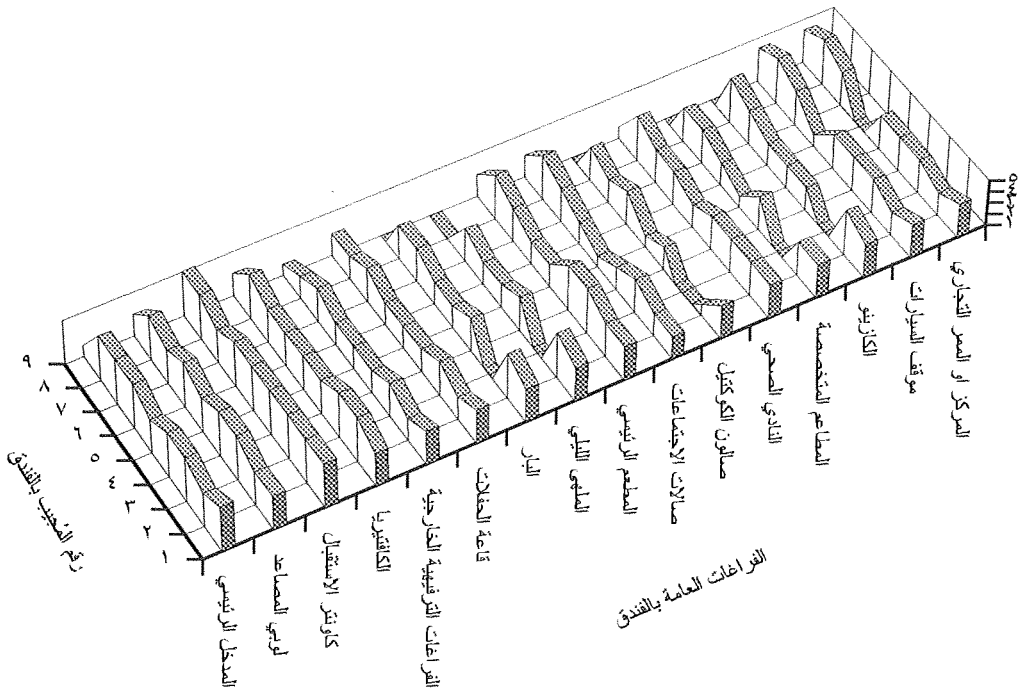
(١) هيلتون رمسيس

اجابات النزلاء

العلاقة بين تقديرات المُجيبين لسهولة استكشاف المسار والالفة معه للفندق وللفنادق عموماً وعدد الايام المقضية بالفندق ومستوى التعليم والسن للمُجيب



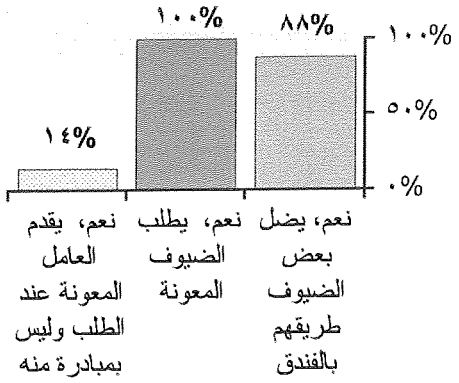
تقدير مدى سهولة استكشاف المسار للفراغات المختلفة بالفندق بالنسبة لكل مُجيب



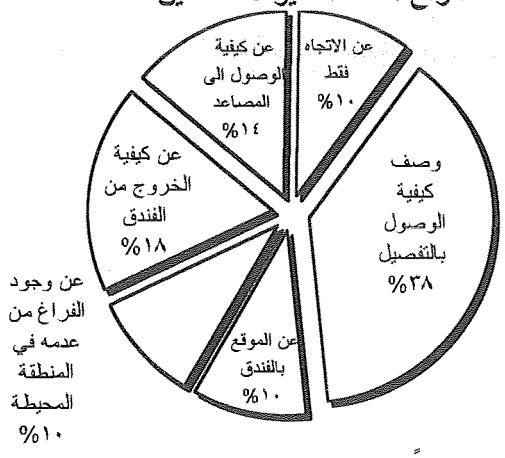
(١) هيلتون رمسيس

متوسطات اجابات العاملين

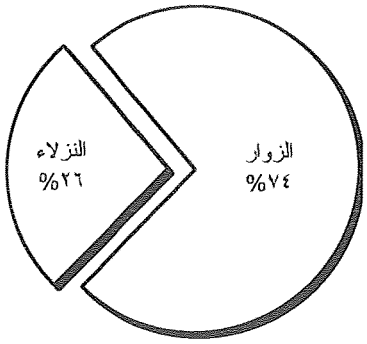
النسب المئوية من المُجيبين

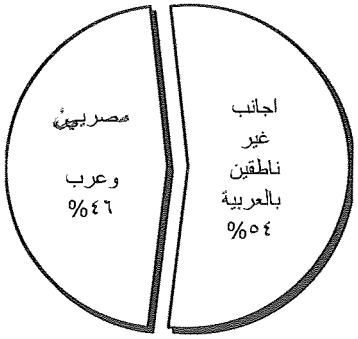


انواع اسئلة الضيوف للعاملين

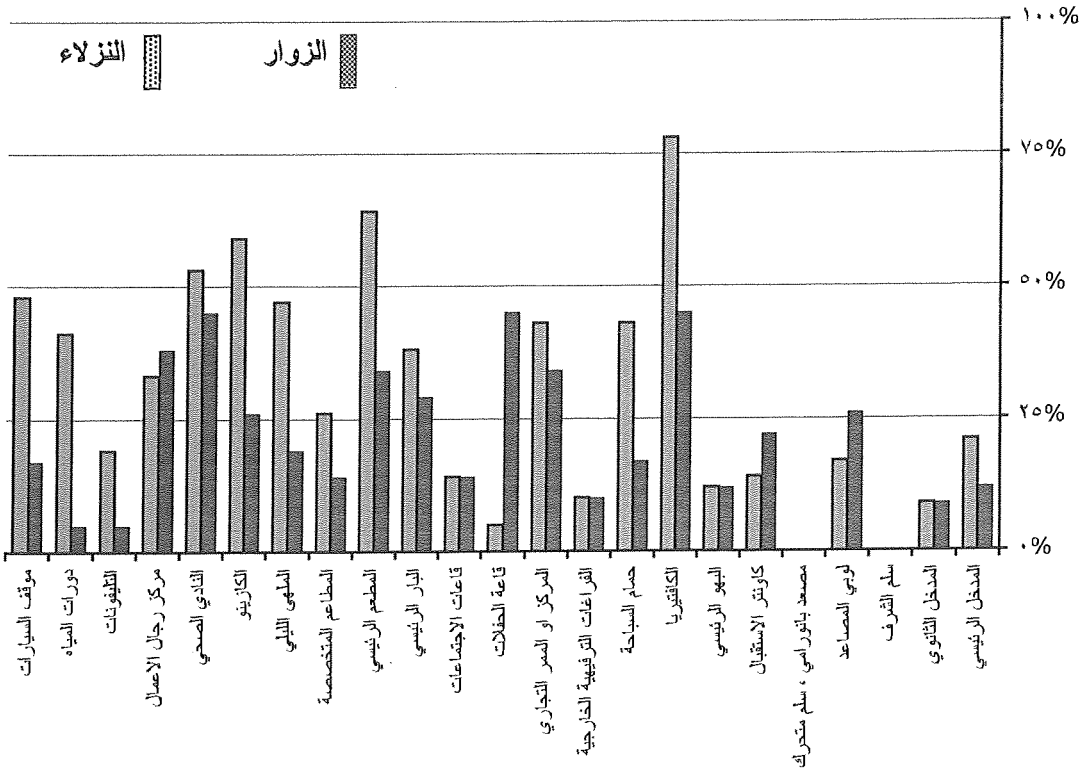


نوعية الضيوف الاكثر طلباً للمعونة





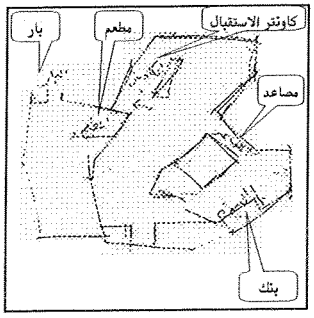
النسب المئوية لتكرارية الفراغات التي يسأل عنها كل من الزوار والنزلاء



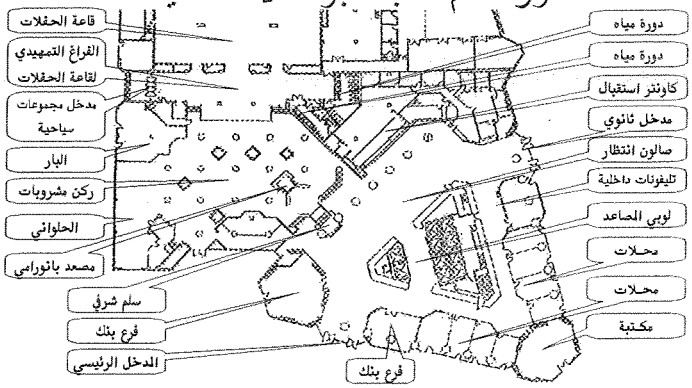
(١) هيلتـــون رمســـيس

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)

التصور العام عقب الجولة الاستكشافية

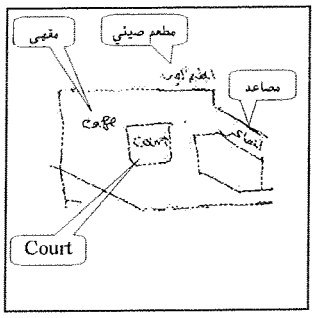


كروكي الدور الارضي

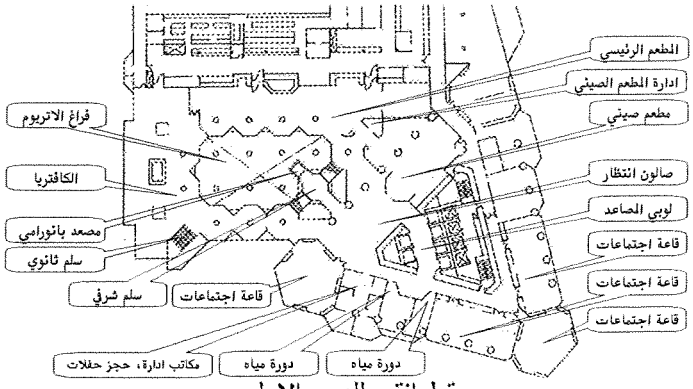


مسقط افقي للدور الارضي

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	٠	٢	لم يظهر سلم الشرف وسلم ربط المقهى بالكافتريا بالدور الاول
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	١	٢	لم يظهر المصعد البانورامي
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٤	٨	لم تظهر قاعة الحفلات، الحلواني، المقهى، التليفونات، دورات المياه
	عدد ذات الموضع الخطأ	١	_	تم وضع مطعم مكان المقهى
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		
المحصلة		تصور تشكيلي تقريبي بمعدل تواجد ٥٠٪ للفراغات، ٢٥٪ لعناصر الاتصال الرأسي، ونسبة نجاح تحديد الموضع ٧٥٪ للفراغات ، ١٠٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي		



كروكي الدور الاول

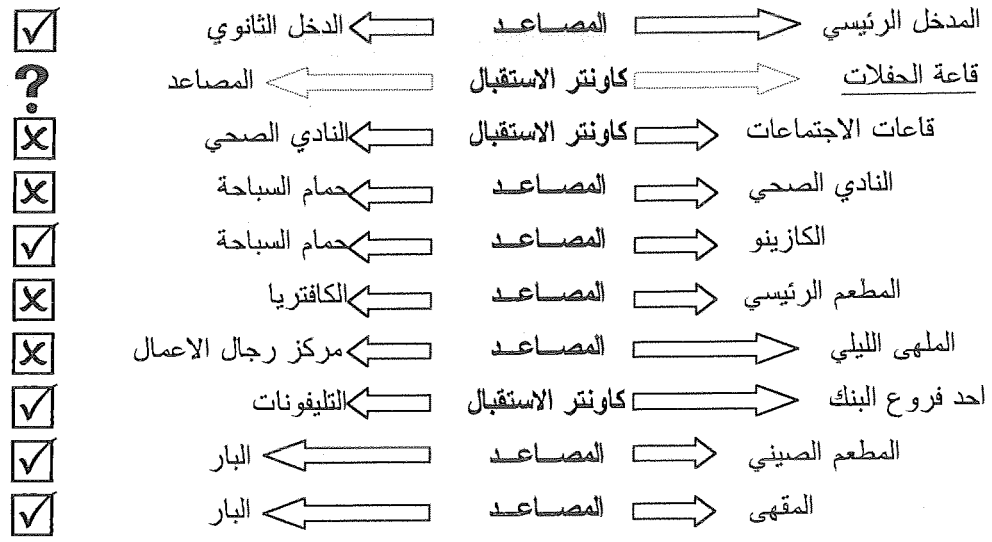


مسقط افقي للدور الاول

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	٠	٢	لم يظهر سلم الشرف وسلم ربط الكافتريا بالمقهى بالدور الارضي
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	١	٢	لم يظهر المصعد البانورامي
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٢	٥	لم يظهر المطعم الرئيسي، الكافتريا، قاعات الاجتماعات، دورات المياه
	عدد ذات الموضع الخطأ	١	_	ظهر مقهى مكان الكافتريا
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		
المحصلة		تصور تشكيلي غير واضح بمعدل تواجد ٤٠٪ للفراغات، ٢٥٪ لعناصر الاتصال الرأسي، ونسبة نجاح تحديد الموضع ٥٠٪ للفراغات ، ١٠٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي		

(١) هيلتون رمسيس

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)
التقدير النسبي للمسافات عقب الجولة الاستكشافية



العدد الكلي للثلاثيات	عدد الثلاثيات الصحيحة ☑	عدد الثلاثيات الخاطئة ☒	عدد الثلاثيات الغير مُجابة (لعدم معرفة احدى فراغاتها) ؟	ملاحظات
١٠	٥	٤	١	لم يعرف مكان قاعة الحفلات

تقييم المُختبر لنواحي متعلقة باستكشاف المسار بالفندق محل الدراسة

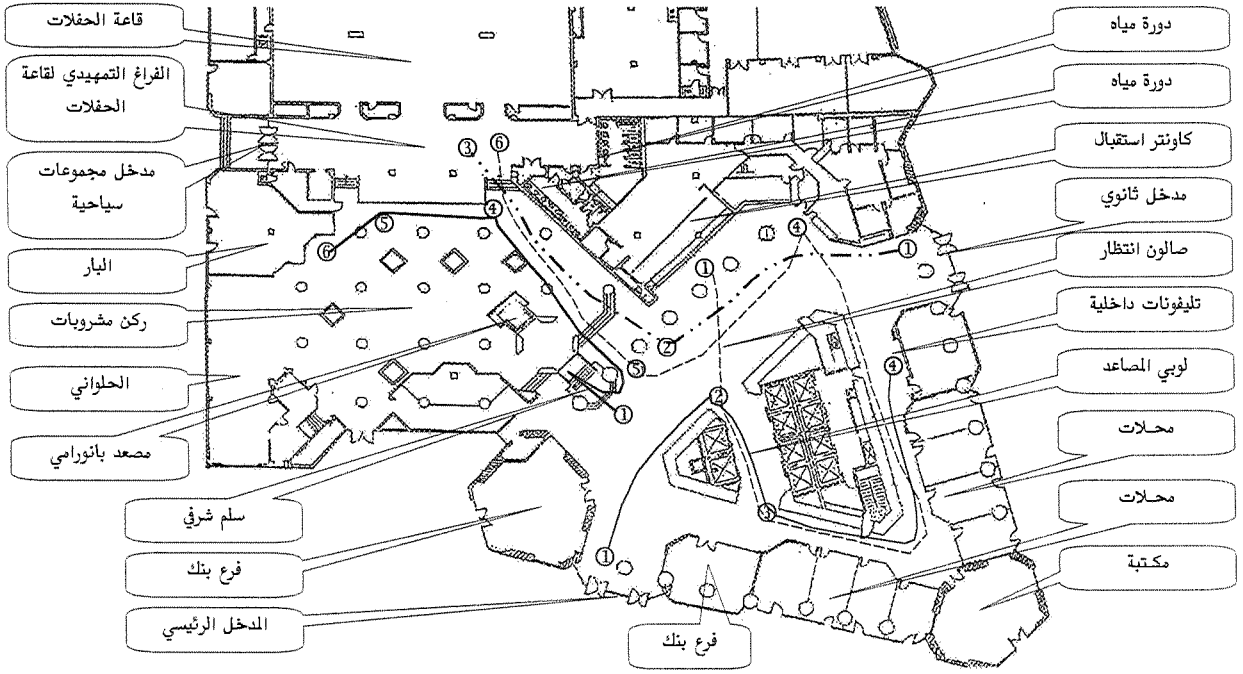
مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة استكشاف المسار بصفة عامة بالفندق محل الدراسة	■	■	■		
٢	سهولة استكشاف المسار بالفنادق عموما	■	■	■	■	
٣	سهولة تصور التشكيل العام بالفندق محل الدراسة	■	■	■	■	
٤	كفاءة موضع اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة	■	■	■		
٥	وضوح معنى اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة	■	■	■	■	
٦	كفاءة موضع المصاعد بصفة عامة بالفندق محل الدراسة	■	■	■	■	
٧	كفاءة موضع السلالم بصفة عامة بالفندق محل الدراسة	■	■			

تقدير المُختبر للاهمية النسبية للوسائل المساعدة لاستكشاف المسار بالفنادق

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة تصور التشكيل العام للفندق	■	■	■	■	
٢	بساطة التشكيل العام	■	■	■	■	■
٣	اللافتات	■	■	■	■	■
٤	وضوح موضع المصاعد والسلالم	■	■	■	■	■
٥	استخدام الالوان للتمييز بين الفراغات المختلفة	■	■	■	■	
٦	وضوح مداخل الفراغات المختلفة	■	■	■	■	■
٧	رؤية الفراغ المركزي (البهو الرئيسي) من معظم الفراغات	■	■	■		

(١) هيلتــون رمســيس

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)



مسارات المهام بالدور الارضي

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م١ (كامل المهمة) ———

م٢ —··—··—

م٣ – – – – – –

م٤ ———

م١ (من المدخل الرئيسي الى التليفونات الداخلية) من خلال جولته الاستكشافية ارتبطت التليفونات الداخلية بالممر التجاري فتحرك من ع١ الى ع٢ عند لوبي المصاعد ثم الى ع٣ واستمر في التحرك خلال الممر التجاري حتى وصل الى الهدف عند ع٤ كما بالشكل (٥-٢).

م٢ (من المدخل الثانوي الى قاعة الحفلات) تحرك من ع١ الى ع٢ عبر البهو الرئيسي مستكشفاً حتى لاحظ من على بعد عدة ابواب واسعة متكررة فتقدم ناحيتها حتى وصل الى ع٣ كما بالشكلين (٥-٤)، (٥-٥).

م٣ (من كاونتر الاستقبال الى دورات المياه الارضي) اعتقد انه شاهد بجولته الاستكشافية الاولى ابواب يبدو انها لدورات المياه بالممر التجاري فتحرك من ع١ الى ع٢ ناحية لوبي المصاعد ليختصر مسافة البحث بالوصول الى الممر التجاري عند ع٣ واستمر في التحرك الى ع٤ حيث لم يجد غير ابواب لسلالم الهروب فتحرك الى ع٥ في الناحية الاخرى من بهو الاستقبال ومنها تقدم الى ع٦ مستكشفاً حيث وجد الفراغ التمهيدي لقاعة الحفلات فتوقع ان يجد بالقرب منه دورات مياه وعندما نظر الى اليمين وجد باب يبدو انه للخدمة كما بالجزء الاول بالشكل(٥-٥) ولم يتوقع ان دورات المياه امام هذا الباب كما بالجزء الثاني والثالث بالشكل السابق وعندما نظر الى اليسار وجد مدخل المجموعات السياحية فاعلن فشله في الوصول الى هدفه.

م٤ (من السلم الشرفي الى البار) عند ع١ لمح على احد جانبي السلم لافتة دعائية بها زجاجات للمشروبات كما بالجزء الاول والثاني بالشكل (٥-٧) فصعد السلم اليها عن ع٢ واستخدم قلبة السلم القريبة من اللافتة ليجد نفسه عند مدخل المطعم الرئيسي بالدور الاول عند ع٣ واخبره المضيف بان البار بالارضي خلف السلم فنزل الى ع٤ مستكشفاً فلمح من على بعد لافتة اسم فراغ كبيرة كما بالشكل (٥-٦) وعندما وصل اليها عند ع٥ وجدها توجهه الى المدخل ع٦.

(١) هيلتــون رمســيس

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

تابع مسارات المهام بالدور الارضي

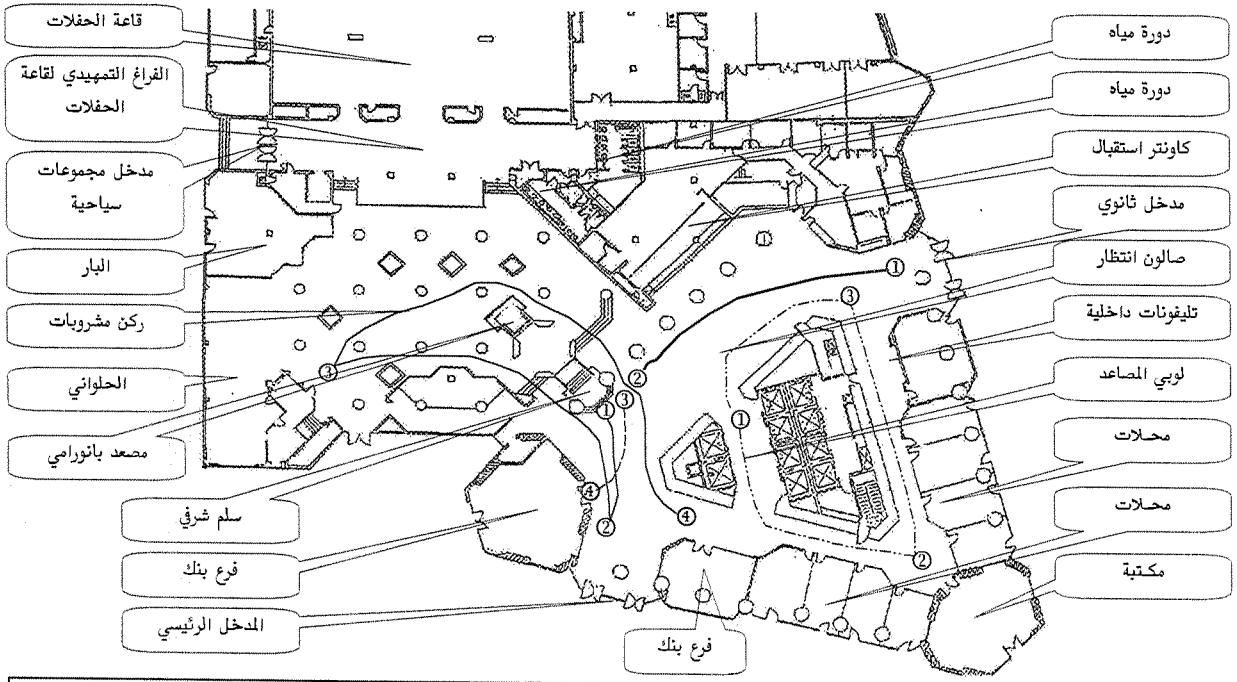
(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٥ (كامل المهمة) ———

م٦ (الجزء الثاني) - - - - - -

م٩ (الجزء الاول) ———

م١١(الجزء الاول) ——.——



م٥ (من السلم الشرقي الى الحلواني)

من خلال جولته الاستكشافية لم يشاهد الحلواني وكان غير واثق من وجوده بالارضي فذهب الى الدليل الارشادي عند ع٢ ولم يجد المعلومات المطلوبة كما لم يلاحظ لافتة "ها أنت هنا" رغم مروره عليها كما بالشكل (٥-٨) وتحرك مستكشفاً عبر ركن المشروبات حتى ع٣ ثم رجع الى ع٤ ناحية الممر التجاري وسأل احد عمال النظافة عن الحلواني فأخبره بانه خلف كاونتر خدمة ركن المشروبات.

م٦ (من لوبي المصاعد بالدور الاول الى فرع بنك)

في الجزء الثاني للمهمة تحرك من ع٣ هابطاً السلم الشرقي من الدور الاول الى ع٤ عند فرع البنك حيث انه في جولته الاستكشافية شاهده وهو يهبط من نفس قلبة السلم خاصة ان كل من فرعي البنكين على جانبي بهو المدخل الرئيسي.

م٩ (من المدخل الثانوي الى المطعم الرئيسي بالاول)

في الجزء الاول للمهمة تحرك من ع١ الى ع٢ ناحية المدخل الآخر باحثاً عن السلم الشرفي الذي استخدمه اثناء جولته بمهمة سابقة في الوصول عن طريق الخطأ الى المطعم الرئيسي.

م١١ (من لوبي المصاعد بالارضي الى مركز رجال الاعمال بالدور الثالث)

تردد بخصوص وجود مركز رجال الاعمال بالارضي فتحرك من ع١ الى ع٢ ثم ع٣ خلال الممر التجاري لعله يكون به وقد ظن من خلال جولته الاستكشافية ان المكتبة هي مركز رجال الاعمال و من ثم رجع مرة اخرى الى ع١ بلوبي المصاعد وسأل موظف الامن عن هدفه فاخبره بانه بالدور الثاني فتوجه الى المصعد.

(١) هيلتــون رمســيس

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

مسارات المهام بالدور الاول

(مهمة = م ، عقدة = ع)

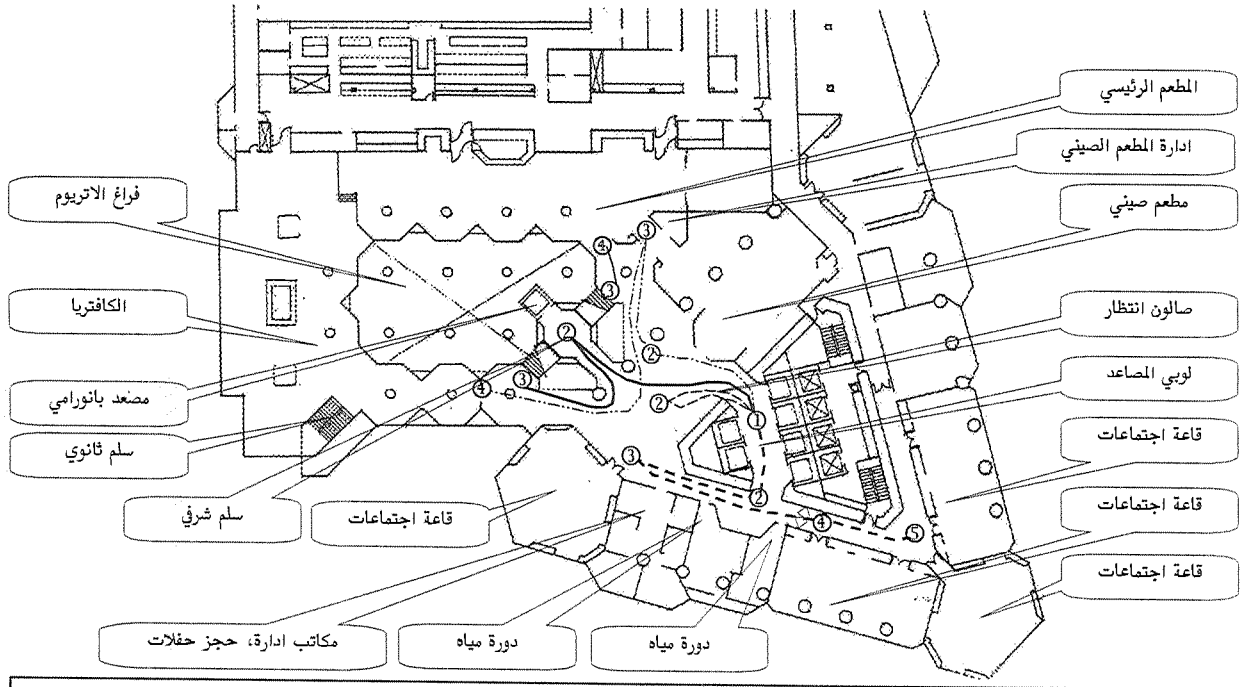
م٦ (الجزء الاول) ———

م٧ (الجزء الثاني) - - - - - -

م٨ (الجزء الثاني) ——.——

م٩ (الجزء الثاني) ———

م١٠(الجزء الاول) - - - - - -



م٦ (من لوبي المصاعد بالاول الى فرع بنك)
في الجزء الاول للمهمة من خلال جولته الاستكشافية شاهد فرعاً لبنك اثناء نزوله بالسلم الشرفي لذلك ترك المصاعد نحو السلم الشرفي الذي يرتبط لديه بالمصعد البانوراما فتحرك الى ع٢ ولكنه وجد منزل السلم من الممر الجانبي كما بالشكل (٥-١٣) فسار الى ع٣.

م٧ (من لوبي المصاعد بالارضي الى قاعة اجتماعات "أبيس") في الجزء الثاني للمهمة تحرك من ع١ الى ع٢ حيث لاحظ لافتة ذات اسهم خاصة بقاعات الاجتماعات عند ع٢ كما بالشكل (٥-١٢) وعندما اقترب منها باحثاً عن قاعة "أبيس" وجد امام اسمها سهم صغير يشير للتحرك ناحية باب مغلق يوجد فوقه لافتة خروج طوارئ فاعتقد انه لم يفهم اللافتة جيداً وتوجه الى قاعات الاجتماعات التي على يمينه حتى وصل الى ع٣ دون ان يجد هدفه فرجع الى ع٤ عند الباب المغلق وفتحه فوجده يؤدي الى مجموعة من قاعات الاجتماعات فاخذ يتتبع لافتات اسمائها حتى وصل الى قاعة "أبيس" عند ع٥.

م٨ (من لوبي المصاعد بالارضي الى الكافتريا)
بالجزء الثاني للمهمة تحرك من ع١ ناحية فراغ الاتريوم حيث يرتبط بذاكرته ان معظم فراغات الطعام والشراب تطل على الاتريوم فتوجه الى ع٢ مستكشفاً حتى لمح باباً فخماً بجوار مدخل المطعم الرئيسي كما بالشكل (٥-١٥) وعندما حاول عند ع٣ دخوله وجده مغلقاً واخبره مضيف المطعم انه باب آخر مغلق للمطعم وان الكافتريا في الناحية الاخرى من الاتريوم فتحرك الىع٤ كما بالشكل (٥-١٣) حيث لا توجد أي لافتة للكافتريا وقد كان يعتقد ان فراغ الكافتريا هو امتداد للمطعم حيث لا يوجد فاصل واضح بينهما.

م٩ (من المدخل الثانوي بالارضي الى المطعم الرئيسي)
بالجزء الثاني للمهمة تحرك من ع٣ بالسلم الشرفي الى ع٤ فوجد كاونتر استقبال المطعم كما بالشكل (٥-١٦) فتقدم اليه فرأى لافتة اسم المطعم كما بالشكل (٥-١٥) فتأكد من وصوله للهدف.

م١٠(من لوبي المصاعد بالاول الي الكازينو بالثاني)
في الجزء الاول للمهمة لاحظ اللافتة الكبيرة للكازينو والتي تتكرر بالارضي والاول عند السلم الشرفي والمصعد البانوراما كما بالشكل (٥-١٤) فتحرك من ع١ الى ع٢ ناحية السلم الشرفي وعندما حاول استخدامه للوصول الى الدور الثاني بحثاً عن الكازينو فوجئ بان السلم الشرفي لا يصل الى الدور الثاني رغم ان فراغ الاتريوم والمصعد البانوراما يصل الى الدور الثاني فتراجع الى لوبي المصاعد عند ع١.

(١) هيلتـــون رمســـيس

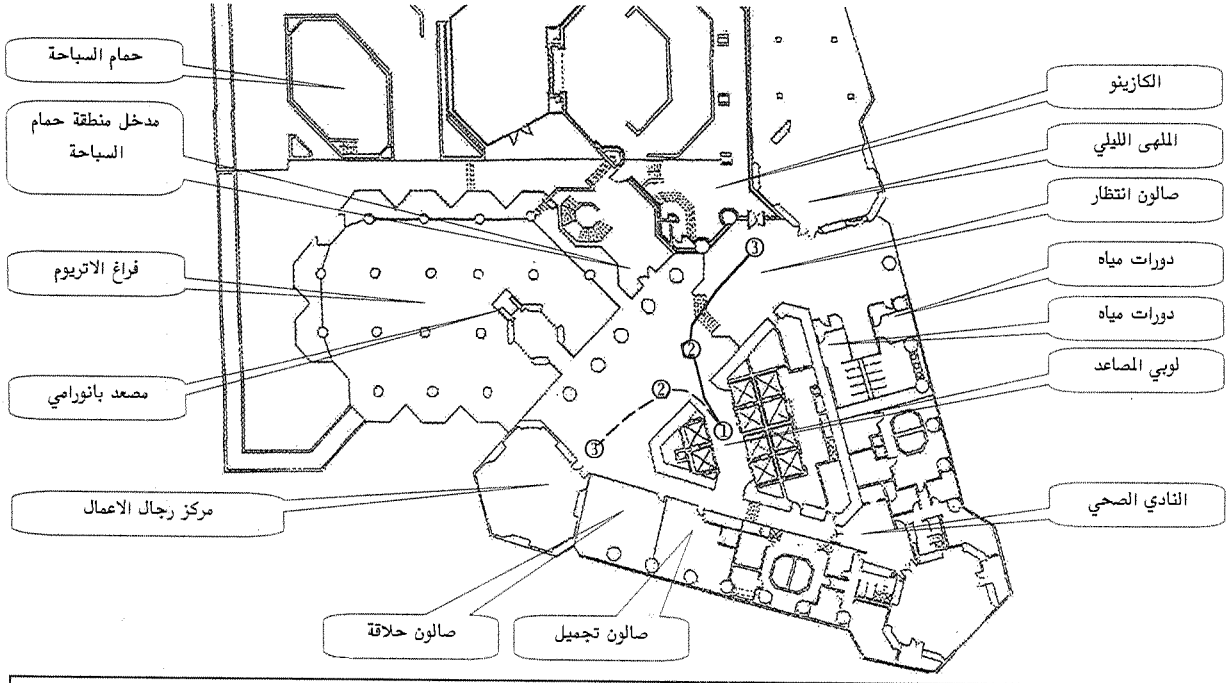
تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

مسارات المهام بالدور الثاني

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م١٠ (الجزء الثاني) ———

م١١ (الجزء الثاني) - - - - -



م١٠ (من لوبي مصاعد الاول الى الكازينو)

في الجزء الثاني للمهمة خرج من المصعد ونظر حوله فوجد لافتة كبيرة للنادي الصحي وصالون التجميل في مواجهة احدى مخرجي اللوبي فتحرك نحو المخرج الآخر الى ع٢ حيث لمح صورة مُضاءة مماثلة للموجودة في اللافتات المنتشرة بالفندق والخاصة بالكازينو وهي صورة "رأس رمسيس" كما بالشكل (٥-١٨) فتوجه الى الفراغ الذي بدا له متميزاً وذى طابع مختلف عن بقية الدور الثاني كما بالشكل السابق حتى وصل الى ع٣ داخل الفراغ بالشكل (٥-١٩) حيث تأكد توقعه ووجد مدخل الكازينو ومن خلاله تظهر صورة "رأس رمسيس" .

م١١ (من لوبي المصاعد بالارضي الى مركز رجال الاعمال)

في الجزء الثاني للمهمة اثناء صعوده بالمصعد من الدور الارضي الى الدور الثاني تأكد قبل خروجه من المصعد الى ع١ من ان مركز رجال الاعمال موجود بالدور الثاني من خلال لوحة البيانات الالكترونية بكابينة المصعد كما بالشكل (٥-٢٢) وعنما خرج من لوبي المصاعد عند ع٢ شاهد من على بعد لافتة كبيرة لاسم الفراغ لمركز رجال الاعمال كما بالشكل (٥-٢٠) وعندما اقترب من مدخله وجد اختصار كلمة مركز رجال الاعمال مكتوبة باحرف نحاسية كبيرة فوق باب المركز عند ع٣.

(١) هيلتـــون رمســـيس

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)

مسارات تنفيذ المهام

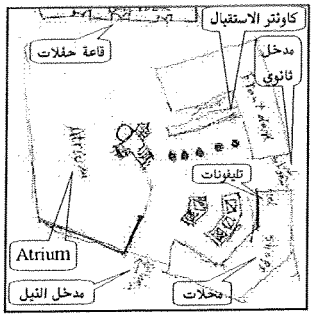
رقم المهمة (المسار) (م)	بيان المهمة		النتيجة النهائية		الحالة النفسية				جولات الدوران الى الخلف	رقم العقدة بالمسار	ارقام عقد اتخاذ القرار (ع)												ملاحظات
	من	الى	تمت	فشلت	بداية المهمة		خلال المهمة				مستوى المبادرة		مصدر المعلومات										
					واثق	متردد	واثق	متردد			ذاتية المساعدة (تقدمية)	باحثة عن المساعدة (ارتدادية)	لاقتات	الذاكرة (صورة ذهنية)	تلميحات بيئية							سؤال شخص او تتبعه	
															الوان	اضاءة	اصوات	مواد نهو	حاجز بصري	علامة مرجعية مميزة			
١	المدخل الرئيسي	التليفونات الداخلية	☑		☑		☑			١	☑			☑									صورة ذهنية مرتبطة بالممر التجاري
										٢	☑												
										٣	☑												
										٤	☑		☑										
٢	المدخل الثانوي	قاعة الحفلات	☑		☑		☑			١	☑												عدة أبواب متكررة
										٢	☑												
										٣	☑		☑										
٣	كاونتر الاستقبال	دورات المياه بالارضي		☑	☑			☑	☑	١	☑			☒									باب الخدمة أوحى بعدم وجود دورات مياه
									☑	٢	☑												
										٣	☑												
									☑	٤	☑		☑										
										٥	☑												
										٦	☑												
٤	السلم الشرقي بالارضي	البار بالارضي	☑			☑		☑	☑	١	☑		☒										
										٢	☑		☒										
										٣	☑											☑	
										٤	☑		☑										
										٥	☑		☑										
										٦	☑												
٥	السلم الشرقي بالارضي	الحلواني		☑		☑				١	☑												لم يجد بالدليل الإرشادي المعلومات المطلوبة
										٢	☑		☒										
									☑	٣	☑												
										٤	☑											☑	
٦	لوبي المصاعد بالاول	فـرع بنـك	☑		☑		☑			١	☑			☑						☑			
										٢	☑									☑			
									☑	٣	☑			☑									
										٤	☑									☑			
٧	لوبي المصاعد بالارضي	قاعة اجتماعات " أبيـس "	☑		☑			☑	☑	١	☑		☑										
									☑	٢	☑		☒						☒				باب مغلق به شراعتين زجاج طوليتين
										٣	☑		☑										
										٤	☑		☑										
										٥	☑		☑										
٨	لوبي المصاعد بالارضي	الكافتريا	☑			☑	☑		☑	١	☑			☑						☑			ارتباط فراغات الطعام بالاتريوم، لا توجد لافتة، صورة ذهنية خاطئة
										٢	☑							☑					
									☑	٣	☑										☑		
										٤	☑		☒	☒									
٩	المدخل الثانوي	المطعم الرئيسي	☑		☑		☑			١	☑			☑						☑			ارتبط المطعم بالسلم الشرقي الذي أرتبط بالمدخل الرئيسي كاونتر استقبال
										٢	☑									☑			
										٣	☑			☑									
										٤	☑		☑										
١٠	لوبي المصاعد بالاول	الكازينو	☑		☑				☑	١	☑		☑	☑									تناقض بين السلم الشرقي والمصعد البانورامي
										٢	☑												
									☑	٣	☑		☑	☑		☑				☑			
١١	لوبي المصاعد بالارضي	مركز رجال الاعمال	☑			☑	☑	☑		١	☑			☒									أعتقد أن المكتبة هي مركز رجال الاعمال
									☑	٢	☑											☑	
										٣	☑			☑									

☑ تأثير إيجابي ☒ تأثير سلبي

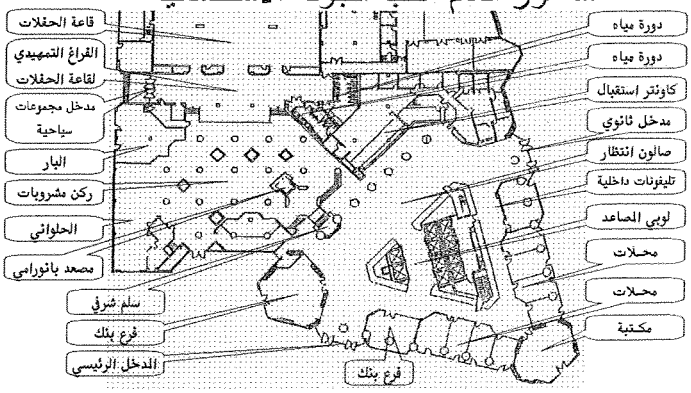
(١) هيلتـــون رمســـيس

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)

التصور العام عقب الجولة الاستكشافية

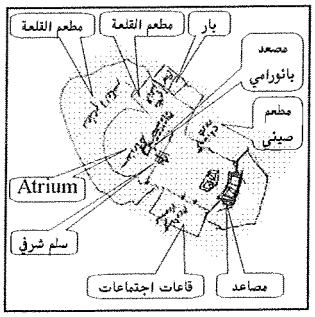


كروكي الدور الارضي

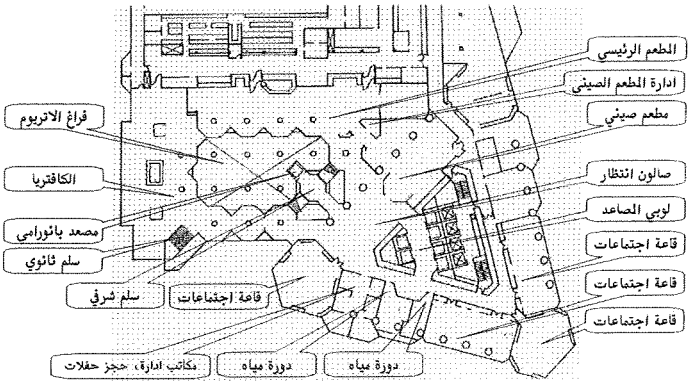


مسقط افقي للدور الارضي

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	١	٢	لم يظهر سلم ربط المقهى بالكافتريا بالدور الاول
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	٢	٢	
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٤	٨	لم يظهر المقهى، الحلواني، البار، دورات المياه
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		تشكيل دقيق واضح المداخل
المحصلة		تصور تشكيلي جيد بمعدل تواجد ٥٠٪ للفراغات، ٧٥٪ لعناصر الاتصال الرأسي، ونسبة نجاح تحديد الموضع ١٠٠٪ للفراغات وعناصر الاتصال الرأسي مع التركيز على الاتريوم		



كروكي الدور الاول



مسقط افقي للدور الاول

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	١	٢	لم يظهر سلم ربط الكافتريا بالمقهى بالدور الارضي
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	٢	٢	
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٤	٥	لم تظهر الكافتريا، دورات المياه
	عدد ذات الموضع الخطأ	١	_	ظهر بار بداخل المطعم وهو غير موجود اصلاً بالمسقط الافقي
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		
المحصلة		تصور تشكيلي دقيق بمعدل تواجد ٨٠٪ للفراغات، ٧٥٪ لعناصر الاتصال الرأسي، ونسبة نجاح تحديد الموضع ٧٥٠٪ للفراغات ، ١٠٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي		

(١) هيلتون رمسيس

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)
التقدير النسبي للمسافات عقب الجولة الاستكشافية

المدخل الرئيسي	⇒	المصاعد	⇐	الدخل الثانوي	☒
قاعة الحفلات	⇒	كاونتر الاستقبال	⇐	المصاعد	☑
قاعات الاجتماعات	⇒	كاونتر الاستقبال	⇐	النادي الصحي	☑
النادي الصحي	⇒	المصاعد	⇐	حمام السباحة	☑
الكازينو	⇒	المصاعد	⇐	حمام السباحة	?
المطعم الرئيسي	⇒	المصاعد	⇐	الكافتريا	☒
الملهى الليلي	⇒	المصاعد	⇐	مركز رجال الاعمال	☒
أحد فروع البنك	⇒	كاونتر الاستقبال	⇐	التليفونات	☑
المطعم الصيني	⇒	المصاعد	⇐	البار	☑
المقهى	⇒	المصاعد	⇐	البار	?

العدد الكلي للثلاثيات	عدد الثلاثيات الصحيحة ☑	عدد الثلاثيات الخاطئة ☒	عدد الثلاثيات الغير مُجابة (لعدم معرفة احدى فراغاتها) ?	ملاحظات
١٠	٥	٣	٢	لم يعرف مكان الكازينو والبار

تقييم المُختبر لنواحي متعلقة باستكشاف المسار بالفندق محل الدراسة

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة استكشاف المسار بصفة عامة بالفندق محل الدراسة	■	■	■		
٢	سهولة استكشاف المسار بالفنادق عموماً	■	■			
٣	سهولة تصور التشكيل العام بالفندق محل الدراسة	■	■	■	■	
٤	كفاءة موضع اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة	■				
٥	وضوح معنى اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة	■	■			
٦	كفاءة موضع المصاعد بصفة عامة بالفندق محل الدراسة	■	■			
٧	كفاءة موضع السلالم بصفة عامة بالفندق محل الدراسة	■	■	■		

تقدير المُختبر للاهمية النسبية للوسائل المساعدة لاستكشاف المسار بالفنادق

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة تصور التشكيل العام للفندق	■	■	■		
٢	بساطة التشكيل العام	■	■	■	■	
٣	اللافتات	■	■	■	■	
٤	وضوح موضع المصاعد والسلالم	■	■	■	■	
٥	استخدام الالوان للتمييز بين الفراغات المختلفة	■	■	■		
٦	وضوح مداخل الفراغات المختلفة	■	■	■	■	
٧	رؤية الفراغ المركزي (البهو الرئيسي) من معظم الفراغات	■	■			

(١) هيلتـــون رمســـيس

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)

مسارات المهام بالدور الارضي

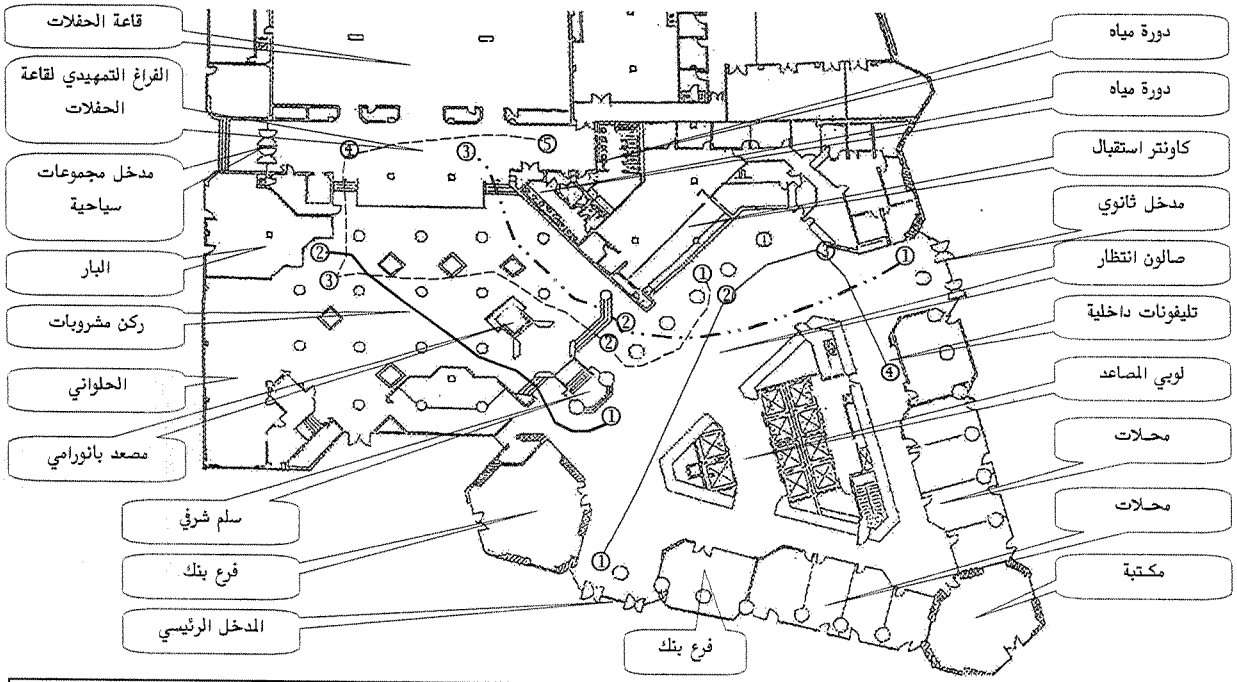
(مهمة = م ، عقدة = ع)

م١ (كامل المهمة) ———

م٢ — · — · —

م٣ - - - - - -

م٤ ———



م١(من المدخل الرئيسي الى التليفونات الداخلية)

من خلال جولته الاستكشافية ارتبطت التليفونات الداخلية في ذاكرته بالمحراب المُذهب خلف كاونتر الخدمة العامة كما بالشكل (٥-١٠) ، (٥-٢) فتحرك من ع١ الى ع٢ ناحية كاونتر الاستقبال ثم الى ع٣ عند كاونتر الخدمة العامة حتى وصل الى الهدف ع٤.

م٢ (من المدخل الثانوي الى قاعة الحفلات)

تحرك من ع١ نحو المنطقة الخلفية لكاونتر الاستقبال حيث انه زار عدة معارض بقاعة الحفلات بالفندق حتى وصل الى ع٢ فشاهد قواطيع تفصل الفراغ التمهيدي للقاعة عن المنطقة العامة للاتريوم والمقهى كما بالشكل (٥-٤) فتقدم حتى وصل الى الهدف عند ع٣.

م٣ (من كاونتر الاستقبال الى دورات المياه للارضي)

توقع وجود دورات المياه عند مواضع الجلوس كالمقهى فتحرك من ع١ الى ع٢ ثم ع٣ ولكنه لم يجد هدفه فقرر التوجه الى دورات مياه قاعة الحفلات فاتجه الى الفراغ التمهيدي للقاعة عند ع٤ واخذ يبحث فيه حتى وصل الى ع٥ حيث وجد لافتات دورات المياه على الابواب خاصة ان التجليد الخشبي للحائط الايمن كما بالشكل (٥-٥) اشار الى وجود فراغات لخدمة الجمهور رغم وجود مدخل الخدمة في الحائط الايسر من اللوبي.

م٤ (من السلم الشرقي الى البار)

اثناء جولاته في المهمة السابقة شاهد مدخل البار داخل المقهى فتوجه مباشرة من ع١ الى ع٢ .

(١) هيلتـــون رمســـيس

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)

تابع مسارات المهام بالدور الارضي

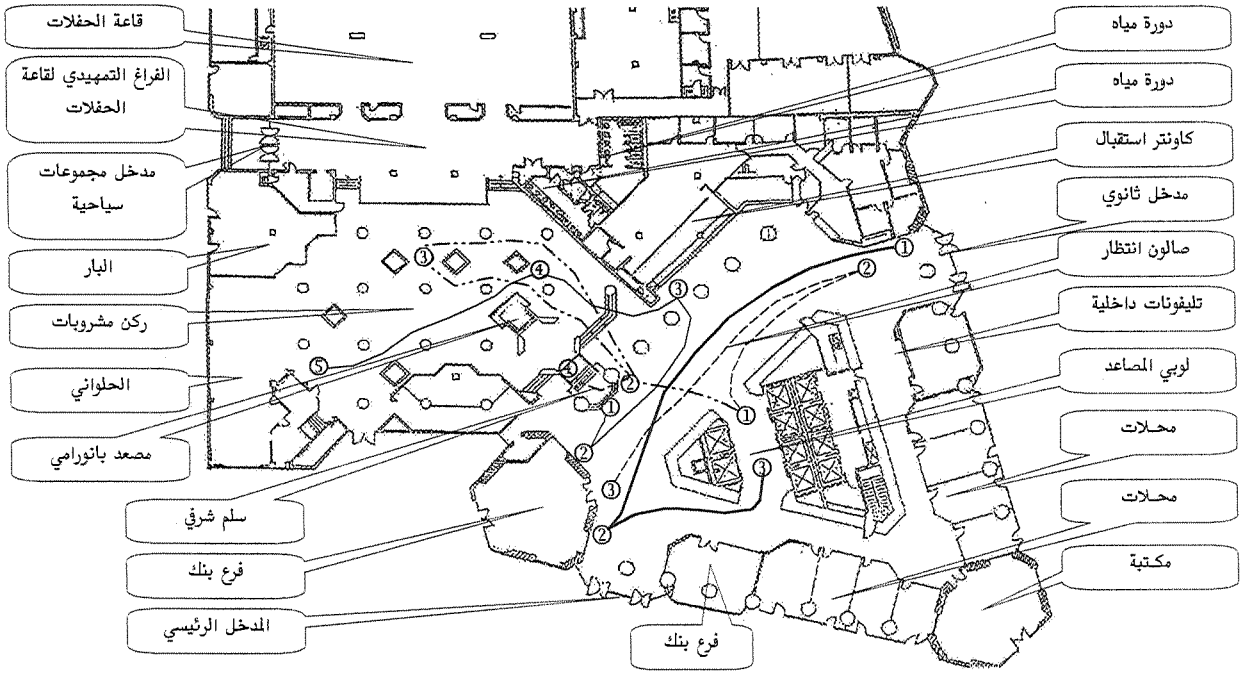
(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٥ (كامل المهمة) ———

م٦ (الجزء الثاني) - - - - - -

م٨ (الجزء الاول) —·—·—

م٩ (الجزء الاول) ———



م٥ (من السلم الشرقي الى الحلواني)
تحرك من ع١ الى ع٢ عند لافتة "ها أنت هنا" كما بالشكل (٥-٨) و لكنها تركز على مواضع مخارج الطوارئ فتوجه الى كاونتر الاستقبال مستفسراً ثم تحرك الى ع٤ ثم ع٥ ولم يجد الحلواني فسأل عامل بكاونتر الخدمة فاخبره بانه خلفه تماماً.

م٦ (من لوبي المصاعد بالدور الاول الى فرع بنك)
في الجزء الثاني للمهمة تحرك من ع١ ناحية المدخل الرئيسي حيث انه يتذكر انه بين فرعي بنك ولكنه تحرك ناحية المدخل الثانوي عن طريق الخطأ حتى وصل الى ع٢ فرجع في الاتجاه العكسي من البهو الرئيسي حتى وصل الى الهدف ع٣ قرب المدخل الرئيسي ولقد اختلط عليه الامر بالنسبة للمدخلين لتشابهما الى حد كبير من حيث المسطح والطابع خاصة ليلاً حيث لا يظهر الملحق التجاري من خلال احدهما دون الآخر كما بالشكل (٥-٩).

م٨ (من لوبي المصاعد بالارضي الى الكافتريا بالاول)
في الجزء الاول للمهمة توجه نحو ركن المشروبات معتقداً انه الكافتريا فتحرك من ع١ الى ع٢ عند السلم الشرقي ثم الى ع٣ خلفه ليكتشف من خلال ما يقدم للضيوف من انه مجرد ركن للمشروبات فسأل احد المضيفين الذي وجهه لصعود السلم الشرقي من الناحية اليسرى فتوجه الى ع٣ ثم صعد السلم حتى وجد عند بداية القلبة اليسرى عند ع٤ كما في الجزء الثالث بالشكل (٥-٧) لافتة للكافتريا اكدت صحة توجهه وان كانت لا تحمل اسهم للصعود ام للهبوط.

م٩ (من المدخل الثانوي الى المطعم الرئيسي بالاول)
في الجزء الاول للمهمة تحرك من ع١ الى ع٢ ناحية المدخل الآخر باحثاً عن لافتة الدليل الارشادي حتى وصل اليها بجانب البوابة الالكترونية عند المدخل الرئيسي كما بالشكل (٥-٨) ومنها عرف ان المطعم الرئيسي بالدور الاول فتوجه الى لوبي المصاعد ع٣.

م١١ (من لوبي المصاعد بالارضي الى مركز رجال الاعمال بالدور الثالث) بالجزء الاول **للمهمة** اعتقد بوجود مركز رجال الاعمال قرب قاعات الاجتماعات بالدور الاول فاستقل المصعد من الارضي الى الاول.

(١) هيلتـــون رمســـيس

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)

مسارات المهام بالدور الاول

(مهمة = م ، عقدة = ع)

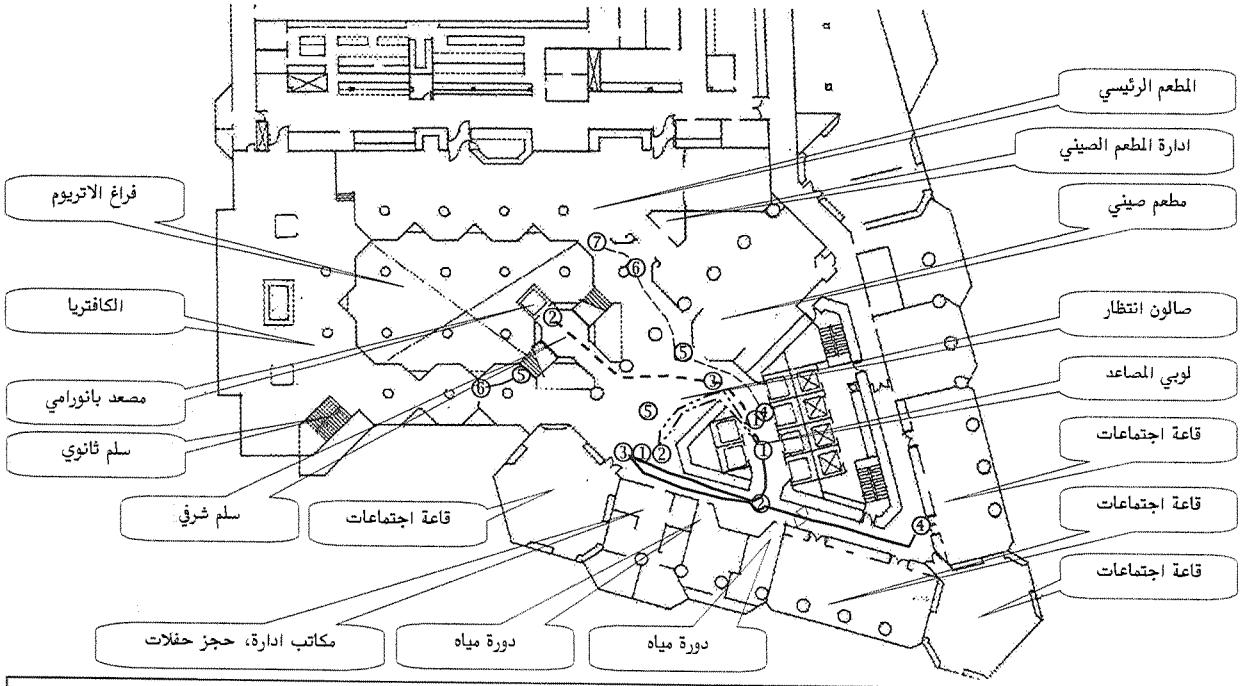
م٧ (الجزء الثاني) ———

م٨ (الجزء الثاني) ———

م٩ (الجزء الثاني) - - - - - -

م١٠(الجزء الاول) - - - - - -

م١١(الجزء الثاني) —·—·—



م٦ (من لوبي المصاعد بالاول الى فرع بنك)
في الجزء الاول للمهمة تذكر وجود فرعي بنك على جانبي ردهة المدخل الرئيسي بالارضي فاستقل المصعد الى الارضي.

م٧ (من لوبي المصاعد بالارضي الى قاعة اجتماعات "أبيس") في الجزء الثاني للمهمة تحرك من ع١ الى ع٢ حيث لاحظ لافتة باسماء قاعات الاجتماعات عند ع٢ كما في الجزء الاول بالشكل (٥-١٢) ووجد فى ناحية من الطرقة باب لدورات مياه ثم باب مغلق كما بالجزء الثاني بالشكل السابق فتوجه الى الناحية الاخرى حتى وصل الى ع٣ حيث وجد قاعة "قالكون" وليس قاعة "أبيس"فرجع الى ع٢ عند اللافتة وقرأها بالتفصيل فوجد اسهم صغيرة امام اسماء القاعات ويشير السهم الخاص بقاعة "أبيس" ناحية الباب المغلق وعندما نظر مرة اخرى الى الباب وجد به شراعتين زجاج طوليتين كما في الجزء الثاني من الشكل السابق فتحرك اليه عند ع٣ وفتحه فوجده يؤدي الى طرقة بها مداخل قاعات الاجتماعات فتتبع لافتات اسمائها حتى وصل الى قاعة "أبيس" عند ع٤.

م٨ (من لوبي المصاعد بالارضي الى الكافتريا)
في الجزء الثاني للمهمة عندما وصل الى ع٥ وجد يمينه مباشرة كاونتر استقبال الكافتريا فتحرك الي ع٦.

م٩ (من المدخل الثانوي بالارضي الى المطعم الرئيسي)
في الجزء الثاني للمهمة عندما خرج من المصعد عن ع٤ تحرك الى الناحية المقابلة لقاعات الاجتماعات حتى وصل الى ع٥ فوجد مطعماً صينياً فقرر الاستمرار في التحرك على امتداد حدود المطعم الصيني حيث توقع ان يجد المطعم الرئيسي بجانبه حتى وصل الى ع٦ فوجد مدخلين كما بالشكل (٥-١٥) غير ان لافتة اسم المطعم وجهته الى المدخل الفعلي للمطعم عند ع٧.

م١٠(من لوبي المصاعد بالاول الي الكازينو بالثاني)
في الجزء الاول للمهمة تحرك من ع١ الى ع٢ ناحية المصعد البانورامي حيث شاهد لافتة كبيرة للكازينو على الكابينة اثناء جولته بركن المشروبات بالارضي.

م١١(من لوبي المصاعد بالارضي الي مركز رجال الاعمال بالثاني) في الجزء الثاني للمهمة تحرك من ع١ الى ع٢ ناحية مكاتب حجز الحفلات معتقداً انها مركز رجال الاعمال فاخبره الموظف بمكانها فعاد الى ع١ ليستقل المصعد الى الدور الثاني

(١) هيلتـــون رمســـيس

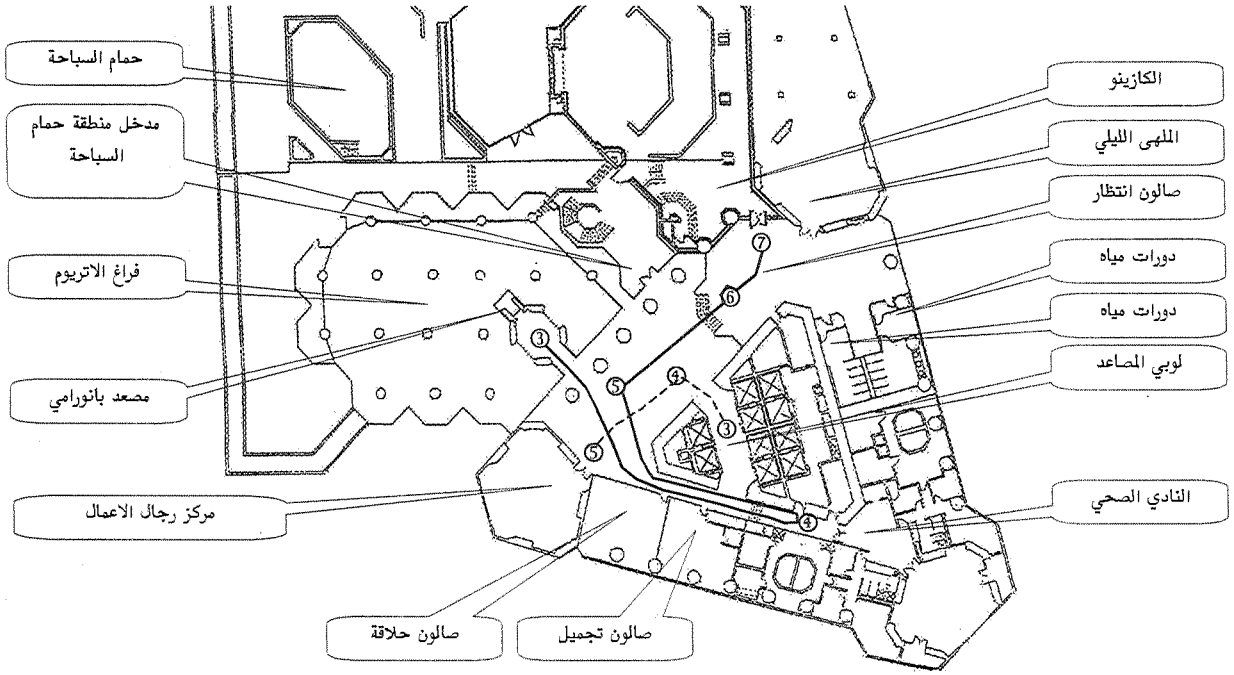
تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)

مسارات المهام بالدور الثاني

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م١٠ (الجزء الثاني) ———

م١١ (الجزء الثالث) - - - - - -



م١٠ (من لوبي مصاعد الاول الى الكازينو)

في الجزء الثاني للمهمة تحرك الى الامام مباشرة من ع٣ الى ع٤ حيث وصل الى النادي الصحي فرجع الى ع٥ ووجد امامه عدة درجات سلم تؤدي الى فراغ ذي ارضية من الموكيت بخلاف فراغ التوزيع الذي يقف به ذى الارضية الرخامية كما بالشكل (٥-١٨) فتوجه الى تلك السلالم ليجد عند ع٦ مدخلين على يسار احدهما ماكينة مقامرة (Slot Machine) كما بالجزء الايسر بالشكل(٥-١٩) فتعرف على الكازينو عند ع٧.

م١١ (من لوبي المصاعد بالارضي الى مركز رجال الاعمال)

في الجزء الثالث للمهمة تحرك من ع٣ الى ع٤ ناحية فراغ التوزيع ــ وليس ناحية طرقة التوزيع بالناحية الاخرى من لوبي المصاعد ــ وعندما نظر حوله وجد لافتة كبيرة لمركز رجال الاعمال كما بالشكل (٥-٢٠) فتوجه اليها مباشرة ليصل الى الهدف عند ع٥.

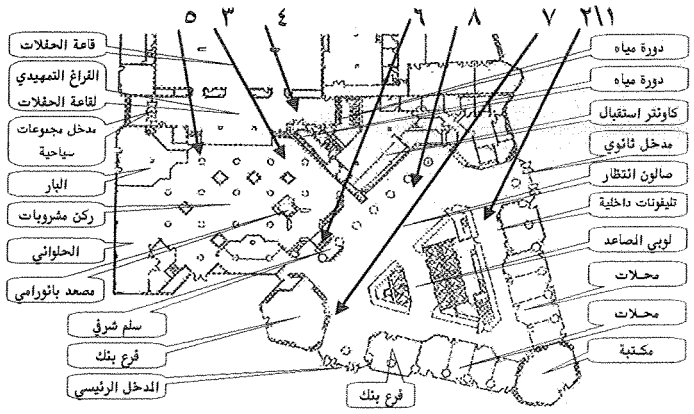
(١) هيلتـــون رمســـيس

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)

مسارات تنفيذ المهام

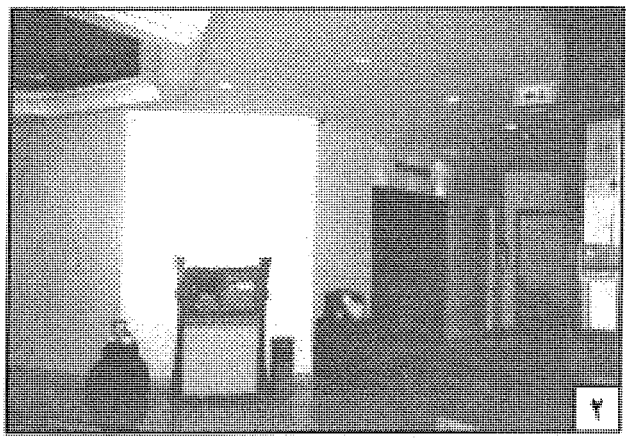
رقم المهمة (المسار) (م)	بيان المهمة		النتيجة النهائية		الحالة النفسية				ارقام عقد اتخاذ القرار (ع)												جولات الدوران الى الخلف	رقم العقدة بالمسار	ملاحظات
	من	الى	نجت	فشلت	بداية المهمة		خلال المهمة		مستوى المبادرة		مصدر المعلومات												
					واثق	متردد	واثق	متردد	ذاتية المساعدة (تقدمية)	باحثة عن المساعدة (ارتدادية)	لاقتات	الذاكرة (صورة ذهنية)	الوان	اضاءة	اصوات	مواد نهو	حاجز بصري	علامة مرجعية مميزة	سؤال شخص او تتبعه				
١	المدخل الرئيسي	التليفونات الداخلية	☑		☑			☑	☑			☑						☑		١		١	المحراب المذهب عند كاونتر الخدمة العامة
									☑									☑		٢			
									☑											٣			
									☑		☑									٤			
٢	المدخل الثانوي	قاعة الحفلات	☑		☑			☑	☑			☑								١		١	زارها عدة مرات القواطيع الفاصلة بالفراغ التمهيدي
									☑											٢			
									☑											٣			
٣	كاونتر الاستقبال	دورات المياه بالارضي	☑			☑	☑		☑			☑								١		١	صورة ذهنية عامة دفعته للبحث عن الهدف عند أماكن الجلوس بالمقهى ثم عند القاعة
									☑											٢			
									☑			☑								٣	☑		
									☑								☑			٤			
									☑											٥			
٤	السلم الشرقي بالارضي	البـار بالارضي	☑		☑			☑	☑			☑								١		١	شاهده أثناء الجولة السابقة
									☑											٢			
٥	السلم الشرقي بالارضي	الحلواني		☑		☑			☑											١		١	لافتة "ها أنت هنا"
										☑	☒								☑	٢	☑		
									☑											٣			
									☑											٤			
									☑								☒		☑	٥			
٦	لوبي المصاعد بالاول	فـرع بنـك	☑		☑			☑	☑			☑						☑		١		١	فرعي البنك على جانبي المدخل الرئيسي
									☑											٢	☑		
									☑											٣			
٧	لوبي المصاعد بالارضي	قاعة اجتماعات " أيبـس "	☑		☑			☑	☑											١		١	باب مغلق، بالاضافة إلى وجود باب دورات المياه قبله
									☑								☒			٢			
									☑			☑								٣	☑		
									☑			☑								٤			
٨	لوبي المصاعد بالارضي	الكافتريا	☑		☑			☑	☑			☒								١		١	اعتقد ان ركن المشروبات هو الكافتريا،
									☑									☑		٢			
									☑										☑	٣			
									☑			☑								٤			
									☑											٥			كاونتر استقبال الكافتريا
									☑											٦			
٩	المدخل الثانوي	المطعم الرئيسي	☑			☑	☑		☑			☑						☑		١		١	ارتبطت لافتة الدليل الارشادي بالمدخل الرئيسي،
									☑			☑								٢			
									☑											٣			
									☑			☑								٤			توقع وجود المطعم
									☑											٥			
									☑			☑								٦			بجانب المطعم الصيني
									☑											٧			
١٠	لوبي المصاعد بالاول	الكازينو	☑		☑			☑	☑			☑								١		١	تذكر وجود لافتة كبيرة للكازينو بجانب المصعد البانورامي،
									☑											٢			
									☑											٣			
									☑			☑								٤	☑		
									☑								☑			٥			وجود أثاث (ماكينة مقامرة) بجانب مدخل الكازينو
									☑											٦			
									☑			☑								٧			
١١	لوبي المصاعد بالارضي	مركز رجال الاعمال	☑		☑			☑	☑			☒								١		١	صورة ذهنية عامة ربطت مركز الاعمال بقاعات الاجتماعات
									☑										☑	٢	☑		
									☑											٣			
									☑			☑								٤			
									☑											٥			

☑ تأثير إيجابي ☒ تأثير سلبي



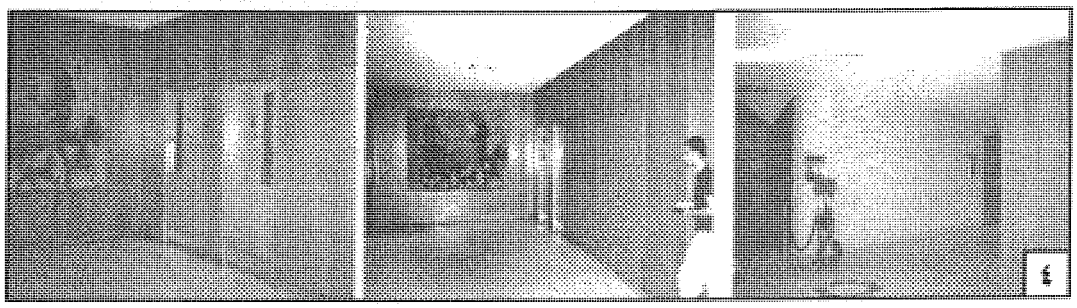
شكل رقم (٥- ١)
مسقط افقي للدور الارضي
بفندق هيلتون رمسيس
لبيان مواضع الصور

شكل رقم (٥- ٢)
الممر التجاري وركن التليفونات
الداخلية وكاونتر الخدمة العامة
بالدور الارضي
لفندق هيلتون رمسيس

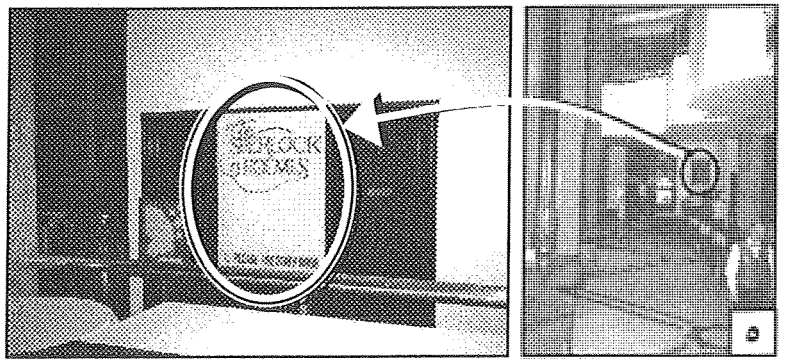


شكل رقم (٥- ٣)
ركن التليفونات الداخلية
من ناحية بهو الاستقبال
بالدور الارضي
لفندق هيلتون رمسيس

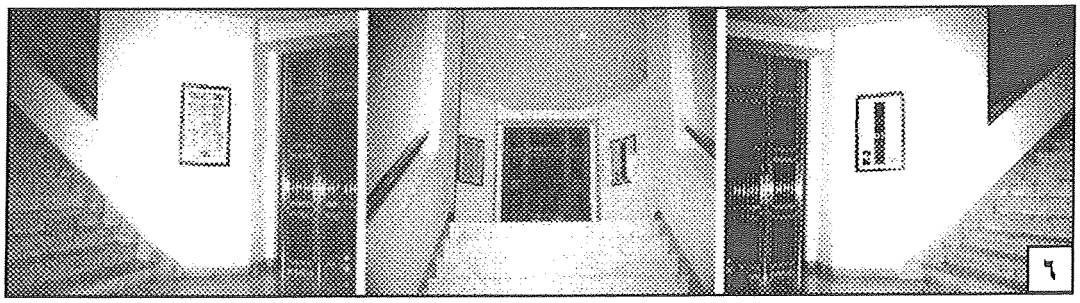
شكل رقم (٥- ٤) مسار الوصول الى قاعة الحفلات بالدور الارضي لفندق هيلتون رمسيس



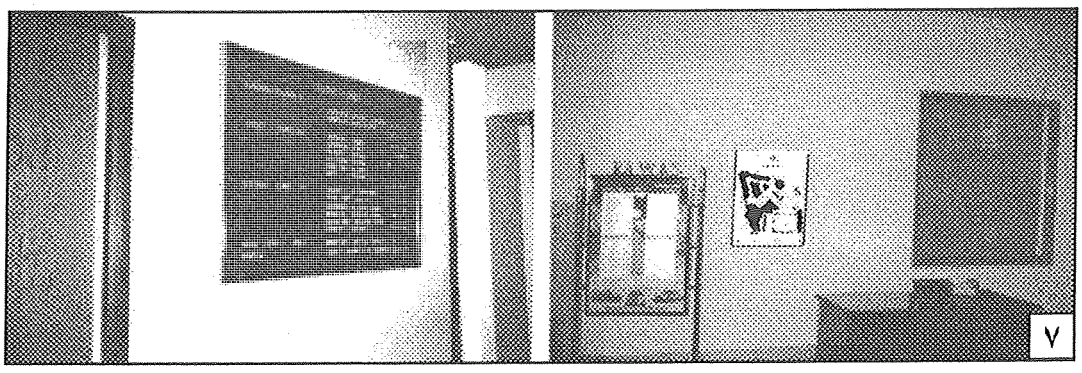
شكل رقم (٥- ٥) مسار الوصول الى الفراغ التمهيدي للحفلات ثم الى دورات المياه بالدور الارضي لفندق هيلتون رمسيس



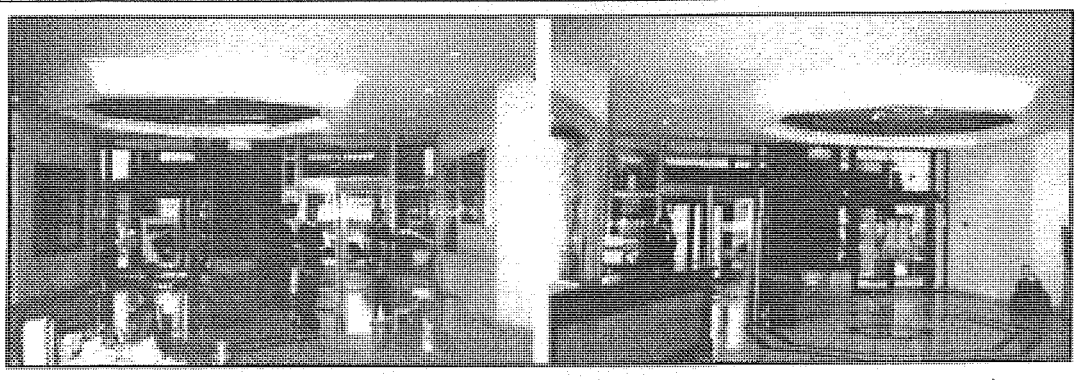
شكل رقم (٥- ٦) مدخل البار خلال فراغ المقهى ولافتة تحديد باب البار بالدور الارضي لفندق هيلتون رمسيس



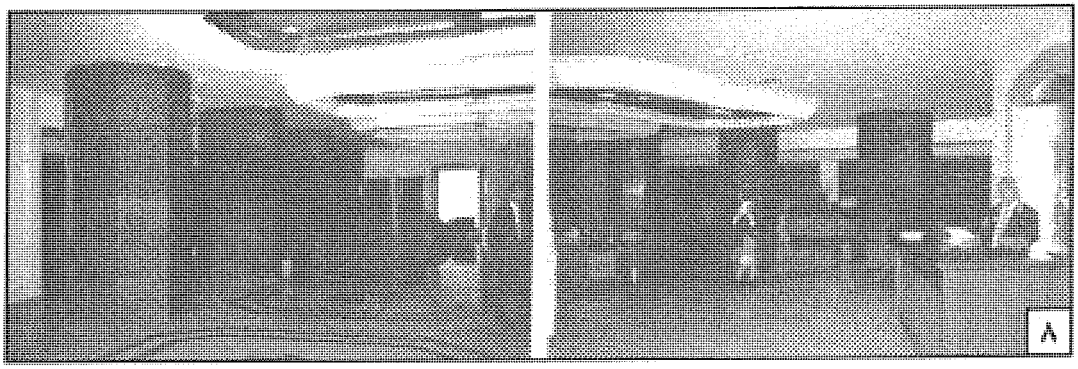
شكل رقم (٥- ٧) السلم الشرفي بالدور الارضي لفندق هيلتون رمسيس



شكل رقم (٥- ٨) لافتة خريطة "ها انت هنا" والدليل الارشادي عند المدخل الرئيسي بالدور الارضي لفندق هيلتون رمسيس

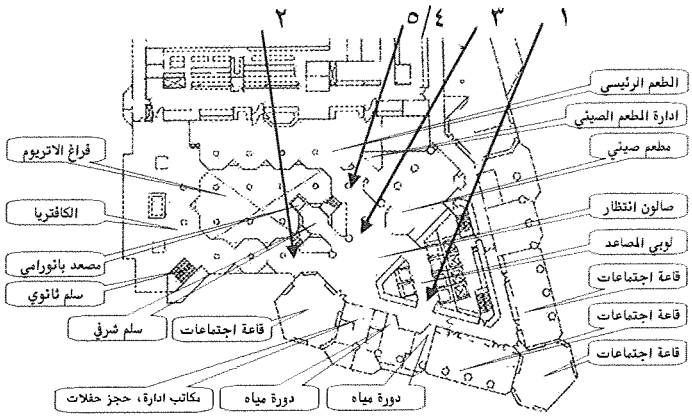


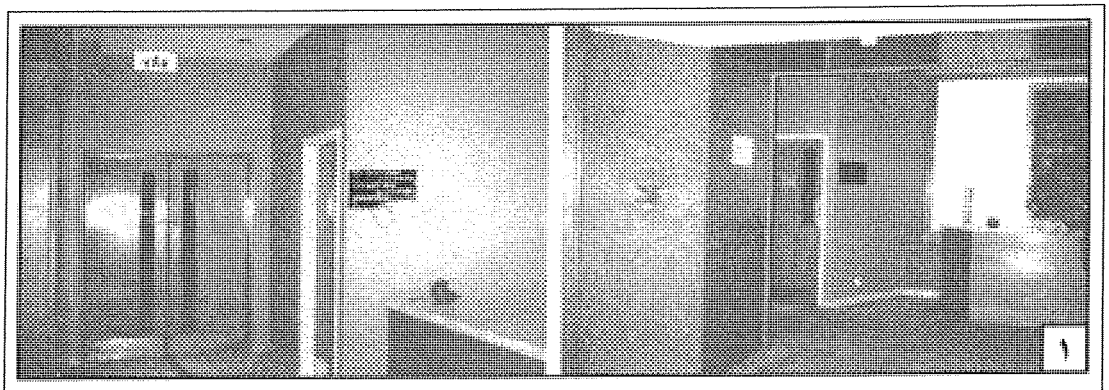
شكل رقم (٥- ٩) المدخل الثانوي والرئيسي بالدور الارضي لفندق هيلتون رمسيس



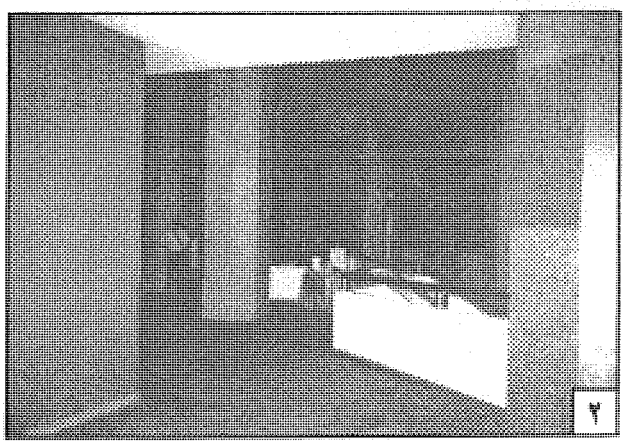
شكل رقم (٥- ١٠) كاونتر الاستقبال والخدمة العامة من ناحية المدخل الثانوي والمدخل الرئيسي بالدور الارضي لفندق هيلتون رمسيس

شكل رقم (٥- ١١)
مسقط افقي للدور الاول
بفندق هيلتون رمسيس
لبيان مواضع الصور

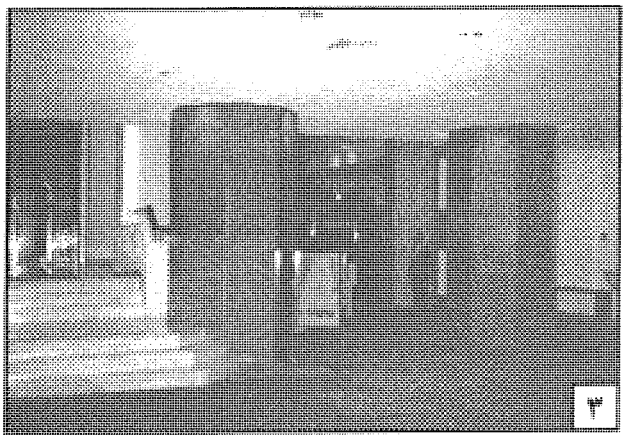




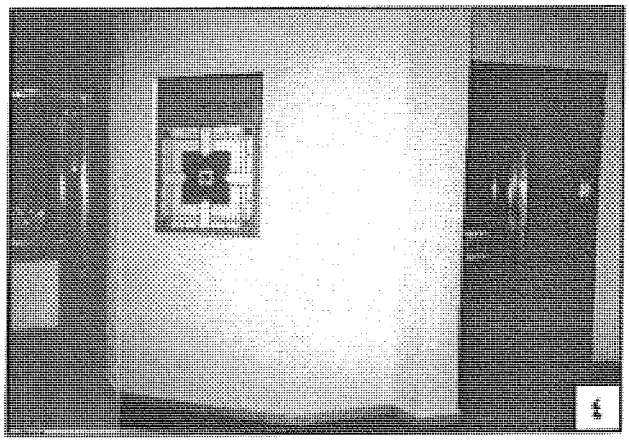
شكل رقم (٥- ١٢) فراغ التوزيع لقاعات الاجتماعات من ردهة المصاعد ومسار الوصول الى قاعة اجتماعات "أبيس" بالدور الاول لفندق هيلتون رمسيس



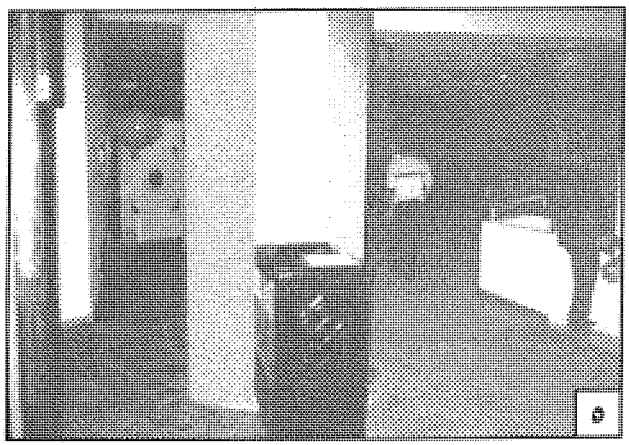
شكل رقم (٥- ١٣)
مدخل الكافتريا عند السلم الشرفي
بالدور الاول لفندق هيلتون رمسيس



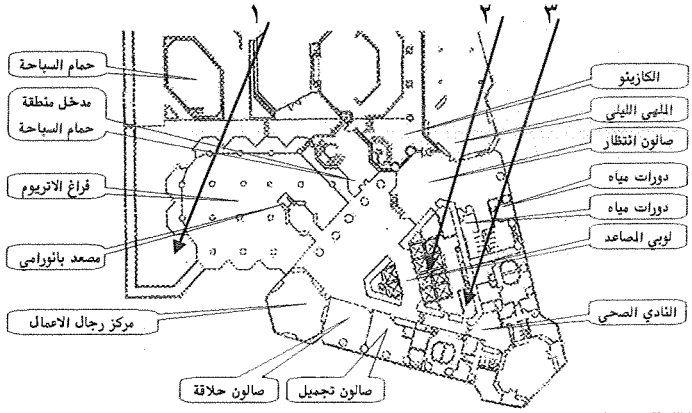
شكل رقم (٥- ١٤)
المسار المؤدي الى المطعم الرئيسي
والسلم الشرفي بالدور الاول لفندق
هيلتون رمسيس



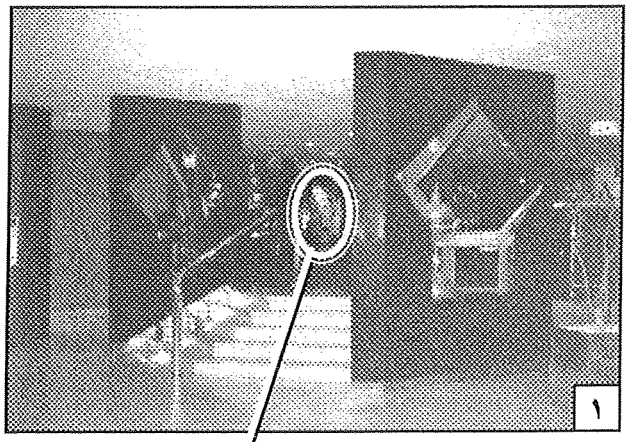
شكل رقم (٥- ١٥)
لافتة باسم المطعم الرئيسي
بالدور الاول
لفندق هيلتون رمسيس



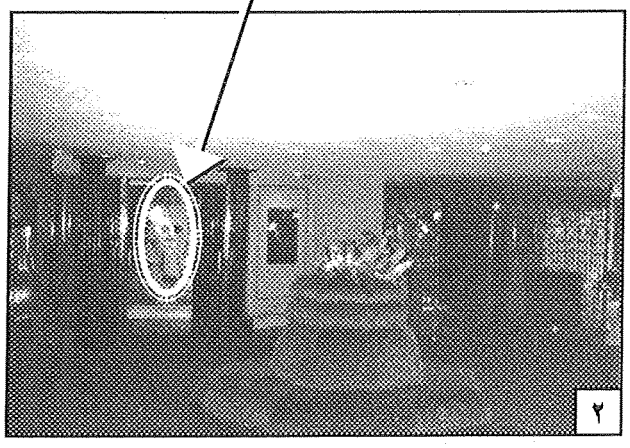
شكل رقم (٥- ١٦)
كاونتر استقبال المطعم الرئيسي
بالدور الاول
لفندق هيلتون رمسيس



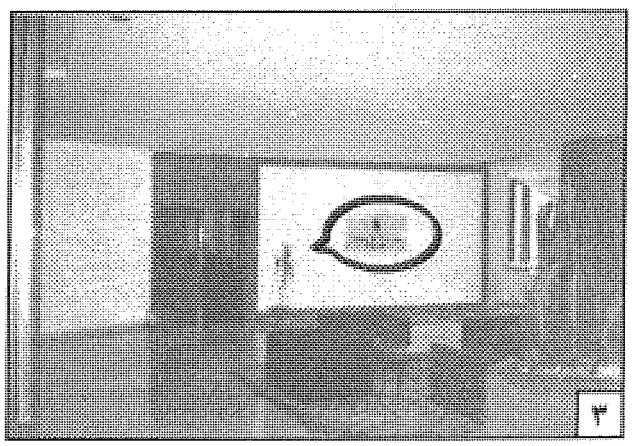
شكل رقم (٥- ١٧)
مسقط افقي للدور الثاني بفندق هيلتون رمسيس لبيان مواضع الصور



شكل رقم (٥- ١٨)
مدخل فراغ الانتظار للملهى الليلي والكازينو بالدور الثاني لفندق هيلتون رمسيس

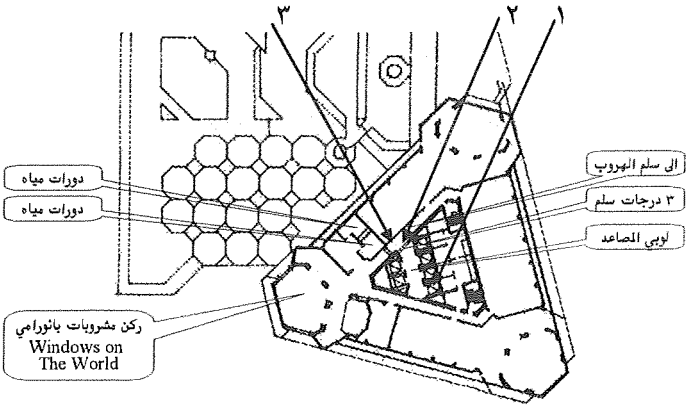


شكل رقم (٥- ١٩)
فراغ الانتظار ومدخل الكازينو بالدور الثاني لفندق هيلتون رمسيس



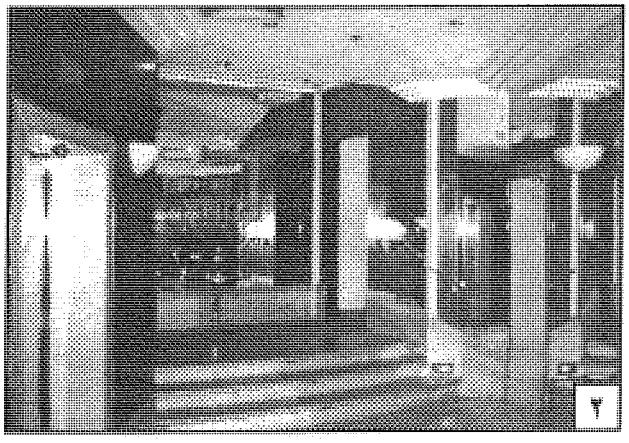
شكل رقم (٥- ٢٠)
مدخل مركز رجال الاعمال بالدور الثاني لفندق هيلتون رمسيس

شكل رقم (٥- ٢١)
مسقط افقي للدور ٣٥
بفندق هيلتون رمسيس
لبيان مواضع الصور

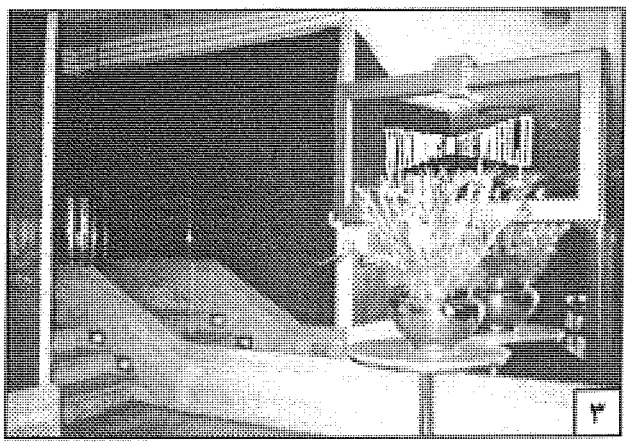


شكل رقم (٥- ٢٢)
لوحة الكترونية لبيان محتويات كل دور
بكابينة المصعد بفندق هيلتون رمسيس

شكل رقم (٥- ٢٣)
ردهة المصاعد بالدور ٣٥
بفندق هيلتون رمسيس



شكل رقم (٥- ٢٤)
مدخل ركن مشروبات
"Windows on The World"
بالدور ٣٥ بفندق هيلتون رمسيس



(١) هيلتـــون رمســـيس — الخلاصـــة

من خلال تحليل النتائج السابقة لأراء النزلاء والعاملين والمُختبرين ونتائج جولاتهم الاستكشافية والمحاكاة يمكن إيجاز المحصلة كالتالي:

١. **طبيعة مشاكل استكشاف المسار:**

حجم المشكلة:

١١% من النزلاء المُجيبين فقدوا طريقهم في الفندق كما أكدت ٨٨% من إجابات العاملين ذلك بنسبة شبه متساوية للناطقين ولغير الناطقين للعربية، مع ملاحظة ان ٨٨% من النزلاء المُجيبين يعتمدون على انفسهم للوصول الى وجهاتهم، ١١% من النزلاء المُجيبين يكررون محاولة الاستكشاف بعد فشلهم في الوصول الى وجهة ما،

كما كان متوسط تقدير النزلاء المُجيبين لسهولة استكشاف المسار بالفندق ٨٢%

تأثير المشكلة على النزلاء:

٣٣% من النزلاء المُجيبين يصابون بالعصبية او القلق عند فقدهم للطريق بالفندق، كما ظهرت علاقة طردية الى حد ما بين سهولة استكشاف النزلاء للمسار وشعورهم بالألفة بالنسبة للفندق

الفراغات الوظيفية الأسهل والأصعب من ناحية إمكانية الوصول إليها:

أشارت إجابات النزلاء الى النسب المئوية لسهولة الوصول كالآتي:

كاونتر الاستقبال ٩٨% ، المدخل الرئيسي ٨٩%

قاعة الحفلات وقاعات الاجتماعات ٦٧% ، الملهى الليلي ٦٩%

كما أشارت إجابات العاملين إلى أن النزلاء يسألون ايضاً عن الكافتريا والمطعم الرئيسي والكازينو والنادي الصحي وحمام السباحة ودورات المياه والبار ومركز رجال الاعمال كما يسأل الزوار عن الفراغات السابقة ايضاً ولكن بمعدل أقل باستثناء قاعة الحفلات، كما ان ٣٨% من أسئلة النزلاء للعاملين تتعلق بالوصف التفصيلي لكيفية الوصول الى وجهة ما، ١٨% عن كيفية الخروج من الفندق، ١٤% عن كيفية الوصول الى المصاعد

كما واجه المُختبران صعوبة في الوصول الى دورات المياه بالارضي والبار والحلواني والكافتريا وقاعة اجتماعات "أبيس" ومركز رجال الاعمال بالاضافة الى عدم ظهور معظم هذه الفراغات بكروكيات تصورهم الإدراكي بعد الجولة الاستكشافية.

٢. **تأثير النواحي الديموجرافية للنزلاء على مدى سهولة استكشاف المسار:**

لم تظهر أي علاقة بين السن او مستوى التعليم للنزيل وادائه بصفة عامة لاستكشاف المسار.

٣. **التشكيل العام لمسارات الحركة:**

على هيئة مركبة من فراغات ثانوية داخل فراغ رئيسي وتشكيل هندسي منتظم بالنسبة للمساقط الافقية للادوار الثلاثة: الارضي والاول والثاني.

كما جاءت التصورات الادراكية للمُختبرين على هيئة مخططات تشكيلية .

٤. **العلاقات الوظيفية للفراغات العامة:**

بمراجعة المساقط الافقية للفندق بمخطط العلاقات الوظيفية للفراغات العامة شكل (٣-٤) اتضح بعد الكافتريا عن البهو الرئيسي للفندق، وبعد النادي الصحي عن حمام السباحة نسبياً رغم كونهما بنفس الدور، توزيع فراغات المناسبات ومركز رجال الاعمال على ثلاثة ادوار في جهات متباعدة فمركز رجال الاعمال بالدور الثاني الذي به حمام السباحة والنادي الصحي والملهى الليلي والكازينو بينما قاعات الاجتماعات بالدور الاول وقاعة الحفلات بالارضي.

٥. **توزيع الفراغات العامة على الادوار المختلفة:**

نسبة عدد الفراغات العامة بالارضي / الاول / الثاني = ٧:١٠:١٠ # ٢:٣:٣

وتشغل الفراغات العامة حوالي ١٥% من اجمالي المسطح المبني للفندق

٦. **الإشارات او التلميحات البيئية:**

اشار النزلاء المُجيبين الى أهمية سهولة رؤية كاونتر الاستقبال (بنسبة ٧٨% منهم) والمدخل الرئيسي (بنسبة ٦٧% منهم) ولوبي المصاعد (بنسبة ٣٣% منهم) وذلك للمساعدة على استكشاف المسار بالفندق ككل.

التلميحات الإيجابية:

إمكانية رؤية مجموعة من الابواب الواسعة المتماثلة من على بعد يساعد على التعرف على وجود قاعة الحفلات، كذلك فان رؤية القواطيع المتحركة التي تحدد حرم الفراغ التمهيدي الملحق بالقاعة كان علامة الى وجود قاعة الحفلات. كما بالشكل (٥-٤).

التعريض الجيد للسلم الشرفي بالبهو الرئيسي وامكانية الوصول المرئي له سواء من ناحية المدخل الرئيسي او المدخل الثانوي ساعد على جعله علامة مرجعية مميزة للتوجيه الفراغي بالارضي.

يعمل الفراغ المشترك بين الادوار الثلاثة "الاتريوم" على تكوين صورة ذهنية واضحة لدى الرواد باطلالة فراغات الطعام والشراب عليه مما يساعد على توجيه من يريد الوصول الى احد هذه الفراغات بالتوجه ناحيته وخاصة عند السلم الشرفي الذي يعتبر علامة مميزة بالنسبة للمنطقة الاخرى للدور الارضي وفي محور رؤية الخارج من لوبي المصاعد بكل من الدورين الاول والثاني.

ساعدت بعض عناصر الاثاث على شد الانتباه ومن ثم التعرف على وظائف بعض الفراغات سواء كانت انتفاعية مثل كاونتر استقبال المطعم الرئيسي عند مدخل المطعم من ناحية السلم الشرفي كما بالشكل (٥-١٦) وان كان غير فعال للقادم من لوبي المصاعد بالاول لعدم امكانية رؤيته من تلك الناحية، وكاونتر استقبال الكافتريا للتعرف عليها وان كان غير مرئي من ناحية لوبي المصاعد كما بالشكل (٥-١٣)، وسواء كانت تلك الفراغات خاصة بالتوزيع مثل الكنبة الدائرية ذات اللون الاحمر المتميز وسط فراغ التوزيع الخاص بالملهى الليلي والكازينو كما بالشكلين (٥-١٨)، (٥-١٩) والتي ساعدت على شد انتباه الخارج من لوبي المصاعد بالدور الثاني الى فراغ توزيع خاص بتلك الفراغات الترفيهية المختلفة عن حمام السباحة والنادي الصحي.

ظهور علامات مرجعية متميزة مثل كاونتر الخدمة العامة ومن خلفه تكوين متميز على هيئة محراب مُذهب على امتداد محوري الرؤية للقادم من ممر المحلات والقادم من البهو الرئيسي نحو ردهة المخل الثانوي كما بالشكل (٥-٢) ساعد أحد المُختبرين على التنبؤ بموضع ركن التليفونات الداخلية القريبة من المدخل الثانوي كما بالشكل السابق والشكل (٥-٣).

التلميحات السلبية:

تواجد باب للخدمة بالقرب من ابواب فراغات عامة مثل دورات المياه يقلل من توقع الرواد لوجود دورات المياه في حالة بعد تلك الابواب عن مجال الرؤية المباشر مثلما حدث مع أحد المُختبرين في اثناء بحثه عن دورات المياه عند الفراغ التمهيدي لقاعة الحفلات كما بالشكل (٥-٥).

وجود حاجز مادي كالابواب يقطع الاستمرارية البصرية لممر التوزيع للفراغات الوظيفية المتماثلة حتى لو كانت به شراعتين طوليتين يمكن الرؤية من خلالهما وهو ما حدث

بالنسبة للمُختبرين اثناء بحثهما عن قاعة اجتماعات "أبيس" بالدور الاول فعلى الرغم من تعليمات اللافتة الارشادية ذات الاسهم بالتوجه عبر الباب للوصول الى القاعة المنشودة الا ان الامر أستغرق عدد من الجولات الارتدادية تم بها مسح كافة لافتات الاسم للفراغات المطلة على الممر قبل الباب خاصة مع وجود مدخلين لدورات المياه مما يوحي بعدم وجود فراغات وظيفية اخرى مثل قاعات الاجتماعات بعد ذلك كما هو موضح بالشكل (٥-١٢).

التشابه الكبير بين سعة و ملامح التصميم الداخلي لمدخلي الفندق الرئيسي والثانوي كما بالشكل (٥-٩) يتسبب في اختلاط الامر لدى رواد الفندق عندما يريدون التوجه الى احد المدخلين خاصة ليلاً عندما لا يظهر من خلالهما المنظر الخارجي للكوبري بالنسبة للمدخل الرئيسي والملحق التجاري بالنسبة للمدخل الثانوي.

وجود عوائق للرؤية (الاعمدة الانشائية الخاصة بالبرج) بالنسبة لكاونتر الاستقبال خاصة من ناحية المدخل الرئيسي الذي يستقبل الافراد كما بالجزء الثاني بالشكل (٥-١٠) بينما يظهر كاونتر الاستقبال بصورة افضل من ناحية المدخل الثانوي كما بالجزء الاول بالشكل السابق رغم انه يستقبل المجموعات السياحية والتي لها مكتب استقبال خاص بها في الجهة المقابلة للكاونتر امام المدخل الثانوي مباشرة.

حدوث ارتباك اثناء الوصول الى بعض الفراغات بسبب عدم مراعاة اولويات التعريض لمداخل الفراغات الوظيفية بالنسبة لفراغ التوزيع بالدور الاول حيث يبدو للقادم من ناحية السلم الشرفي مدخل قاعة اجتماعات "فالكون" ثم مدخل مكاتب ادارية وحجز القاعات ثم دورات المياه ثم باب مروحي ذى ضلفتين يؤدي الى طرقة توزيع تطل عليها مجموعة من مداخل قاعات الاجتماعات.

رغم الاستمرارية البصرية النابعة من اختراق كل من المصعد البانورامي والسلم الشرفي للفراغ المجمع للادوار الثلاثة الا ان السلم الشرفي لا يصل الدور الاول بالثاني مما يحدث ارباكاً لمن يتوقع امكانية استخدام السلم الشرفي ذي الاهمية المرجعية في تكوين الصورة الذهنية للفندق للانتقال بين الدورين.

٧. <u>اللافتـــات:</u>

الكثافة (عدد اللافتات بالنسبة لعدد الفراغات العامة) =٣٠/٦٤ = ٢,١٣ لافتة /فراغ بتوزيع منتظم الى حد كبير يتناسب مع عدد الفراغات العامة بكل دور.

مع ملاحظة كفاءة موضع لافتتين للتسويق على جانبي صدفة السلم الشرفي الى الدور الاول فقد تم وضع كل لافتة ناحية قلبة السلم المؤدية الى الفراغ الخاص بها فاليمنى للمطعم الرئيسي واليسرى للكافتريا كما بالشكل (٥-٧) غير ان محتوى احدهما قد ضلل أحد المُختبرين حيث يحتوي على زجاجات للمشروبات مما جعله يعتقد بانها لافتة خاصة بالبار.

تناسب مسطح لافتة اسم الفراغ مع مدى الرؤية المطلوب ساعد كثيراً في التعرف على الفراغات من على مسافة مناسبة كما هو الحال بالنسبة للافتة البار عبر فراغ ركن المشروبات كما بالشكل (٥-٦)، و لافتة مركز رجال الاعمال عبر فراغ توزيع الدور الثاني كما بالشكل (٥-٢٠)، ولافتة ركن مشروبات "نافذة على العالم" بالدور ٣٥ كما بالشكلين (٥-٢٣)، (٥-٢٤).

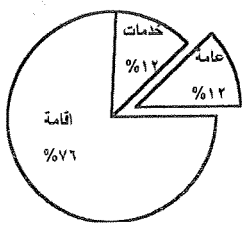
استمرارية توفير لافتة لاسم فراغ مقرونة برمز او صورة يساعد على اقتران اسم الفراغ بتلك الصورة لدى ذاكرة رواد الفندق طوال جولاتهم بالفندق وهو ما حدث بالنسبة للكازينو الذي انتشرت لافتات نحاسية كبيرة باسمه عليها صورة وجه رمسيس خاصة حول السلم الشرفي والمصعد البانورامي بمختلف الادوار كما بالشكل (٥-١٤) بالدور الاول مما يساعد على سرعة التعرف على موضعه من على بعد حتى لو كان من خلال فراغ توزيع طالما تم وضع تلك الصورة بمسطح مناسب عند مدخل الكازينو كما بالشكلين (٥-١٨)، (٥-١٩).

رغم وجود لافتة خريطة" ها أنت هنا" الا انها موضوعة بصورة غير مناسبة لكي تكون مرئية من بعد لوجود عناصر مشتتة للانتباه من أثاث او لافتات تسويقية لخدمة تأجير السيارات كما بالشكل (٥-٨) كذلك الحال بالنسبة للوحة الدليل الارشادي الموجودة على الحائط الجانبي لردهة المدخل الرئيسي بصورة قريبة من البوابة الالكترونية بصورة لا تسمح برؤيتها من على بعد او قراءتها بدون حرج او ارتباك لحركة الدخول والخروج كما بالجزء الثاني من الشكلين (٥-٨) ، (٥-٩).

(٢) هيلتـــون النيـــل

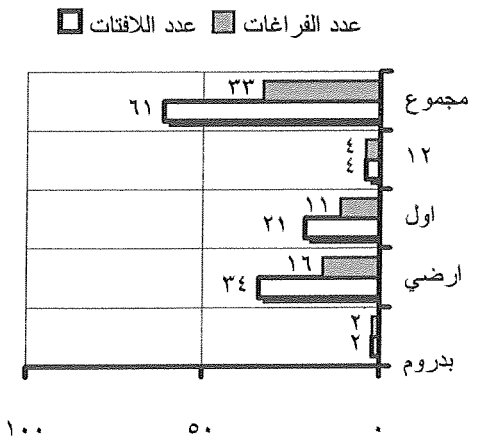
عدد الغرف ٤٣٣ تاريخ الافتتاح ١٩٥٩
تاريخ إضافة جناح الاقامة ١٩٨١
الكثافة البنائية ٦,٥
عدد الفراغات العامة ٣٣ موزعة على ٤ ادوار

النسب المئوية لمسطحات المكونات الرئيسية



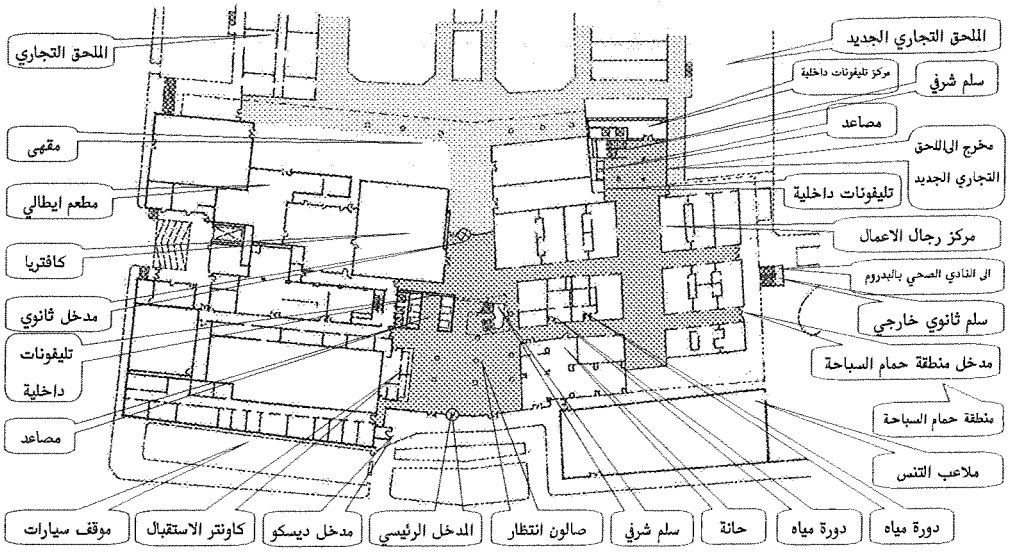
عدد الفراغات بالدور / الدور	بهو(لوبي)	صالون انتظار	كاونتر استقبال	كافتيريا	مطعم رئيسي	مطاعم تخصصية	قاعة حفلات	قاعة اجتماعات	ركن مشروبات، مقهى	ملهى ليلي، ديسكو	كازينو	نادي صحي، صالون تجميل	حمام سباحة	مجموعة محلات	مركز رجال اعمال	ملاعب تنس ، اسكواش	دورة مياه	مجموع
بدروم										١		١						٢
ارضي	١	١	١	١		١			٣				١	٢	١	٢	٢	١٦
اول		١					١	٥			١	١					٢	١١
١٢					١				١								٢	٤
مجموع	١	٢	١	١	١	١	١	٥	٤	١	١	٢	١	٢	١	٢	٦	٣٣

نوع اللافتة / الدور	اسم القراغ	دليل ارشادي	اسهم اشارة	مناسبات واماكن	دعائية	مخرج طوارئ	مجموع
بدروم	٢						٢
ارضي	١٧	٢	٨	١	٤	٢	٣٤
اول	١٦		١		١	٣	٢١
١٢	٢		١		١		٤
مجموع	٣٧	٢	١٠	١	٦	٥	٦١

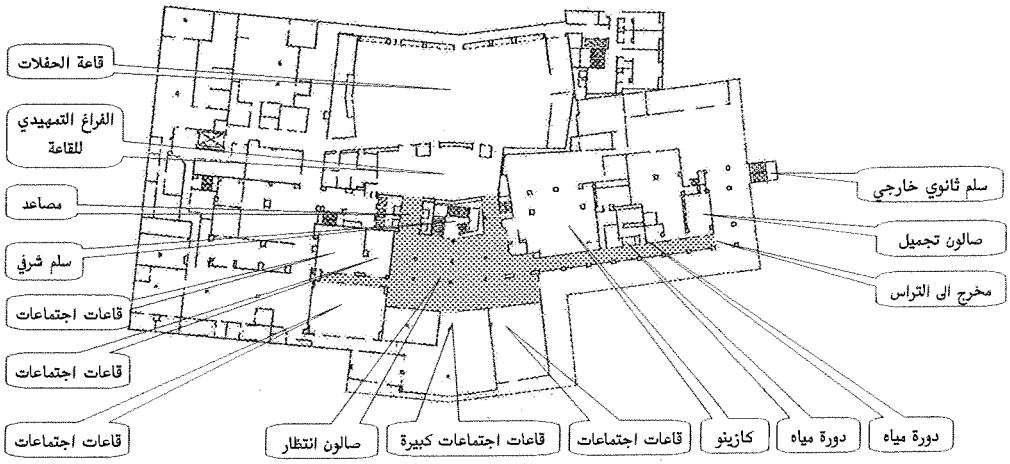


(٢) هيلتـــون النيـــل

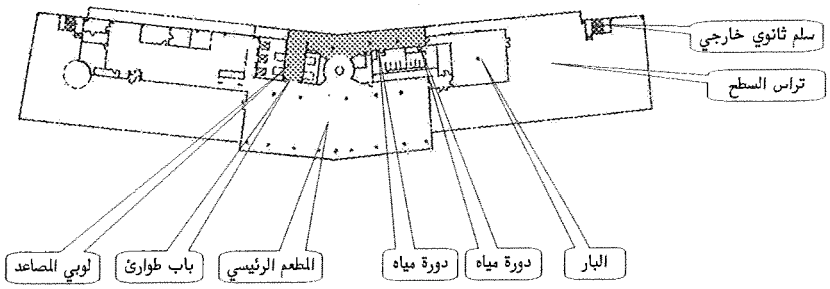
المساقط الافقية ومسار الحركة للادوار المختلفة



مسقط أفقي للدور الأرضي



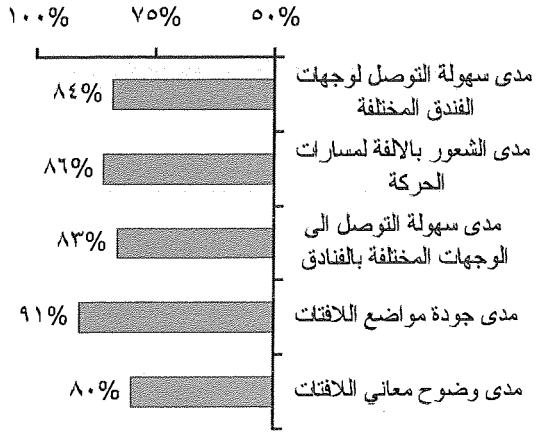
مسقط أفقي للدور الأول

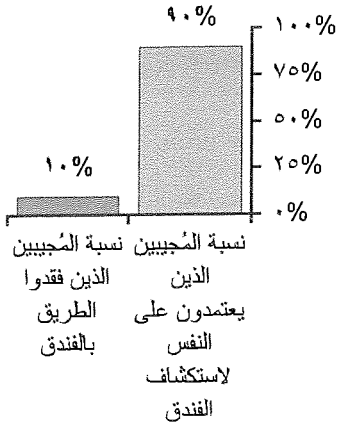


مسقط أفقي للدور الثاني عشر (الاخير)

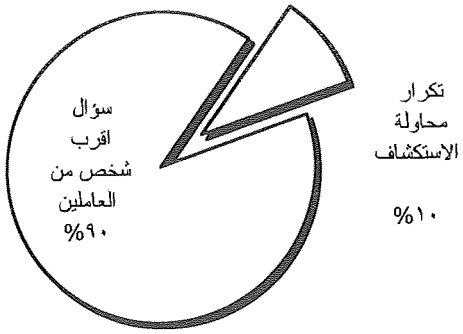
(٢) هيلتـــون النيـــل

متوسطات إجابات النزلاء

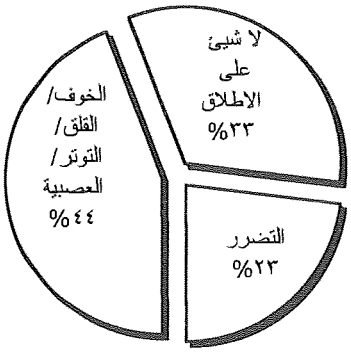




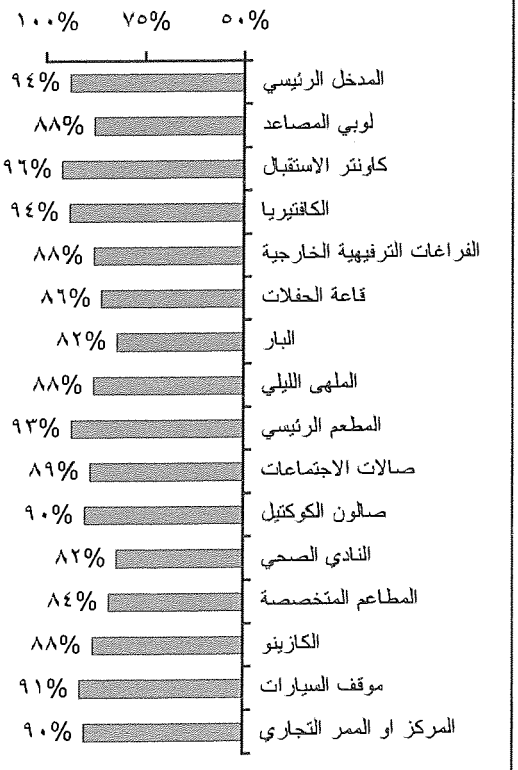
سلوكيات النزلاء عندما يفقدون الطريق ونسبة المُجيبين الخاصة بكل منها



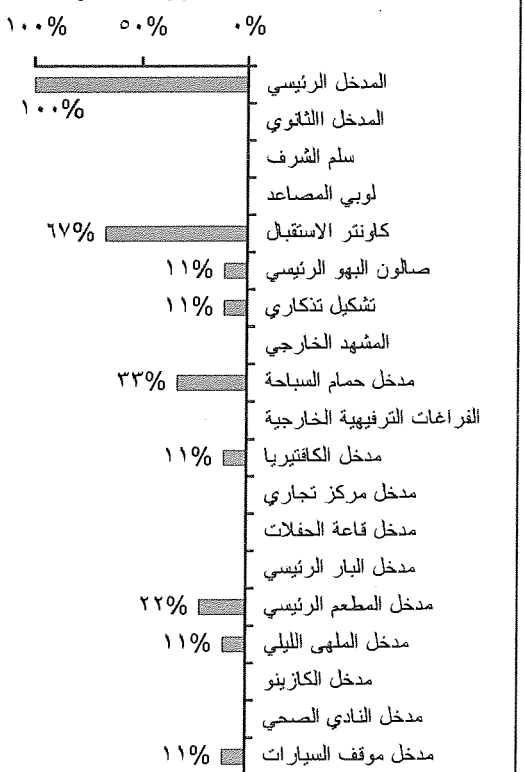
الانفعالات النفسية للنزلاء عندما يفقدون الطريق ونسبة المُجيبين الخاصة بكل منها



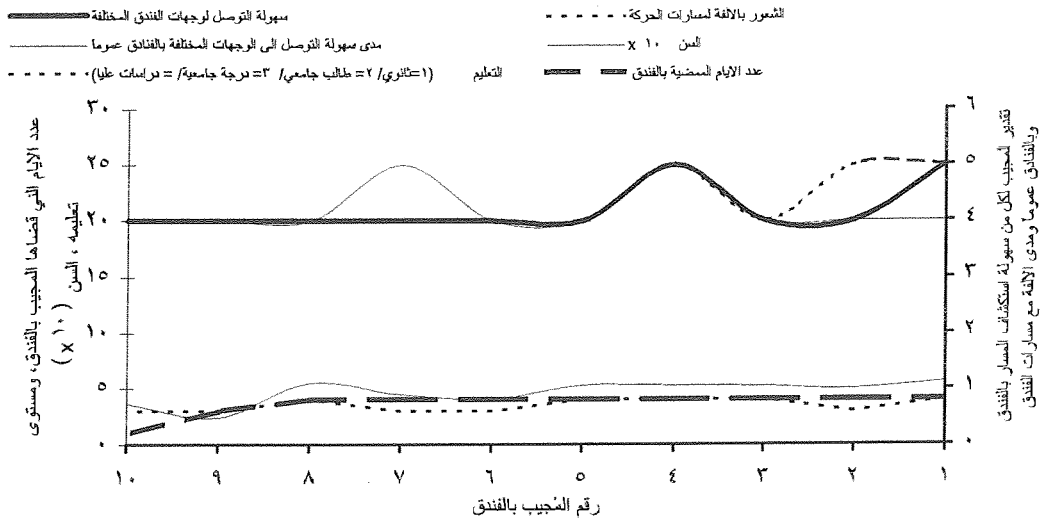
مدى سهولة التوصل الى الفراغات المختلفة



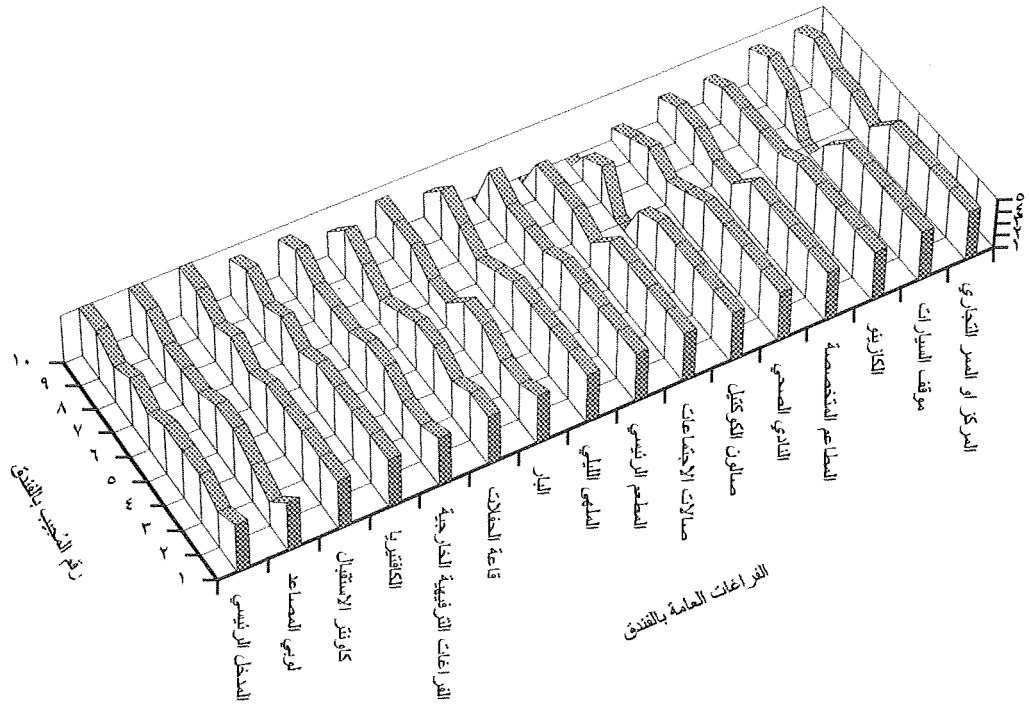
الفراغات المساعدة لاستكشاف المسار بالفندق ونسبة المُجيبين الذين اختاروا كل منها



العلاقة بين تقديرات المُجيبين لسهولة استكشاف المسار والالفة معه للفندق وللفنادق عموماً
وعدد الايام المقضية بالفندق ومستوى التعليم والسن للمُجيب



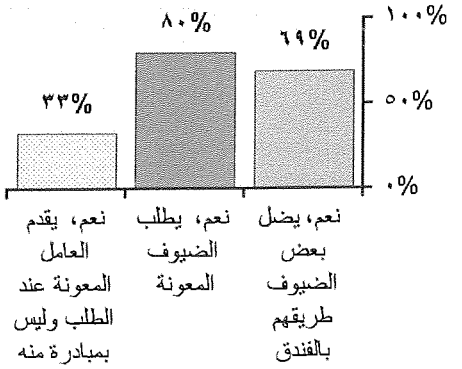
تقدير مدى سهولة استكشاف المسار للفراغات المختلفة بالفندق بالنسبة لكل مُجيب



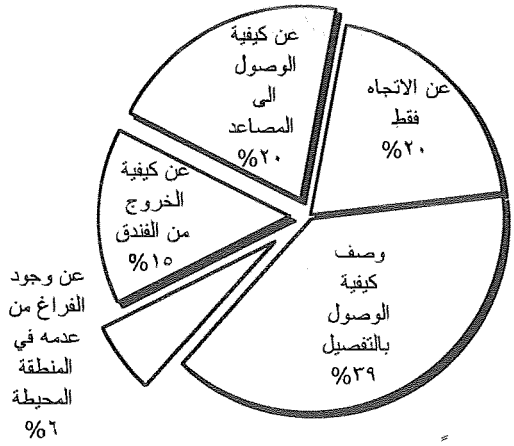
(٢) هيلتون النيـــل

متوسطات اجابات العاملين

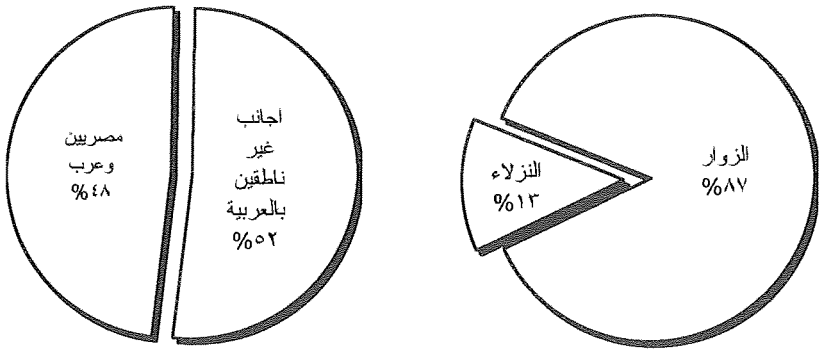
النسب المئوية من المُجيبين



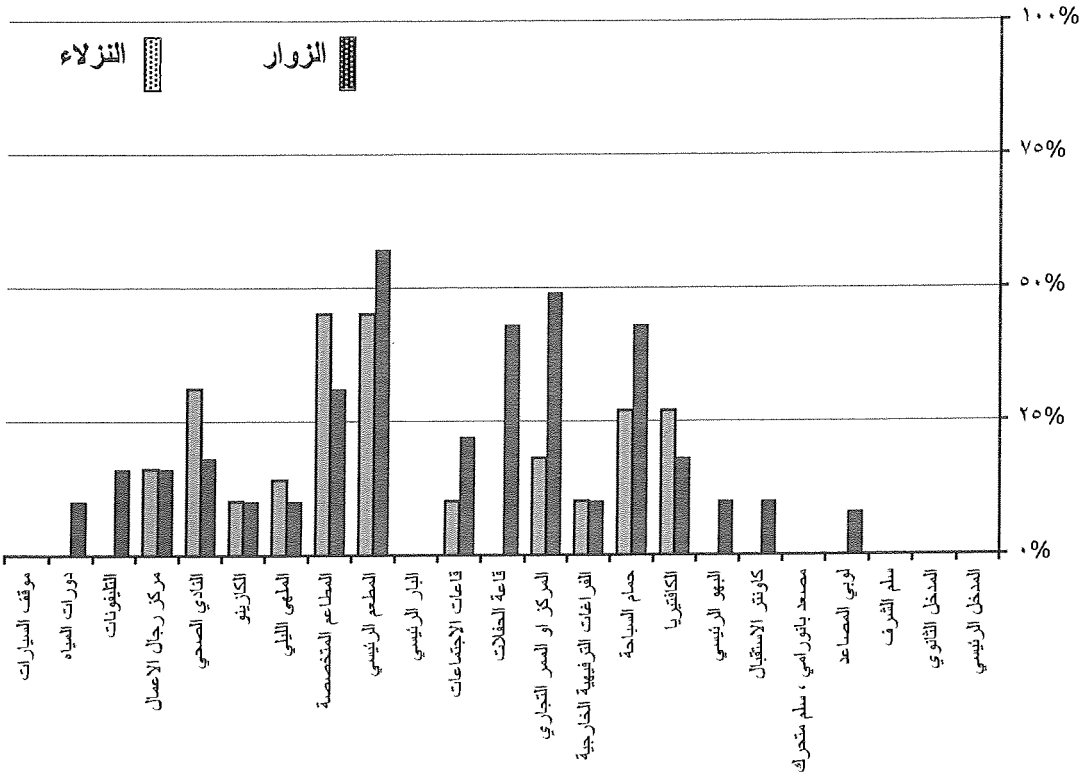
انواع اسئلة الضيوف للعاملين



نوعية الضيوف الاكثر طلباً للمعونة



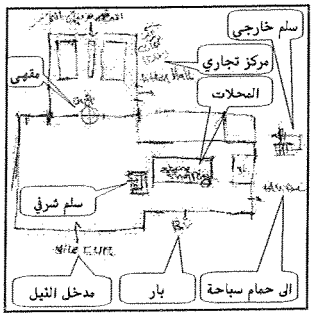
النسب المئوية لتكرارية الفراغات التي يسأل عنها كل من الزوار والنزلاء



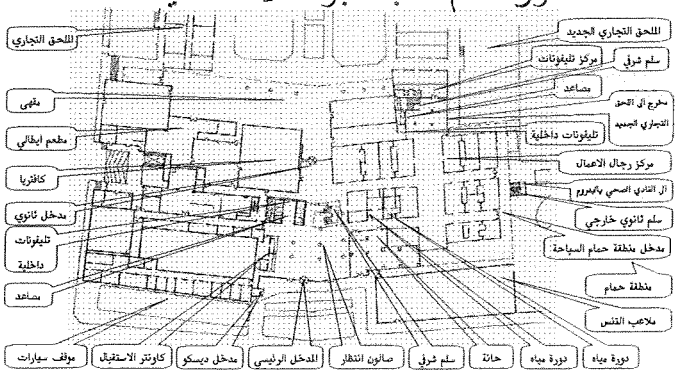
(٢) هيلتـــون النيـــل

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)

التصور العام عقب الجولة الاستكشافية

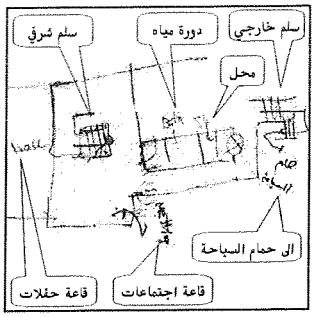


كروكي الدور الارضي

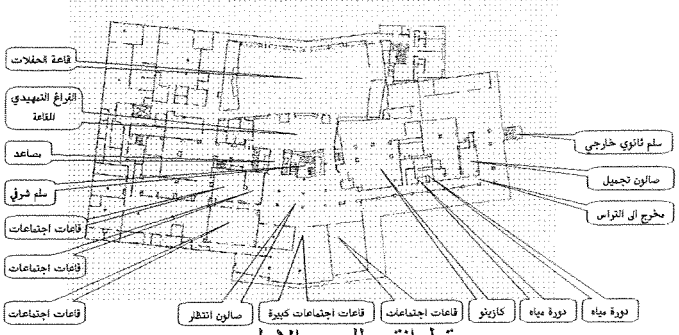


مسقط افقي للدور الارضي

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	٢	٣	لم يظهر سلم الشرف الجناح الايمن المضاف بينما ظهر السلم الخارجي
	عدد ذات الموضع الخطأ	١	_	السلم الشرقي مرحل نوعاً عن محور صالة المدخل
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	٠	٢	لم تظهر مصاعد النزلاء سواء الرئيسية او الخاصة بالجناح المضاف
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٤	١١	لم يظهر كاونتر الاستقبال، الحلواني، الكافتريا، المطعم الايطالي، دورات المياه، مركز رجال الاعمال، التليفونات
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		
المحصلة		تصور تشكيلي للفراغات وعناصر الاتصال الرأسي بمعدل تواجد ٤٠٪ ، ونسبة نجاح تحديد الموضع ١٠٠٪ للفراغات، ٥٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي		



كروكي الدور الاول



مسقط افقي للدور الاول

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	٢	٢	
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	٠	١	لم تظهر مصاعد النزلاء
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٤	٦	لم تظهر قاعات الاجتماعات الصغرى، الكازينو، صالون التجميل
	عدد ذات الموضع الخطأ	١	_	ظهرت قاعة الحفلات مكان قاعات الاجتماعات الصغرى
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		
المحصلة		تصور تشكيلي للفراغات وعناصر الاتصال الرأسي بمعدل تواجد ٦٧٪ ، ونسبة نجاح تحديد الموضع ٧٥٪ للفراغات ، ١٠٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي		

(٢) هيلتون النيـــل

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)
التقدير النسبي للمسافات عقب الجولة الاستكشافية

العدد الكلي للثلاثيات	عدد الثلاثيات الصحيحة ☑	عدد الثلاثيات الخاطئة ☒	عدد الثلاثيات الغير مُجابة (لعدم معرفة احدى فراغاتها) ؟	ملاحظات
٨	٣	٢	٣	

تقييم المُختبر لنواحي متعلقة باستكشاف المسار بالفندق محل الدراسة

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة استكشاف المسار بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٢	سهولة استكشاف المسار بالفنادق عموما					
٣	سهولة تصور التشكيل العام بالفندق محل الدراسة					
٤	كفاءة موضع اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٥	وضوح معنى اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٦	كفاءة موضع المصاعد بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٧	كفاءة موضع السلالم بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					

تقدير المُختبر للاهمية النسبية للوسائل المساعدة لاستكشاف المسار بالفنادق

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة تصور التشكيل العام للفندق					
٢	بساطة التشكيل العام					
٣	اللافتات					
٤	وضوح موضع المصاعد والسلالم					
٥	استخدام الالوان للتمييز بين الفراغات المختلفة					
٦	وضوح مداخل الفراغات المختلفة					
٧	رؤية الفراغ المركزي (البهو الرئيسي) من معظم الفراغات					

(٢) هيلتــون النيــل

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

مسارات المهام بالدور الارضي

(مهمة = م ، عقدة = ع)

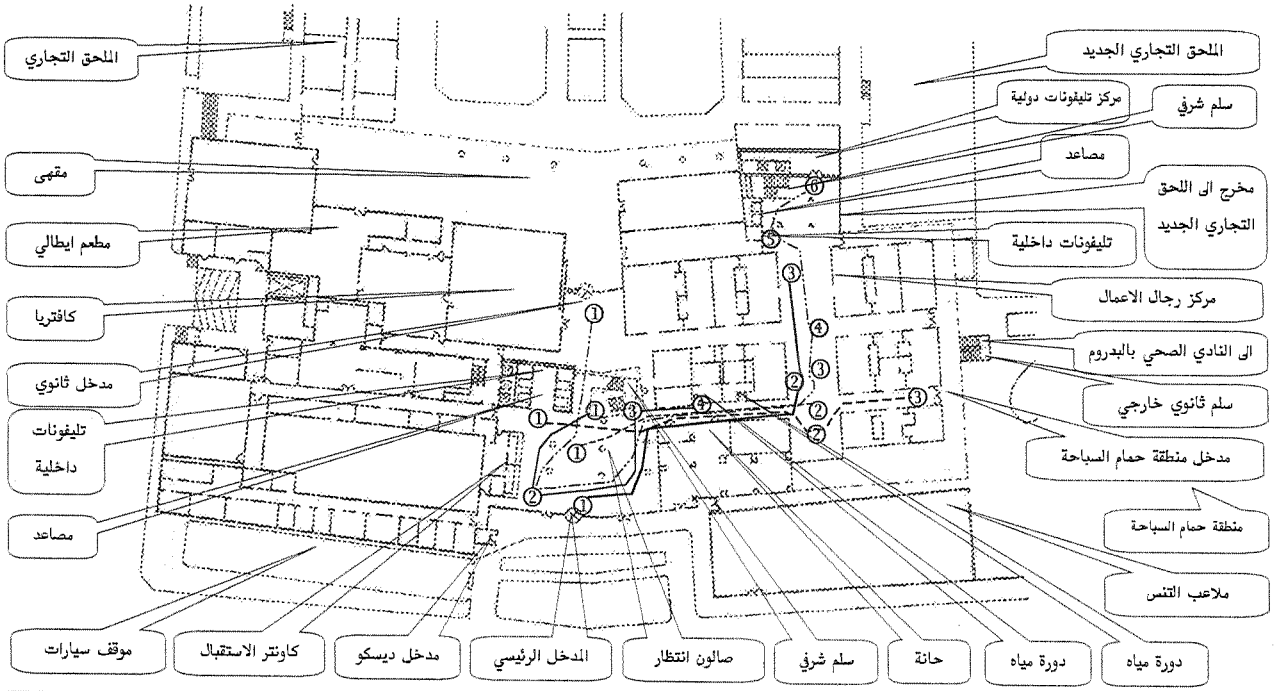
م١ (كامل المهمة) ----------

م٢ ———

م٣ - - - - - -

م٤ ——.——

م٥ ———



م ١ (من البهو الرئيسي الى المطعم الايطالي) تحرك واثقاً من الوصول نتيجة ما علق بذاكرته من جولته السابقة وهو لافتة خاصة بالمطعم عند المخرج الى حمام السباحة فتحرك من ع١ الى ع٢ وعندما اقترب من اللافتة كما بالشكل (٥-٢٦) اكتشف انها خاصة بمقهى لبناني لاحتوائها على الوان العلم الايطالي (الاحمر والابيض والاخضر) فأعلن فشله في المهمة.

م ٢ (من السلم الشرقي الى دورات المياه) نظر حوله فوجد باب خدمة مغلق بجوار كاونتر الاستقبال فتحرك من ع١ الى ع٢ لاستكشاف المنطقة التالية لكاونتر ولكنه فوجئ بانه يؤدي الى ممر لمكاتب ادارية فتراجع الى ع٣ ومنها تجول بالممر التجاري حتى وجد لافتة لدورات المياه كما بالشكل (٥-٢٧).

م ٣ (من لوبي المصاعد الى حمام السباحة) من جولته السابقة ارتبط موضع حمام السباحة بملاعب التنس فتحرك من ع١ ناحية المحلات لوجود واجهة زجاج عبر الممر تطل على الملاعب عند ع٢ اكدت صحة اتجاهه فواصل السير الى ع٣ فوجد هدفه.

م ٤ (من المدخل الثانوي الى مركزالتليفونات الدولية) تحرك من ع١ الى ع٢ ناحية كاونتر الاستقبال حيث يوجد باب زجاجي اعتقد ان بداخله مركز الاتصالات ثم تراجع الى الممر التجاري عند ع٣ ومنها الى ع٤ حيث انه الممر الاكثر عرضاً في منطقة المحلات التجارية وباستمرار تقدمه لمح كبائن تليفونات عند ع٥ ولكنها للتليفونات المحلية وعندما تلفت حوله عند نفس النقطة وجد مدخل مركز التليفونات ولافتته عند ع٦.

م ٥ (من المدخل الرئيسي الى مصاعد الجناح المُضاف) توجه من ع١ الى الجهة الاخرى من المصاعد الرئيسية فتوجه الى ع٢ واستمر في التجول الى الامام مترددا حتى وجد عند ع٣ السلم الشرقي الآخر الذي شد انتباهه اليه ما يحيط به من اضاءة وتشكيلات فخارية كما بالشكل (٥-٢٨) مما شجعه على التقدم ناحيته حيث يرتبط لديه وجود المصاعد بالقرب من السلم.

(٢) هيلتـــون النيـــل

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

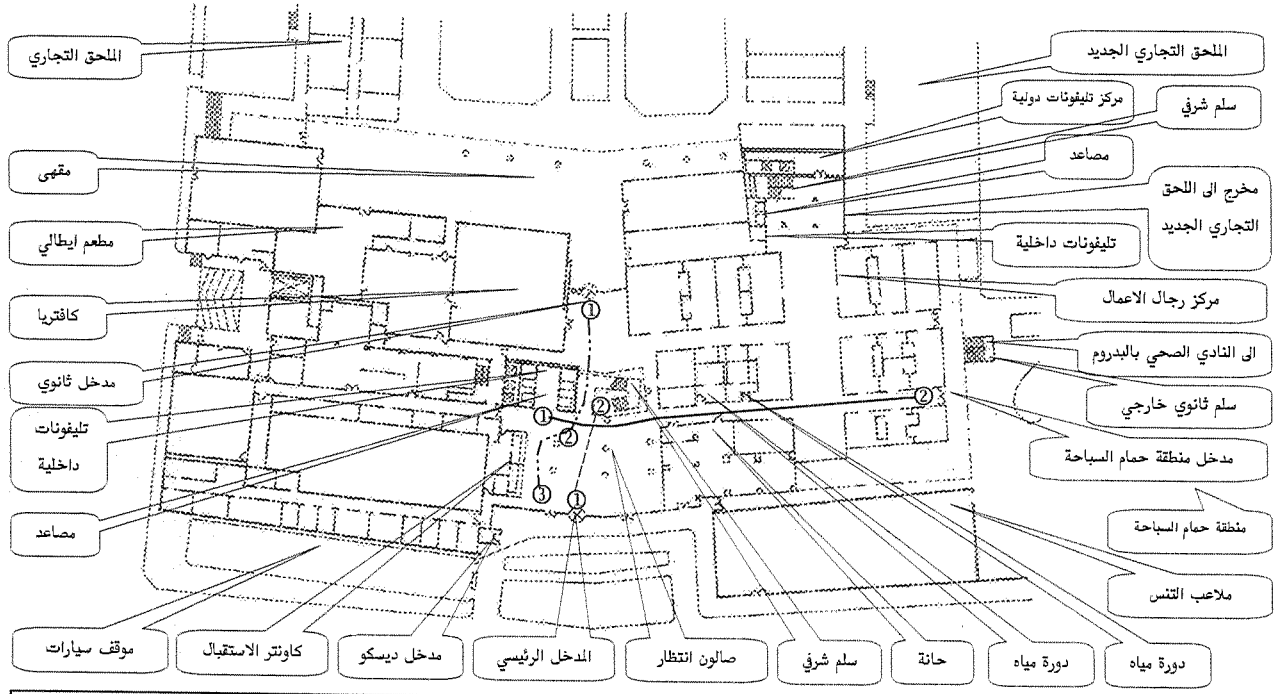
تابع مسارات المهام بالدور الارضي

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٧ (كامل المهمة) ———

م٨ (الجزء الاول) - - - - - -

م١٠(كامل المهمة) —·—·—



م٦ (من السلم الشرقي الى مركز رجال الاعمال)
كان واثقاً من انه لا يعرف مكانه ولم يحاول استكشافه معتمداً على نفسه؛ فسأل موظف بكاونتر الاستقبال فشرح له بالتفصيل كيفية الوصول اليه.

م٧ (من لوبي المصاعد الى النادي الصحي)
بجولته الاستكشافية السابقة لمح لافتة للنادي الصحي مرتبطة لديه بالسلم الخارجي لمنطقة حمام السباحة فتوجه من ع١ الى ع٢ ونظر حوله فوجد اللافتة كما بالشكل (٥-٢٩) موجودة بصدفة السلم النازل الى البدروم فنزل اليه ووجد هدفه.

م٨ (من المدخل الرئيسي الى قاعة الحفلات)
في الجزء الاول تحرك مباشرة الى ع٢ عند السلم الشرقي لارتباطه في ذهنه باستخدام قاعة الحفلات خاصة في الاقراح كما انه لم يشاهد في جولته الاستكشافية السابقة اى قاعة للحفلات بالدور الارضي فاستخدم السلم للوصول الى الدور الاول بحثاً عن القاعة.

م١٠ (من المدخل الثانوي الى الديسكو)
كان واثقاً من انه لا يعرف مكانه ولم يحاول التجول بل توجه الى لافتة الدليل الارشادي عند ع٢ وعرف منها انه بجوار المدخل الرئيسي فتحرك الى ع٣ ، ولكنه لم يرى مدخل للديسكو ولافتته الدعائية من خلال الواجهة الزجاجية لبهو الاستقبال كما بالشكل (٥-٣٠) فخرج من المدخل الرئيسي وسأل عامل البوابة الذي اشار اليه.

(٢) هيلتـــون النيـــل

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

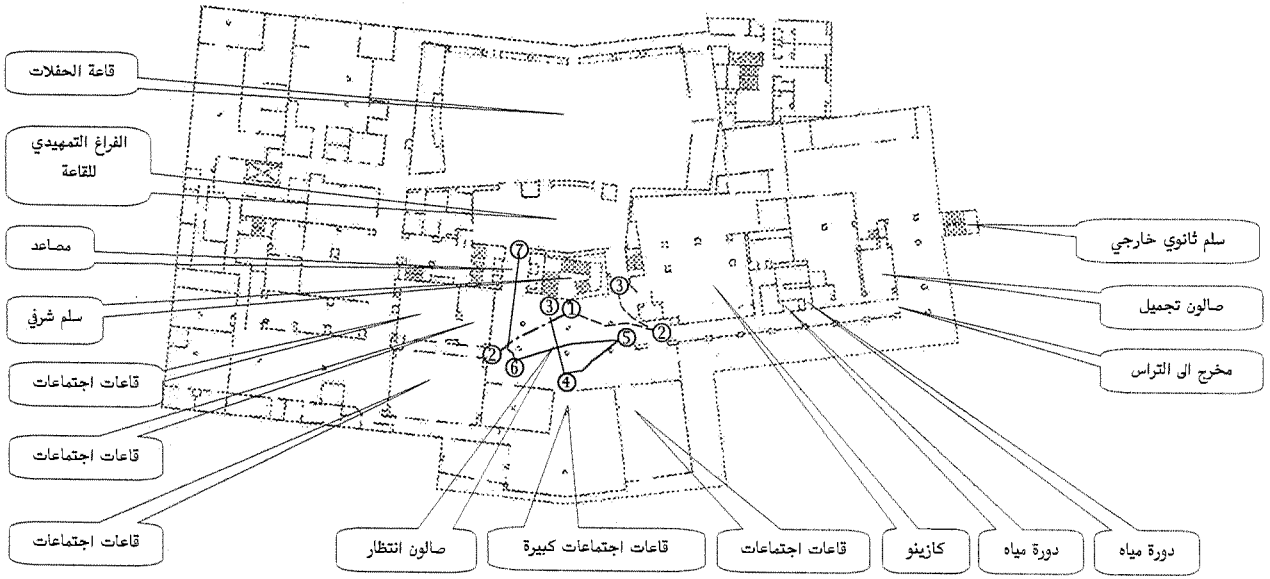
مسارات المهام بالدور الاول

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٨ (الجزء الثاني) ———

م٩ (الجزء الاول) - - - - - -

م١١(كامل المهمة) —·—·—



م٨ (من المدخل الرئيسي الى قاعة الحفلات) في الجزء الثاني من المهمة تحرك مباشرة دون تردد من ع٣ الى ع٤ حيث ان مدخل قاعة الاجتماعات "جوهرة النيل" كما بالشكل (٥-٣٤) يوحي بانه مدخل قاعة الحفلات لاتساعه والاهتمام برونقه دون بقية المداخل ولكن وجده مغلقاً فتحرك الى ع٥ فوجده يؤدي الى ممر للتراس فتوجه الى ع٦ فوجده يؤدي الى ممر ضيق فسأل احد عمال النظافة المارين عن القاعة ففوجئ انه يجب ان يمر عبر لوبي المصاعد للوصول الى مدخل الفراغ التمهيدي للقاعة عند ع٧ كما بالشكل(٥-٣٦) كما انه لا توجد عنده اى لافتة للقاعة بل على العكس توجد لافتة مخرج طوارئ اعلى لوبي المصاعد ، و المدخل الآخر للقاعة المجاور للكازينو ليس به اى اشارة توحي بانه لقاعة الحفلات الكبرى كما بالشكل (٥-٣٥).

م٩ (من السلم الشرقي الى المطعم الرئيسي) في الجزء الاول من المهمة تحرك مستكشفاً من ع١ الى ع٢ ثم ع٣ حيث وجد ممر طويل يؤدي الى التراس وعلى الحائط الجانبي له لافتة ذات سهم تشير الى صالون التجميل بآخر الممر كما بالشكل (٥-٣٨) وعندما لم يعثر على هدفه نزل الى الاستعلامات فعرف ان المطعم الرئيسي بالرووف (Roof Top) فاستخدم المصعد.

م١١ (من السلم الشرقي الى قاعات الاجتماعات) عندما وصل الى نهاية السلم عند ع١ نظر حوله وتوجه الى ع٢ حيث يوجد ببداية الممر تندة قماش ذات الوان زاهية مميزة تشد الانتباه لاستخدام الممر الذي تؤدي اليه خاصة انه توجد مجموعة من لافتات اسماء للفراغات (القاعات) على جانبي المدخل كما بالشكل (٥-٣٩).

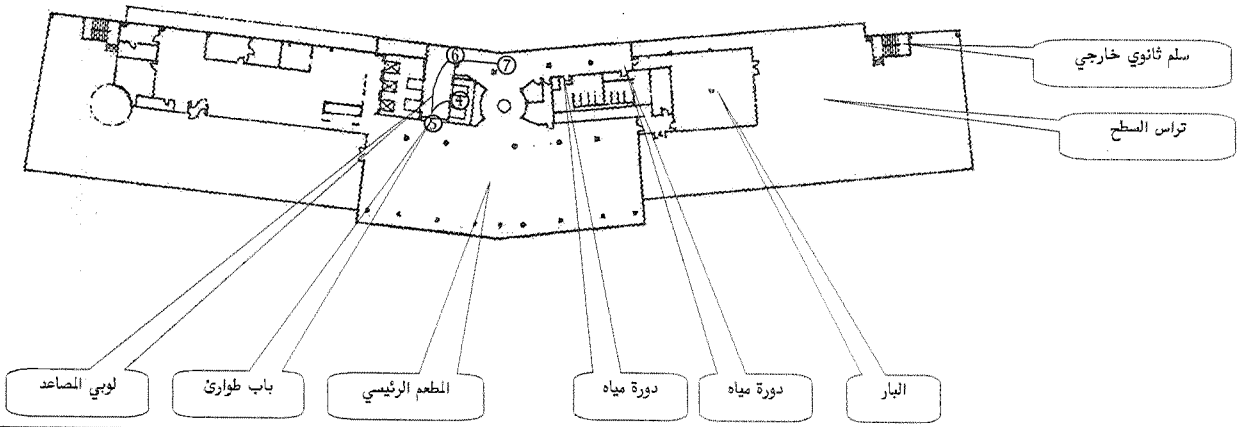
(٢) هيلتــون النيــل

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

مسارات المهام بالدور الثاني عشر (الاخير)

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٩ (الجزء الثاني) ———



م٩ (من السلم الشرقي الى المطعم الرئيسي)

في الجزء الثاني من المهمة خرج من المصعد بعد ان تأكد من وصوله الى الدور الثاني عشر (الرووف) من خلال لوحة البيانات الالكترونية بالمصعد كما بالشكل (٥-٤٠) فتحرك من ع٤ الى ع٥ عند باب الطوارئ باللوبي كما بالشكل (٥-٤٢) معتقداً انه مدخل المطعم ولم يلاحظ اللافتة ذات السهم حيث ان الاضاءة خافتة نوعاً ثم سمع موسيقى صادرة من الناحية الاخرى من اللوبي فتوجه الى ع٦ كما بالشكل (٥-٤٣) ووجد لافتة دعائية للمطعم والبار وعندما تقدم الى ع٧ رأى كاونتر الاستقبال الخاص بالمطعم كما بالشكل (٥-٤٤) فتقدم حتى وصل للمطعم.

(٢) هيلتـــون النيـــل

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)

مسارات تنفيذ المهام

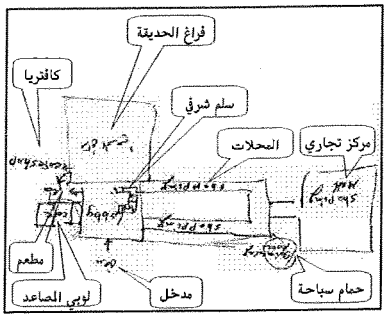
رقم المهمة (المسار) (م)	بيان المهمة		النتيجة النهائية		الحالة النفسية				جولات الدوران الى الخلف	رقم العقدة بالمسار	ارقام عقد اتخاذ القرار (ع)												ملاحظات
					بداية المهمة		خلال المهمة				مستوى المبادرة		مصدر المعلومات										
	من	الى	نجحت	فشلت	واثق	مُتردد	واثق	مُتردد			ذاتية المساعدة (تقدمية)	باحثة عن المساعدة (ارتدادية)	لاقتات	الذاكرة (صورة ذهنية)	تلميحات بيئية							سؤال شخص او تتبعه	
															الوان	اضاءة	اصوات	مواد نهو	حاجز بصري	علامة مرجعية مميزة			
١	البهو الرئيسي	المطعم الايطالي	☑		☑			☑		١	☑		☑	☑						☑			
										٢	☑												
٢	السلم الشرقي بالارضي	دورات المياه بالارضي		☑		☑	☑			١	☑												
									☑	٢	☑							☑					
										٣	☑												
٣	لوبي المصاعد بالارضي	حمام السباحة		☑	☑			☑		١	☑			☑									امكانية الرؤية (Visual Access)
										٢	☑					☑							
										٣	☑												
٤	المدخل الثانوي	مركز التليفونات الدولية		☑		☑	☑			١	☑							☑					شكل الباب الزجاجي أوحى بأنه يؤدي إلى مركز الاعمال،
									☑	٢	☑							☑					
										٣	☑												
										٤	☑									☒			الممر الاكثر عرضاً شجع على التقدم إلى الإمام
									☑	٥	☑		☑										
										٦	☑												
٥	المدخل الرئيسي	مصاعد الجناح المُضاف			☑			☑		١	☑												التوجه إلى الناحية الاخرى من المصاعد الرئيسية (استقراء)
										٢	☑			☑	☑	☑		☑		☑			
										٣	☑												
٦	السلم الشرقي بالارضي	مركز رجال الاعمال	☑							١		☑											
٧	لوبي المصاعد بالارضي	النادي الصحي		☑	☑			☑		١	☑		☑	☑						☑			لافتة مرتبطة بذهنه بالسلم الخارجي
										٢	☑		☑										
٨	المدخل الرئيسي	قاعة الحفلات		☑	☑			☑		١	☑			☑						☑			صورة ذهنية عامة تربط قاعة الافراح بالسلم الشرقي،
										٢	☑												
										٣	☑					☒		☒					
										٤	☑												
									☑	٥	☑												امكانية رؤية التراس
										٦	☑	☑										☑	ممر ضيق
										٧	☑												
٩	السلم الشرقي بالارضي	المطعم الرئيسي		☑		☑	☑			١	☑												
									☑	٢	☑		☑										
										٣	☑	☑	☑									☑	
										٤	☑		☒			☑		☒					باب الطوارئ
									☑	٥	☑						☑						المتميز ضلله
										٦			☑										
										٧	☑									☑			أثاث: كاونتر المطعم
١٠	المدخل الثانوي	الديسكو		☑	☑			☑		١	☑		☑										
										٢	☑		☑										
										٣		☑							☒			☑	
										٤	☑		☑										
١١	السلم الشرقي بالارضي	قاعات الاجتماعات		☑	☑			☑		١	☑		☑			☑							
										٢	☑		☑										

☑ تأثير إيجابي ☒ تأثير سلبي

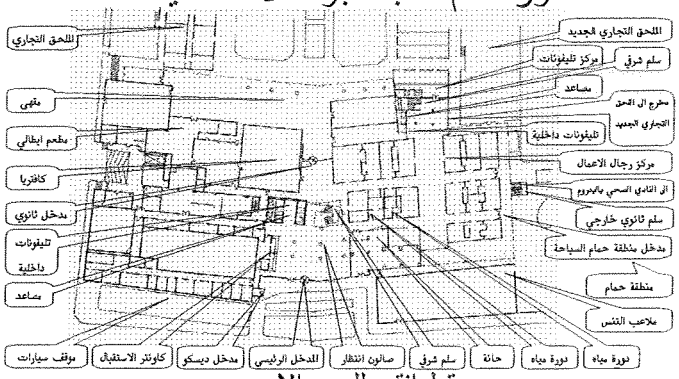
(٢) هيلتـــون النيـــل

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)

التصور العام عقب الجولة الاستكشافية

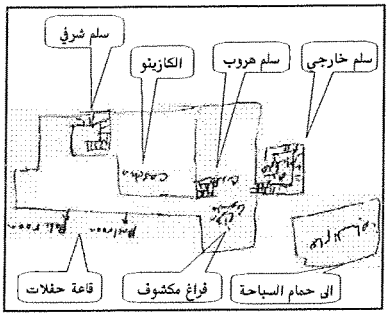


كروكي الدور الارضي

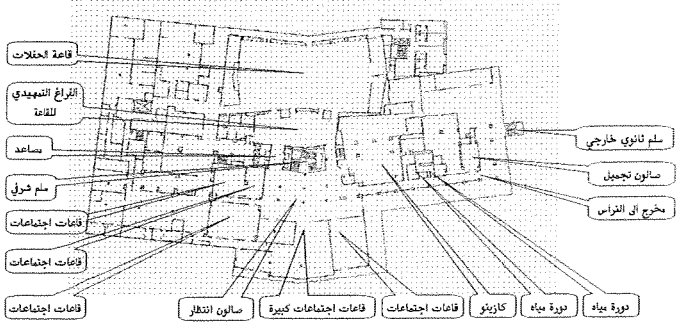


مسقط افقي للدور الارضي

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	١	٣	لم يظهر سلم الشرف الجناح الايمن المضاف، والسلم الخارجي لحمام السباحة
	عدد ذات الموضع الخطأ	١	_	السلم الشرقي مرحل نوعاً عن محور صالة المدخل
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	١	٢	لم تظهر مصاعد النزلاء الخاصة بالجناح المضاف
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٤	١١	لم يظهر كاونتر الاستقبال، الحلواني، المطعم الايطالي، دورات المياه، البار، مركز رجال الاعمال، التليفونات
	عدد ذات الموضع الخطأ	٢	_	ظهرت الكافتريا مكان المقهى، ومطعم مكان الكافتريا
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		
المحصلة		تصور تشكيلي بمعدل تواجد ٣٦٪ للفراغات، ٤٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي، ونسبة نجاح تحديد الموضع ٥٠٪ للفراغات، ٧٥٪ لعناصر الاتصال الرأسي		



كروكي الدور الاول

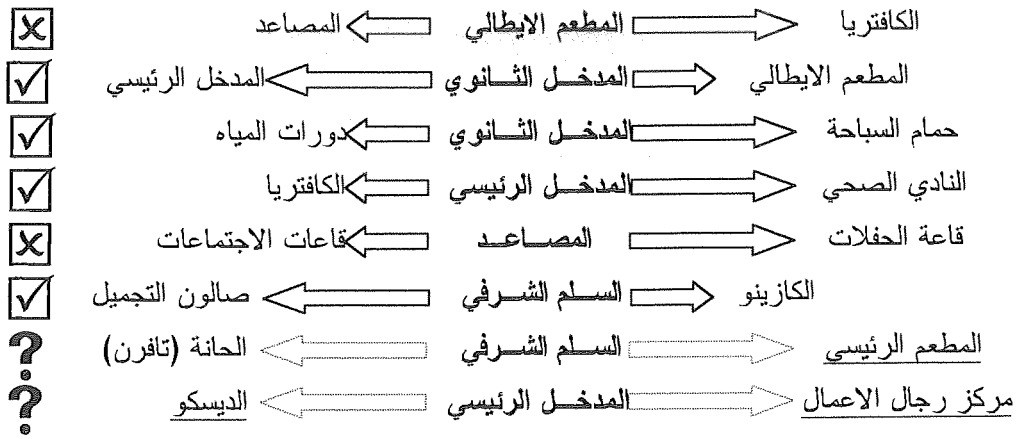


مسقط افقي للدور الاول

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	٢	٢	
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	٠	١	لم تظهر مصاعد النزلاء
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٢	٦	لم تظهر قاعات الاجتماعات الصغرى،وقاعتا الاجتماعات الكبيرتان دورات المياه، صالون التجميل
	عدد ذات الموضع الخطأ	١	_	ظهرت قاعة الحفلات مكان قاعتا الاجتماعات الكبيرتان
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		
المحصلة		تصور تشكيلي بمعدل تواجد ٣٣٪ للفراغات، ٦٧٪ لعناصر الاتصال الرأسي، ونسبة نجاح تحديد الموضع ٥٠٪ للفراغات ، ١٠٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي		

(٢) هيلتون النيـــل

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)
التقدير النسبي للمسافات عقب الجولة الاستكشافية



العدد الكلي للثلاثيات	عدد الثلاثيات الصحيحة ☑	عدد الثلاثيات الخاطئة ☒	عدد الثلاثيات الغير مُجابة (لعدم معرفة احدى فراغاتها) ؟	ملاحظات
٨	٤	٢	٢	

تقييم المُختبر لنواحي متعلقة باستكشاف المسار بالفندق محل الدراسة

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة استكشاف المسار بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٢	سهولة استكشاف المسار بالفنادق عموماً					
٣	سهولة تصور التشكيل العام بالفندق محل الدراسة					
٤	كفاءة موضع اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٥	وضوح معنى اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٦	كفاءة موضع المصاعد بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٧	كفاءة موضع السلالم بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					

تقدير المُختبر للاهمية النسبية للوسائل المساعدة لاستكشاف المسار بالفنادق

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة تصور التشكيل العام للفندق					
٢	بساطة التشكيل العام					
٣	اللافتات					
٤	وضوح موضع المصاعد والسلالم					
٥	استخدام الالوان للتمييز بين الفراغات المختلفة					
٦	وضوح مداخل الفراغات المختلفة					
٧	رؤية الفراغ المركزي (البهو الرئيسي) من معظم الفراغات					

(٢) هيلتـــون النيـــل

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)

مسارات المهام بالدور الارضي

(مهمة = م ، عقدة = ع)

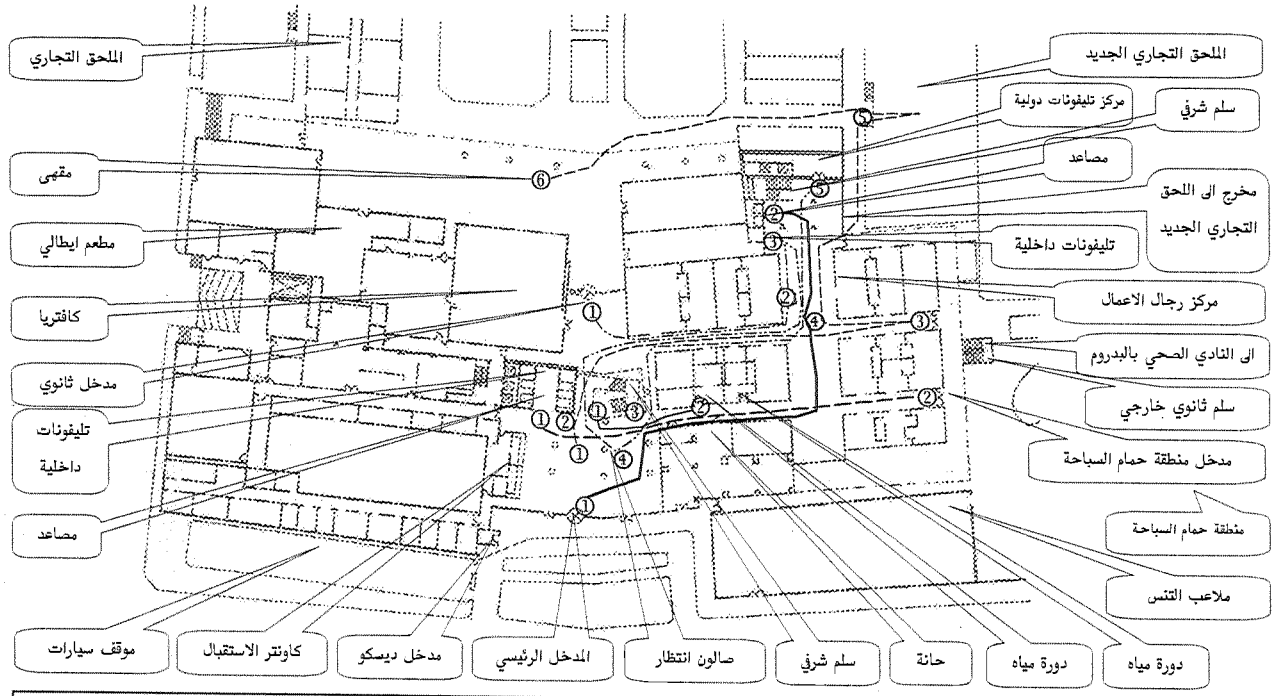
م١ (كامل المهمة) ----------

م٢ ——————

م٣ - - - - - - -

م٤ —·—·—·—

م٥ ——————



م١ (من البهو الرئيسي الى المطعم الايطالي) تحرك من ع١ الى ع٢ حيث الدليل الارشادي فعرف ان المطعم الايطالي بالدور الارضي فتحرك مستكشفاً الى ع٣ حيث وجد باب مغلق يطل على منطقة حمام السباحة فرجع الى ع٤ ومنه الى ع٥ عند مدخل الملحق التجاري الجديد حيث وجد لافتة دعائية للمطعم الايطالي فبحث عنه بالادوار الثلاثة للملحق حتى وصل الى مقهى الدور العلوي وسأل العامل به عن المطعم الايطالي فاشار له بانه في الناحية الاخرى من الفندق خلف مقهى "أبوعلي" فذهب الى ع٦ كما بالشكل(٥-٣١) عند المقهى ولم يصل بسهولة الى المطعم حيث ان لافتته تبدو بصعوبة عبر فراغ المقهى.

م٢ (من السلم الشرقي الى دورات المياه) تحرك من ع١ الى ع٢ لتوقعه من خلال استقراء تنسيق المسقط الافقي ان دورات المياه بالارضي اسفل دورات المياه بالدور الاول والتي شاهدها بجولته الاستكشافية وأكد توقعه عند وصوله لافتة دورات المياه كما بالشكل (٥-٢٧).

م٣ (من لوبي المصاعد الى حمام السباحة) تحرك بصورة مباشرة واثقة من ع١ الى ع٢ لانه بجولته الاستكشافية شاهد حمام السباحة من تراس الدور الاول وعرف انه في الجهة الاخرى من لوبي المصاعد الرئيسية وتأكد من وجود الحمام عند ع٣ بعد خروجه من الباب عند ع٢ كما بالشكل (٥-٢٦).

م٤ (من المدخل الثانوي الى مركزالتليفونات الدولية) من خلال جولته الاستكشافية تذكر وجوده بجانب مصاعد الجناح المُضاف فتحرك عبر الممر التجاري من ع١ الى ع٢ ومنها الى ع٣ ناحية المصاعد ولكنه فوجئ بانها كباتن للتليفونات المحلية فتراجع الى ع٤ بهو الاستقبال وسأل موظف الامن عن هدفه فعاد الى ع٥ ليكتشف انه لم يرى الهدف لان الاعمدة المكسية بالمرايات كما بالشكل (٥-٢٨) حجبت وشتت تركيزه عن ملاحظة مدخل مركز التليفونات الدولية خلفها.

م٥ (من المدخل الرئيسي الى مصاعد الجناح المُضاف) توجه مباشرة من ع١ الى ع٢ لانه لاحظ تلك المصاعد اثناء بحثه عن مركز التليفونات الدولية بالمهمة السابقة.

(٢) هيلتــون النيــل

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)

تابع مسارات المهام بالدور الارضي

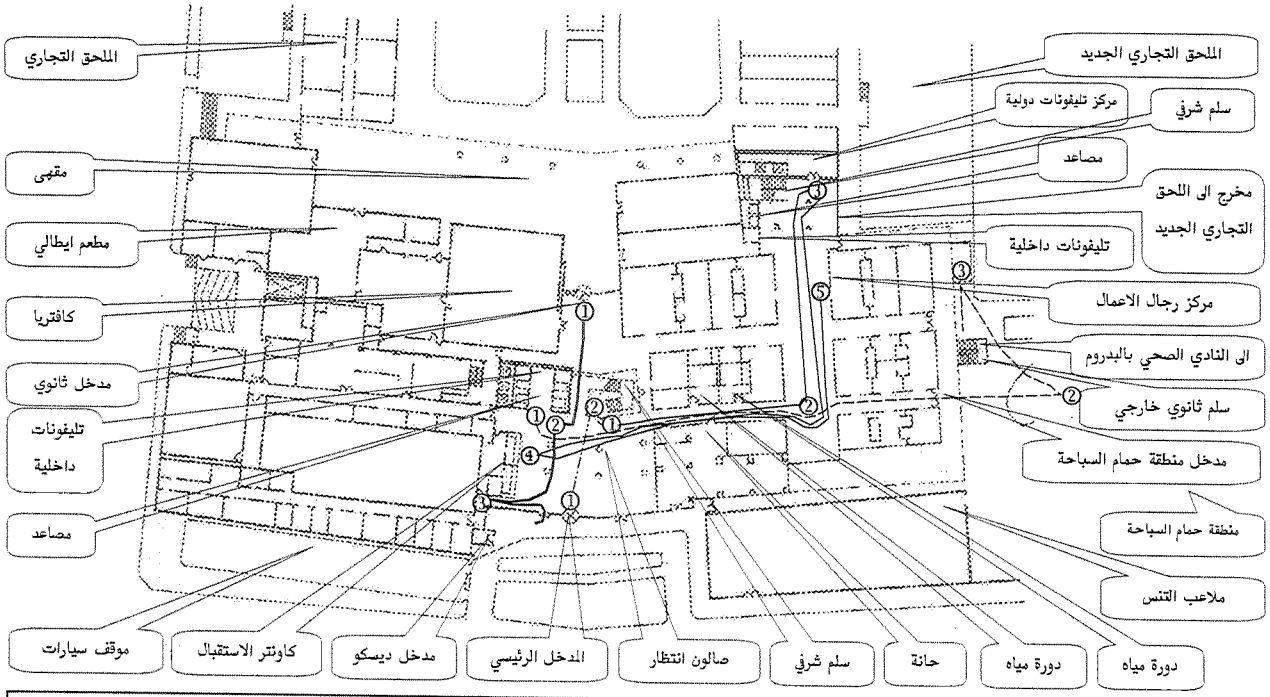
(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٦ (كامل المهمة) ———

م٧ (كامل المهمة) - - - - - -

م٨ (الجزء الاول) —·—·—

م١٠(كامل المهمة) ———



م٦ (من السلم الشرقي الى مركز رجال الاعمال)
لدى المُختبر فكرة عامة تربط مركز رجال الاعمال بمركز التليفونات الدولية فتحرك نحوه من ع١ الى ع٢ ومنها الى ع٣ ولكنه لم يجد غايته فرجع الى ع٤ عند كاونتر الاستعلامات مستفسراً فعاد الى ع٥ رغم مروره عليه بالممر العريض للمحلات التجارية لانه يشغل باكيتان من بواكي المحلات وبواجهة زجاجية مشابهة لها.

م٧ (من لوبي المصاعد الى النادي الصحي)
تحرك ناحية حمام السباحة من ع١ الى ع٢ حتى دخل حرم حمام السباحة باحثاً عن النادي الصحي ولكن اعترضه المشرف ووجهه ناحية السلم الخارجي فحاول دخول مبنى ملاعب الاسكواش المجاور له عند ع٣ لكن احد العمال وجهه الى السلم لينزل الى البدروم حيث يوجد النادي الصحي.

م٨ (من المدخل الرئيسي الى قاعة الحفلات)
في الجزء الاول حيث انه لم يشاهد في جولته الاستكشافية السابقة اى قاعة للحفلات بالدور الارضي فتحرك مباشرة الى ع٢ عند لافتة مناسبات واماكن على العمود المجاور للسلم الشرفي كما بالشكل (٥-٣٢) مما دفعه الى استخدام السلم للوصول الى الدور الاول بحثاً عن قاعة الحفلات.

م١٠ (من المدخل الثانوي الى الديسكو)
تحرك الى الدليل الارشادي عند ع٢ فاخذ يبحث عن الديسكو طبقاً لعبارة "بالقرب من المدخل الرئيسي" "Next To Main Entrance" فسار الى ع٣ وحاول دخول ذلك الممر معتقداً انه يؤدي الى الديسكو ولكن ظهر موظف وجهه الى خارج المدخل كما بالشكل (٥-٣٠).

(٢) هيلتــون النيــل

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)

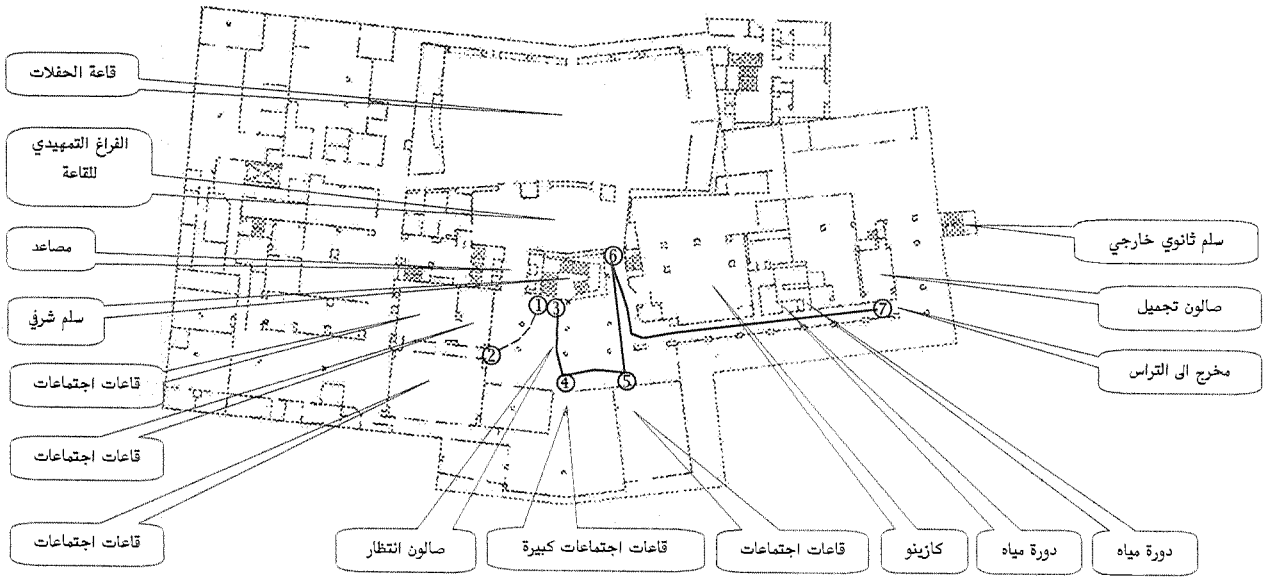
مسارات المهام بالدور الاول

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٨ (الجزء الثاني) ———

م٩ (الجزء الاول) - - - - - -

م١١(كامل المهمة) - - - - - -



م٨ (من المدخل الرئيسي الى قاعة الحفلات)

في الجزء الثاني من المهمة تحرك مباشرة دون تردد من ع٣ الى ع٤ حيث ان مدخل قاعة الاجتماعات "جوهرة النيل" كما بالشكل (٥-٣٤) يوحي بانه مدخل قاعة الحفلات لاتساعه والاهتمام برونقه دون بقية المداخل ولكنه وجده مغلق فتحرك الى ع٥ معتقداً ان مدخل قاعة "العروسة" المجاورة هو المدخل الثاني لقاعة الحفلات، لكن احد العاملين بالقاعة اخبره بانها ليست قاعة الحفلات الكبرى وكذلك قاعة "جوهرة النيل" واشار له الى ع٦ كاحد المداخل للقاعة كما بالشكل (٥-٣٥) رغم انه لا توجد عنده اي اشارة توحي بانه لقاعة حفلات بينما مدخل الكازينو المجاور له مباشرة كما بالشكل (٥-٣٧) توجد حوله لافتة كبيرة لاسم الفراغ واخرى دعائية وثالثة الكترونية وعندما حاول استكشاف المدخل الآخر للقاعة تحرك عكس الواقع نحو الناحية الاخرى من لوبي المصاعد حتى وصل ع٧ ووجد انه وصل الى مخرج التراس فادرك فشله في الوصول الى هدفه وسأل عامل صالون التجميل.

م٩ (من السلم الشرقي الى المطعم الرئيسي)

في الجزء الاول من المهمة تحرك مستكشفاً من ع١ الى ع٢ معتقداً ان التندة الملونة كما بالشكل (٥-٣٩) تؤدي الى المطعم الرئيسي كإشارة الى الاستضافةولكنه اكتشف انه يؤدي الى طرقة توزيع لمجموعة قاعات الاجتماعات الصغيرة فادرك ان المطعم لا يوجد بذلك الدور ونزل الى لوحة الدليل الارشادي بالارضي فعرف ان المطعم الرئيسي بالرووف (Roof Top) فاستخدم المصعد.

م١١ (من السلم الشرقي الى قاعات الاجتماعات)

عندما وصل الى نهاية السلم عند ع١ ونتيجة جولته فى المهمة م٩ توجه مباشرة الى ع٢ .

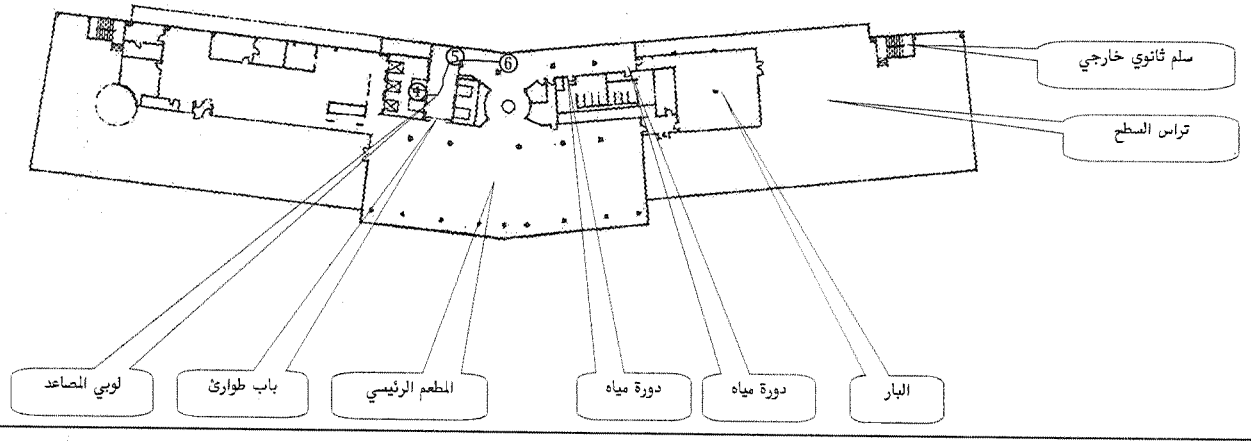
(٢) هيلتــون النيــل

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)

مسارات المهام بالدور الثاني عشر (الاخير)

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٩ (الجزء الثاني) ———



م٩ (من السلم الشرقي الى المطعم الرئيسى)

في الجزء الثاني من المهمة خرج من المصعد نظر حوله فوجد باب ذو تشكيل متميز مغلق في ناحية ومدخل طرقة كما بالشكل (٥-٤٣) فتردد بعض الشيئ الى ان لاحظ لافتة دعائية للمطعم والبار ناحية مدخل الطرقة فتحرك من ع٤ الى ع٥ وعندما تقدم رأى كاونتر استقبال المطعم كما بالشكل (٥-٤٤) فتقدم الى ع٦ حتى وصل له.

(٢) هيلتـــون النيـــل

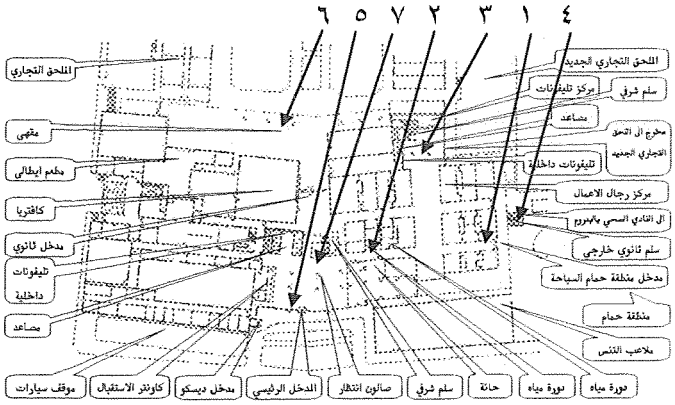
تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)

مسارات تنفيذ المهام

رقم المهمة (المسار) (م)	بيان المهمة		النتيجة النهائية		الحالة النفسية				جولات الدوران الى الخلف	ارقام عقد اتخاذ القرار (ع)																ملاحظات
					بداية المهمة		خلال المهمة			رقم العقدة بالمسار	مستوى المبادرة		مصدر المعلومات													
	من	الى	نجت	فشلت	واثق	متردد	واثق	متردد			ذاتية المساعدة (تقدمية)	باحثة عن المساعدة (ارتدادية)	لافتات	الذاكرة (صورة ذهنية)	الوان	اضاءة	اصوات	مواد نهو	حاجز بصري	علامة مرجعية مميزة	سؤال شخص او تتبعه	
١	البهو الرئيسي	المطعم الايطالي	☑			☑	☑			١	☑		☑										
										٢	☑		☑										
										٣	☑								☑				
										٤	☑												
										٥	☑		☒										عدم امكانية رؤية اللافتة
									☑	٦		☑	☒			☒			☒		☒		
٢	السلم الشرقي بالارضي	دورات المياه بالارضي	☑		☑		☑			١	☑			☑									استقراء تنسيق المسقط الافقي مثل الدور الاول
										٢	☑		☑										
٣	لوبي المصاعد بالارضي	حمام السباحة	☑		☑		☑			١	☑			☑									مستوى تعريض مناسب من الدور الاول
										٢	☑												
										٣	☑												
٤	المدخل الثانوي	مركز التليفونات الدولية	☑		☑					١	☑			☑						☑			
										٢	☑												
					☑				☑	٣		☑											
										٤	☑										☑		
										٥	☑				☒			☒	☒	☒			المرايات شتت تركيزه
٥	المدخل الرئيسي	مصاعد الجناح المُضاف	☑		☑		☑			١	☑			☑									
										٢	☑												
٦	السلم الشرقي بالارضي	مركز رجال الاعمال	☑		☑				☑	١	☑												
										٢	☑												
									☑	٣		☑							☒				صورة ذهنية عامة تربط مركز رجال الاعمال بالتليفونات الدولية
										٤	☑												
										٥	☑		☑										
٧	لوبي المصاعد بالارضي	النادي الصحي	☑		☑		☑			١	☑												
									☑	٢	☑												ارتباط وظيفي بذهنه بين حمام السباحة
									☑	٣	☑										☑		والنادي الصحي
٨	المدخل الرئيسي	قاعة الحفلات		☑		☑	☑			١	☑			☑									
										٢	☑		☑										
										٣	☑					☒			☒				الاهتمام بديكورات مدخل قاعة اخرى
										٤	☑					☒							ضلله
									☑	٥	☑										☑		
										٦	☑												لافتات أخرى مشتتة
										٧		☑									☑		
٩	السلم الشرقي بالارضي	المطعم الرئيسي	☑			☑	☑			١	☑				☒								
									☑	٢	☑												
										٣	☑		☑										
										٤	☑		☑						☒				
										٥	☑									☑			
										٦	☑												
١٠	المدخل الثانوي	الديسكو	☑			☑	☑			١	☑												
										٢	☑		☑										
									☑	٣	☑											☑	
										٤	☑												
١١	السلم الشرقي بالارضي	قاعات الاجتماعات	☑			☑	☑			١	☑			☑									
										٢	☑		☑										

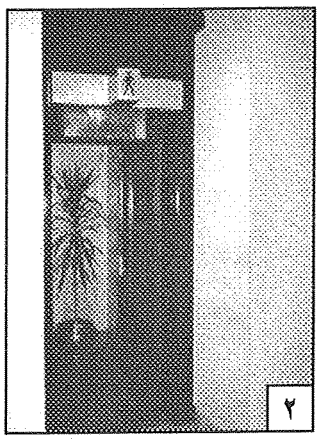
☑ تأثير ايجابي ☒ تأثير سلبي

شكل رقم (٥- ٢٥)
مسقط افقي للدور الارضي بفندق
هيلتون النيل لبيان مواضع الصور

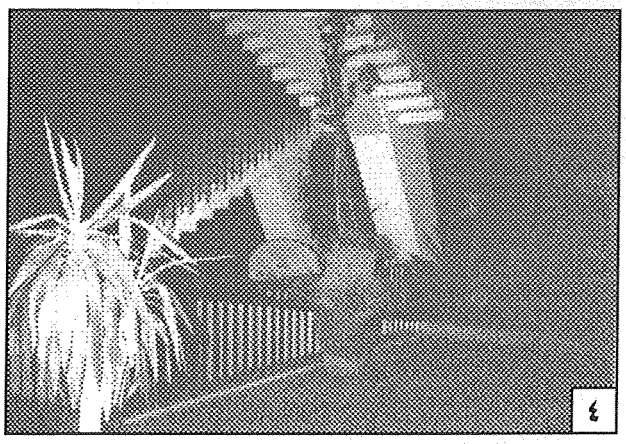


شكل رقم (٥- ٢٦)
مدخل منطقة حمام السباحة بالدور
الارضي لفندق هيلتون النيل

شكل رقم (٥- ٢٧)
مدخل دورات المياه بالدور الارضي
لفندق هيلتون النيل

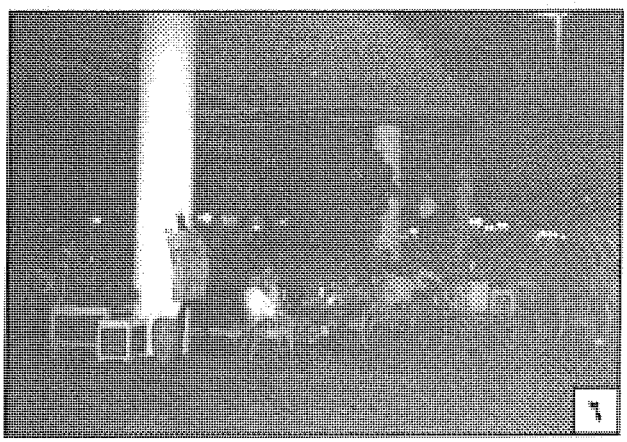


شكل رقم (٥- ٢٨) الممر المؤدي الى السلم الشرفي ومصاعد الجناح المُضاف بالدور الارضي لفندق
هيلتون النيل

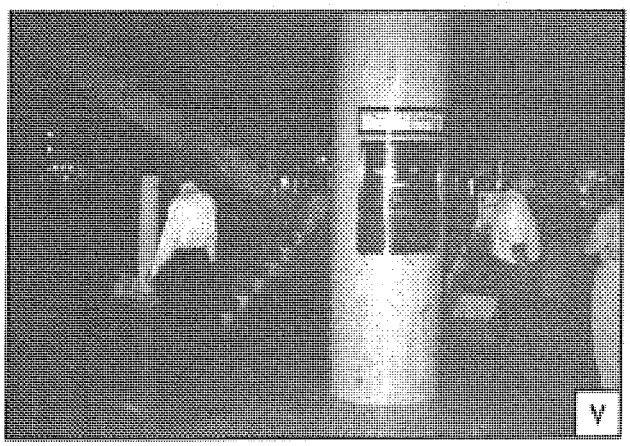


شكل رقم (٥- ٢٩)
لافتة ارشادية للنادي الصحي عند السلم الخارجي بمنطقة حمام السباحة بالدور الارضي لفندق هيلتون النيل

شكل رقم (٥- ٣٠)
لافتة اسم الديسكو من خلال الواجهة الزجاجية لبهو الاستقبال بالدور الارضي لفندق هيلتون النيل

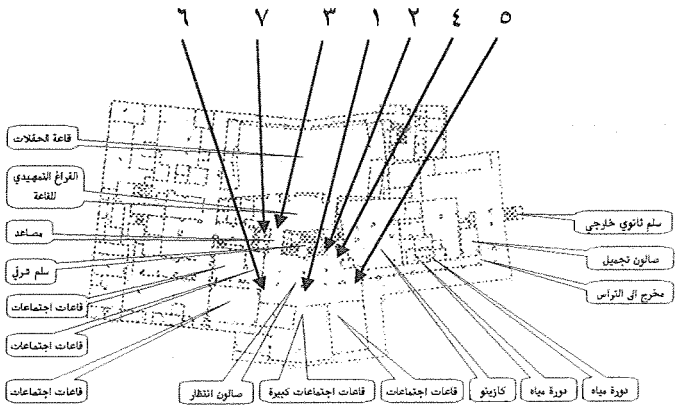


شكل رقم (٥- ٣١)
لافتة اسم المطعم الايطالي من خلال مقهى"ابو علي" بالدور الارضي لفندق هيلتون النيل

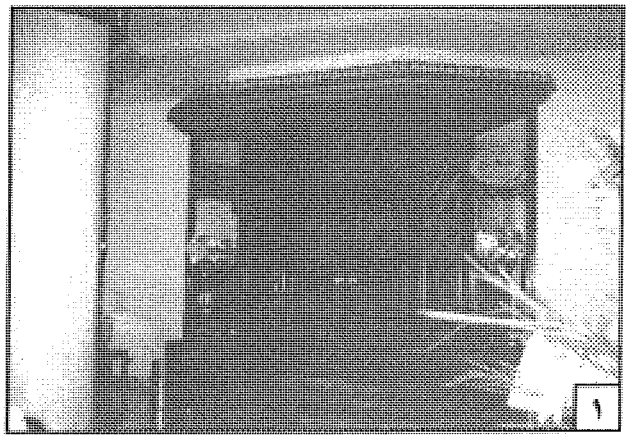


شكل رقم (٥- ٣٢)
لافتة مناسبات واماكن على العمود بجانب السلم الشرفي بالدور الارضي لفندق هيلتون النيل

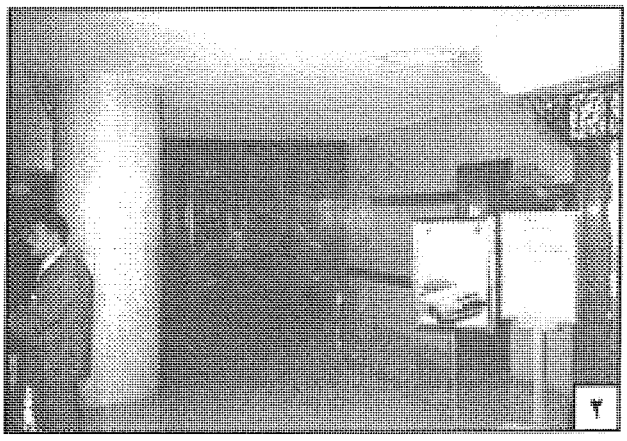
شكل رقم (٥- ٣٣)
مسقط افقي للدور الاول
بفندق هيلتون النيل
لبيان مواضع الصور

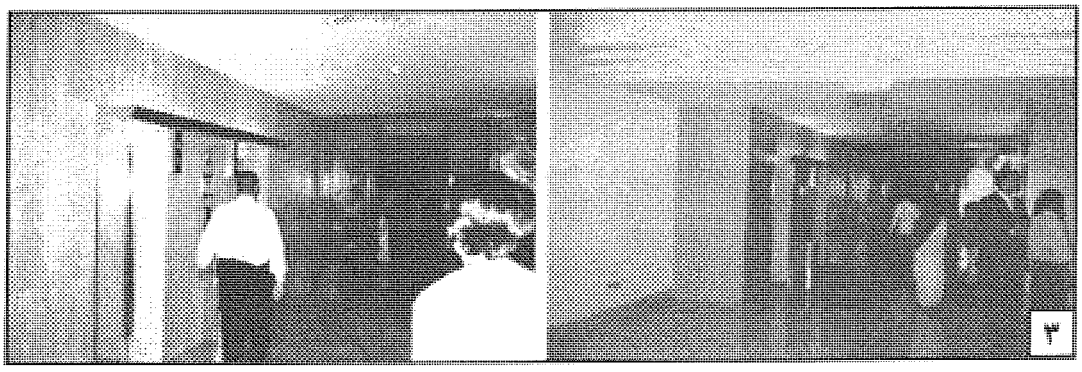


شكل رقم (٥- ٣٤)
مدخل قاعة الاجتماعات جوهرة النيل
بالدور الاول لفندق هيلتون النيل



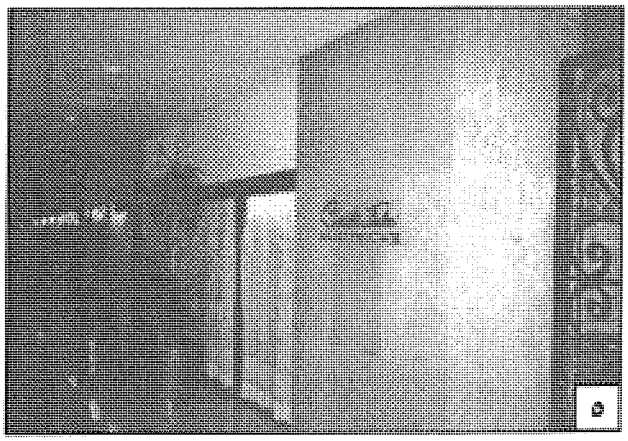
شكل رقم (٥- ٣٥)
مدخل ثانوي مغلق لقاعة الحفلات
بالدور الاول لفندق هيلتون النيل



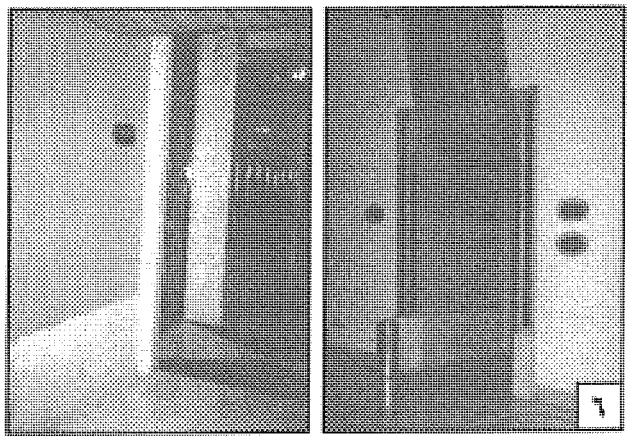


شكل رقم (٥- ٣٦) مدخل قاعة الحفلات من خلال ردهة المصاعد بالدور الاول لفندق هيلتون النيل

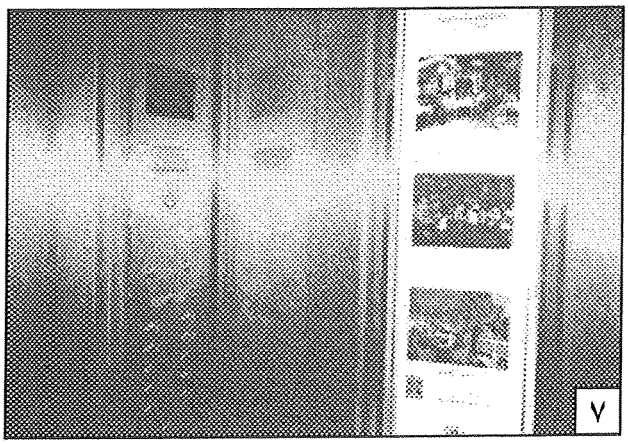
شكل رقم (٥- ٣٧)
مدخل الكازينو بالدور الاول لفندق
هيلتون النيل



شكل رقم (٥- ٣٨)
الممر الى سلم حمام السباحة الخارجي،
ولافتة اتجاه الى صالون التجميل آخر
الممر بالدور الاول لفندق هيلتون النيل

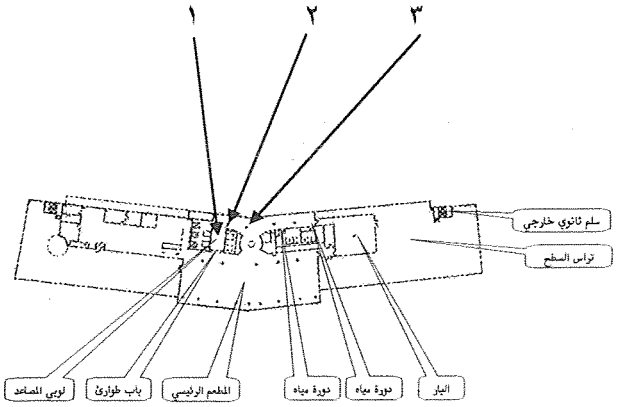


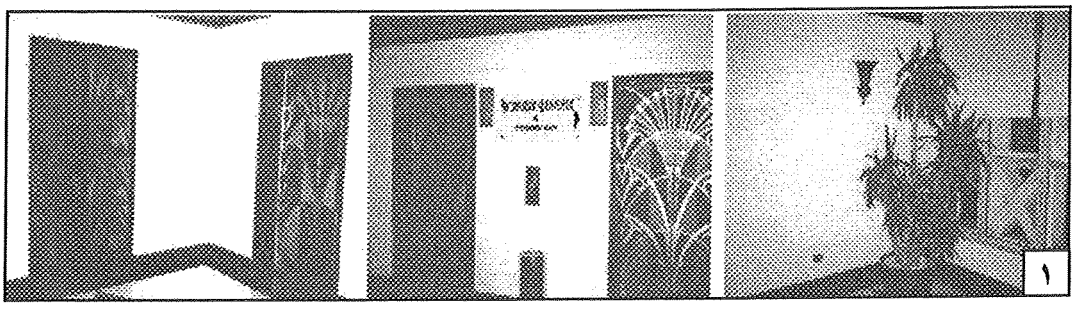
شكل رقم (٥- ٣٩)
مدخل ممر توزيع لقاعات الاجتماعات
الصغيرة بالدور الاول
لفندق هيلتون النيل



شكل رقم (٥- ٤٠)
لافتات تسويقية، ولوحة بيان الكترونية
لمحتويات الادوار بكابينة مصعد فندق
هيلتون النيل

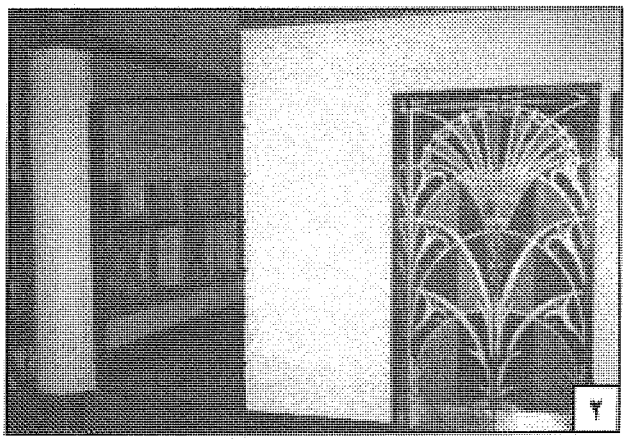
شكل رقم (٥- ٤١)
مسقط افقي للدور الثاني عشر
(الاخير) بفندق هيلتون النيل
لبيان مواضع الصور



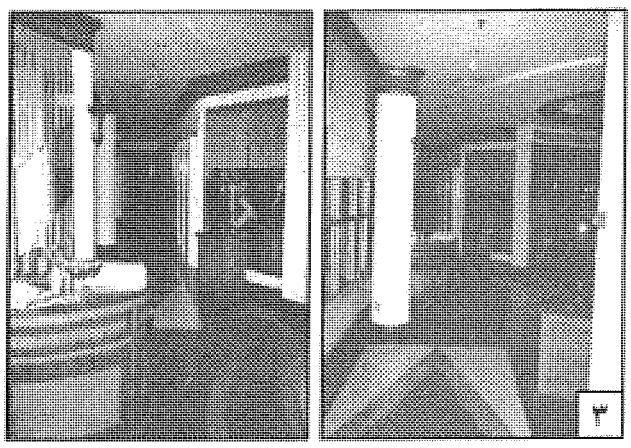


شكل رقم (٥- ٤٢) ردهة المصاعد وباب الهروب بالدور الثاني عشر لفندق هيلتون النيل

شكل رقم (٥- ٤٣)
مدخل المطعم الرئيسي
بالدور الثاني عشر
لفندق هيلتون النيل



شكل رقم (٥- ٤٤)
طرقة التوزيع الى المطعم الرئيسي
والبار بالدور الثاني عشر
لفندق هيلتون النيل



(٢) هيلتـــون النيـــل — الخلاصـــة

من خلال تحليل النتائج السابقة لأراء النزلاء والعاملين والمُختبرين ونتائج جولاتهم الاستكشافية والمحاكاة يمكن إيجاز المحصلة كالتالي:

١. <u>طبيعة مشاكل استكشاف المسار:</u>

حجم المشكلة:

١٠% من النزلاء المُجيبين فقدوا طريقهم في الفندق (بمنطقة المحلات داخل الفندق) كما أكدت ٦٩% من إجابات العاملين ذلك سواء بالنسبة للناطقين او لغير الناطقين للعربية، مع ملاحظة ان ٩٠% من النزلاء المُجيبين يعتمدون على انفسهم للوصول الى وجهاتهم، ١٠ % من النزلاء المُجيبين يكررون محاولة الاستكشاف بعد فشلهم في الوصول الى وجهة ما. كما كان متوسط تقدير النزلاء المُجيبين لسهولة استكشاف المسار بالفندق ٨٤%

تأثير المشكلة على النزلاء:

٦٧% من النزلاء المُجيبين يصابون بالعصبية او الغضب او الخوف اوالقلق او التضرر عند فقدهم للطريق بالفندق، كما ظهرت علاقة طردية واضحة بين سهولة استكشاف النزلاء للمسار وشعورهم بالألفة بالنسبة للفندق

الفراغات الوظيفية الأسهل والأصعب من ناحية إمكانية الوصول إليها:

اشارت إجابات النزلاء الى النسب المئوية لسهولة الوصول كالآتي:

كاونتر الاستقبال ٩٥% ، المدخل الرئيسي والكافتريا ٩٤%

البار والنادي الصحي ٨٢% ، المطعم الايطالي ٨٤% ، قاعة الحفلات ٨٦%

كما أشارت إجابات العاملين إلى أن النزلاء يسألون ايضاً عن المطعم الرئيسي بينما يسأل الزوار عن الفراغات السابقة بالاضافة الى قاعة الحفلات والمحلات وحمام السباحة، كما ان ٣٩% من أسئلة النزلاء للعاملين تتعلق بالوصف التفصيلي لكيفية الوصول الى وجهة ما بينما ٢٠% من تلك الاسئلة عن الاتجاه فقط ، ٢٠% عن كيفية الوصول الى المصاعد

كما واجه المُختبران صعوبة في الوصول الى المطعم الايطالي ومركز رجال الاعمال وقاعة الحفلات ومركز التليفونات الدولية والمطعم الرئيسي بالاضافة الى عدم ظهور هذه الفراغات والحلواني ودورات المياه بالارضي وصالون التجميل بالاول وذلك بكروكيات تصورهم الادراكي بعد الجولة الاستكشافية.

٢. <u>تأثير النواحي الديموجرافية للنزلاء على مدى سهولة استكشاف المسار:</u>

لم تظهر أي علاقة بين السن او مستوى التعليم للنزيل وادائه بصفة عامة لاستكشاف المسار.

٣. <u>التشكيل العام لمسارات الحركة:</u>

بالنسبة للمسقط الافقي للارضي على هيئة مركبة من مسار خطي (عقدة ومسار) وفراغات ثانوية داخل فراغ رئيسي،

اما بالنسبة للدور الاول والثاني عشر (الاخير) فعلى هيئة مسار خطي (عقدة ومسار)، كما جاءت التصورات الادراكية للمُختبرين على هيئة مخططات تشكيلية.

٤. <u>العلاقات الوظيفية للفراغات العامة:</u>

بمراجعة المساقط الافقية للفندق بمخطط العلاقات الوظيفية للفراغات العامة شكل (٣-٤) اتضح عدم صحة موضع مركز رجال الاعمال الموجود بمنطقة المحلات بالجزء الايمن من الدور الارضي وذلك لبعده عن قاعات المناسبات بالدور الاول، بالاضافة الى بعد مركز التليفونات الدولية ولوبي المصاعد للجناح المُضاف عن كاونتر الاستقبال.

٥. <u>توزيع الفراغات العامة على الادوار المختلفة:</u>

نسبة عدد الفراغات العامة بالارضي / الاول / الثاني = ٤:١١:١٦ # ١:٣:٤

وتشغل الفراغات العامة حوالي ١٢% من اجمالي المسطح المبني للفندق

٦. <u>الإشارات او التلميحات البيئية:</u>

اشار النزلاء المُجيبين الى اهمية سهولة رؤية كاونتر الاستقبال (بنسبة ٦٧% منهم) والمدخل الرئيسي (بنسبة ١٠٠% منهم) ومدخل حمام السباحة (بنسبة ٣٣% منهم) وذلك للمساعدة على استكشاف المسار بالفندق ككل.

التلميحات الإيجابية:

وجود واجهة زجاجية لفراغ توزيع منطقة المحلات تطل على ملاعب التنس يساعد الرواد المتوجهين الى حمام السباحة او النادي الصحي على تأكيد صحة توجههم الى مخرج حمام السباحة الذي يرتبط وظيفياً ــ وبالتالي في الصورة الذهنية العامة لهم ــ بمنطقة الملاعب والانشطة الترفيهية المكشوفة كما بالمسقط الافقي للأرضي.

استخدام تندة قماش بألوان زاهية بداية من مدخل طرقة التوزيع لقاعات الاجتماعات الصغيرة كما بالشكل (٥-٣٩) ساعد على شد انتباه المارين بفراغ التوزيع الرئيسي واعطاء الانطباع بوجود فراغات انتفاعية متعددة أكدتها لافتات اسماء القاعات على جانبي المدخل وأن تلك الفراغات ذات طبيعة وظيفية متماثلة وخصوصية نتيجة المقياس الحميم الإنساني من خلال خامة القماش للتندة مما يشجع على المرور بهذه الطرقة الضيقة نسبياً للوصول الى مداخل القاعات بعكس الطرقة العريضة التي في الناحية الاخرى والمؤدية الى التراس.

وجود منصات عرض منتجات خزفية ذات اضاءة متميزة بجانب السلم الشرفي للجناح المُضاف قام بدوره كعلامة مرجعية مميزة للاشارة موضع سلم الجناح المُضاف من خلال الممر الرئيسي العريض لمنطقة المحلات كما بالشكل (٥-٢٨).

تعمل بعض عناصر الاثاث مثل كاونتر استقبال المطعم الرئيسي كعناصر جذب تشجع الرواد على المرور بممر التوزيع للوصول الى المطعم كم بالشكل (٥-٤٤) وهو ما حدث بالنسبة للمُختبرين.

التلميحات السلبية:

المبالغة فى التكسية بالمرايات للأعمدة بلوبي المصاعد الخاصة بالجناح المُضاف وما ينتج عنه من انعكسات للاضاءة ساعد على تشتيت تركيز الرؤية للرواد القادمين عبر الممر الرئيسي نحو المصاعد بحيث يحجب رؤية المصاعد ومدخل مركز التليفونات الدولية كما بالشكل (٥-٢٨).

عدم مباشرة الوصول الى مدخل قاعة الحفلات الكبرى من خلال فراغ التوزيع بالدور الاول يعمل على تضليل رواد القاعة خاصة عند محاولتهم الاولى للوصول اليها خاصة ان احد المدخلين (مغلق عادة او يُستخدم كمخرج طوارئ للقاعة) خارج مجال رؤية الصاعد من السلم الشرفي اما المدخل الآخر (المدخل المُستخدم كمدخل رئيسي) فلا يُمكن توقعه من قبل الرواد الجدد لكونه يتم الوصول اليه بصرياً ومادياً من خلال لوبي المصاعد خاصة مع وجود لافتة مخرج طوارئ متدلية من السقف عند مدخل لوبي المصاعد من فراغ التوزيع للدور كما بالشكل (٥-٣٦).

المبالغة في الاهتمام بتصميم وتشطيب مدخل احد الفراغات الوظيفية قد يجذب الانتباه عن مداخل فراغات اخرى هامة كما حدث بالنسبة لمدخل قاعة المناسبات "جوهرة النيل" كما بالشكل (٥-٣٤) حيث أوحى بصورة قوية بأنه مدخل قاعة الحفلات الكبرى بصرف النظر عن وجود لافتة لاسم الفراغ كذلك بنفس الكيفية فان مدخل الكازينو المُحاط بمجموعة من اللافتات التسويقية كما بالشكل (٥-٣٧) يعمل على تشتيت الانتباه عن مدخل قاعة الحفلات كما بالشكل (٥-٣٥) الذي وان ظهر متسعاً الا انه بدون لافتة أسم او إضاءة او ديكورات مبهرة مثل القاعة السابقة.

تماثل معالجة واجهة مركز رجال الاعمال مع واجهات المحلات المحيطة بمنطقة المحلات وذلك من ناحية مواد التشطيب والاضاءة والتصميم كل ما سبق ساعد على تقليل إمكانية التعرف على المركز وسط المحلات حتى ان أحد المُختبرين مر عليه دون ان يعثر عليه واضطر في المرة التالية الى التدقيق في مداخل المحلات حتى تعرف على هدفه من خلال لافتة اسم المركز المعلقة على واجهته الزجاجية.

توفر إمكانية الوصول المرئي (Visual Access) عبر الباب الزجاجي لممر التوزيع للمكاتب الادارية بجانب كاونتر الاستعلامات قرب واجهة المدخل الرئيسي يشجع الرواد

على محاولة دخول منطقة المكاتب وهو ما حدث لأحد المُختبرين اثناء جولته بحثاً عن مركز رجال الاعمال حيث انه إشارة غير مباشرة للسماح لغير العاملين بالدخول بصرف النظر عن وجود لافتة على الزجاج "للإداريين فقط".

العناية بتشطيب باب الطوارئ مع مباشرة وجوده بردهة مصاعد الدور الثاني عشر (الاخير) كما بالشكل (٥-٤٢) بينما مدخل الممر الى المطعم الرئيسي والبار ذو توجيه غير مباشر من ردهة المصاعد كما بالشكل (٥-٤٣) كل ذلك ساعد على توجيه أحد المُختبرين الى ذلك الباب معتقداً انه مدخل المطعم بينما المُختبر الآخر الذي تصادف خروجه من باب المصعد بالناحية المقابلة لمدخل الممر الى المطعم تردد بعض الشيئ حتى لمح لافتة تسويقية للبار ناحية مدخل الممر.

٧. <u>اللافتـــات:</u>

الكثافة (عدد اللافتات بالنسبة لعدد الفراغات العامة) =٣٣/٦١ = ١,٨٥ لافتة /فراغ بتوزيع منتظم الى حد كبير يتناسب مع عدد الفراغات العامة بكل دور.

مع ملاحظة ان المبالغة في نشر اللافتات التسويقية يؤدي الى تضليل الرواد مثال ذلك اللافتة التسويقية للمطعم الايطالي الموجودة عند مدخل المركز التجاري الجديد حيث تم توجيهها للداخل الى المركز التجاري مما يوحي بوجود المطعم الايطالي داخله رغم انه بالناحية الاخرى عند مقهى "أبو علي".

كفاءة تصميم لافتات دورات المياه بالدور الاول من خلال زيادة مستوى تعريضها للمارين بالممر وبنفس الكيفية تم معالجة لافتات المحلات بالممرات الضيقة نسبياً والمتعامدة على الممر الرئيسي العريض المحلات كما بالشكل (٥ – ٢٦).

كفاءة موضع لافتة المناسبات الراهنة والاماكن على العمود قرب السلم الشرفي بالارضي يعمل على الايحاء للرواد باستخدام السلم الشرفي للوصول قاعات المناسبات بالدور الاول بالاضافة الى جودة مستوى التعريض للافتة.

عدم الدقة اللغوية لمحتوى اللافتة الارشادية اسفل لافتة رمز دورة المياه لدورة المياه بالارضي كما بالشكل (٥-٢٧) يؤدي الى تضليل الرواد وهو ما حدث لاحد المُختبرين حيث كُتب عليها "يوجد دورة مياه للرجال بالدور الاول" مما أوحى له بانها دورة مياه للسيدات والخاصة بالرجال بالدور الاول.

عدم الوصول البصري للافتات الاسم لبعض الفراغات مثل مدخل الديسكو من خلال البهو الرئيسي لوجود حاجز زجاجي وارتفاع منسوب اللافتة رغم انها مضيئة كما بالشكل (٥-٣٠) وكذلك بالنسبة للافتة المطعم الإيطالي المضيئة لوجود فراغ مقهى " أبو علي" المكتظ بالرواد ولصغر مسطح اللافتة بالنسبة لمسافة المشاهدة كما بالشكل (٥-٣١) كل ما سبق يضلل الرواد الذين قد يصلوا بالقرب من وجهاتهم دون إدراك ذلك مما قد يدفعهم لسؤال أحد العاملين او التحرك الى ناحية أخرى ومواصلة البحث.

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

عدد الغرف ٨٧٩ تاريخ الافتتاح ١٩٨٧

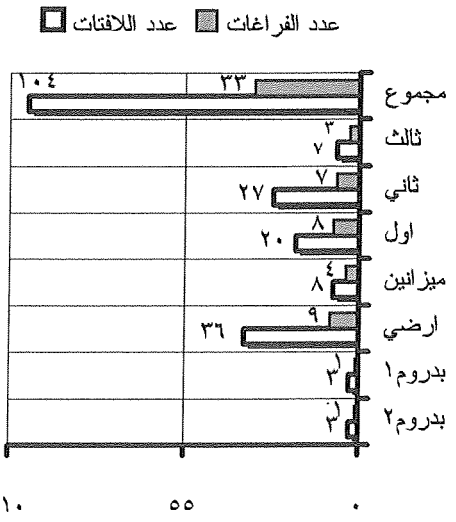
الكثافة البنائية ٩,٥

عدد الفراغات العامة ٣٣ موزعة على ٧ ادوار

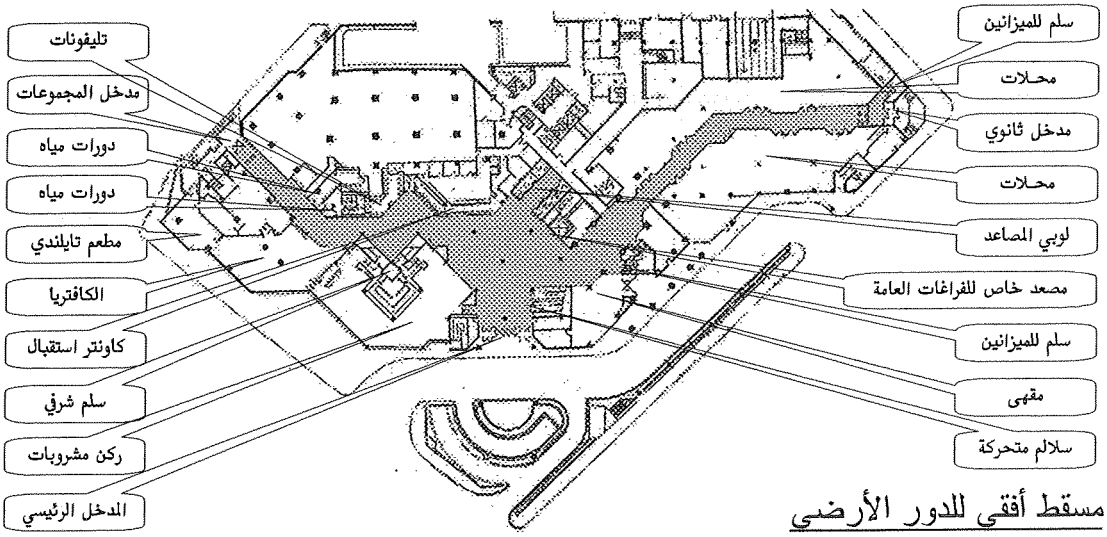
النسب المئوية لمسطحات المكونات الرئيسية

عدد الفراغات بالدور / الدور	بهو (لوبي)	صالون انتظار	كاونتر استقبال	كافتيريا	مطعم رئيسي	مطاعم تخصصية	قاعة حفلات	قاعة اجتماعات	ركن مشروبات، مقهى	ملهى ليلي، ديسكو	كازينو	نادي صحي، صالون تجميل	حمام سباحة	مجموعة محلات	مركز رجال اعمال	موقف سيارات	دورة مياه	مجموع
بدروم٢																١		١
بدروم١																١		١
ارضي	١		١	١		١			٢					١			٢	٩
ميزانين														١	١		٢	٤
اول						٣	١	١	١								٢	٨
ثاني					١			٢		١	١						٢	٧
ثالث									١			١	١					٣
مجموع	١		١	١	١	٤	١	٣	٤	١	١	١	١	٢	١	٢	٨	٣٣

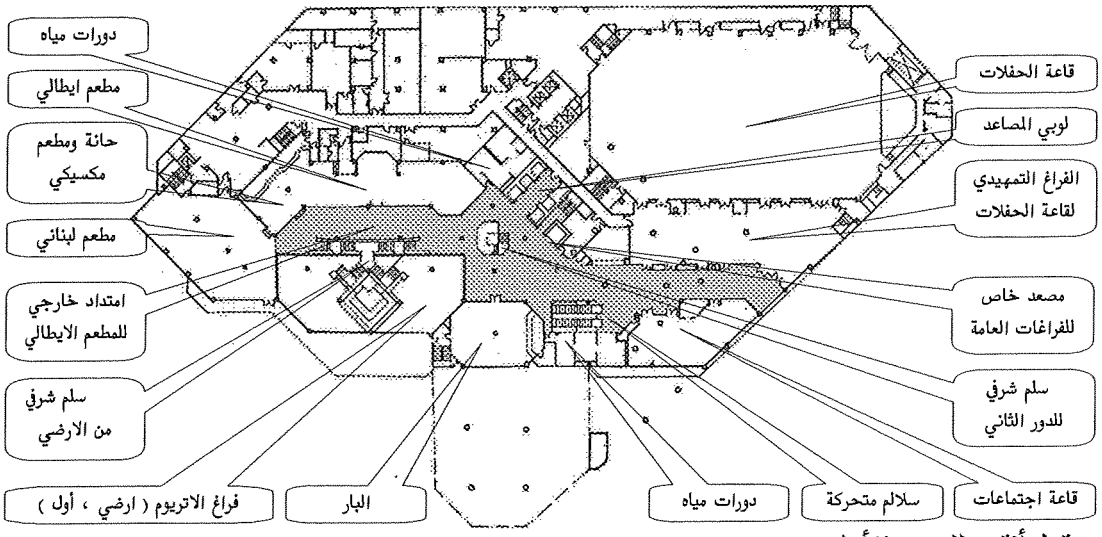
نوع اللافتة / الدور	اسم الفراغ	دليل ارشادي	اسهم اشارة	مناسبات واماكن	دعائية	مخرج طوارئ	مجموع
بدروم ٢	٢					١	٣
بدروم ١	٢					١	٣
ارضي	١٩	٣	٥	١	٦	٢	٣٦
ميزانين	٤		٣			١	٨
اول	١٢		١		٦	١	٢٠
ثاني	١٢		١	٥	٥	٤	٢٧
ثالث	٤	١	١			١	٧
مجموع	٥٥	٤	١١	٦	١٧	١١	١٠٤



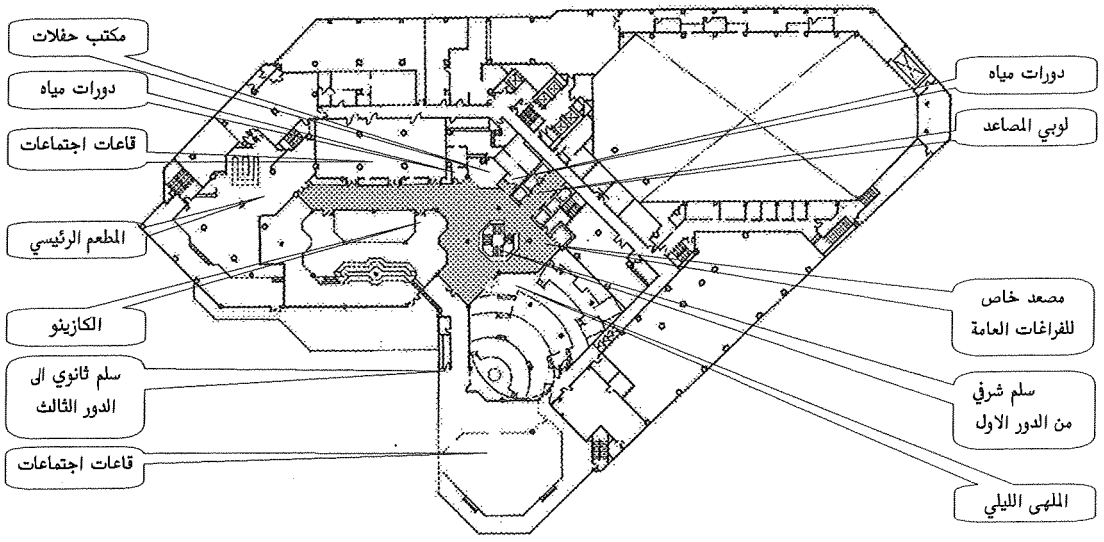
(٣) سميراميس إنتركونتيننتال المساقط الافقية ومسار الحركة للادوار المختلفة



مسقط أفقي للدور الأرضي



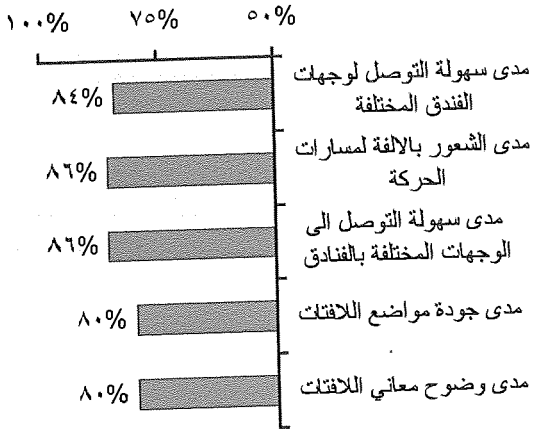
مسقط أفقي للدور الأول

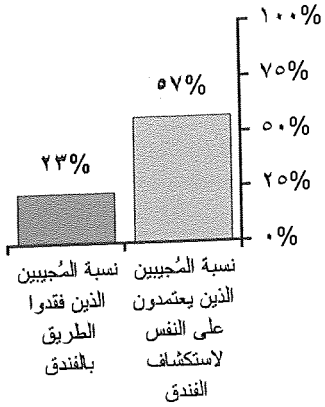


مسقط أفقي للدور الثاني

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

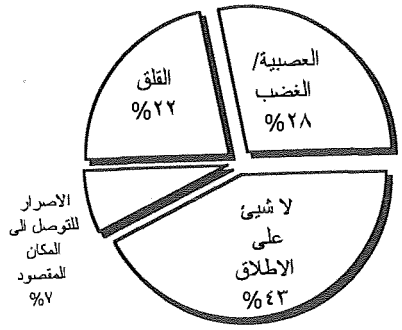
متوسطات إجابات النزلاء



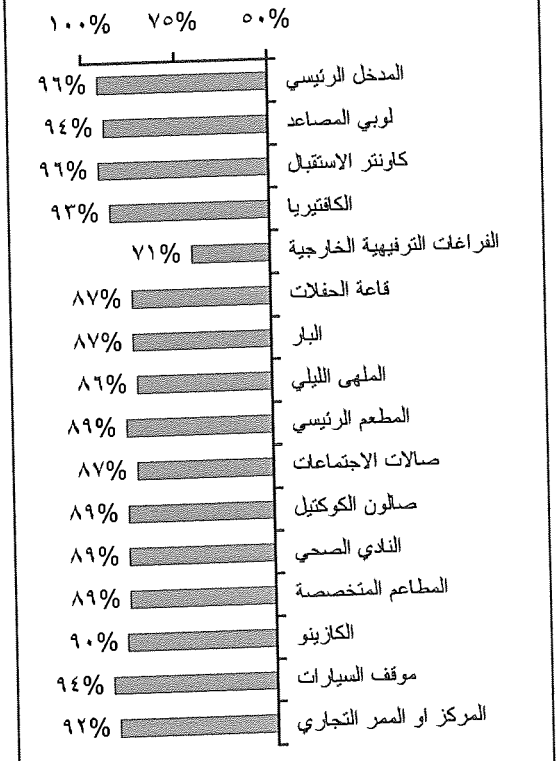


سلوكيات النزلاء عندما يفقدون الطريق ونسبة المُجيبين الخاصة بكل منها

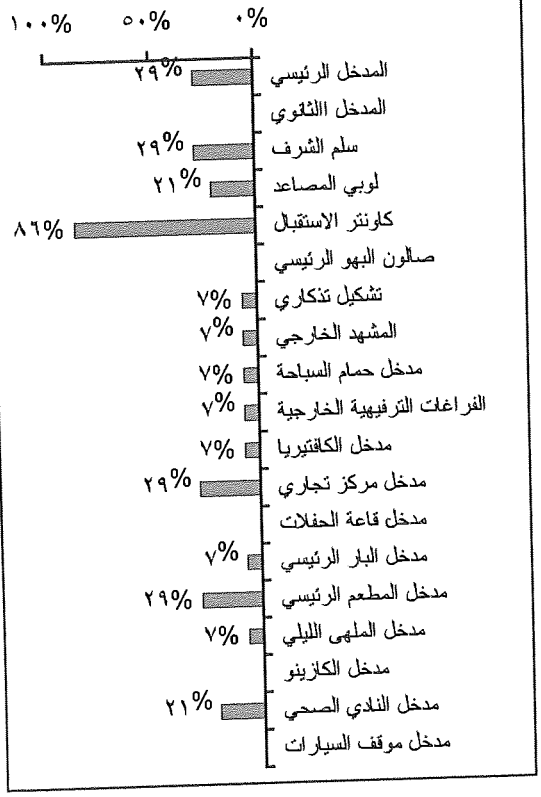
الانفعالات النفسية للنزلاء عندما يفقدون الطريق ونسبة المُجيبين الخاصة بكل منها



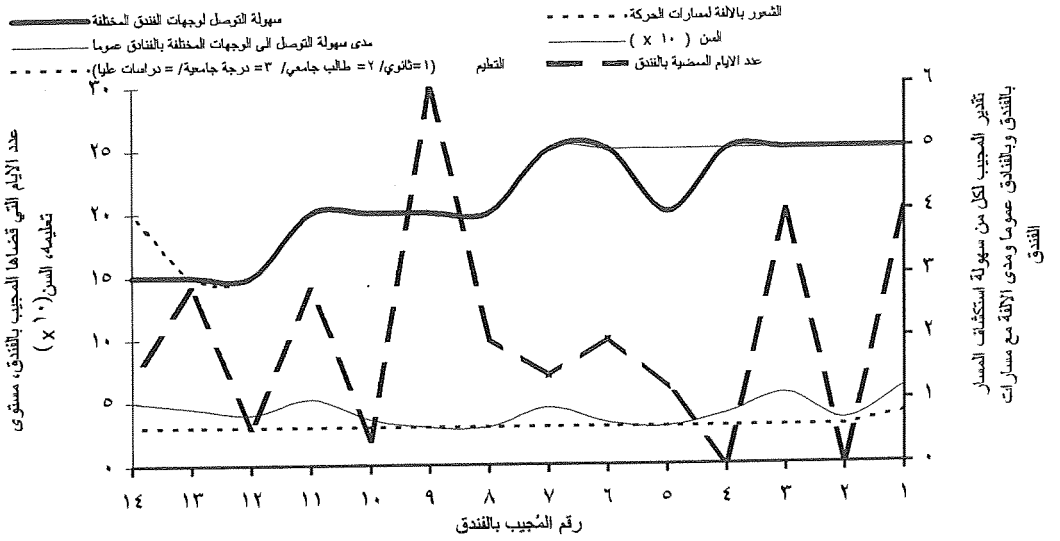
مدى سهولة التوصل الى الفراغات المختلفة



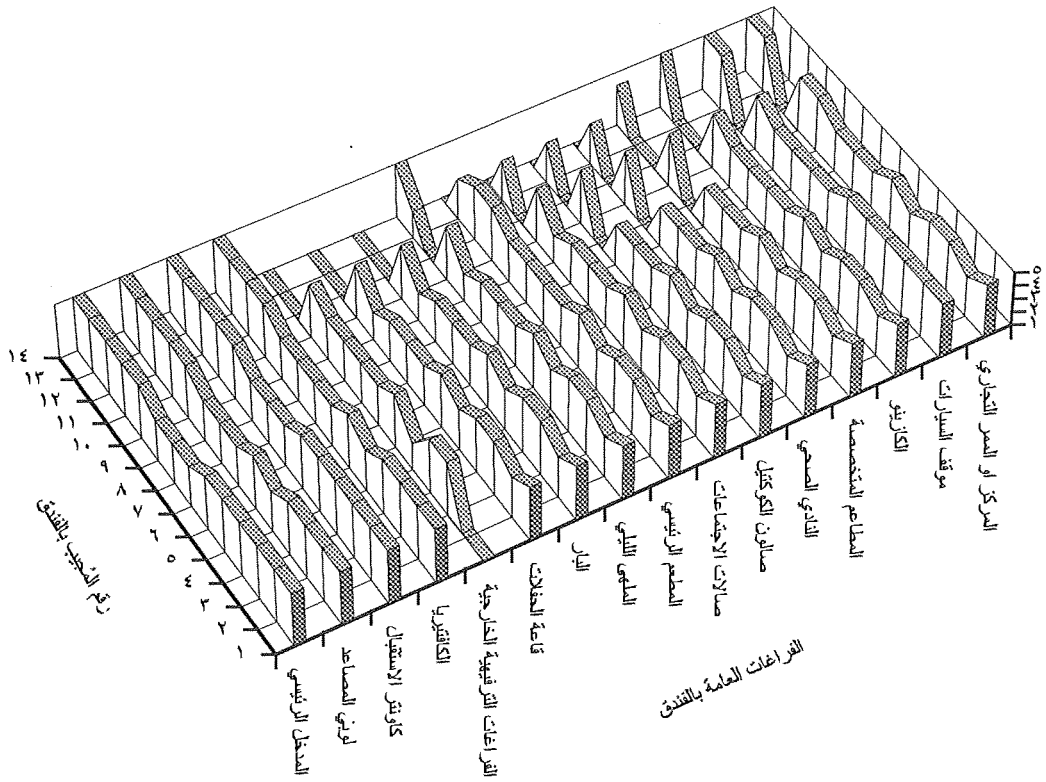
الفراغات المساعدة لاستكشاف المسار بالفندق ونسبة المُجيبين الذين اختاروا كل منها



العلاقة بين تقديرات المُجيبين لسهولة استكشاف المسار والالفة معه للفندق وللفنادق عموماً وعدد الايام المقضية بالفندق ومستوى التعليم والسن للمُجيب



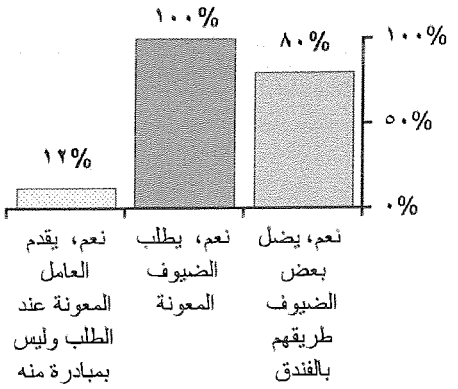
تقدير مدى سهولة استكشاف المسار للفراغات المختلفة بالفندق بالنسبة لكل مُجيب



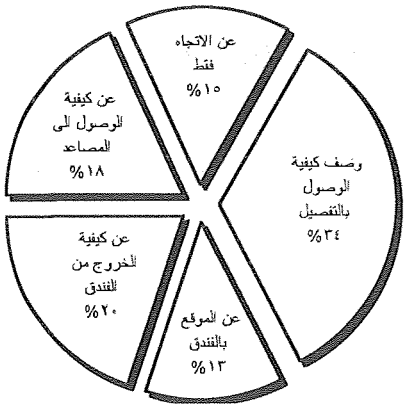
(٣) سميراميس انتركونتيننتال

متوسطات إجابات العاملين

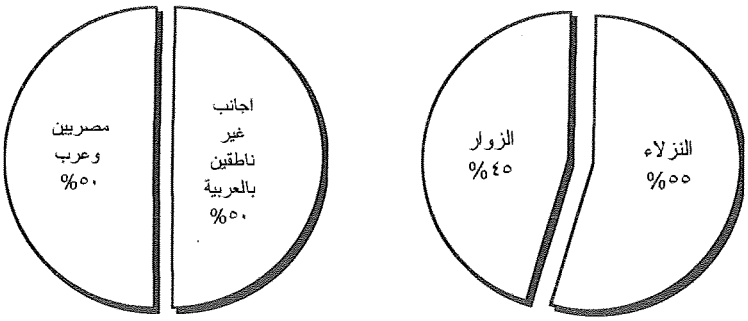
النسب المئوية من المُجيبين



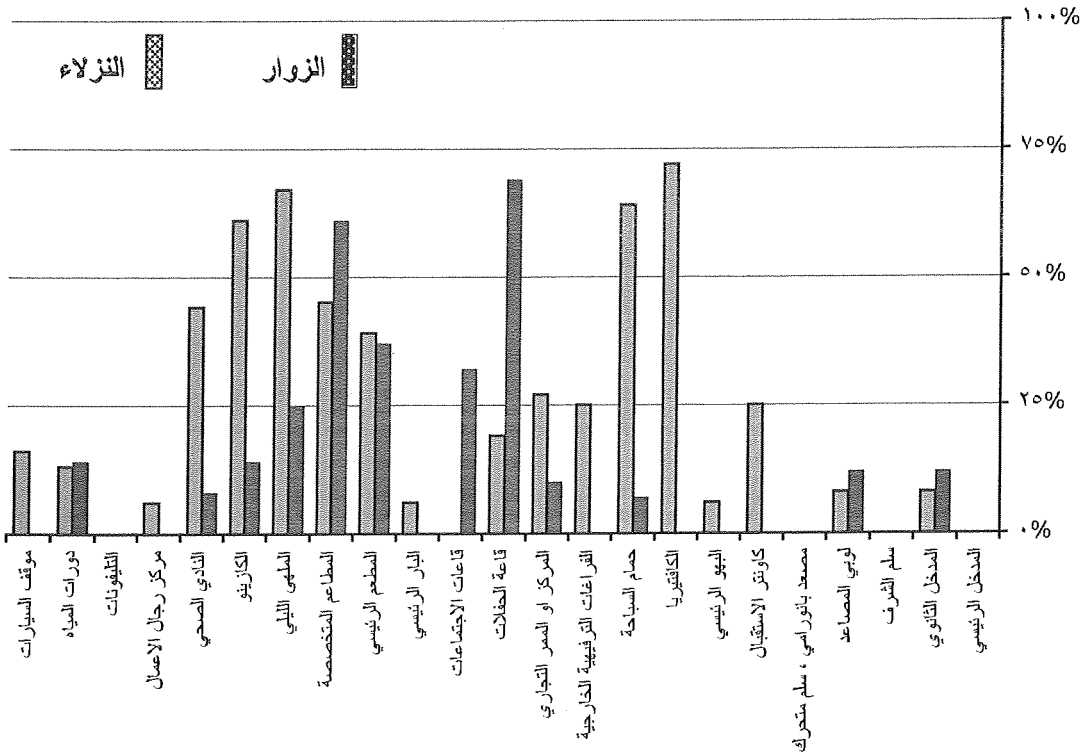
انواع اسئلة الضيوف للعاملين



نوعية الضيوف الاكثر طلباً للمعونة



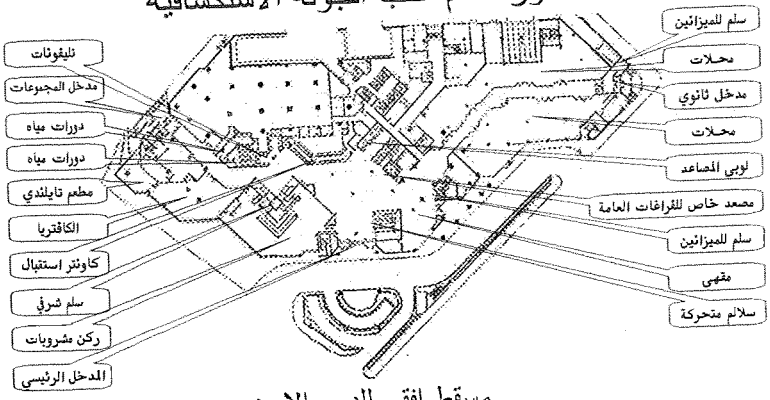
النسب المئوية لتكرارية الفراغات التي يسأل عنها كل من الزوار والنزلاء



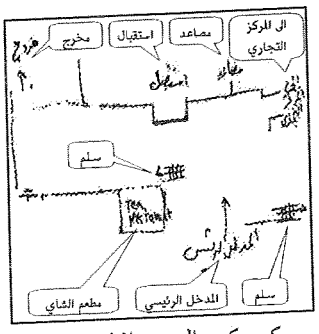
(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)

التصور العام عقب الجولة الاستكشافية

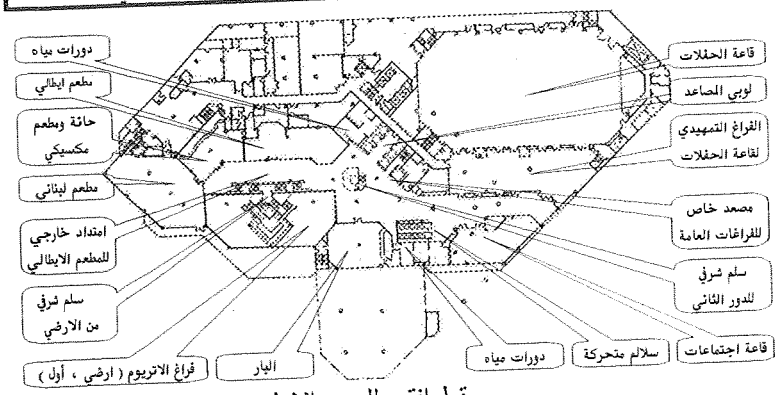


مسقط افقي للدور الارضي

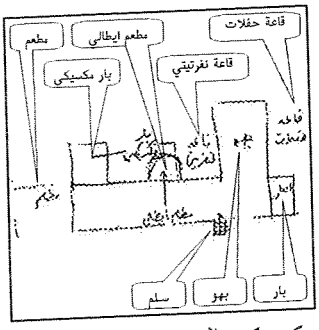


كروكي الدور الارضي

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	٢	٤	لم يظهر سلمي الميزانين
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	—	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	١	٢	لم يظهر مصعد الفراغات العامة
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	—	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٣	٦	لم تظهر الكافتريا والمطعم التايلندي والمقهى
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	—	
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		
المحصلة		تصور تشكيلي للفراغات وعناصر الاتصال الرأسي بمعدل تواجد ٥٠٪ ونسبة نجاح تحديد الموضع ١٠٠٪ للفراغات وعناصر الاتصال الرأسي		



مسقط افقي للدور الاول

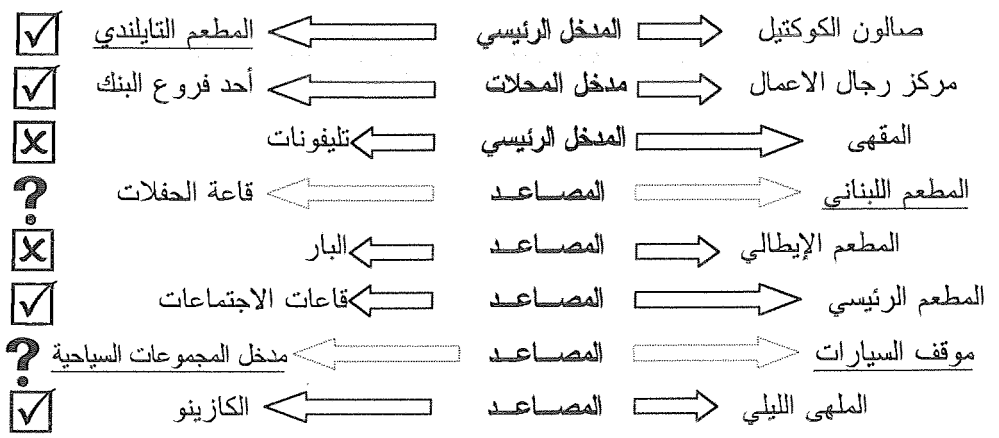


كروكي الدور الاول

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	١	٣	لم يظهر السلم الشرقي الى الارضي والسلم الشرقي الى الدور الثاني
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	—	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	٠	٢	لم تظهر مصاعد النزلاء ومصعد الفراغات العامة
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	—	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٦	٦	
	عدد ذات الموضع الخطأ	٣	—	تصور خاطئ لموضع قاعة الحفلات، قاعة اجتماعات نفرتيتي، البار
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		
المحصلة		تصور تشكيلي بمعدل تواجد ١٠٠٪ للفراغات، ٢٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي ونسبة نجاح تحديد الموضع ٥٠٪ للفراغات ، ١٠٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي		

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)
التقدير النسبي للمسافات عقب الجولة الاستكشافية



العدد الكلي للثلاثيات	عدد الثلاثيات الصحيحة ☑	عدد الثلاثيات الخاطئة ☒	عدد الثلاثيات الغير مُجابة (لعدم معرفة احدى فراغاتها) ؟	ملاحظات
٨	٤	٢	٢	لا يعرف مكان المطعم اللبناني، موقف السيارات، مدخل المجموعات السياحية، كما انه لا يعرف مكان المطعم التايلندي فاعتبره الابعد عند اجابة الثلاثية الاولى

تقييم المُختبر لنواحي متعلقة باستكشاف المسار بالفندق محل الدراسة

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة استكشاف المسار بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٢	سهولة استكشاف المسار بالفنادق عموماً					
٣	سهولة تصور التشكيل العام بالفندق محل الدراسة					
٤	كفاءة موضع اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٥	وضوح معنى اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٦	كفاءة موضع المصاعد بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٧	كفاءة موضع السلالم بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					

تقدير المُختبر للاهمية النسبية للوسائل المساعدة لاستكشاف المسار بالفنادق

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة تصور التشكيل العام للفندق					
٢	بساطة التشكيل العام					
٣	اللافتات					
٤	وضوح موضع المصاعد والسلالم					
٥	استخدام الالوان للتمييز بين الفراغات المختلفة					
٦	وضوح مداخل الفراغات المختلفة					
٧	رؤية الفراغ المركزي (البهو الرئيسي) من معظم الفراغات					

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

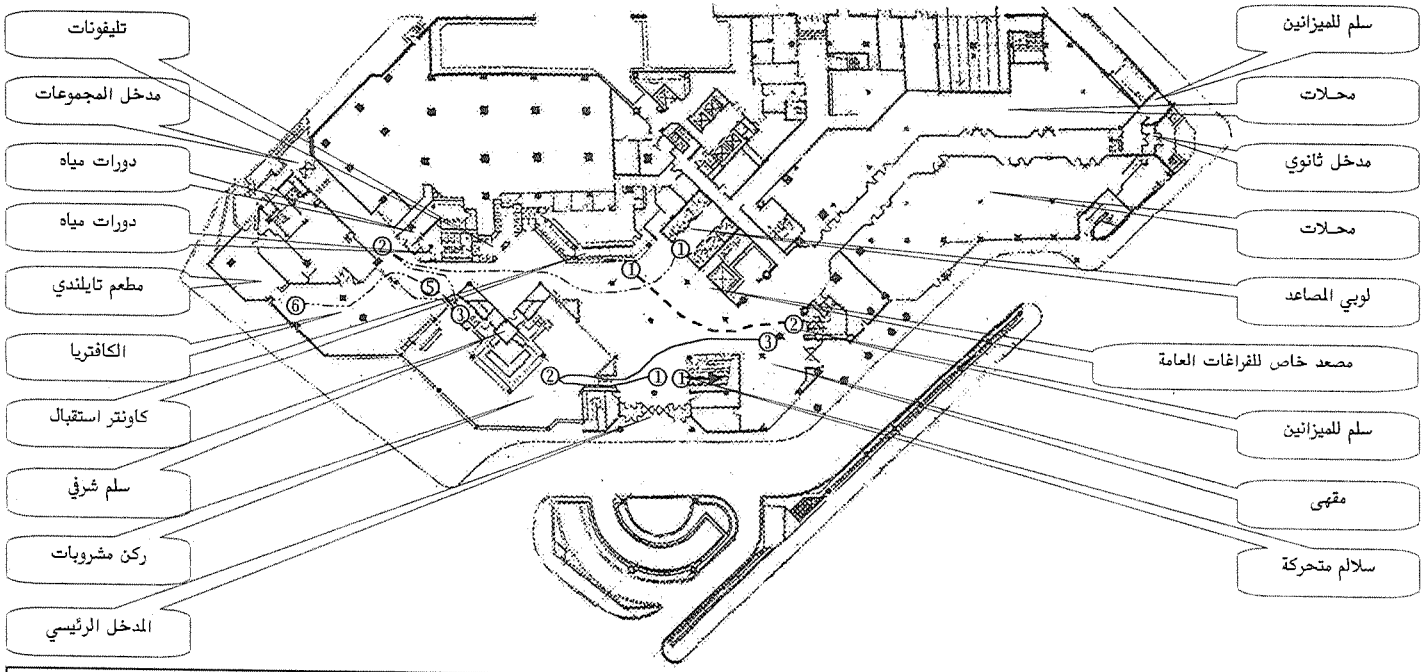
مسارات المهام بالدور الارضي

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م١ (كامل المهمة) ———

م٢ (الجزء الاول) - - - - - -

م٣ (الجزء الاول والثالث) ——.——



م١ (من المدخل الرئيسي الى المقهى) تحرك الى ع٢ مباشر ة حيث يوجد ركن المشروبات المتصل ببهو الاستقبال مباشرة ويحيط بالسلم الشرفي ولكنه عندما اراد التأكد من المضيف عن كونه "كورنيش كافيه" ــ حيث يشتمل الاسم على مفهوم اطلالة المقهى على النيل ــ اخبره بموضعه خلف السلالم المتحركة فتحرك الى ع٣ كما بالشكل (٥-٤٨).

م٢ (من كاونتر الاستقبال الى مركز رجال الاعمال بالميزانين) في الجزء الاول للمهمة اثناء جولته الاستكشافية شاهد بالصدفة مركز رجال الاعمال بالميزانين فتحرك من ع١ الى ع٢ نحو سلم الميزانين العريض الاقرب من البهو الرئيسي كما بالشكل (٥-٤٨) وليس السلم الآخر الاقل عرضاً والمجاور للمدخل الثانوي.

م٣ (من لوبي المصاعد الى المطعم التايلندي) الجزء الاول والثالث: في الجزء الاول للمهمة تحرك من ع١ نحو ركن المشروبات والكافتريا كما بالشكل (٥-٤٧) لكنه لم يلمح لافتة او مدخل للمطعم التايلندي فقررعند ع٢ العودة الى لوبي المصاعد للبحث عن المطعم بالدور الاول واثناء عودته عند ع٣ شاهد السلم الشرفي فتحرك اليه للوصول الى الدور الاول، وفي الجزء الثالث للمهمة بعد فشله في الدور الاول نزل السلم الشرفي وتحرك الى ع٥ كما بالشكل (٥-٤٩) نحو الكافتريا تبعاً لارشادات احد العاملين بالدور الاول حيث لمح من على بعد لافتة اسم المطعم التايلندي كما بالشكل (٥-٥١) فتحرك نحوها ليجد هدفه عند ع٦.

م٤ (من السلالم المتحركة الى المطعم اللبناني بالاول) بالجزء **الاول للمهمة** عند ع١ حيث بداية السلالم رأى لافتة ذات سهم كما بالشكل (٥-٥٢) تشير الى قاعات الاجتماعات والبار بالدور الاول ولكنه تذكر وجود مجموعة مطاعم في الجانب الآخر من الدورالاول فقرر استخدام السلالم المتحركة للوصول الى الاول.

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

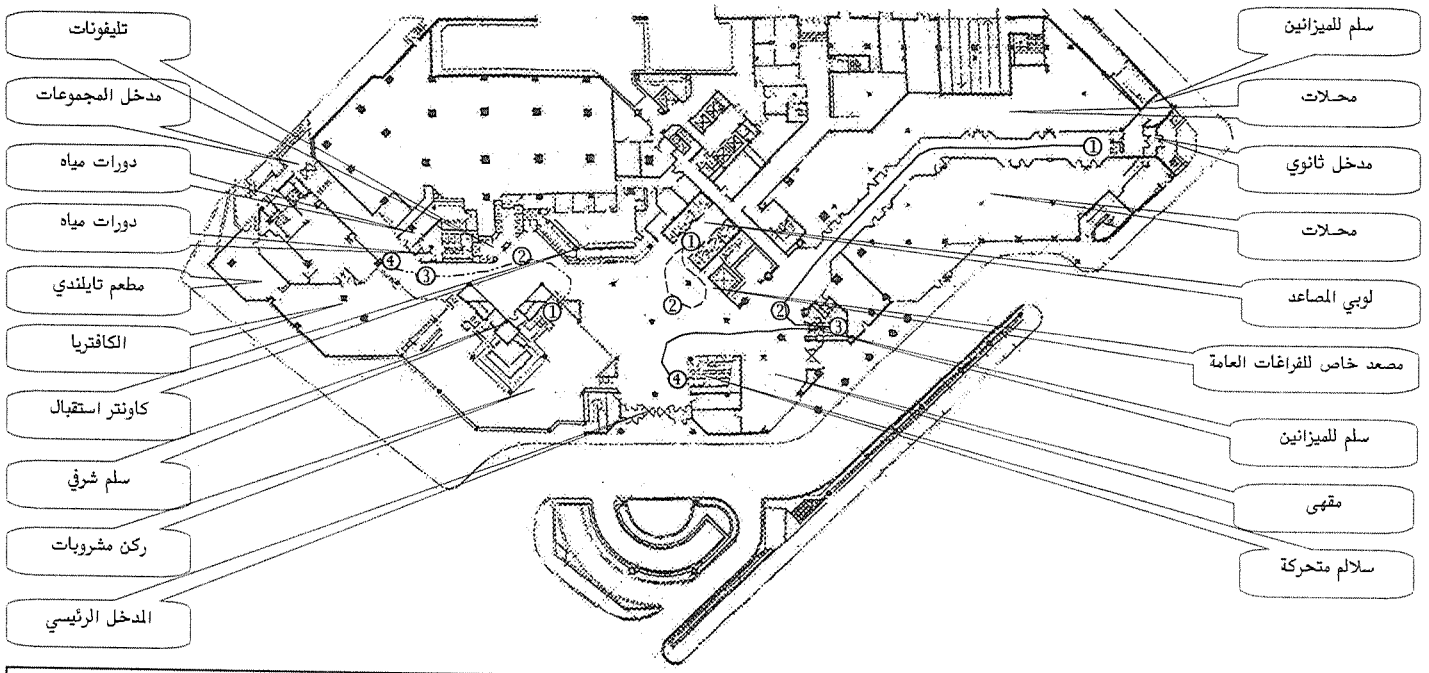
تابع مسارات المهام بالدور الارضي

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٥ (الجزء الاول) ———

م٦ (الجزء الاول) - - - - - -

م٧ (كامل المهمة) ——·——·——



م٥ (من المدخل الثانوي الى قاعة اجتماعات "طيبه" بالثاني) في الجزء الاول للمهمة تحرك من ع١ نحو البهو الرئيسي لاستخدام السلالم للوصول الى القاعة حتى وصل الى ع٢ فصعد السلم ولكنه اثناء صعوده عند ع٣ وجد لافتة كبيرة بصدفة السلم تشير الى محلات الميزانين فنزل وتحرك نحو البهو ثم نحو المدخل الرئيسي عند ع٤ حيث السلالم المتحركة التي استخدمها ورأى خلال صعوده لافتة تشير الى وجود القاعات الى اعلى فاطمأن واكمل رحلته الى الدور الاول حيث ظن ان جميع القاعات بنفس الدور خاصة انه تتعدد مداخلها.

م٦ (من لوبي المصاعد الى المطعم الرئيسي بالدور الثاني) بالجزء الاول للمهمة من خلال جولته الاستكشافية تذكر انه شاهد مدخل متميز للمطعم الرئيسي ولكونه سوف يتحرك لمسافة دورين فقد تردد واراد التأكد من مكان المطعم الرئيسي فتحرك من ع١ الى ع٢ باحثاً بالبهو الرئيسي عن لافتة دليل ارشادي لفراغات الفندق ولكنه لم يجده وصادفته لافتة دعائية للمطعم الرئيسي "الجربل" من بين العديد من اللافتات الدعائية بالبهو الرئيسي كما بالشكلين (٥-٤٦)، (٥-٤٨) وقد أكدت له وجود المطعم بالدور الثاني فرجع الى لوبي المصاعد ع١.

م٧ (من السلم الشرقي الى دورات المياه) من خلال جولاته في المهام السابقة تصور ان دورات المياه تتصل بالممر بين كاونتر الاستقبال ومدخل الكافتريا فتحرك من ع١ الى ع٢ حيث اعتقد ان مدخلي التليفونات الداخلية والدولية هما مدخلي دورات المياه حتى قرأ اللافتتين كما بالشكل (٥-٤٧) ولتقته في تصوره تقدم في نفس الاتجاه حتى لمح عند ع٣ لافتة توجيه بالسهم لدورات المياه كما بالشكل (٥-٤٩) فتحرك الى ع٤ حيث وجد مدخلين لدورات المياه عليهما لافتات رمز دورة المياه.

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

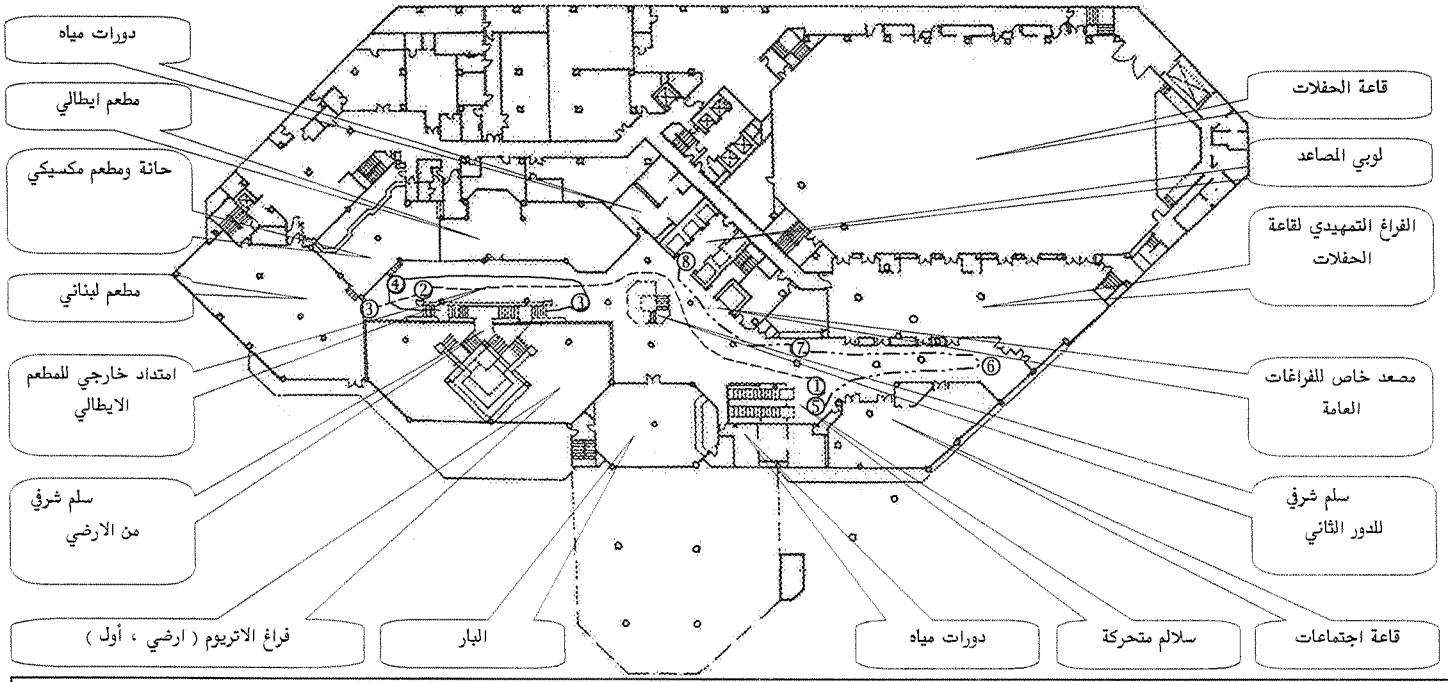
مسارات المهام بالدور الاول

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٣ (الجزء الثاني) ———

م٤ (الجزء الثاني) - - - - - -

م٥ (الجزء الثاني) —·—·—



م٣ (من لوبي المصاعد بالارضي الى المطعم التايلندي بالارضي) في الجزء الثاني للمهمة عندما وصل الى ع٣ نظر حوله فرأى كما في الجزء الثالث بالشكل (٥-٥٤) لافتة توجيه ذات سهم تشير الى وجود قاعات المناسبات فتوجه الى الناحية المعاكسة كما بالشكل (٥-٥٥) حتى وصل الى ع٤ ولم يجد أي لافتة للمطعم التايلندي فسأل مضيف المطعم المكسيكي الذي اخبره بوجود المطعم التايلندي داخل الكافتريا بالارضي فتوجه الى السلم الشرفي.

م٤ (من السلالم المتحركة بالارضي الى المطعم اللبناني بالاول) في الجزء الثاني للمهمة: نتيجة جولته بالمهمة السابقة م٣ تحرك الى ع٢ بالناحية الاخرى كما بالشكل (٥-٥٥) ولكنه فشل في التعرف عليه معتقداً انه المطعم الرئيسي لعدم وجود لافتة باسم المطعم عند مدخله او أي اشارة الى كونه مطعماً لبنانياً فسأل موظف استقبال المطعم المكسيكي الذي أكد له وصوله الى الهدف أمامه عند ع٣.

م٥ (من المدخل الثانوي بالارضي الى قاعة اجتماعات "طيبة" بالدورالثاني) بالجزء الثاني للمهمة عندما وصل الى ع٥ رأى فراغ التوزيع المتميز لفراغات المناسبات وتبدو خلاله العديد من الابواب المتماثلة كما في الجزء الاول بالشكل(٥-٥٤) فاستمر في تحركه حتى وصل الى ع٦ باحثاً عن اسم القاعة المطلوبة بين اسماء القاعات المكتوبة بكامل عرض الباب لكل مدخل كما بالشكل (٥-٥٦) وعندما لم يجد هدفه رجع الى ع٧ كما بالجزء الثاني بالشكل(٥-٥٤) حيث اعتقد لاول وهله انه مدخل قاعة الاجتماعات ولكن عدم وجود لافتة للاسم عليه واختلاف لون وتصميم الابواب عن ابواب القاعات السابقة كل ذلك أكد له أنه ضل طريقه فسأل احد العاملين المارين فأخبره ان القاعة بالدور الثاني فتوجه الى ع٨ ليستخدم المصعد الى الدور الثاني ولم يستخدم السلم الشرفي القريب منه.

م٨ (من لوبي المصاعد بالدور الاول الى النادي الصحي بالدور الثالث) في الجزء الاول للمهمة حيث انه يرتبط بذهنه وجود النادي الصحي بالقرب من حمام السباحة الذي اعتقد انه شاهده بالدور الثالث خلال جولته الاستكشافية فقد قرر الصعود الى الدور الثالث للبحث عن النادي الصحي مُستخدماً المصعد.

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

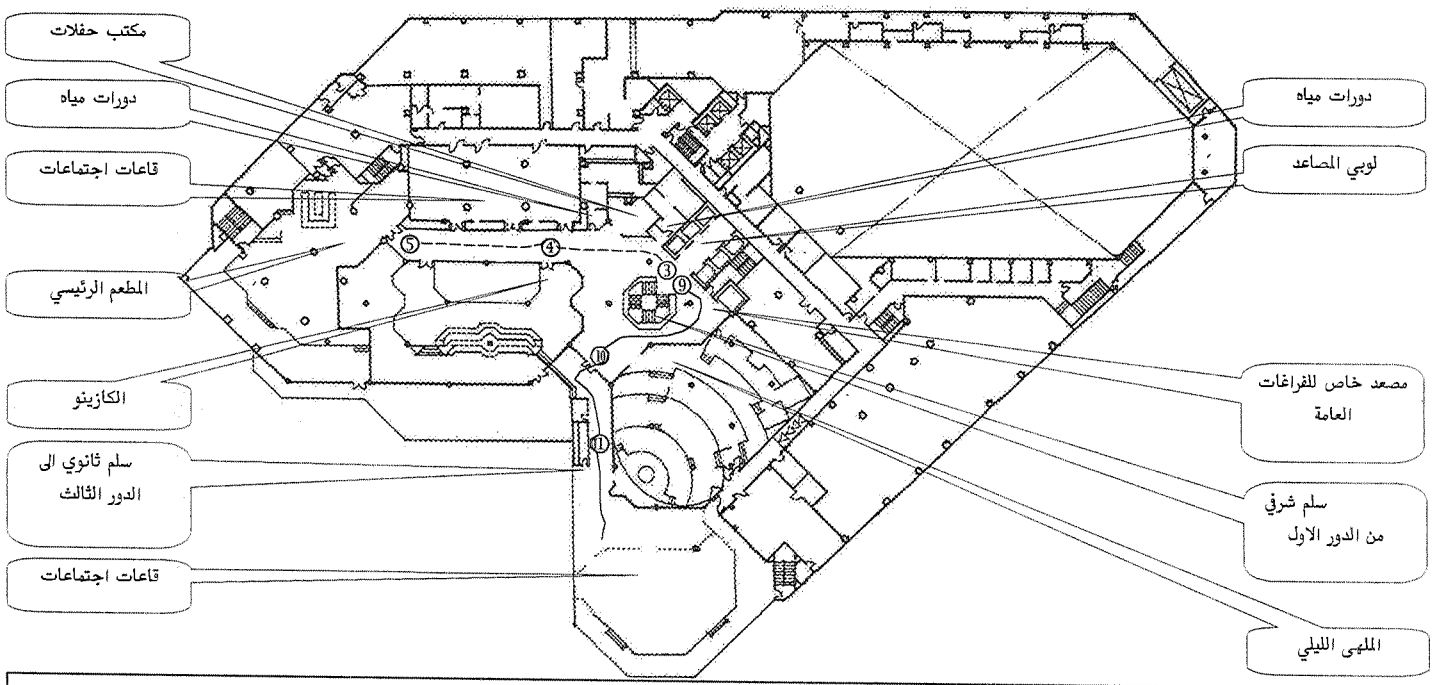
تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

مسارات المهام بالدور الثاني

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٥ (الجزء الثالث) ———

م٦ (الجزء الثاني) - - - - - -



م٥ (من المدخل الثانوي بالارضي الى قاعة اجتماعات "طيبة" بالدور الثاني)

في الجزء الثالث للمهمة عندما وصل الى ع٩ نظر حوله كما بالشكل (٥-٥٨) فشاهد على بعد لافتة كبيرة بأسم "طيبة" وباب بلون الخشب مشابه لابواب قاعة اجتماعات "نفرتيتي" بالدور الاول فتوجه اليه عند ع١٠ ليتأكد من اللافتة ويدخل من الباب ليصل الى ع١١ ليجد ممر كما بالشكل (٥-٥٩) على جانبيه مجموعة من الابواب المتماثلة وفي النهاية عدة لافتات لاسم الفراغ أسفلها لافتة مناسبات وذلك لكل قاعة من قاعتي "طيبة١" ، "طيبة٢" فأستمر حتى وصل اليهما.

م٦ (من لوبي المصاعد بالارضي الى المطعم الرئيسي بالدور الثاني) في الجزء الثاني للمهمة تحرك من ع٣ الى الناحية البعيدة عن السلم الشرقي (بنفس موضع المطاعم بالدور الاول) وعندما وصل الى ع٤ كما بالشكل (٥-٦٠) وجد مجموعة من الابواب المتماثلة فاعتقد انها لقاعات اجتماعات وهو ما أكدته لافتة الاسم وأسفلها لافتة المناسبة عند كل مدخل ومع ذلك لم يتردد فقد لمح من على بعد المدخل المتميز للمطعم الرئيسي ولافتة اسمه "الجريل" والتي شاهدها سابقاً في جولته الاستكشافية فتقدم حتى وصل الى ع٥ وتأكد من الاسم ، كما ان التشكيل ذا الاضاءة فوق كل مدخل لفراغ عام بالممر كما بالشكل السابق ساعده على توجيه انتباهه الى مداخل الفراغات .

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

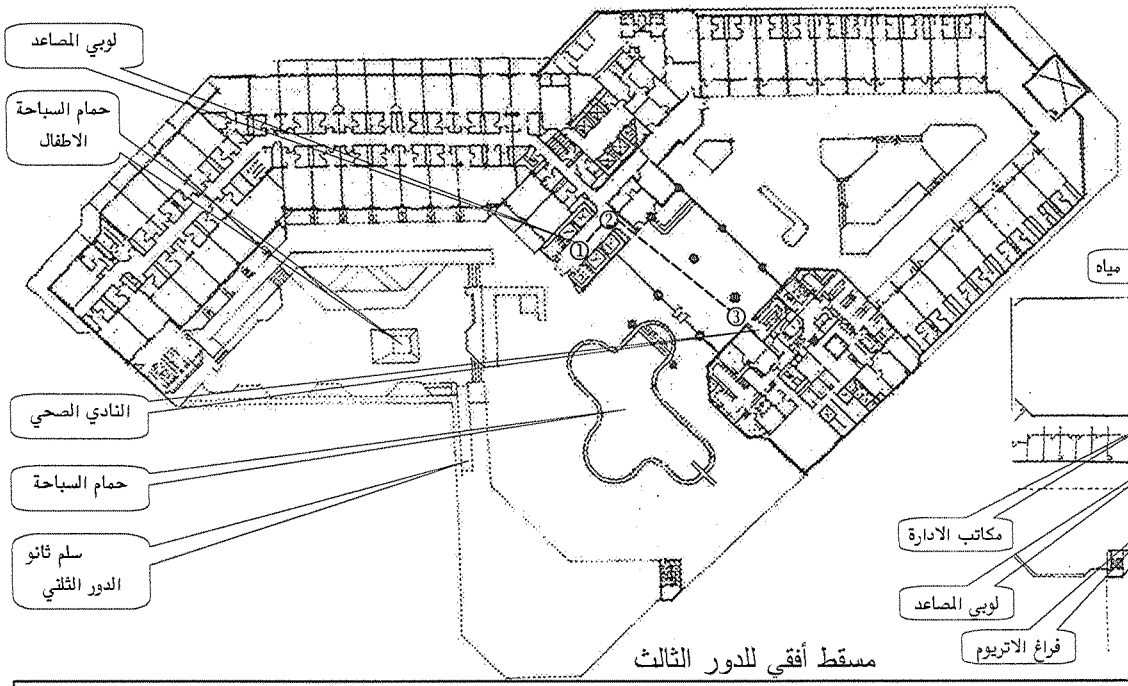
تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

مسارات المهام بالميزانين والدور الثالث

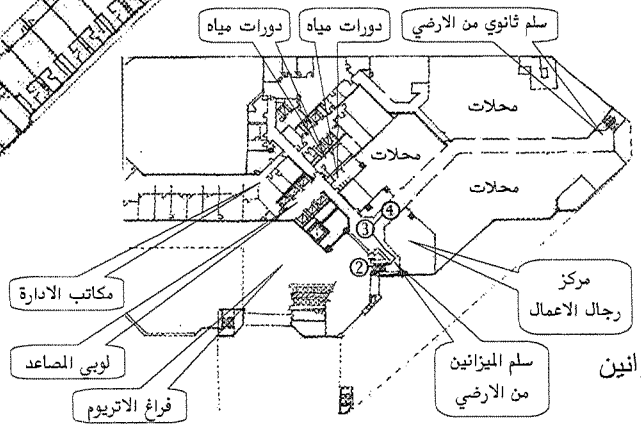
(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٢ (الجزء الثاني) ———

م٨ (الجزء الثاني) - - - - - -



مسقط أفقي للدور الثالث



مسقط أفقي للميزانين

م٢ (من كاونتر الاستقبال بالارضي الى مركز رجال الاعمال بالميزانين)

في الجزء الثاني للمهمة صعد السلم حتى وصل الى ع٣ حيث وجد ردهة توزيع فتردد بعض الشيئ لكنه لمح لافتة بارزة من مدخل مركز رجال الاعمال جعلته يتجه الى ع٤ ليجد أمامه مدخل المركز وبه لافتة بأسم الفراغ.

م٨ (من لوبي المصاعد بالدور الارضي الى النادي الصحي بالدور الثالث)

في الجزء الثاني للمهمة عندما وصل الى ع١ نظر حوله فوجد مخرج لحمام السباحة ولافتة تشير اليه كما بالشكل (٥-٦٢) وفي الناحية الاخرى كما بالشكل (٥-٦٣) حائط عليه لافتة دليل ارشادي بها أسهم تشير الى النادي الصحي فتحرك الى ع٢ حيث وجد على امتداد بصره لافتة أسم الفراغ بكامل عرض الباكية (حوالي ٤ متر) كما بالشكل (٥-٦٤) فتوجه الى ع٣.

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)

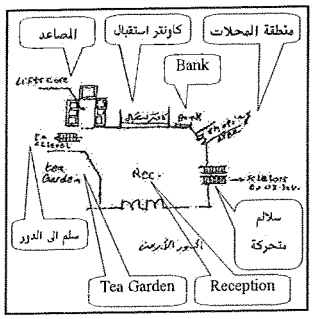
مسارات تنفيذ المهام

رقم المهمة (المسار) (م)	بيان المهمة		النتيجة النهائية		الحالة النفسية				ارقام عقد اتخاذ القرار (ع)														جولات الدوران الى الخلف	رقم العقدة بالمسار	ملاحظات
	من	الى	نجاح	فشلت	بداية المهمة		خلال المهمة		مصدر المعلومات								مستوى المبادرة								
					واثق	مُتردد	واثق	مُتردد	تلميحات بيئية							الذاكرة (صورة ذهنية)	الاقتران	باحثة عن المساعدة (ارتدادية)	ذاتية المساعدة (تقدمية)	سؤال شخص او تتبعه						
									الوان	اضاءة	اصوات	مواد نهو	حاجز بصري	علامة مرجعية مميزة												
١	المدخل الرئيسي	المقهى	☑		☑		☑							☑		☒			☑					١	السلم الشرفي بوسط الفراغ ساعد في تثبيت الصورة الذهنية
																		☑		☑				٢	
																			☑					٣	
٢	كاونتر الاستقبال	مركز رجال الاعمال	☑		☑		☑							☑		☑			☑					١	
																			☑					٢	
																	☑		☑					٣	
																	☑		☑					٤	
٣	لوبي المصاعد بالارضي	المطعم التايلندي	☑				☑												☑				☑	١	
																			☑					٢	
														☒			☑		☑					٣	
																			☑	☒				٤	مع امكانية الرؤية (Visual Access)
																	☑		☑					٥	
																	☑		☑					٦	
٤	السلالم المتحركة بالأرضي	المطعم اللبناني	☑				☑	☑								☑			☑					١	تعرف عليه كمطعم ولكن ليس المطعم اللبناني لعدم وجود لافتة
																☑			☑					٢	
																		☑		☒				٣	
٥	المدخل الثانوي	قاعة اجتماعات "طيبة"	☑		☑									☑		☒			☑					١	
																			☑					٢	
																	☑	☑	☑				☑	٣	
														☑			☒		☑					٤	ابواب متعددة شجعته على الاستمرار في البحث خلال فراغ
												☒							☑					٥	
																		☑	☑				☑	٦	
									☑	☑	☑	☒				☑		☑		☑					٧	التوزيع الخاص بالقاعات بالدور الاول
																			☑					٨	
									☑	☑	☑	☑					☑		☑					٩	
																	☑		☑					١٠	
																	☑		☑					١١	
٦	لوبي المصاعد بالارضي	المطعم الرئيسي	☑				☑	☑		☑		☑		☑		☑			☑					١	بحث عن الدليل الارشادي ولم يجده
																	☑		☑					٢	
																☑			☑					٣	ثم دلته لافتة دعائية
										☑				☑			☑		☑					٤	
																	☑		☑					٥	امكانية الرؤية
٧	السلم الشرفي بالارضي	دورات المياه بالارضي	☑		☑			☑								☑			☑					١	
																☑	☑		☑					٢	
																	☑		☑					٣	
																	☑		☑					٤	
٨	لوبي المصاعد بالاول	النادي الصحي	☑				☑	☑								☑			☑					١	صورة ذهنية عامة تربط النادي الصحي بحمام السباحة
																	☑		☑					٢	
																	☑		☑					٣	

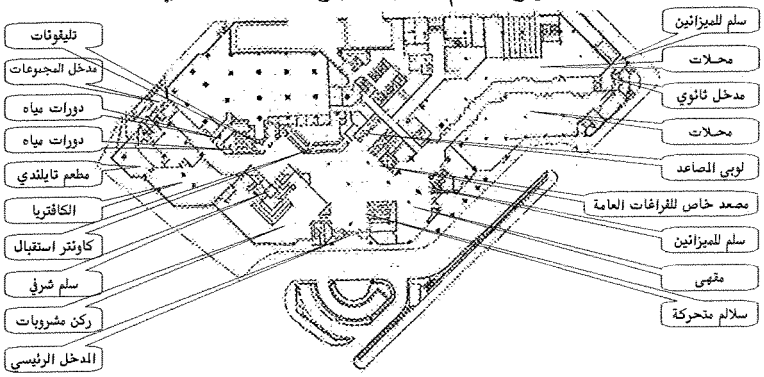
☑ تأثير إيجابي ☒ تأثير سلبي

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)
التصور العام عقب الجولة الاستكشافية



كروكي الدور الارضي

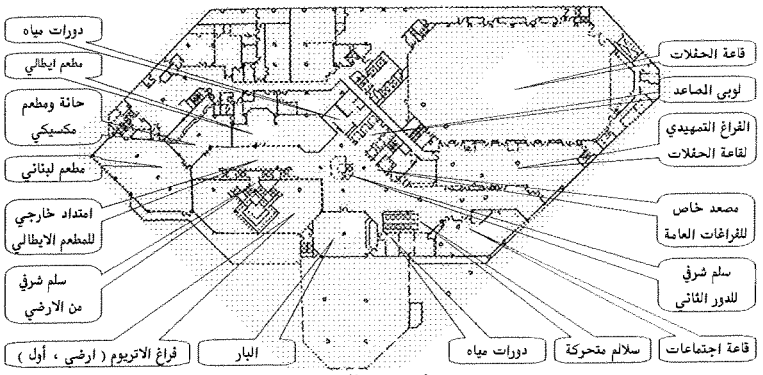


مسقط افقي للدور الارضي

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	٢	٣	لم يظهر سلم الميزانين
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	١	١	
	عدد ذات الموضع الخطأ	١	_	تم تصور المصاعد على يسار كاونتر الاستقبال بالقرب من السلم الشرقي ولكنها على يمين الكاونتر قرب السلالم المتحركة
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٤	٨	
	عدد ذات الموضع الخطأ	١	_	تم تصور البنك يتصل بالبهو الرئيسي مباشرة على يمين كاونتر الاستقبال بينما هو في بداية الممر التجاري من ناحيية البهو الرئيسي
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		
المحصلة		تصور تشكيلي بمعدل تواجد ٥٠٪ للفراغات ، ٧٥٪ لعناصر الاتصال الرأسي ونسبة نجاح تحديد الموضع ٧٥٪ للفراغات ، ٣٣٪ لعناصر الاتصال الرأسي		

لم يستطع تقديم تصور تقريبي للدور الاول

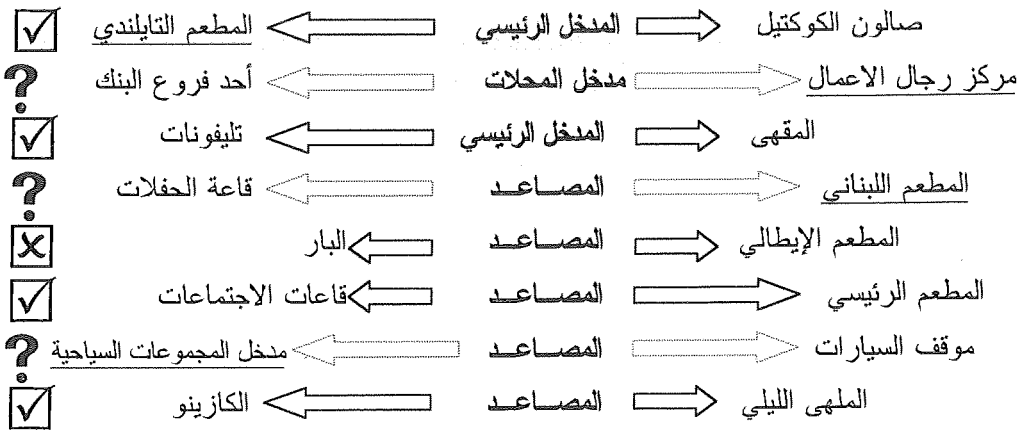
كروكي الدور الاول



مسقط افقي للدور الاول

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)
التقدير النسبي للمسافات عقب الجولة الاستكشافية



العدد الكلي للثلاثيات	عدد الثلاثيات الصحيحة ☑	عدد الثلاثيات الخاطئة ☒	عدد الثلاثيات الغير مُجابة (لعدم معرفة احدى فراغاتها) ؟	ملاحظات
٨	٤	١	٣	لا يعرف مكان ، مركز رجال الاعمال، المطعم اللبناني، موقف السيارات ، كذلك اجاب على الثلاثية الاولى معتبراً المطعم التايلندي هو الفراغ الابعد نظراً لانه لا يتوع وجوده بنفس الدور اصلاً.

تقييم المُختبر لنواحي متعلقة باستكشاف المسار بالفندق محل الدراسة

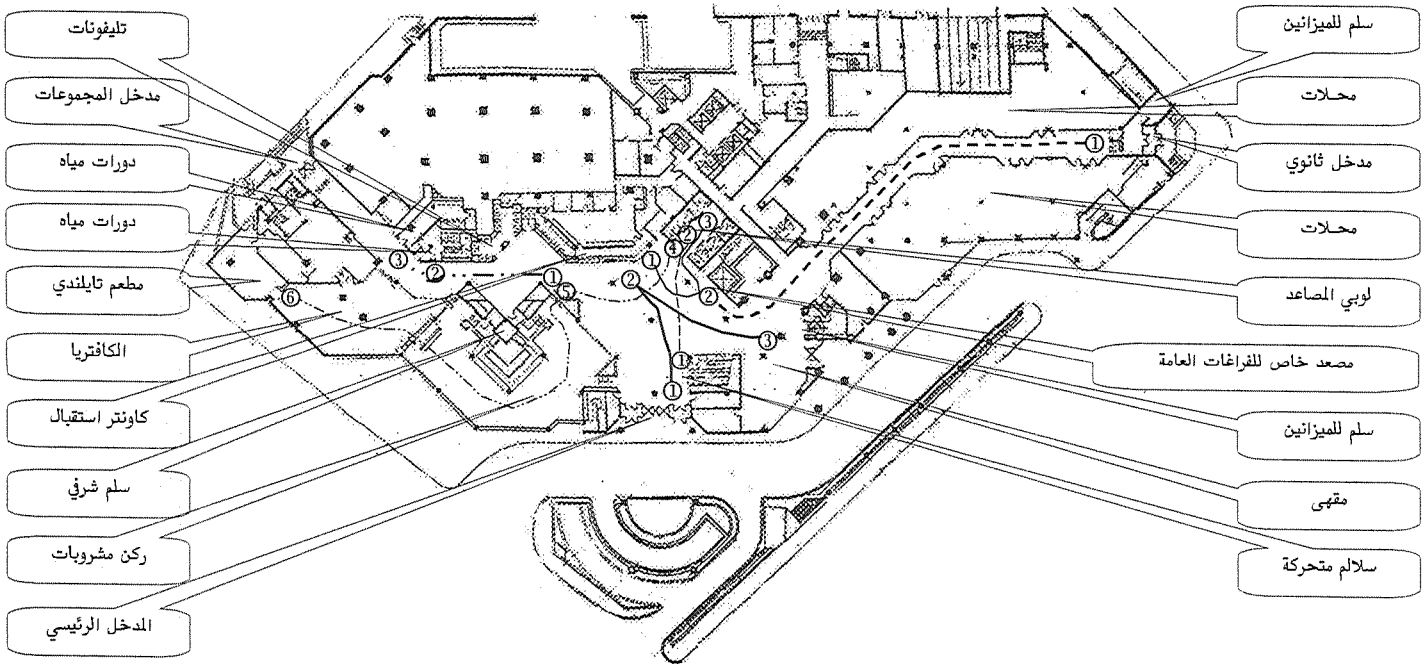
مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة استكشاف المسار بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٢	سهولة استكشاف المسار بالفنادق عموماً					
٣	سهولة تصور التشكيل العام بالفندق محل الدراسة					
٤	كفاءة موضع اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٥	وضوح معنى اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٦	كفاءة موضع المصاعد بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٧	كفاءة موضع السلالم بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					

تقدير المُختبر للاهمية النسبية للوسائل المساعدة لاستكشاف المسار بالفنادق

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة تصور التشكيل العام للفندق					
٢	بساطة التشكيل العام					
٣	اللافتات					
٤	وضوح موضع المصاعد والسلالم					
٥	استخدام الالوان للتمييز بين الفراغات المختلفة					
٦	وضوح مداخل الفراغات المختلفة					
٧	رؤية الفراغ المركزي (البهو الرئيسي) من معظم الفراغات					

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)



مسارات المهام بالدور الارضي

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م١ (كامل المهمة) ———

م٢ (الجزء الاول) ———

م٣ (الجزء الاول والثالث) ——.——.——

م٤ (الجزء الاول) - - - - - -

م٥ (الجزء الاول) - - - - - -

م٧ (كامل المهمة) ——..——..——

م١ (من المدخل الرئيسي الى المقهى) تحرك من ع١ الى ع٢ ناحية كاونتر الاستقبال لاستعراض فراغات الفندق بالارضي من زاوية رؤية اوسع فلمح لافتة ركن المشروبات في ناحية كما بالجزء الثاني بالشكل (٥-٤٧) والمقهى في الناحية الاخرى فتحرك الى ع٣ حيث يوجد المقهى كما بالشكل (٥-٤٨).

م٢ (من كاونتر الاستقبال الى مركز رجال الاعمال بالميزانين) في الجزء الاول للمهمة لم يعرف الى اين يتجه فسأل موظف الاستقبال عند ع١ عن موضع مركز رجال الاعمال فاخبره انه بالميزانين فتوجه الى ع٢ عند مصعد الفراغات العامة ولكن عند استخدامه اكتشف انه لا يتوقف بالميزانين فتركه ورجع الى ع٣ عند لوبي المصاعد ليستقل مصعداً الى الميزانين.

م٣ (من لوبي المصاعد الى المطعم التايلندي) الجزء الاول والثالث: بالجزء الاول للمهمة تشكك في انه رأى مطعم بالارضي كما تذكر رؤية مجموعة المطاعم بالدور الاول فقرر استخدام المصعد الى الدور الاول، وبالجزء الثالث للمهمة نزل مرة اخرى بالمصعد الى الارضي وتحرك من ع٤ الى ع٥ ناحية ركن المشروبات كما بالشكل (٥-٤٧) ليمر خلاله الى الكافتريا لاختصار المسافة ليصل في النهاية الى الهدف عند ع٦ وقد تأكد منه من خلال مدخله ذي الطابع الخاص من البوص عليه لافتة أسم ورمز ذلك المطعم التخصصي كما بالجزء الثاني بالشكل (٥-٥١).

م٤ (من السلالم المتحركة الى المطعم اللبناني بالاول) بالجزء الاول للمهمة نتيجة جولته السابقة بالمهمة م٣ توجه الى ع٢ عند لوبي المصاعد واستخدم المصعد للوصول الى الدور الاول.

م٥ (من المدخل الثانوي الى قاعة اجتماعات "طيبه" بالدور الثاني) بالجزء الاول للمهمة تحرك الى ع٢ عند مدخل مصعد الفراغات العامة واستخدمه للوصول الى الدور الاول حيث توجد جميع قاعات المناسبات.

م٦ (من لوبي المصاعد الى المطعم الرئيسي بالثاني) بالجزء الاول للمهمة من خلال جولته بالمهمة م٥ تذكر رؤية مدخل المطعم الرئيسي بجانب مداخل قاعات الاجتماعات بالدور الثاني فقرر استخدام المصعد الى الدور الثاني.

م٧ (من السلم الشرقي الى دورات المياه) من خلال جولته الاستكشافية ارتبط لديه موضع دورات المياه بنهاية الممر ناحية مدخل الكافتريا فتحرك من ع١ الى ع٢ وعندما لم يجد دورات المياه تردد بعض الشيئ ولكنه كان واثقاً من تصوره فتقدم حتى ع٣ فوجد هدفه.

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)

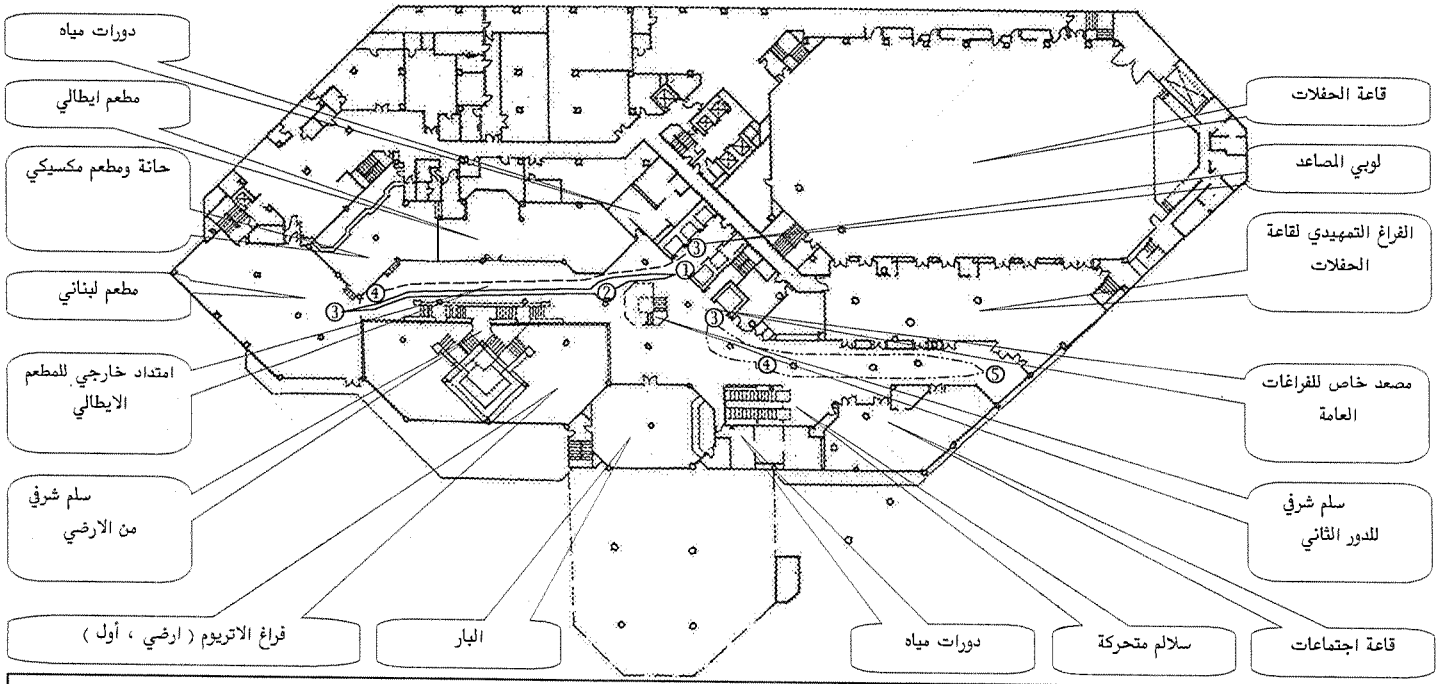
مسارات المهام بالدور الاول

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٣ (الجزء الثاني) ———

م٤ (الجزء الثاني) - - - - - -

م٥ (الجزء الثاني) —·—·—



م٣ (من لوبي المصاعد بالارضي الى المطعم التايلندي بالارضي) في الجزء الثاني للمهمة تحرك من ع١ الى ع٢ حيث نظر حوله وشد انتباهه وجود ترابيزات للمطعم الايطالي على امتداد الممر بالاضافة الى تشطيب ارضية الممر بالموكيت وليس بالرخام مثل ارضية فراغ التوزيع وامتداده الى القاعات كما بالشكل (٥-٥٥) مما أوحى له بان الممر يؤدي الى فراغات عامة اصغر في المسطح عكس القاعات فاستمر في السير بالممر حتى نهايته عند ع٣ ودخل المطعم اللبناني معتقداً انه المطعم التايلندي حتى اخبره المضيف انه في المطعم اللبناني بينما المطعم التايلندي أسفله تماماً بالارضي فتراجع الى ع١ بلوبي المصاعد واستقل المصعد الى الارضي.

م ٤ (من السلالم المتحركة بالارضي الى المطعم اللبناني بالاول) بالجزء الثاني للمهمة: نتيجة جولته بالمهمة السابقة م٣ توجه مباشرة من ع٣ عند لوبي المصاعد حتى الهدف ع٤ مروراً بممر المطاعم.

م٥ (من المدخل الثانوي بالارضي الى قاعة اجتماعات "طيبة" بالدور الثاني) بالجزء الثاني للمهمة وصل به مصعد الفراغات العامة الى ع٣ ومنها توجه الى ع٤ في الاتجاه المعاكس لممر المطاعم الذي تجول فيه سابقاً وعند ع٤ رأى سلسلة من الابواب المتماثلة تطل على فراغ توزيع كما بالجزء الاول بالشكل (٥-٥٤) مما اوحى له بانه فراغ التوزيع الخاص بقاعات الاجتماعات فتقدم خلاله باحثاً عن هدفه حتى وصل الى ع٥ ولم يجد قاعة "طيبه" فسأل احد عمال النظافة المارين فاخبره بانها بالدور الثاني فرجع الى مصعد الفراغات العامة مرة اخرى عند ع٣.

م٨ (من لوبي المصاعد بالدور الاول الى النادي الصحي بالدور الثالث) في الجزء الاول للمهمة اعتقد انه شاهد لافتة كبيرة خاصة بالنادي الصحي بالدور الاخير من ادوار الفراغات العامة والذي يوجد به حمام السباحة كما بالشكل (٥-٦٤) فاستقل المصعد الى الدور الثالث.

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

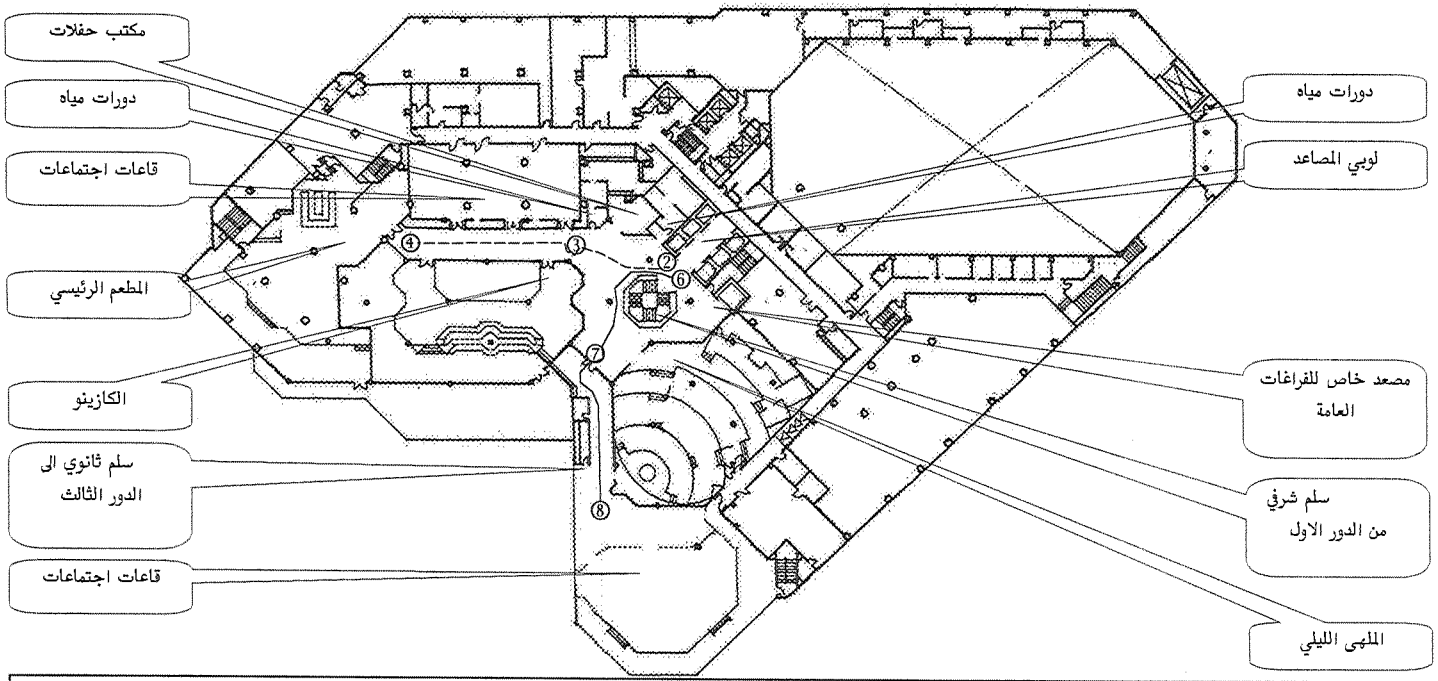
تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)

مسارات المهام بالدور الثاني

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٥ (الجزء الثالث) ———

م٦ (الجزء الثاني) - - - - - -



م٥ (من المدخل الثانوي بالارضي الى قاعة اجتماعات "طيبة" بالدور الثاني)

في الجزء الثالث للمهمة عندما وصل الى ع٦ رأى على امتداد المحور البصري كما بالشكل (٥-٥٨) مدخل كبير متميز اوحى له بانه يؤدي الى قاعة اجتماعات فاقترب من عند ع٧ فتأكد منه من خلال لافتة الاسم المجاورة له ودخل عبر الباب ليجد أمامه عدة مداخل متماثلة لقاعة اجتماعات فتقدم حتى وصل الى ع٨ كما بالشكل (٥-٥٩) حيث تأكد من وصوله لهدفه من خلال ما وجده من لافتات للاسم والمناسبات عند كل مدخل لقاعتي "طيبه١" ، "طيبه٢".

م٦ (من لوبي المصاعد بالارضي الى المطعم الرئيسي بالدور الثاني)

في الجزء الثاني للمهمة عندما وصل الى ع٢ نظر حوله فلمح كما بالجزئين الاول والثاني بالشكل (٥-٦٠) مجموعة من المداخل المحددة ببانوهات اضاءة حول كل منها وعندما اقترب منها عند ع٣ مداخل قاعة اجتماعات "بابليون" كما هو مكتوب على لافتة الاسم عند كل باب كما امكنه رؤية مدخل المطعم الرئيسي كما بالجزء الثاني بالشكل (٥-٦١) فتوجه اليه عند ع٤ وتأكد منه من خلال لافتة اسم الفراغ.

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

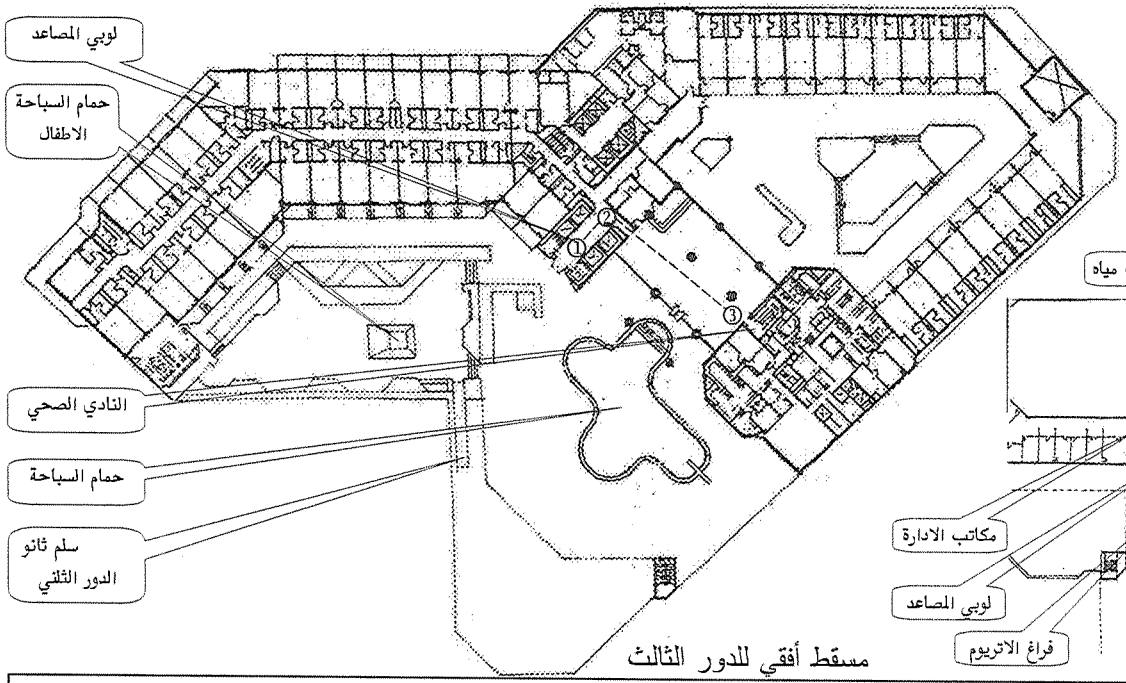
تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)

مسارات المهام بالميزانين والدور الثالث

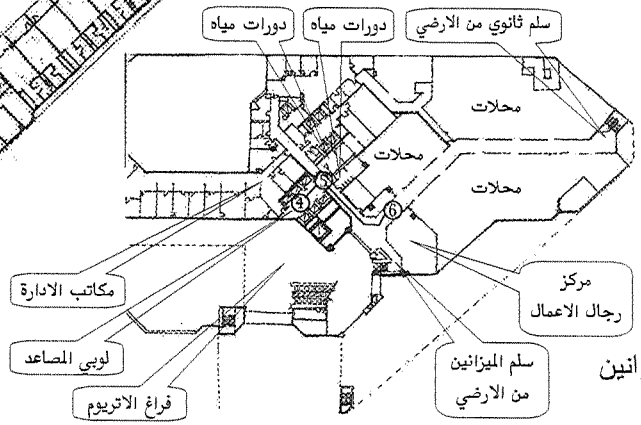
(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٢ (الجزء الثاني) ———

م٨ (الجزء الثاني) - - - - - -



مسقط أفقي للدور الثالث



مسقط أفقي للميزانين

م٢ (من كاونتر الاستقبال بالارضي الى مركز رجال الاعمال بالميزانين)

في الجزء الثاني للمهمة عندما وصل الى لوبي المصاعد عند ع٤ رأى على الحائط المجاور لباب دورة المياه لافتة دليل ارشادي فاقترب منها عند ع٥ فوجد بها اسهم توجهه الى مركز رجال الاعمال والمحلات فتوجه الى ع٦ حيث وجد لافتة اسم المركز عند مدخله.

م٨ (من لوبي المصاعد بالدور الارضي الى النادي الصحي بالدور الثالث)

في الجزء الثاني للمهمة عندما وصل الى ع١ وجد لافتة تشير الي حمام السباحة كما بالشكل (٥-٦٢) مما أكد له وصوله الى الدور المطلوب ثم لاحظ عند ع٢ لافتة دليل ارشادي فاقترب منها كما بالشكل (٥-٦٣) فوجد بها سهم يشير الى النادي الصحي فتحرك الى ع٣ فرأى لافتة اسم النادي الصحي فوق مدخله كما علقت بذاكرته كما بالشكل (٥-٦٤).

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال

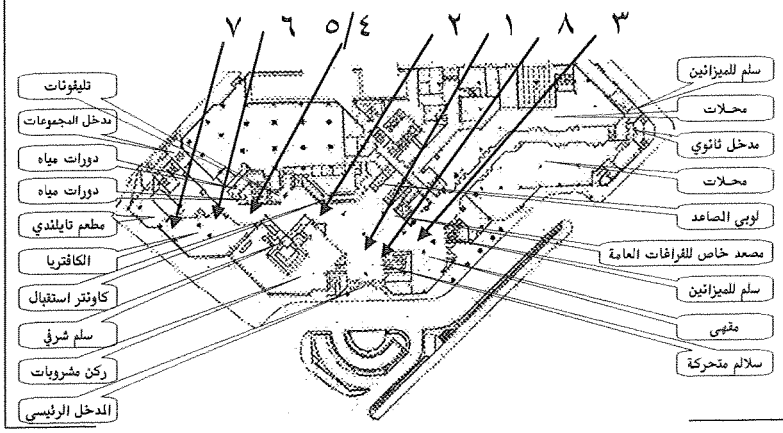
تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)

مسارات تنفيذ المهام

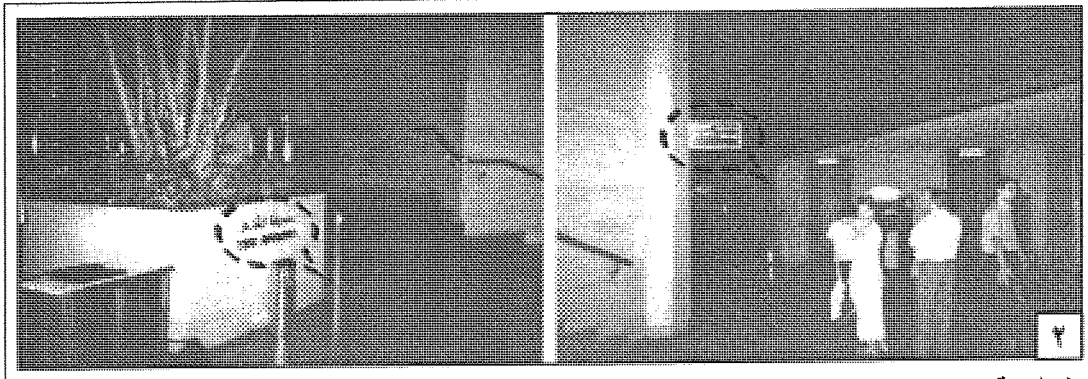
رقم المهمة (المسار) (م)	بيان المهمة		النتيجة النهائية		الحالة النفسية				رقم العقدة بالمسار	جولات الدوران الى الخلف	ارقام عقد اتخاذ القرار (ع)																ملاحظات
					بداية المهمة		خلال المهمة				مستوى المبادرة		مصدر المعلومات														
	من	الى	نجحت	فشلت	واثق	مُتردد	واثق	مُتردد			ذاتية المساعدة (تقدمية)	باحثة عن المساعدة (ارتدادية)	لافتات	الذاكرة (صورة ذهنية)	الوان	اضاءة	اصوات	مواد نهو	حاجز بصري	علامة مرجعية مميزة	سؤال شخص او تتبعه						
١	المدخل الرئيسي	المقهى	☑		☑		☑		١		☑								☒								محاولة المختبر تحسين امكانية الرؤية
									٢		☑				☑			☑									
									٣		☑																
٢	كاونتر الاستقبال	مركز رجال الاعمال	☑		☑				١			☑									☑						اعتقد ان مصعد الفراغات العاماتيخد الميزانين
									٢	☑	☑			☒													
									٣		☑																
									٤		☑		☑														
									٥		☑		☑														
									٦		☑																
٣	لوبي المصاعد بالارضي	المطعم التايلندي	☑		☑				١		☑			☒													ترابيزات المطعم الايطالي منتشرعلا امتداد ممر المطاعم
									٢		☑							☑									
									٣	☑	☑											☑					
									٤		☑																
									٥		☑																
									٦		☑		☑		☑												
٤	السلالم المتحركة بالأرضي	المطعم اللبناني	☑			☑	☑		١		☑			☑													ممر المطاعم المميز من خلال الفرش
									٢		☑									☑							
									٣		☑																
									٤		☑																
٥	المدخل الثانوي	قاعة اجتماعات "طيبة"	☑			☑	☑		١		☑			☑													سلسلة من الابواب المتماثلة أكدت له وجود القاعةالمطلوب من بين القاعات الموجودة
									٢		☑																
									٣		☑																
									٤		☑																
									٥	☑		☑											☑				
									٦		☑			☑		☑											
									٧		☑		☑														
									٨		☑		☑														
٦	لوبي المصاعد بالارضي	المطعم الرئيسي	☑		☑		☑		١		☑			☑													
									٢		☑																
									٣		☑		☑														
									٤		☑																
٧	السلم الشرفي بالارضي	دورات المياه بالارضي	☑		☑			☑	١		☑			☑													
									٢		☑																
									٣		☑		☑														
٨	لوبي المصاعد بالاول	النادي الصحي	☑		☑			☑	١		☑		☑	☑													
									٢		☑		☑														
									٣		☑		☑														

☑ تأثير إيجابي ☒ تأثير سلبي

شكل رقم (٥- ٤٥)
مسقط افقي للارضي بفندق
سميراميس إنتركونتيننتال
لبيان مواضع الصور

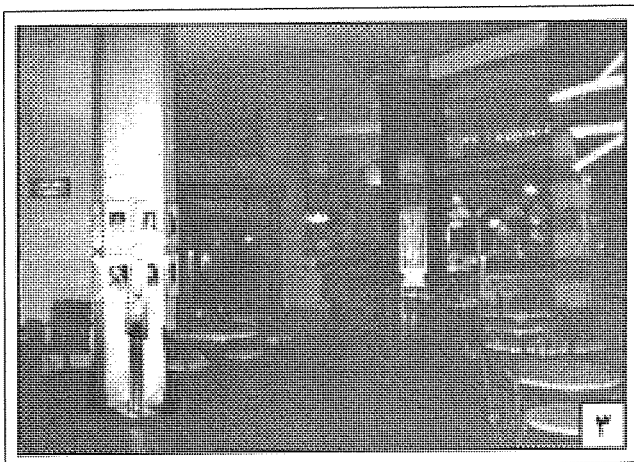


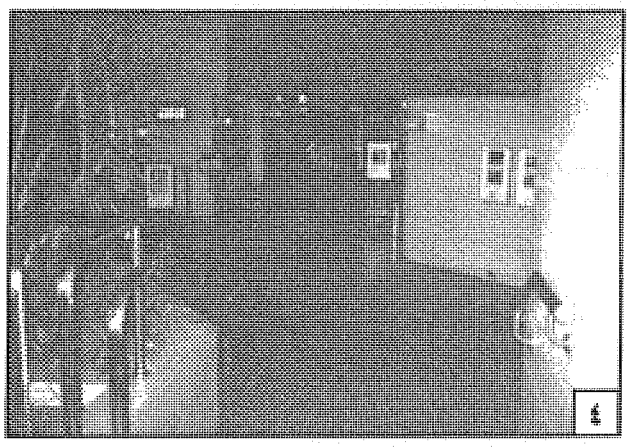
شكل رقم (٥ ـ ٤٦)
بهو الاستقبال وكاونتر الاستقبال
بالدور الارضي
لفندق سميراميس إنتركونتيننتال



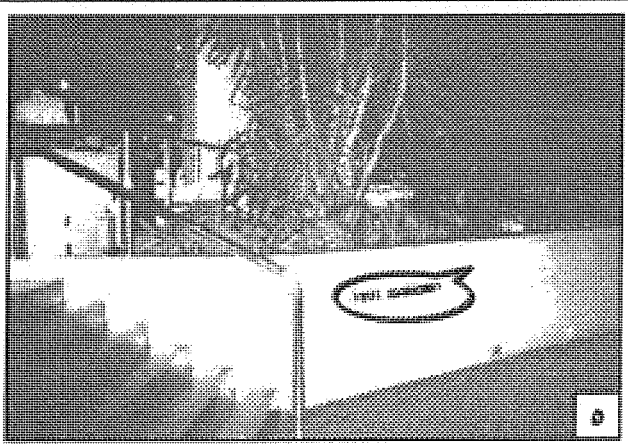
شكل رقم (٥- ٤٧) الممر المقابل لكاونتر الاستقبال ومدخل ركن المشروبات بالدور الارضي
لفندق سميراميس إنتركونتيننتال

شكل رقم (٥- ٤٨)
المقهى ومدخل المركز التجاري
والسلم الى الميزانين
بالدور الارضي
لفندق سميراميس إنتركونتيننتال

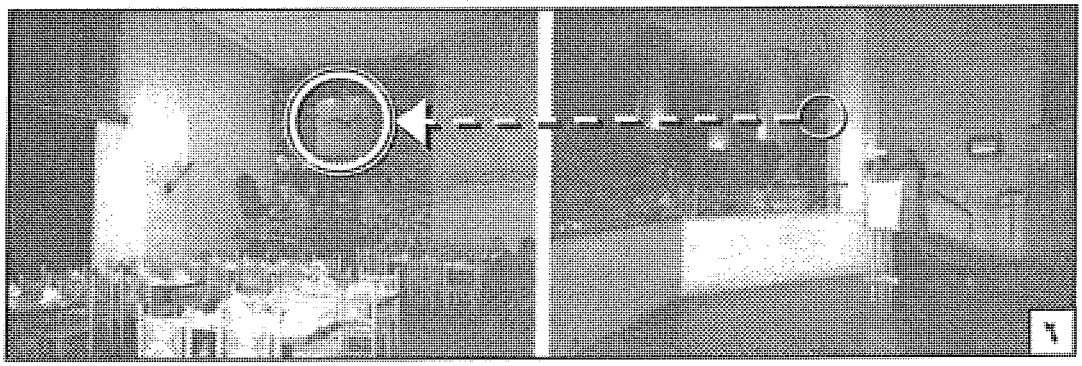




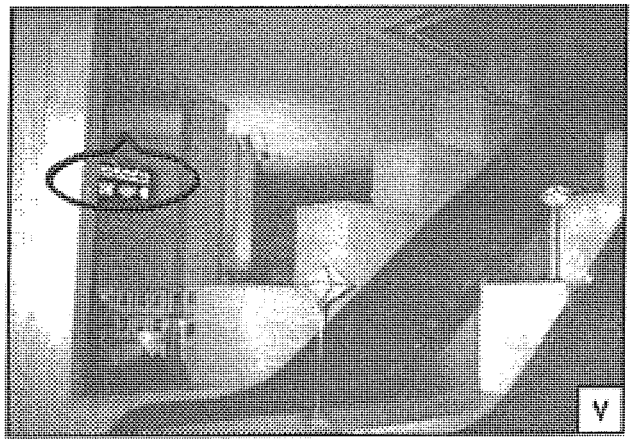
شكل رقم (٥- ٤٩)
فراغ التوزيع بين السلم الشرفي
وردهة مدخل المجموعات السياحية
ومدخل الكافتريا بالدور الارضي
لفندق سميراميس إنتركونتيننتال



شكل رقم (٥- ٥٠)
لافتة اسم ركن المشروبات عند مدخله
بالدور الارضي
لفندق سميراميس إنتركونتيننتال

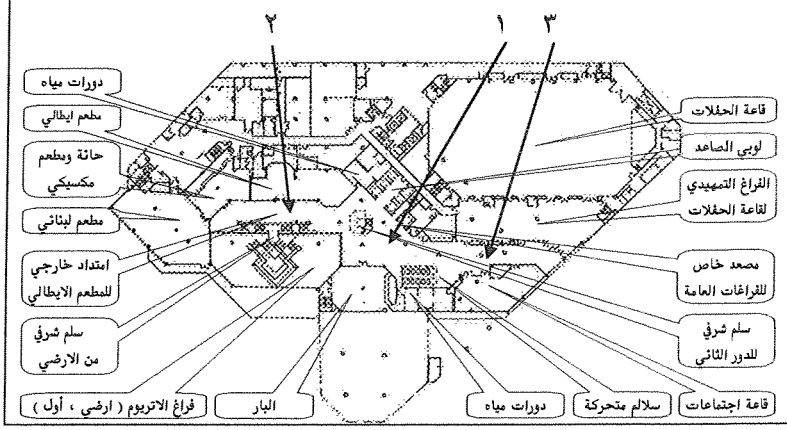


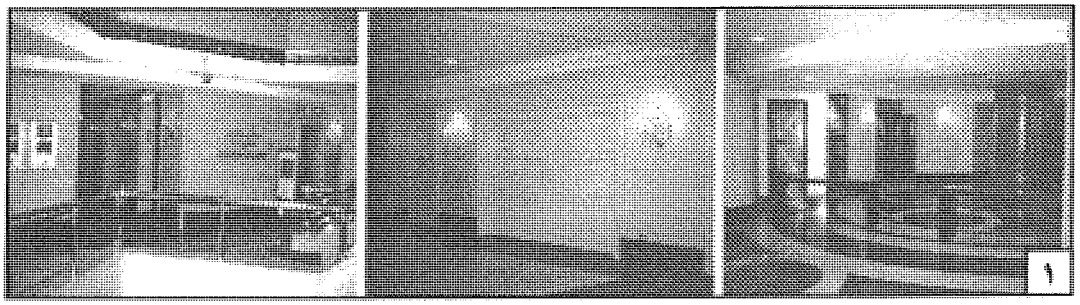
شكل رقم (٥- ٥١) لافتة اسم المطعم التايلندي من خلال فراغ الكافتريا بالدور الارضي
لفندق سميراميس إنتركونتيننتال



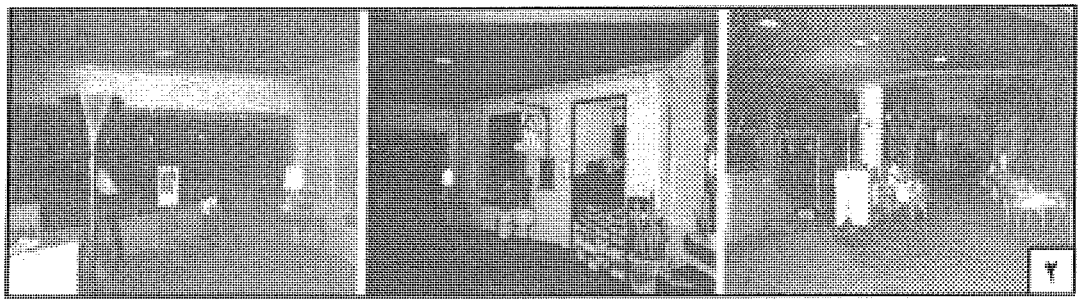
شكل رقم (٥- ٥٢)
السلالم المتحركة ولافتة ذات اسهم
الى القاعات بالدور الارضي
لفندق سميراميس إنتركونتيننتال

شكل رقم (٥- ٥٣)
مسقط افقي للدور الاول بفندق
سمير اميس إنتركونتيننتال
لبيان مواضع الصور

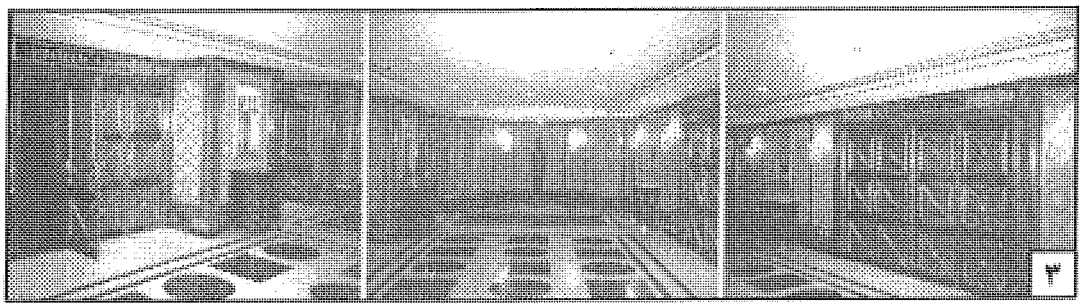




شكل رقم (٥- ٥٤) لوبي الدور الاول بفندق سميراميس إنتركونيننتال

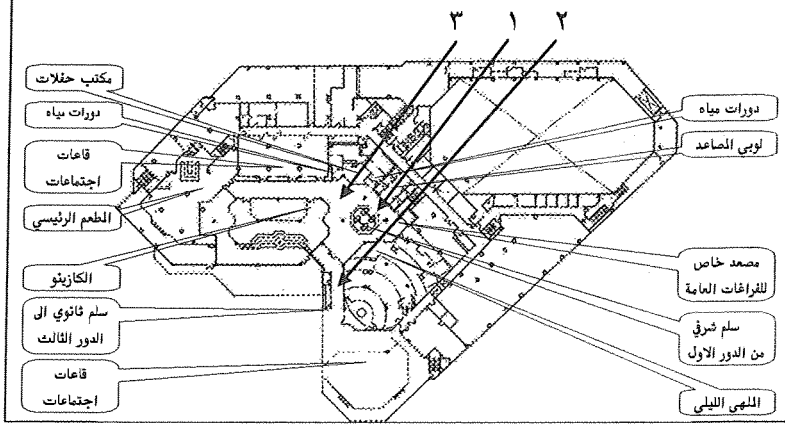


شكل رقم (٥- ٥٥) الممر المؤدي للمطعم اللبناني بفندق سميراميس إنتركونيننتال

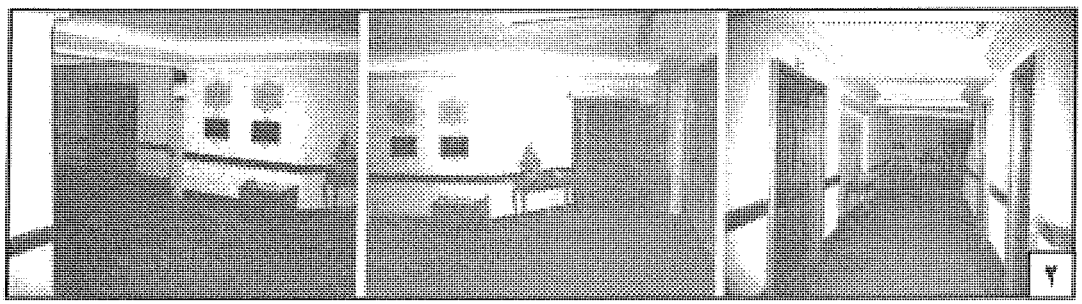


شكل رقم (٥- ٥٦) فراغ التوزيع لقاعة الحفلات وقاعة الاجتماعات بفندق سميراميس إنتركونيننتال

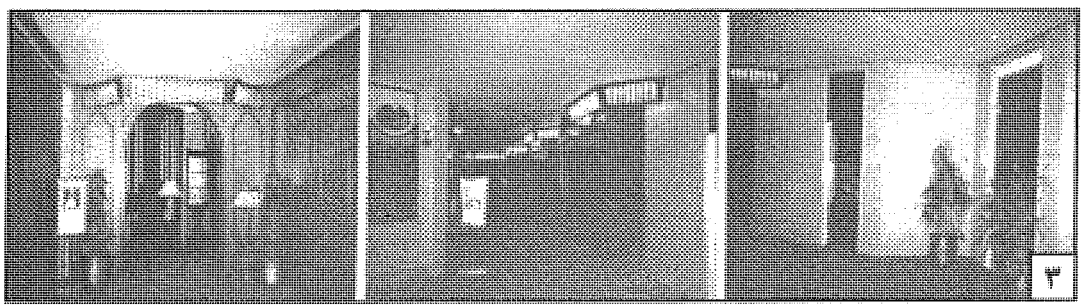
شكل رقم (٥- ٥٧)
مسقط افقي للدور الثاني بفندق
سمير اميس إنتركونتيننتال
لبيان مواضع الصور



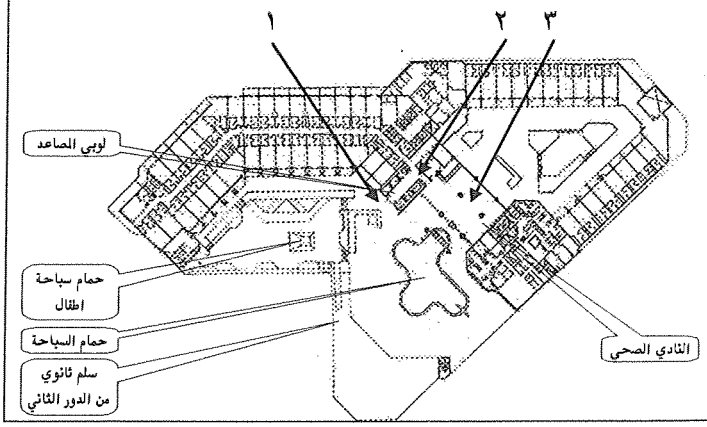
شكل رقم (٥- ٥٨) لوبي الدور الثاني ناحية مدخل قاعة " طيبة" بفندق سميراميس إنتركونيننتال



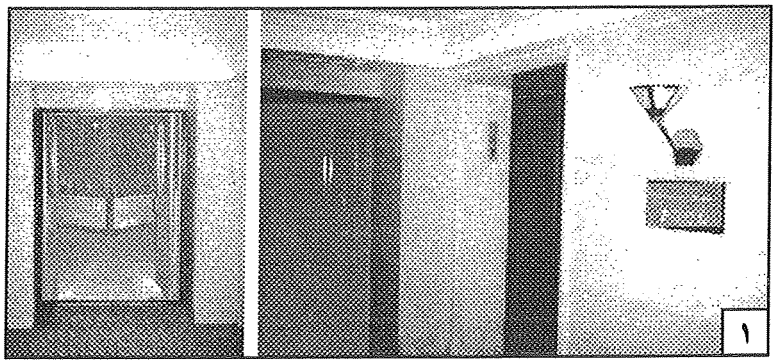
شكل رقم (٥- ٥٩) الممر وفراغ التوزيع لقاعة اجتماعات "طيبة" بفندق سميراميس إنتركونتيننتال



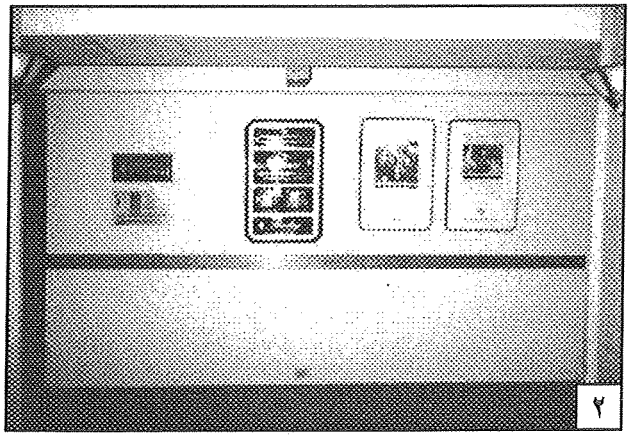
شكل رقم (٥- ٦٠) فراغ التوزيع لقاعات الاجتماعات المؤدي الى المطعم الرئيسي بالدور الثاني بفندق سميراميس إنتركونتيننتال



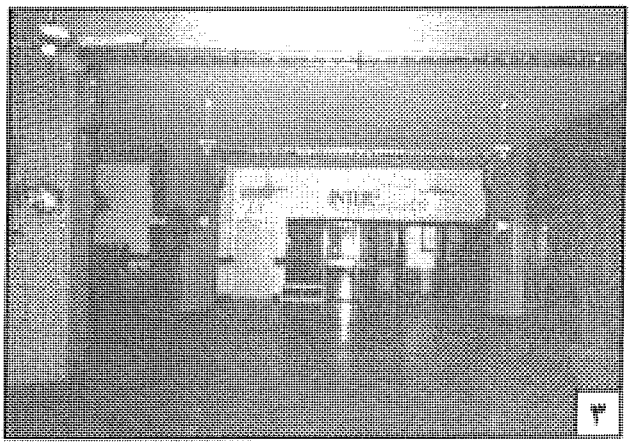
شكل رقم (٥- ٦١)
مسقط افقي للدور الثالث بفندق سميراميس إنتركونتيننتال لبيان مواضع الصور



شكل رقم (٥- ٦٢) ردهة المصاعد ناحية مدخل حمام السباحة بالدور الثالث لفندق سميراميس إنتركونيننتال



شكل رقم (٥- ٦٣)
ردهة المصاعد ناحية مدخل النادي الصحي بالدور الثالث بفندق سميراميس إنتركونتيننتال



شكل رقم (٥- ٦٤)
مدخل النادي الصحي بالدور الثالث بفندق سميراميس إنتركونتيننتال

(٣) سميراميس إنتركونتيننتال — الخلاصـــة

من خلال تحليل النتائج السابقة لأراء النزلاء والعاملين والمُختبرين ونتائج جولاتهم الاستكشافية والمحاكاة يمكن إيجاز المحصلة كالتالي:

١. **طبيعة مشاكل استكشاف المسار:**

حجم المشكلة:

٢٣% من النزلاء المُجيبين فقدوا طريقهم في الفندق (اثناء بحثهم عن المطاعم بالدور الاول او الملهى الليلي) كما أكدت ٨٠% من إجابات العاملين ذلك بنسبة متساوية للناطقين ولغير الناطقين للعربية، مع ملاحظة ان ٥٧% من النزلاء المُجيبين يعتمدون على انفسهم للوصول الى وجهاتهم،

كما كان متوسط تقدير النزلاء المُجيبين لسهولة استكشاف المسار بالفندق ٨٤%

تأثير المشكلة على النزلاء:

٥٠% من النزلاء المُجيبين يصابون بالعصبية اوالغضب او القلق عند فقدهم للطريق بالفندق،

كما ظهرت علاقة طردية واضحة بين سهولة استكشاف النزلاء للمسار وشعورهم بالألفة بالنسبة للفندق

الفراغات الوظيفية الأسهل والأصعب من ناحية إمكانية الوصول إليها:

أشارت إجابات النزلاء الى النسب المئوية لسهولة الوصول كالآتي:

المدخل الرئيسي وكاونتر الاستقبال ٩٦% ، لوبي المصاعد ٩٤% ، الكافتريا ٩٣%

الفراغات الترفيهية الخارجية وحمام السباحة ٧١% ، الملهى الليلي ٨٦%

قاعة الحفلات وقاعات الاجتماعات والبار ٨٧%

كما أشارت إجابات العاملين إلى أن النزلاء يسألون ايضاً عن كيفية الوصول الى الكافتريا والكازينو والنادي الصحي والمطاعم المتخصصة بينما يستفسر الزوار عن قاعة الحفلات والمطاعم المتخصصة والمطعم الرئيسي وقاعات الاجتماعات،

كما ان ٣٤% من أسئلة النزلاء للعاملين تتعلق بالوصف التفصيلي لكيفية الوصول الى وجهة ما، ٢٠% عن كيفية الخروج من الفندق، ١٨% عن كيفية الوصول الى المصاعد

كما واجه المُختبران صعوبة في الوصول الى المطعم التايلندي وقاعة اجتماعات "طيبه"، بالاضافة الى عدم ظهور هذه الفراغات والكافتريا والمقهى بكروكيات تصورهم الإدراكي بعد الجولة الاستكشافية.

٢. <u>تأثير النواحي الديموجرافية للنزلاء على مدى سهولة استكشاف المسار:</u>

ظهرت علاقة عكسية ضعيفة بين السن للنزيل وادائه بصفة عامة لاستكشاف المسار (فكلما زاد السن انخفض مستوى الاداء).

٣. <u>التشكيل العام لمسارات الحركة:</u>

بصفة عامة على هيئة مسار خطي (عقدة ومسار).

كما جاءت التصورات الادراكية للمُختبرين على هيئة مخططات تشكيلية وان كان أحد المُختبرين لم يستطع تقديم تصور إدراكي للدور الاول.

٤. <u>العلاقات الوظيفية للفراغات العامة:</u>

بمراجعة المساقط الافقية للفندق بمخطط العلاقات الوظيفية للفراغات العامة شكل (٣-٤) اتضح عدم صحة موضع مركز رجال الاعمال الموجود بمنطقة المحلات بالميزانين بعيداً عن قاعات المناسبات بالدور الاول والثاني، بالاضافة الى توزيع قاعات المناسبات بدورين مختلفين في ناحيتين مختلفتين فقاعة الحفلات وقاعة اجتماعات "نفرتيتي" بالدور الاول في الناحية اليمنى من المسقط الافقي بينما قاعة اجتماعات "بابليون" بالدور الثاني في الناحية اليسرى بجوار المطعم الرئيسي وقاعة "طيبه" ــ مُستجدة لم تكن بالتصميم الاصلي ــ في المنطقة الوسطى بالدور الثاني بجوار الملهى الليلي، بالاضافة الى تفتيت دورات المياه بالدور الاول حيث ان دورات مياه الرجال ناحية المطعم الايطالي بينما دورة المياه الخاصة بالسيدات في الناحية الاخرى من فراغ التوزيع الرئيسي للدور قرب السلالم المتحركة.

٥. <u>توزيع الفراغات العامة على الادوار المختلفة:</u>

نسبة عدد الفراغات العامة بالارضي / الاول / الثاني / الثالث = ٣:٧:٨:٩

وتشغل الفراغات العامة حوالي ٢٩% من اجمالي المسطح المبني للفندق

٦. <u>الإشارات او التلميحات البيئية:</u>

اشار النزلاء المُجيبين الى أهمية سهولة رؤية كاونتر الاستقبال (بنسبة ٨٦% منهم) والمدخل الرئيسي، السلم الشرفي، مدخل المركز التجاري (بنسبة ٢٩% منهم) وذلك للمساعدة على استكشاف المسار بالفندق ككل.

التلميحات الإيجابية:

التعريض البصري الجيد للسلم الرئيسي للميزانين مع الاهتمام بتنسيق احواض النباتات المتدرجة والاضاءة المتميزة له كما بالشكل (٥-٤٨) كل ما سبق ساعد في جعله علامة مميزة مرجعية يرتبط بها آلية الوصول الى الميزانين حتى انه يبدو في مجال الرؤية بالنسبة لمعظم المارين بالبهو الرئيسي بصورة اكبر من السلالم المتحركة القريبة جداً من ردهة المدخل الرئيسي مما يقلل من امكانية رؤيتها بوضوح من عدة نقاط بالبهو الرئيسي وهو ما دفع أحد المُختبرين لاستخدام سلم الميزانين بطريق الخطأ بدلاً من السلالم المتحركة للوصول الى الدور الاول.

رغم توزيع مجموعة فراغات الطعام والشراب على عدة ادوار إلا انه تم تنسيق مواضعها بحيث تتواجد في ناحية ما بالمساقط الافقية مما يساعد على الرواد على التنبؤ بموضع أحد الفراغات من تلك النوعية حتى لو لم تكن موجودة بالصورة الذهنية وكانت استراتيجية اتخاذ القرار خاصة بالبحث وليس الوصول وهو ما حدث لأحد المُختبرين اثناء بحثه عن المطعم اللبناني مُستخدماً السلالم المتحركة من الارضي.

وجود مجموعة من الابواب الواسعة المتماثلة في التصميم والتشطيب ساعد على التعرف على فراغ التوزيع لقاعات المناسبات بالدور الاول خاصة مع توافق تصميمها مع الطابع العام المميز للفراغ كما بالشكل (٥-٥٦) بحيث يمكن التعرف عليها من خلال مدخل فراغ توزيعها من فراغ التوزيع للدور الاول كما في الجزء الاول بالشكل (٥-٥٤) وتمميزه عن ممر التوزيع الخاص بالمطاعم بالناحية الاخرى من الدور الاول كما في الجزء الاول بالشكل (٥-٥٥) من خلال الاختلاف في تشطيب الارضية من رخام الى موكيت.

من خلال ثبات مفهوم التصميم الداخلي لابواب قاعات المناسبات بالادوار المختلفة أمكن التأكد من وجود قاعة اجتماعات "طيبة" بالدور الثاني من خلال تقارب تصميم ولون باب المدخل الرئيسي لممر التوزيع الخاص بها مع تصميم ولون ابواب القاعات بالدور الاول كما بالشكلين (٥-٥٦)، (٥-٥٨) وبنفس المفهوم فان الابواب ذات اللون الابيض في

الجزء الثاني بالشكل (٥-٥٤) قد استبعد أحد المُختبرين ان تكون خاصة بقاعات مناسبات رغم وجودها بالقرب من فراغ التوزيع للقاعات.

وجود تكسيرات متعددة بممرات التوزيع ساعد في كثير من الاحيان على وضع مداخل الفراغات الانتفاعية في محور رؤية المارة كما هو الحال عند مدخل الكافتريا كما في الجزء الاول بالشكل (٥-٥١)، ومدخل الحانة والمطعم المكسيكي في الجزء الثاني بالشكل (٥-٥٥).

استخدام بانوهات إضاءة محيطيه مستمرة حول المداخل يعمل على شد انتباه الرواد ومساعدتهم على التعرف على مداخل الفراغات الانتفاعية بممرات التوزيع ومن على بعد مما يعمل على طمأنتهم على صحة توجهم ناحية مدخل الفراغ المنشود في حالة اتباعهم لاستراتيجية الوصول المباشر(في حالة توفر صورة ذهنية كلية) او تنبيههم لمداخل الفراغات في حالة تبنيهم لاستراتيجية الوصول الغير مباشر (في حالة توفر صورة ذهنية جزئية) او استراتيجية البحث (في حالة عدم وجود أي تصور بموضع الفراغ المنشود) وهو ما حدث بالفعل للمُختبرين بتجربة المحاكاه كما هو الحال بمداخل قاعة اجتماعات "بابليون" كما في الجزئين الاول والثاني بالشكل (٥-٦٠)، ومدخل المطعم الرئيسي كما في الجزء الاخير بالشكل السابق، وكذلك تم تأكيد وجود كاونتر الاستقبال خلال البهو الرئيسي كما بالشكل (٥-٤٦).

يعمل الاثاث الخارجي على التسويق للفراغ الذي امامه بالاضافة الى التعريف به في بعض الاحيان كما هوالحال بالنسبة لبعض ترابيزات المطعم الايطالي الممتدة أمامه عبر الممر والتي أكسبت الممر طابعاً خاصاً يعمل على تثبيته بالصورة الذهنية على أنه ممر التوزيع لمجموعة المطاعم بالدور الاول كما بالشكل (٥-٥٥) وأن كان بالجولة الاستكشافية الاولى لأحد المُختبرين قد تردد بشأن المرور خلاله لاعتقاده بأنه جزء من المطعم الايطالي وليس ممراً الى فراغات أخرى لضيقه النسبي حيث تم ترتيب الترابيزات على جانبيه، وكذلك كان التأثير الإيجابي بالنسبة للامتداد الخارجي للمقهى خلف السلالم المتحركة كما بالشكل (٥-٤٨) لأتساع الممر في هذه.

الاهتمام بتوفير طابع خاص بمدخل الفراغ يعبر عن هويته ساعد على وجود هذا الفراغ بالصورة الذهنية بالاضافة الى سهولة التعرف على مدخله أثناء الاقتراب منه وهو ما حدث بالنسبة لمدخل المطعم الرئيسي كما بالجزء الاخير بالشكل (٥-٦٠)، ومدخل الحانة

والمطعم المكسيكي كما بالجزء الثاني بالشكل (٥-٥٥) ، وتم الافتقاد اليه بالنسبة لمدخل المطعم اللبناني كما في الجزء الاخير بالشكل السابق.

التلميحات السلبية:

من غير المتوقع وجود مدخل فراغ انتفاعي من خلال فراغ انتفاعي آخر حتى لو كان الاخير فراغاً مفتوحاً مما يضلل الرواد الباحثين عن الفراغ الاول وهو ما حدث للمُختبرين حيث لم يلحظا وجود المطعم التايلندي من خلال الكافتريا اثناء الجولة الاستكشافية كما بالشكل (٥-٥١) كذلك تشكك أحدهما في صحة توجيهات أحد العاملين اثناء بحثه عن المطعم التايلندي بتجربة المحاكاه.

تم إهمال استخدام السلم الشرفي الذي يربط الدور الاول بالثاني رغم وجوده بمركز فراغ التوزيع بكل من الدورين لكونه لا يمثل استمرارية وظيفية وبصرية للسلم الشرفي الذي تم مشاهدته لاول مرة بالارضي ويمتد بصرياً خلال الفراغ الرئيسي ببهو الفندق والممتد عبر الارضي والدور الاول.

٧. اللافتـــات:

الكثافة (عدد اللافتات بالنسبة لعدد الفراغات العامة) =٣٣/١٠٤ = ٣,١٥ لافتة /فراغ واختلفت كثافة اللافتات بالادوار المختلفة فكانت بالارضي اكثرها كثافة (٤ لافتة/فراغ) بينما بالدور الاول، الثاني، الثالث ٢,٥ ، ٣,٨٥ ، ٢,٣ لافتة/فراغ بنفس الترتيب.

مع ملاحظة عدم مراعاة توافق الاسم التجاري للفراغ مع طبيعة موقعه قد يساعد في تضليل الرواد المتوجهين لذلك الفراغ وهو ما حدث لأحد المُختبرين اثناء بحثه عن المقهى "كورنيش كافيه" حيث انه بحث عنه ناحية الفراغات الاقرب الى الكورنيش فاعتقد ان ركن المشروبات هو المقهى بينما يوجد المقهى في الناحية الاخرى من البهو الرئيسي خلف السلالم المتحركة.

استخدام لافتة اسم الفراغ بمسطح واضاءة مناسبين يساعد الرواد على التعرف على مدخل الفراغ من على بعد كافي لتشجيعهم على مواصلة التقدم نحو وجهتهم التي لا يمكن الوصول اليها بصرياً مثل المطعم التايلندي من خلال الكافتريا كما بالشكل (٥-٥١) والمحلات بالميزانين من خلال البهو الرئيسي كما بالشكل (٥-٤٨) ومدخل ممر التوزيع الى قاعة اجتماعات "طيبة" من خلال لوبي مصاعد الدور الثاني كما بالشكل (٥-٥٨) ،

حتى ان تلك اللافتة وصل طولها الى حوالي ٤متر بكامل عرض حائط المدخل لتحسين مستويات الوصول البصري لمدخل النادي الصحي عبر فراغ التوزيع للدور الثالث كما بالشكل (٥-٦٤) بالاضافة الى كونها وسيلة للدعاية للنادي الصحي للمارين بفراغ التوزيع.

رغم نشر اعداد كبيرة من اللافتات التسويقية بفراغات التوزيع بالارضي كما بالاشكال (٥-٤٦)، (٥-٤٨)، (٥-٤٩)، (٥-٥٢) وبالدور الاول كما في الجزء الاخير بالشكل (٥-٥٤) وبالدور الثاني كما في الجزء الاول بالشكل (٥-٥٨) وبالدور الثالث كما بالشكل (٥-٦٣) إلا ان تلك اللافتات لم تعوض نقص المعلومات الارشادية المُجمعة للفراغات العامة بالفندق والتي توفرها لافتة الدليل الارشادي التي لم يتم توفيرها خاصة بالبهو الرئيسي بالدور الارضي بينما تم توفير لافتتين دليل ارشادي لمحلات الارضي والميزانين على جانبي بداية الممر التجاري من ناحية البهو الرئيسي ولم تظهر بالفندق لافتة دليل ارشادي الا بالدور الثالث حيث تم وضع لافتة دليل ارشادي للفراغات العامة بالدور الثالث فقط على حائط لوبي المصاعد الخاص بالدور كما بالشكل (٥-٦٣).

التوظيف الجيد للافتات الاشارة بالاسهم من حيث الموضع والحجم واسلوب العرض يساعد كثيراً على تأكيد اقتراب الرواد من وجهتهم المنشودة في حالة استخدامهم استراتيجية الوصول الغير مباشر لاتخاذ القرار أو توجيههم في حالة استخدام استراتيجية البحث وهو ما حدث للمُختبرين اثناء تنفيذ استراتيجية الوصول الغير مباشر الى دورات المياه بالدور الارضي كما بالشكل (٥-٤٩) حيث تتعامد اللافتة مع مسار الرؤية، واثناء الوصول الى قاعة الحفلات عبر فراغ التوزيع بالدور الاول كما في الجزء الاخير بالشكل (٥-٥٤) واثناء البحث عن قاعات الاجتماعات من الارضي بواسطة السلالم المتحركة كما بالشكل (٥-٥٢).

كفاءة وضع لافتات اسم الفراغ بصورة متعامدة على مدخله بحيث تعترض مسار الرؤية للمارة خاصة بالممرات الطويلة والضيقة نسبياً كما هو الحال للافتة مكاتب حجز السيارات كما في الجزء الاول بالشكل (٥-٤٧)، ولافتة الحانة والمطعم المكسيكي كما في الجزء الثاني بالشكل (٥-٥٥).

مراعاة وضع لافتات اسم الفراغ على ارتفاعات تتناسب مع مدى الرؤية المتوقع لمشاهدتها كما بلافتات الاسم لركن المشروبات من ناحية الممر المقابل لكاونتر الاستقبال

كما في الجزء الثاني بالشكل (٥-٤٧)، والشكل (٥-٥٠) كما ان منسوب اللافتة يرتبط بمنسوب الكوبستة لدرجات المدخل حيث يعمل كل منهما على التنبيه لوجود الآخر.

كفاءة الاستخدام المزدوج للافتة الاسم واسفلها لافتة المناسبات الراهنة عند مدخل كل قاعة اجتماعات كما في الجزئين الثاني والثالث بالشكل (٥-٥٩) حيث انه يشير ومن على بعد الى وظيفة الفراغ ويميزه عن الفراغات الانتفاعية الاخرى.

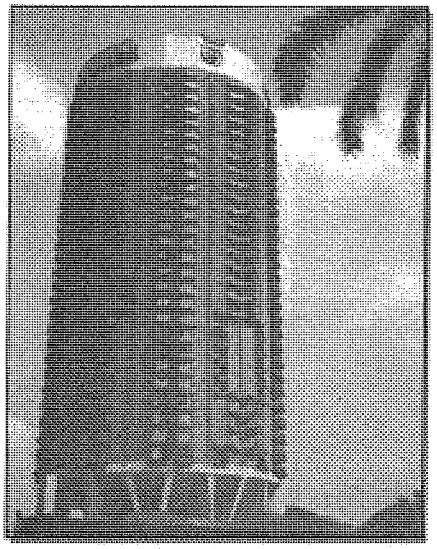
حيث ان المصعد الخاص بالفراغات العامة لا يخدم الميزانين والدور الثالث فقد كان من الضروري توفير لافته ارشادية عند مدخل المصعد من الخارج بكل دور توضح الادوار التي يخدمها المصعد.

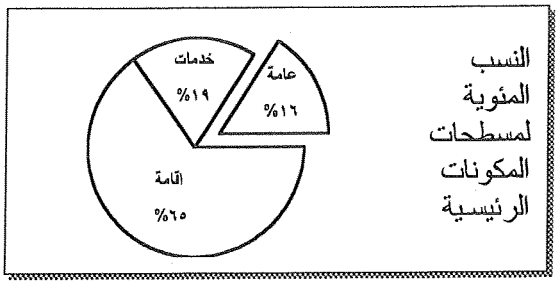
(٤) شـيراتون الجزيـرة

عدد الغرف ٥٨٦ تاريخ الافتتاح ١٩٨٤

الكثافة البنائية ٣,٨

عدد الفراغات العامة ٣٠ موزعة على ٣ ادوار



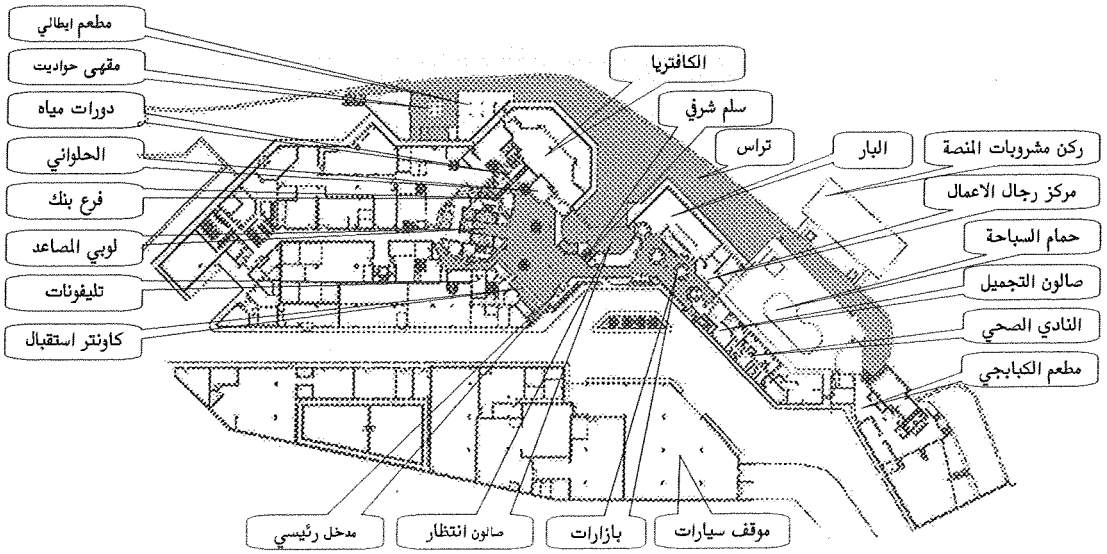


عدد الفراغات بالدور / الدور	بهو (لوبي)	صالون انتظار	كاونتر استقبال	كافتيريا	مطعم رئيسي	مطاعم تخصصية	قاعة حفلات	قاعة اجتماعات	ركن مشروبات، مقهى	ملهى ليلي، ديسكو	كازينو	نادي صحي، صالون تجميل	حمام سباحة	مجموعة محلات	مركز رجال اعمال	موقف سيارات	دورة مياه	مجموع
ارضي	١	١	١	١		٣			٣			١	١	١	١	١	٢	١٧
اول					١		١	٢		١						١	٣	٩
ثاني										١	١						٢	٤
مجموع	١	٢	١	١	١	١	١	٥	٤	١	١	٢	١	٢	١	٢	٦	٣٠

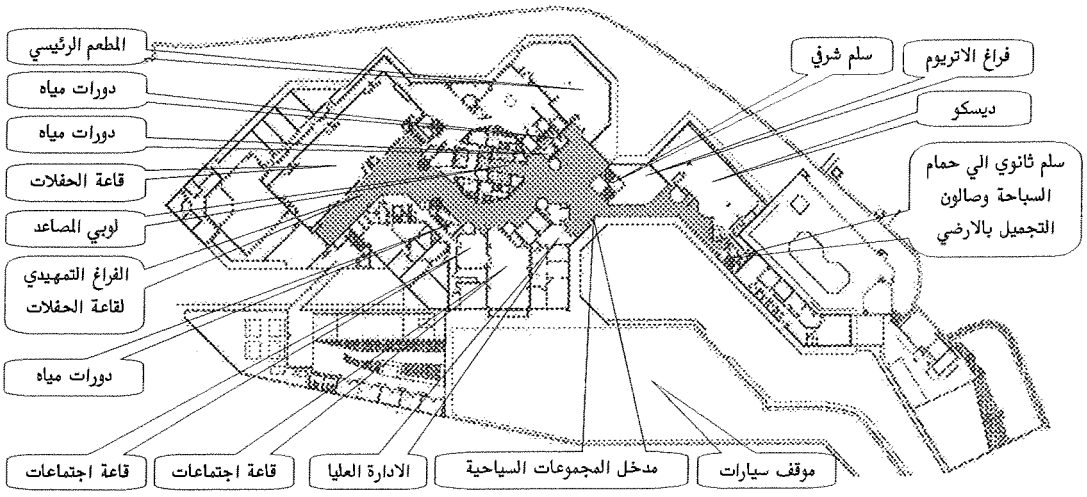
نوع اللافتة / الدور	اسم الفراغ	دليل ارشادي	اسهم اشارة	مناسبات واماكن	دعائية	مخرج طوارئ	مجموع
ارضي	١٥	١	٣	١	٥	١	٢٦
اول	٧		١		٥	٣	١٦
ثاني	٨		١			١	١٠
مجموع	٣٠	١	٥	١	١٠	٥	٥٢

(٤) شـــيراتون الجزيـــرة

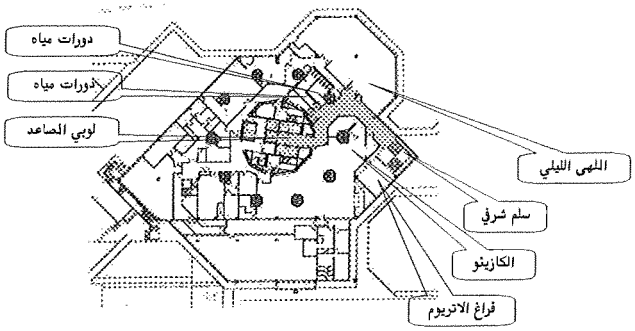
المساقط الافقية ومسار الحركة للادوار المختلفة



مسقط أفقي للدور الأرضي



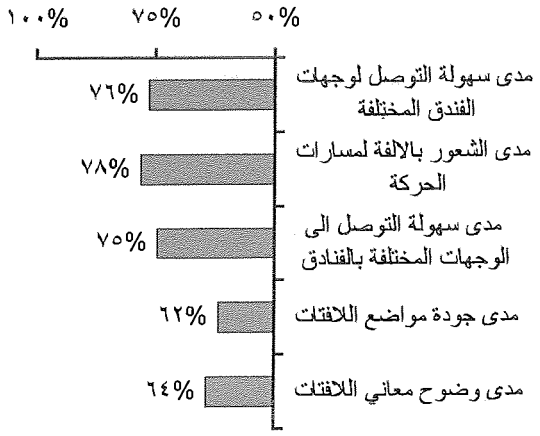
مسقط أفقي للدور الأول

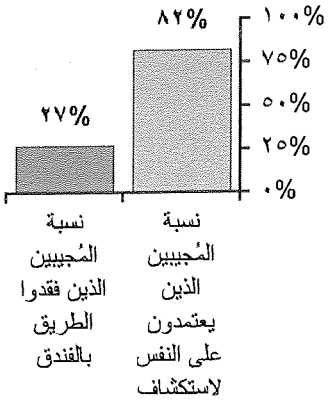


مسقط أفقي للدور الثاني

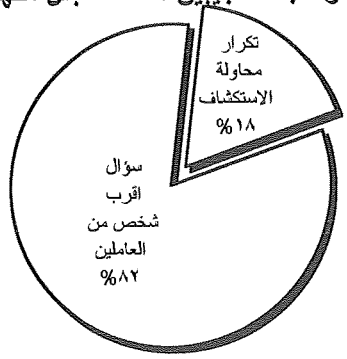
(٤) شـــيراتون الجزيـــرة

متوسطات إجابات النزلاء

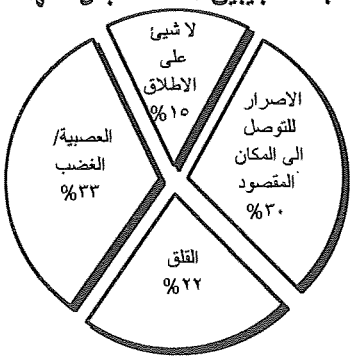




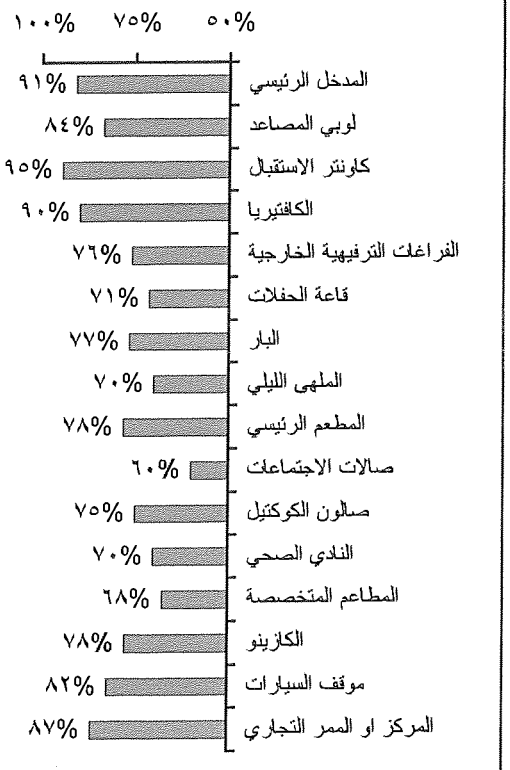
سلوكيات النزلاء عندما يفقدون الطريق ونسبة المُجيبين الخاصة بكل منها



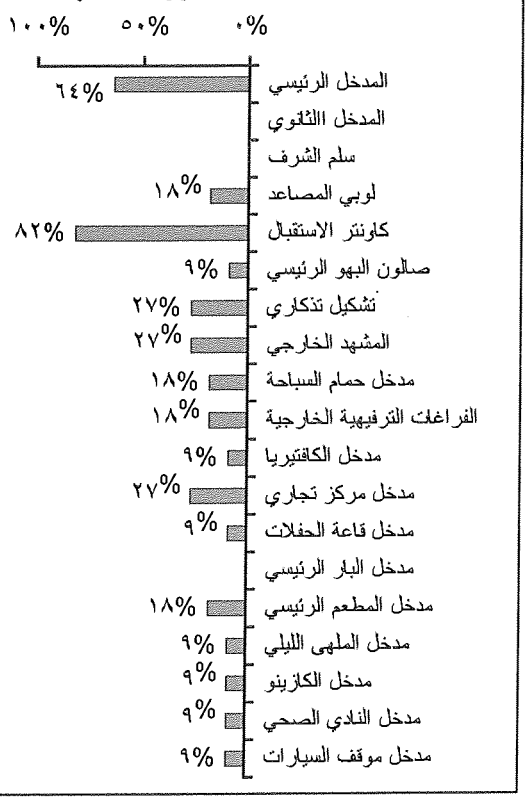
الانفعالات النفسية للنزلاء عندما يفقدون الطريق ونسبة المُجيبين الخاصة بكل منها



مدى سهولة التوصل الى الفراغات المختلفة



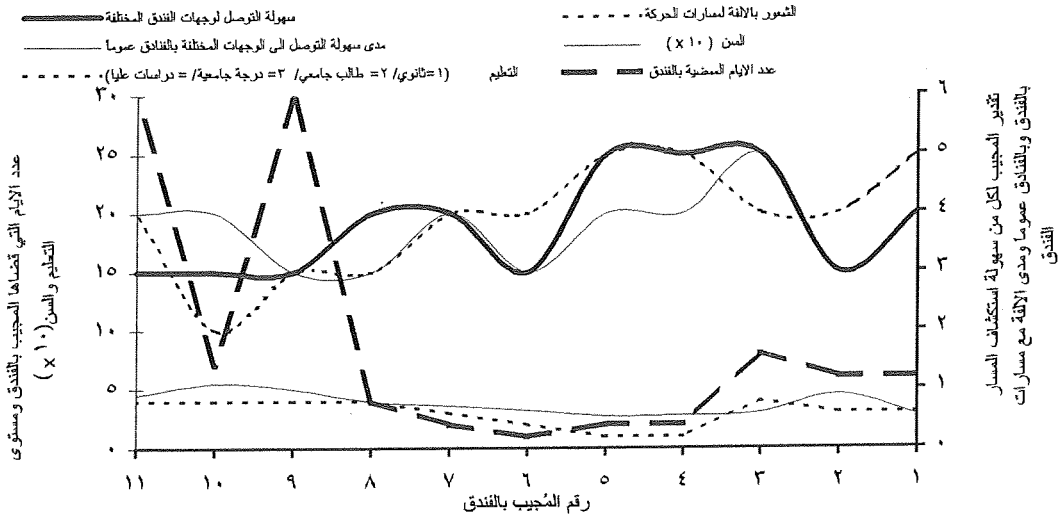
الفراغات المساعدة لاستكشاف المسار بالفندق ونسبة المُجيبين الذين اختاروا كل منها



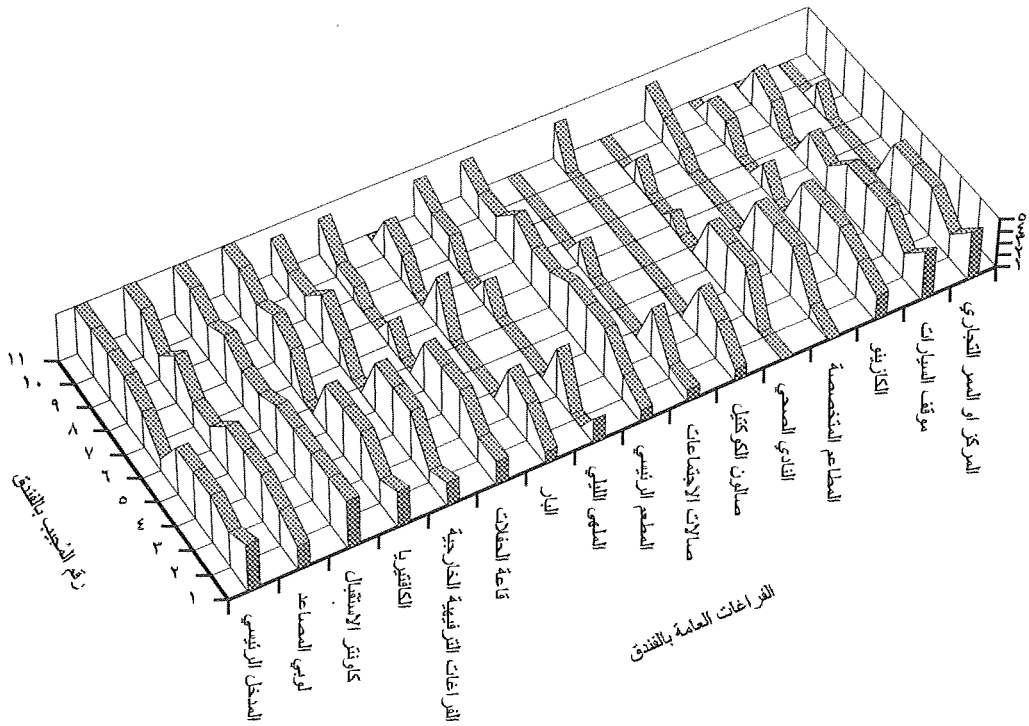
(٤) شيراتون الجزيرة

اجابات النزلاء

العلاقة بين تقديرات المُجيبين لسهولة استكشاف المسار والالفة معه للفندق وللفنادق عموماً وعدد الايام المقضية بالفندق ومستوى التعليم والسن للمُجيب



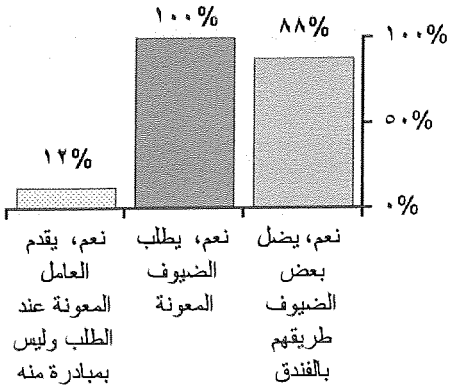
تقدير مدى سهولة استكشاف المسار للفراغات المختلفة بالفندق بالنسبة لكل مُجيب



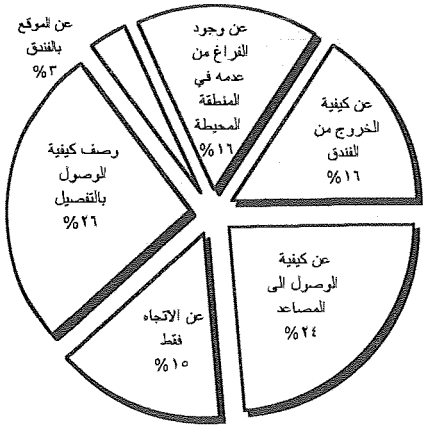
(٤) شيراتون الجزيرة

متوسطات اجابات العاملين

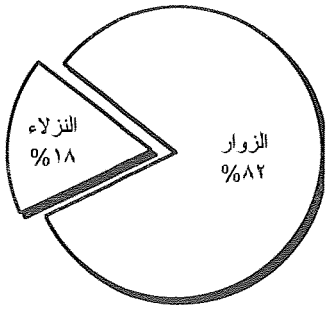
النسب المئوية من المُجيبين

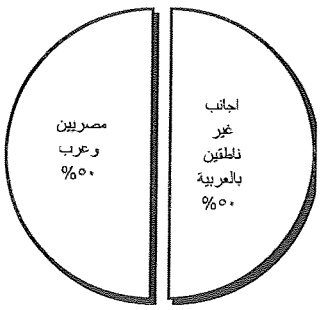


انواع اسئلة الضيوف للعاملين

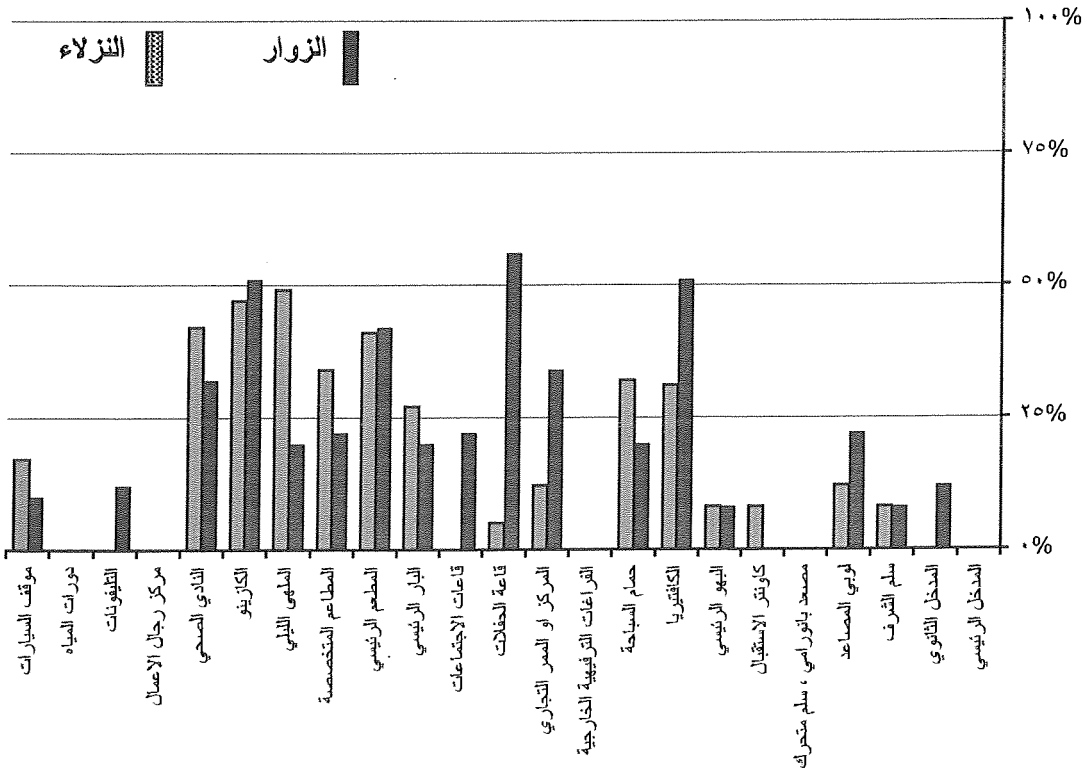


نوعية الضيوف الاكثر طلباً للمعونة





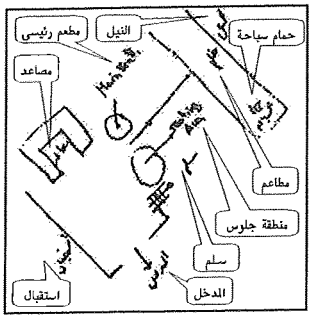
النسب المئوية لتكرارية الفراغات التي يسأل عنها كل من الزوار والنزلاء



(٤) شـــيراتون الجزيـــرة

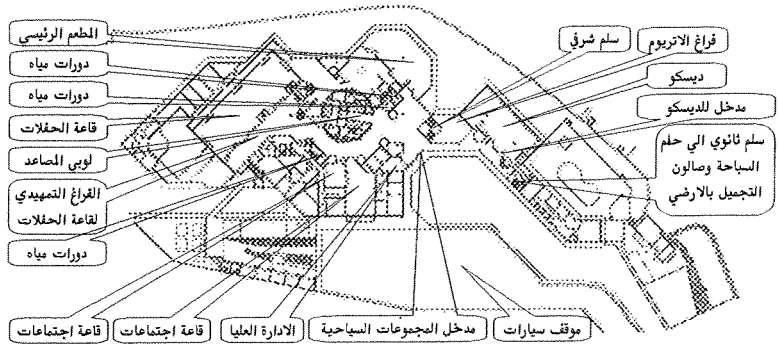
تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)
التصور العام عقب الجولة الاستكشافية

مسقط افقي للدور الارضي

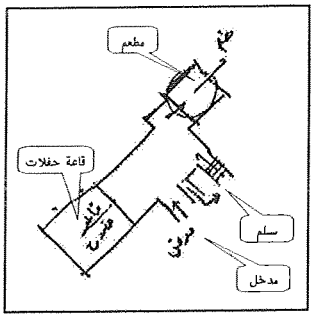


كروكي الدور الارضي

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	١	٢	لم يظهر السلم الثانوي القريب من مدخل صالون التجميل
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	١	١	
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٤	١٣	لم يظهر الحلواني، البار، مركز رجال الاعمال، المطعم الايطالي، المقهى، مطعم الكباجي، النادي الصحي، تليفونات دولية، محلات
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		مجرد تصور توزيع (Zoning)
المحصلة		تصور بسيط للتوزيع (Zoning) بمعدل تواجد ٣٠٪ للفراغات، ٦٧٪ لعناصر الاتصال الرأسي ونسبة نجاح تحديد الموضع ١٠٠٪ للفراغات وعناصر الاتصال الرأسي		



مسقط افقي للدور الاول

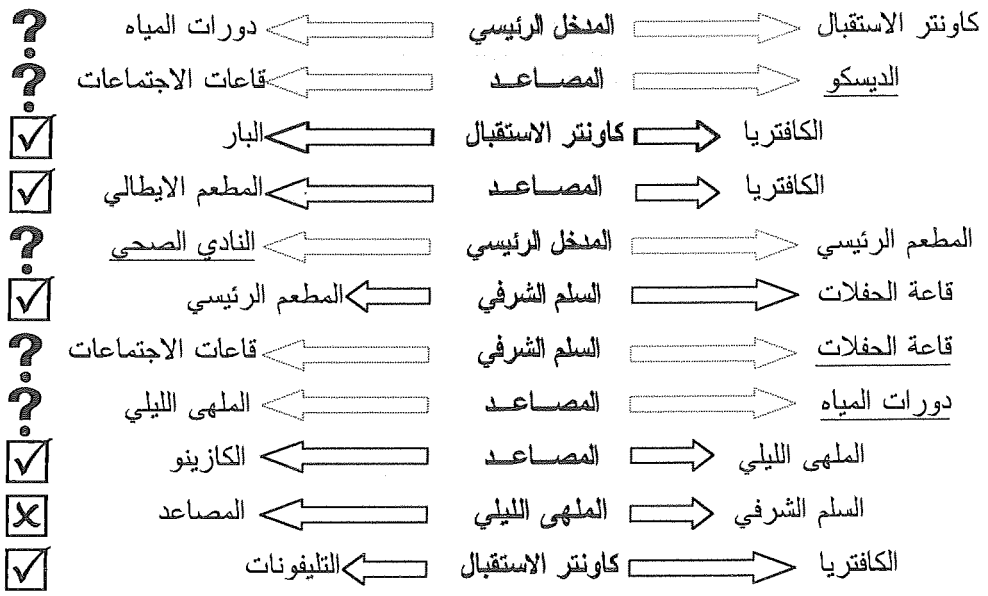


كروكي الدور الاول

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	١	٢	لم يظهر السلم الثانوي المؤدي الى صالون التجميل وحمام السباحة بالارضي
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	٠	١	لم تظهر المصاعد رغم انها على امتداد المدخل
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٢	٥	لم تظهر قاعتي الاجتماعات والديسكو
	عدد ذات الموضع الخطأ	١	_	تصور قاعة الحفلات محل القاعة الكبيرة للاجتماعات
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		مجرد تصور توزيع (Zoning)
المحصلة		تصور توزيع (Zoning) بمعدل تواجد ٤٠٪ للفراغات، ٣٣٪ لعناصر الاتصال الرأسي ونسبة نجاح تحديد الموضع ٥٠٪ للفراغات ، ١٠٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي		

(٤) شـــيراتون الجزيـــرة

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)
التقدير النسبي للمسافات عقب الجولة الاستكشافية



العدد الكلي للثلاثيات	عدد الثلاثيات الصحيحة ☑	عدد الثلاثيات الخاطئة ☒	عدد الثلاثيات الغير مُجابة (لعدم معرفة احدى فراغاتها) ؟	ملاحظات
١١	٥	١	٥	لم يعرف مكان الديسكو، النادي الصحي، قاعة الحفلات، دورات مياه الدور الثاني

تقييم المُختبر لنواحي متعلقة باستكشاف المسار بالفندق محل الدراسة

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة استكشاف المسار بصفة عامة بالفندق محل الدراسة			■		
٢	سهولة استكشاف المسار بالفنادق عموماً			■	■	
٣	سهولة تصور التشكيل العام بالفندق محل الدراسة			■	■	
٤	كفاءة موضع اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة			■		
٥	وضوح معنى اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة			■	■	
٦	كفاءة موضع المصاعد بصفة عامة بالفندق محل الدراسة			■	■	■
٧	كفاءة موضع السلالم بصفة عامة بالفندق محل الدراسة			■	■	

تقدير المُختبر للاهمية النسبية للوسائل المساعدة لاستكشاف المسار بالفنادق

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة تصور التشكيل العام للفندق			■		
٢	بساطة التشكيل العام			■	■	
٣	اللافتات			■	■	■
٤	وضوح موضع المصاعد والسلالم			■	■	
٥	استخدام الالوان للتمييز بين الفراغات المختلفة			■		
٦	وضوح مداخل الفراغات المختلفة			■	■	■
٧	رؤية الفراغ المركزي (البهو الرئيسي) من معظم الفراغات			■		

(٤) شـــيراتون الجزيرة

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

مسارات المهام بالدور الارضي

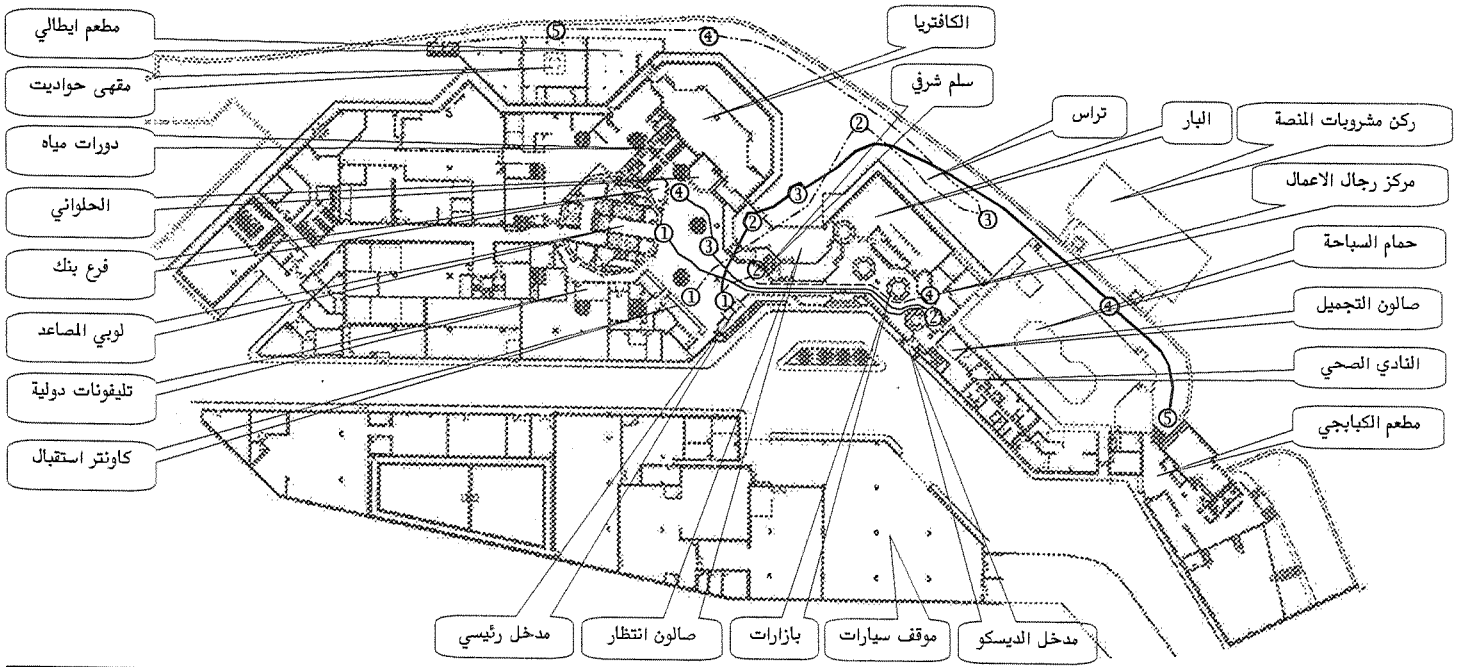
(مهمة = م ، عقدة = ع)

م١ (كامل المهمة) ———

م٢ (كامل المهمة) ———

م٣ (كامل المهمة) -·-·-·-

م٤ (الجزئين الاول والثالث) - - - - - -



م١ (من المدخل الرئيسي الى مطعم الكبابجي)
من خلال جولته الاستكشافية السابقة تولد لديه انطباع بان المطاعم تطل على التراس ويتم الوصول اليها من خلاله لذلك تحرك من ع١ الى ع٢ حيث مخرج التراس ثم الى ع٣ حيث صادفه حامل لافتات الاتجاه كما بالشكل (٥-٦٦) الذي اشار الى وجود الكبابجي يميناً فسار حتى وصل الى ع٤ دون ان يجده فاعتقد انه اخطأ فهم اللافتة لطول المسافة التى قطعها حتى انه وصل داخل منطقة حمام السباحة فسأل احد عمال الحمام الذي شجعه للتحرك الى الامام حتى وصل الى ع٥ حيث وجد سلالم تؤدي الى المطعم وبجواره لافتة بإسمه كما بالشكل (٥-٦٧).

م٢ (من لوبي المصاعد الى دورات المياه) تحرك من ع١ ناحية الممر الطويل خلف السلم الشرفي حتى وصل الى صالون التجميل عند ع٢ ولم يجدها فرجع الى البهو الرئيسي عند ع٣ وسأل احد العاملين فأخبره بأن دورات المياه خلف ركن الحلواني وفرع البنك ولكنه لم يلاحظها لانها مختفية كما بالشكل (٥-٦٨) وكان متردداً حتى وصل اليها عند ع٤.

م٣ (من كاونتر الاستقبال الى مقهى "حواديت")
تحرك من ع١ بكل ثقة مباشرة الى التراس حتى ع٢ ثم تحرك يميناً حيث يتسع التراس لاستيعاب المقهى حتى وصل الى ع٣ فوجده ركن للمشروبات واخبره المضيف بان المقهى بالناحية الاخرى فرجع حتى وصل الى ع٤ متشككاً في وجود المقهى لعدم وجود اشارة له كما بالشكل (٥-٦٩) فسأل موظف الامن فشجعه للتحرك الى المقهى عند ع٥.

م٤ (من المدخل الرئيسي الى مركز رجال الاعمال)
في الجزء الاول للمهمة اعتقد انه شاهد مركز رجال الاعمال خلف قاعات الاجتماعات بالدور الاول فتحرك الى السلم الشرفي عند ع٢ وفي الجزء الثالث بعد جولته بالدور الاول توجه من ع٢ الى ناحية الممر الطويل عند المحلات حيث ان تلك المنطقة مجهولة نسبياً بالنسبة له حتى وصل الى المركز عند ع٤ رغم انه لم يلاحظ في بداية الممر لافتة ذات سهم على العمود المجاور للسلم الشرفي كما بالشكل(٥-٧٠).

(٤) شـــيراتون الجزيرة

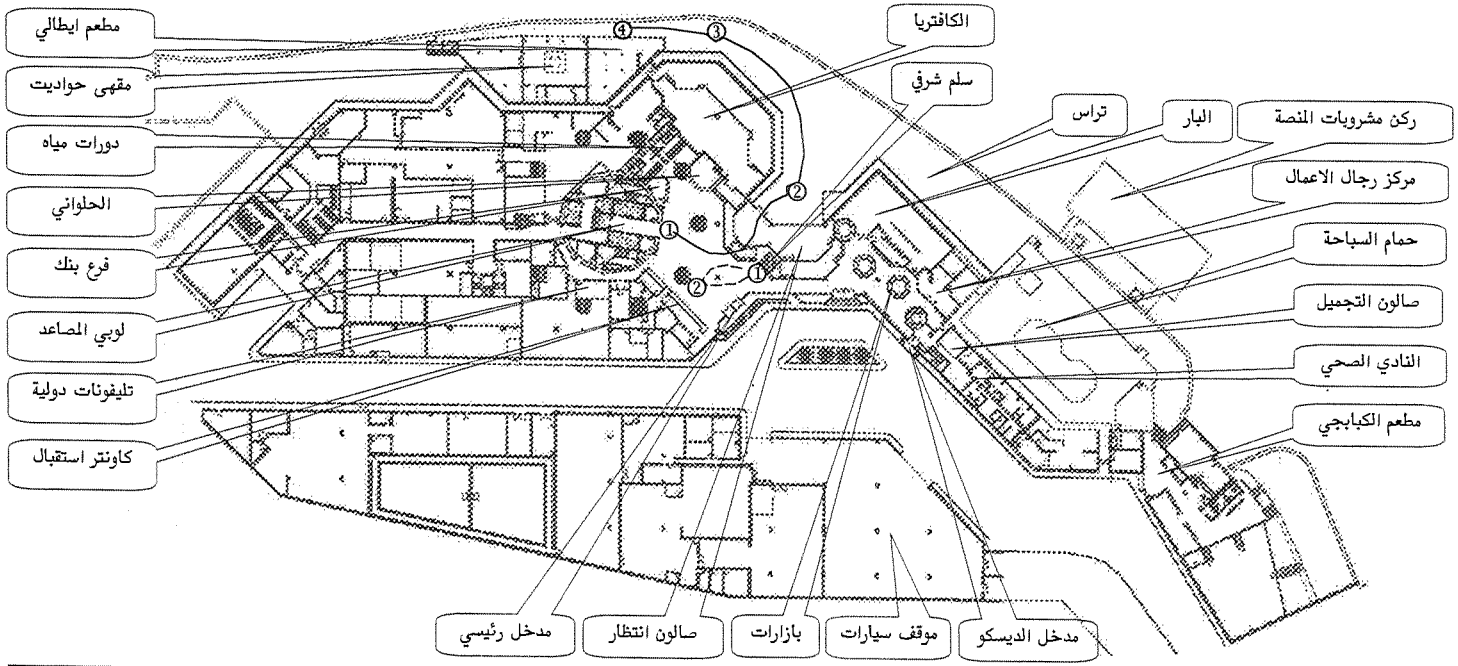
تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

تابع مسارات المهام بالدور الارضي

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٥ (الجزء الثاني) ———

م٦ (الجزء الاول) - - - - - -



م٥ (من لوبي المصاعد بالاول الى المطعم الايطالي بالارضي) في الجزء الثاني للمهمة تحرك مباشرة من ع١ الى ع٢ عند حامل لافتات الاتجاه بالتراس للتأكد من لافتة المطعم الايطالي التي اعتقد انه شاهدها من قبل وبالتالي وجهته الى الاتجاه الصحيح حتى وصل الى ع٣ وتردد بعض الشيئ عندما لم يجد المطعم مباشرة كما بالشكل (٥-٦٩) فظن ان المطعم الايطالي يشغل ركناً من الكافتريا المجاورة له والمطلة على التراس الا انه تقدم قليلاً ليصل الى المطعم الايطالي عند ع٤.

م٦ (من السلم الشرفي الى الكازينو بالثاني)

في الجزء الاول للمهمة وجد عند ع١ قرب السلم الشرفي لافتات دعائية للمطعم الرئيسي والديسكو ولم يكن يعرف بأي دور الكازينو فتوجه الى ع٢ عند كاونتر حامل الحقائب القريب وسأله عن مكان الكازينو مندهشاً لعدم وجود ما يرشد اليه فوجهه الى لافتة الدليل الارشادي التى توجد على العمود خلفه كما بالشكل (٥-٧١) ثم رجع الى ع١ ليصعد السلم الى الدور الثاني.

م٩ (من السلم الشرفي الى قاعة الحفلات بالاول)

في الجزء الاول للمهمة من خلال جولته الاستكشافية اعتقد انه شاهد قاعة الحفلات بالدور الاول كما توجد لافتة مناسبات واماكن بالقرب منه وموجهة لكي يشاهدها مستخدم السلم الشرفي كما بالشكل (٥-٧٢) فصعد السلم الشرفي الى الدور الاول.

(٤) شـــيراتون الجزيرة

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

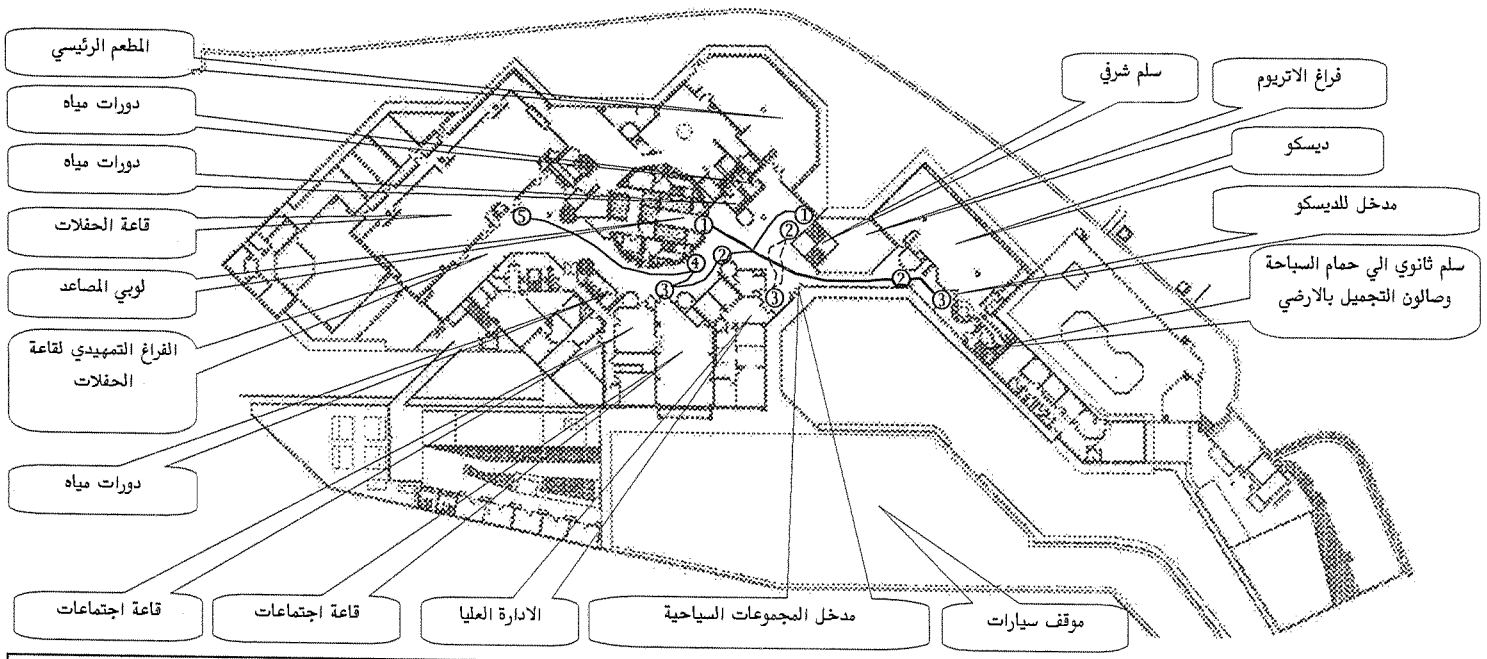
مسارات المهام بالدور الاول

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٤ (الجزء الثاني) ---------

م٨ (كامل المهمة) ———

م٩ (الجزء الثاني) ———



م٤ (من المدخل الرئيسي الى مركز رجال الاعمال بالارضي) في الجزء الثاني للمهمة تحرك من ع٢ ناحية المدخل الثانوي وخلف القاعات تبعاً لتصور ناتج من جولته الاستكشافية السابقة حتى وصل الى ع٣ فوجد نفسه امام مكاتب للادارة كما هو مكتوب على لافتة اسم الفراغ على الباب العريض ذي الضلفتين الذي كان يبدو لفراغ يقدم خدمة عامة للضيوف فسأل موظف أمن المدخل الذي اخبره بأن مركز رجال الاعمال بالدور الارضي فرجع الى ع٢.

م٥ (من لوبي المصاعد بالاول الى المطعم الايطالي بالارضي) في الجزء الاول للمهمة من خلال جولته بالمهمة (١) تذكر مشاهدة اسم المطعم الايطالي "تشاو ايطاليا" بلافتة بحامل لافتات الاتجاه بالتراس فقرر ان يستقل المصعد الى الدور الارضي.

م٨ (من لوبي المصاعد بالاول الى الديسكو بالاول) لاحظ لافتة دعائية للديسكو بجانب باب المصعد الاوسط المخصص لنزلاء البرج كما بالشكل (٥-٧٤) فاعتقد انه يجب عليه استخدام هذا المصعد بصفة خاصة للوصول الى الديسكو فطلبه عن طريق اداة الاتصال على جانب باب المصعد فاخبره عامل المصعد بان الديسكو بنفس الدور الاول فتحرك من ع١ ناحية الممر خلف فراغ السلم الشرفي لانه اعتقد ان المنطقة المجاورة للوبي المصاعد مخصصة لقاعة الحفلات والاجتماعات وعندما وصل الى ع٢ عند بداية الممر كما بالشكل (٥-٧٥) وجد الممر يتسع الى حد ما فتوقع الوصول الى مدخل فراغ عام كما لاحظ تغير نوع الارضية من رخام الى موكيت مما اوحى له بانه متجه الى ردهة مدخل ما وبتقدمه الى ع٣ وجد ردهة على حوائطها مجموعة من اللوحات التشكيلية التي رفعت من مستوى تركيزه ليجد باب عريض ذي ضلفتين توقع ان يكون لفراغ عام وان كانت لا توجد لافتة بالاسم وعندما فتحه اكتشف انه بصالة الديسكو.

م٩ (من السلم الشرفي بالارضي الى قاعة الحفلات بالاول) بالجزء الثاني للمهمة تحرك الى ع٢ ناحية اللافتة النحاسية الكبيرة على الحائط المجاور لمخرج لوبي المصاعد كما بالشكل (٥-٧٦) فتأكد من وجود قاعة الحفلات بالقرب منها نتيجة جولته الاستكشافية السابقة فتحرك الى ع٣ ليجد هدفه الا انه اكتشف انها للاجتماعات الكبيرة فعاد الى ع٤ عند اللافتة ليجد بها سهم طويل غير واضح من على بعد أسفله ثلاثة اسماء لقاعات اولها "فرساي" قاعة الحفلات وآخرها "عزيزة" التي دخلها فعرف ان عليه الاستمرار الى نهاية الطرقة حتى وصل الي الفراغ التمهيدي للقاعة ثم قاعة الحفلات عند ع٥.

(٤) شـــيراتون الجزيرة

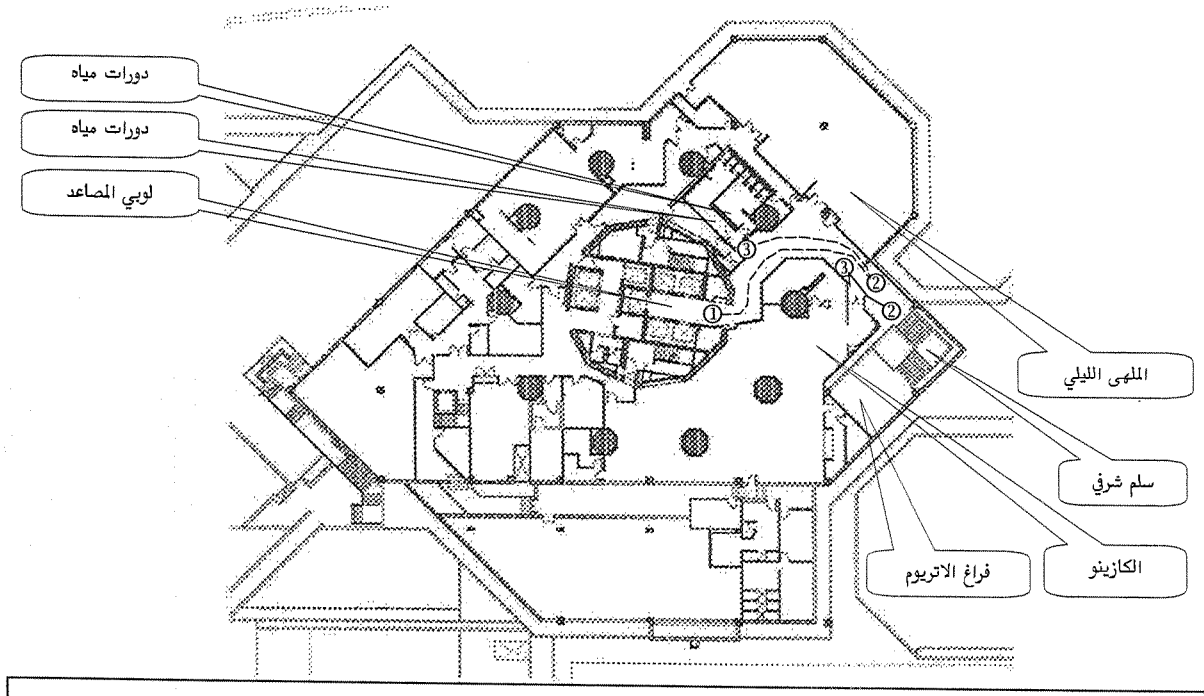
تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (١)

مسارات المهام بالدور الثاني

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٦ (الجزء الثاني) ———

م٧ (كامل المهمة) - - - - - -



م٦ (من السلم الشرقي بالارضي الى الكازينو بالثاني) في الجزء الثاني للمهمة عند ع٢ لمح لافتة نحاسية كبيرة عليها اسم الكازينو ورمز خاص به مما شجعه للتقدم حتى وصل الى ع٣ ولكنه لم يجد المدخل فنظر حوله فوجد بالقرب منه لافتة اخرى مثل السابقة على الحائط الجانبي لردهة مدخل الكازينو فتوجه اليه.

م٧ (من لوبي المصاعد الى دورات المياه) تحرك من ع١ بطول ممر التوزيع باحثاً عن ابواب دورات المياه حتى وصل الى ع٢ عند السلم الشرقي فرجع مرة اخرى حتى لاحظ لافتة صغيرة عند ع٣ فتحرك في اتجاهها ليجد مجموعة ابواب استطاع بعد التدقيق تمييز ايهما خاص بدورات المياه من خلال لافتة صغيرة ترمز لدورات المياه (رجال، سيدات) على الباب.

(٤) شـــيراتون الجزيـــرة

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)

مسارات تنفيذ المهام

رقم المهمة (المسار) (م)	بيان المهمة		النتيجة النهائية		الحالة النفسية				ارقام عقد اتخاذ القرار (ع)												جولات الدوران الى الخلف	رقم العقدة بالمسار	ملاحظات
	من	الى	تمت	فشلت	بداية المهمة		خلال المهمة		مصدر المعلومات						مستوى المبادرة								
					واثق	متردد	واثق	متردد		تلميحات بيئية													
									سؤال شخص او تتبعه	علامة مرجعية مميزة	حاجز بصري	مواد نهو	اصوات	اضاءة	الوان	الذاكرة (صورة ذهنية)	الاقتران	باحثة عن المساعدة (ارتدادية)	ذاتية المساعدة (تقدمية)				
١	المدخل الرئيسي	مطعم الكبابجي	☑		☑									☑		☑			☑			١	سلالم توحي بمدخل خاص
														☑					☑			٢	
							☑										☑		☑			٣	
									☑									☑				٤	
																	☑		☑			٥	
٢	لوبي المصاعد بالارضي	دورات المياه بالارضي	☑		☑														☑			١	
																			☑			٢	
							☑		☑		☒							☑				٣	
																	☑		☑			٤	
٣	كاونتر الاستقبال	مقهى "حواديت"	☑		☑														☑			١	اتساع التراس أوحى له بوجود المقهى في الجانب الآخر
																			☑			٢	
							☑		☑										☑	☑		٣	
									☑		☒							☑				٤	
																			☑			٥	
٤	المدخل الرئيسي	مركز رجال الاعمال	☑		☑											☒			☑			١	
										☑						☒			☑			٢	
							☑		☑								☑	☑		☑		٣	
																	☑		☑			٤	
٥	لوبي المصاعد بالاول	المطعم الايطالي	☑		☑											☑			☑			١	بالاضافة إلى ضيق الممر المؤدي إلى المطعم من التراس
																	☑		☑			٢	
											☒								☑			٣	
															☑				☑			٤	
٦	السلم الشرفي بالارضي	الكازينو	☑				☑	☑										☑		☑		١	توجيه مدخل الكازينو أعاقه
																	☑		☑			٢	
																		☑	☑			٣	
٧	لوبي المصاعد بالثاني	دورات المياه بالثاني	☑				☑												☑			١	لوجود لافتة صغيرة نسبياً، وتعدد الابواب
																		☑	☑			٢	
																	☑		☑			٣	
٨	لوبي المصاعد بالاول	الديسكو بالاول	☑				☑				☒					☑	☒		☑			١	اللافتة عند المصعد ضلله، لكن اتساع الممر أوحى بالمدخل
												☑							☑			٢	
																	☒		☑			٣	
٩	السلم الشرفي بالارضي	قاعة الحفلات	☑		☑											☑	☑		☑			١	عدم وضوح السهم والكتابة باللافتة رغم كبر مسطحها
										☑							☑		☑			٢	
												☑					☑		☑	☑		٣	
																	☑		☑			٤	
																			☑			٥	

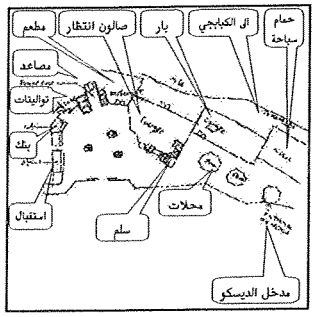
☑ تأثير إيجابي ☒ تأثير سلبي

(٤) شـــيراتون الجزيـــرة

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)

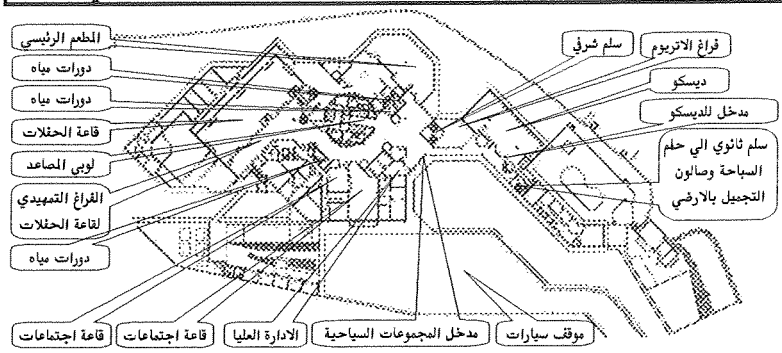
التصور العام عقب الجولة الاستكشافية

مسقط افقي للدور الارضي

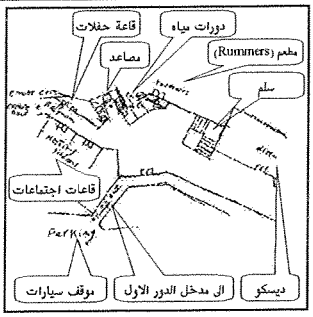


كروكي الدور الارضي

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	١	٢	لم يظهر سلم صالون التجميل
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	١	١	
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٩	١٣	لم يظهر المطعم الايطالي، المقهى، الحلواني، مركز رجال الاعمال
	عدد ذات الموضع الخطأ	٣	_	تم تصور دورات المياه والبنك بجانب كاونتر الاستقبال وليس المطعم والعكس هو الصحيح
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		
المحصلة		تصور تشكيلي بمعدل تواجد ٧٠٪ للفراغات، ٦٧٪عناصر الاتصال الرأسي ونسبة نجاح تحديد الموضع ٦٧٪ للفراغات ، ١٠٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي		



مسقط افقي للدور الاول

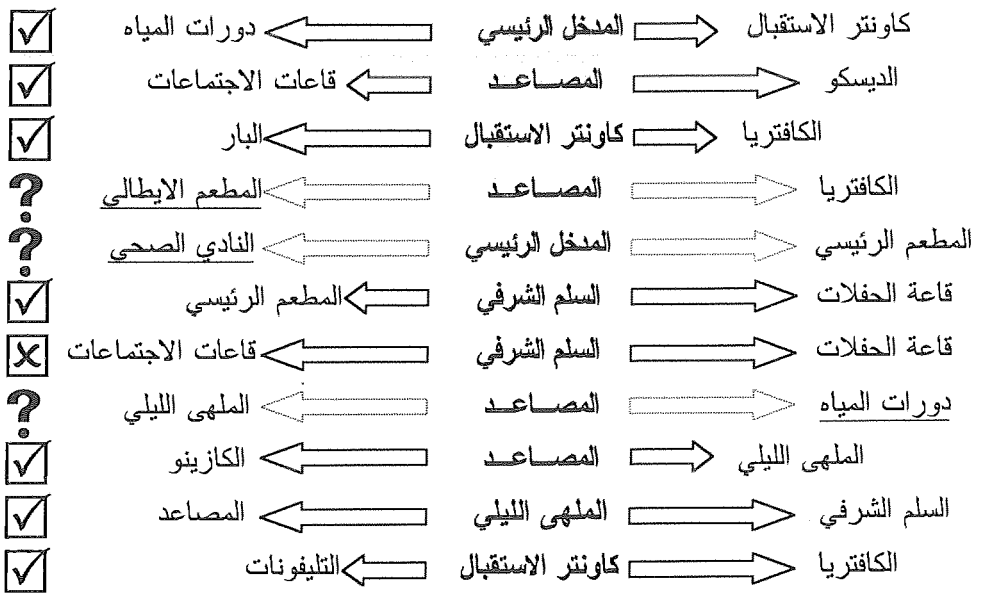


كروكي الدور الاول

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	١	٢	لم يظهر سلم صالون التجميل
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	١	١	
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٦	٦	
	عدد ذات الموضع الخطأ	١	_	اختلاف في وضعية قاعة الحفلات الى حد ما
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		
المحصلة		تصور تشكيلي بمعدل تواجد ١٠٠٪ للفراغات، ٦٧٪ لعناصر الاتصال الرأسي ونسبة نجاح تحديد الموضع ٩٣٪ للفراغات ، ١٠٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي		

(٤) شـــيراتون الجزيـــرة

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)
التقدير النسبي للمسافات عقب الجولة الاستكشافية



العدد الكلي للثلاثيات	عدد الثلاثيات الصحيحة ☑	عدد الثلاثيات الخاطئة ☒	عدد الثلاثيات الغير مُجابة (لعدم معرفة احدى فراغاتها) ؟	ملاحظات
١١	٧	١	٣	لم يعرف مكان المطعم الايطالي، النادي الصحي، دورات مياه الدور الثاني

تقييم المُختبر لنواحي متعلقة باستكشاف المسار بالفندق محل الدراسة

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة استكشاف المسار بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٢	سهولة استكشاف المسار بالفنادق عموماً					
٣	سهولة تصور التشكيل العام بالفندق محل الدراسة					
٤	كفاءة موضع اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٥	وضوح معنى اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٦	كفاءة موضع المصاعد بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٧	كفاءة موضع السلالم بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					

تقدير المُختبر للاهمية النسبية للوسائل المساعدة لاستكشاف المسار بالفنادق

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة تصور التشكيل العام للفندق					
٢	بساطة التشكيل العام					
٣	اللافتات					
٤	وضوح موضع المصاعد والسلالم					
٥	استخدام الالوان للتمييز بين الفراغات المختلفة					
٦	وضوح مداخل الفراغات المختلفة					
٧	رؤية الفراغ المركزي (البهو الرئيسي) من معظم الفراغات					

(٤) شـــيراتون الجزيرة

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)

مسارات المهام بالدور الارضي

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م١ (كامل المهمة) ———

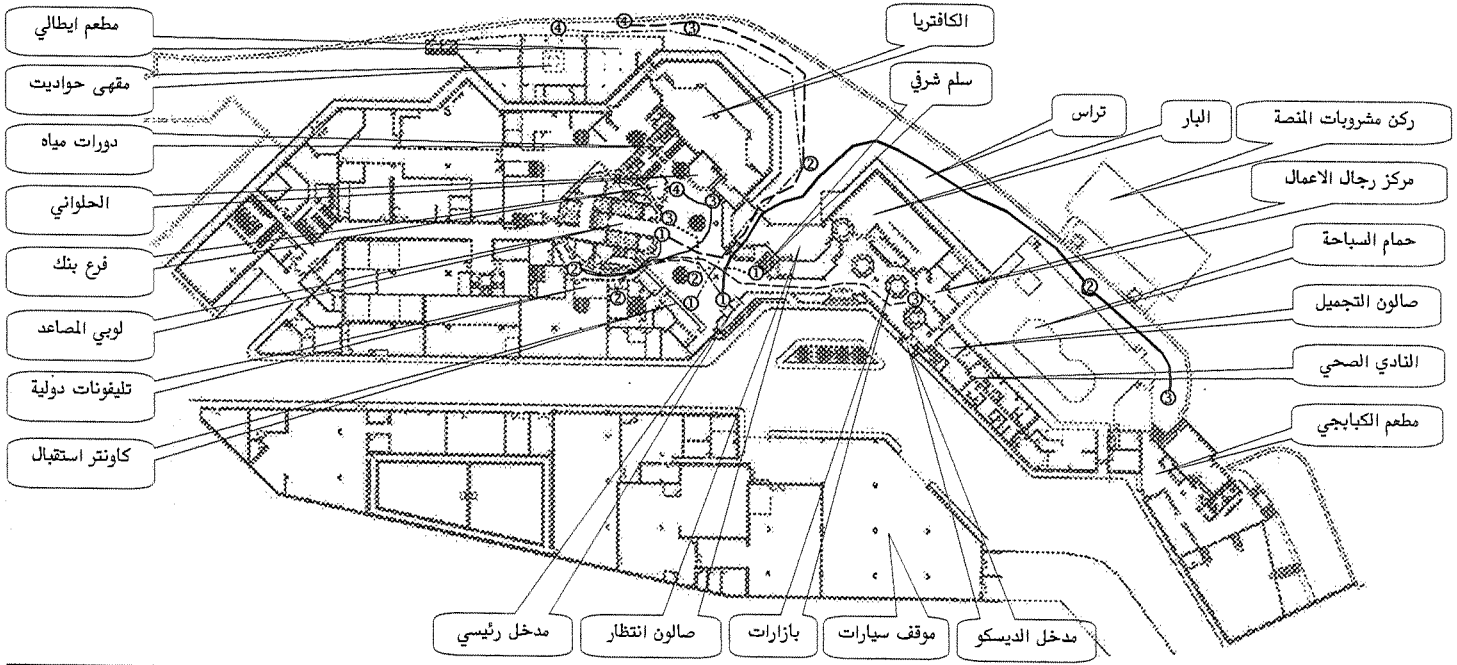
م٢ (كامل المهمة) ———

م٣ (كامل المهمة) —·—·—

م٤ (كامل المهمة) - - - - -

م٥ (الجزء الثاني) — — — —

م٦ (كامل المهمة) .....



م١ (من المدخل الرئيسي الى مطعم الكبابجي)
من خلال جولته الاستكشافية السابقة تذكر انه مر بمدخل مطعم الكبابجي من خلال منطقة حمام السباحة فتحرك مباشرة من ع١ الى ع٢ عند حمام السباحة وتقدم الى ع٣ حيث وجد السلالم تؤدي الى المطعم وبجوارها لافتة بإسمه كما بالشكل (٥-٦٧).

م٢ (من لوبي المصاعد الى دورات المياه)
تحرك من ع١ نحو الممر المحصور بين لوبي المصاعد وكاونتر الاستقبال حتى وصل الى ع٢ حيث وجد مدخل للخدمة دون ان يجد دورات المياه فسأل احد العاملين المارين فاخبره بموضع دورات المياه عند مدخل الكافتريا فتحرك اليه حتى ع٣ ونظر حوله فرأى بابين متماثلين عليهما ما يبدو وكأنه لافتة رمز لدورات المياه فتقدم اليهما عند ع٤ فتأكد من وصوله الى الهدف.

م٣ (من كاونتر الاستقبال الى مقهى "حواديت")
تحرك من ع١ الى التراس عند ع٢ حيث لاحظ حامل لافتات للاتجاه كما بالشكل (٥-٦٦) مما وجهه الى ع٣ ولكنه لم يرى ما يوحي بوجود المقهى كما بالشكل (٥-٦٩) فسأل موظف الأمن الذي أكد له انه في الاتجاه الصحيح فاستكمل رحلته حتى وصل الى المقهى عند ع٤.

م٤ (من المدخل الرئيسي الى مركز رجال الاعمال)
اعتقد ان مركز رجال الاعمال بجانب التليفونات الدولية الذي مر عليه اثناء جولته بالمهمة م٢ فتحرك من ع١ الى ع٢ ولكنه لم يجد الهدف فسأل عامل التليفونات فاخبره بان الهدف ناحية المحلات فرجع وتحرك باحثاً عنه بين المحلات حتى وصل اليه عند ع٣ وتأكد من ذلك من خلال لافتة الاسم الخاصة به.

م٥ (من لوبي المصاعد بالاول الى المطعم الايطالي)
بالجزء الثاني للمهمة تحرك من ع١ الى ع٢ عند حامل لافتات الاتجاه بالتراس للتأكد من لافتة المطعم الايطالي التي شاهدها من قبل فوجهته الى ع٣ وعندما لم يجد المطعم مباشرة كما بالشكل (٥-٦٩) تردد بعض الشيئ لكنه تقدم قليلاً ليصل الى الهدف عند ع٤.

م٦ (من السلم الشرفي الى الكازينو بالثاني) بالجزء الاول للمهمة لم يكن يعرف موضع الكازينو فتوجه الى لافتة الدليل الارشادي بالبهو الرئيسي عند ع٢ كما بالشكل (٥-٧١) ثم تحرك الى لوبي المصاعد عند ع٣ ليستقل المصعد الى الدور الثاني.

م٩ (من السلم الشرفي الى قاعة الحفلات بالاول)
بالجزء الاول للمهمة من خلال جولته الاستكشافية اعتقد انه شاهد قاعة الحفلات بالدور الاول فصعد السلم الشرفي الى الدور الاول.

(٤) شـــيراتون الجزيرة

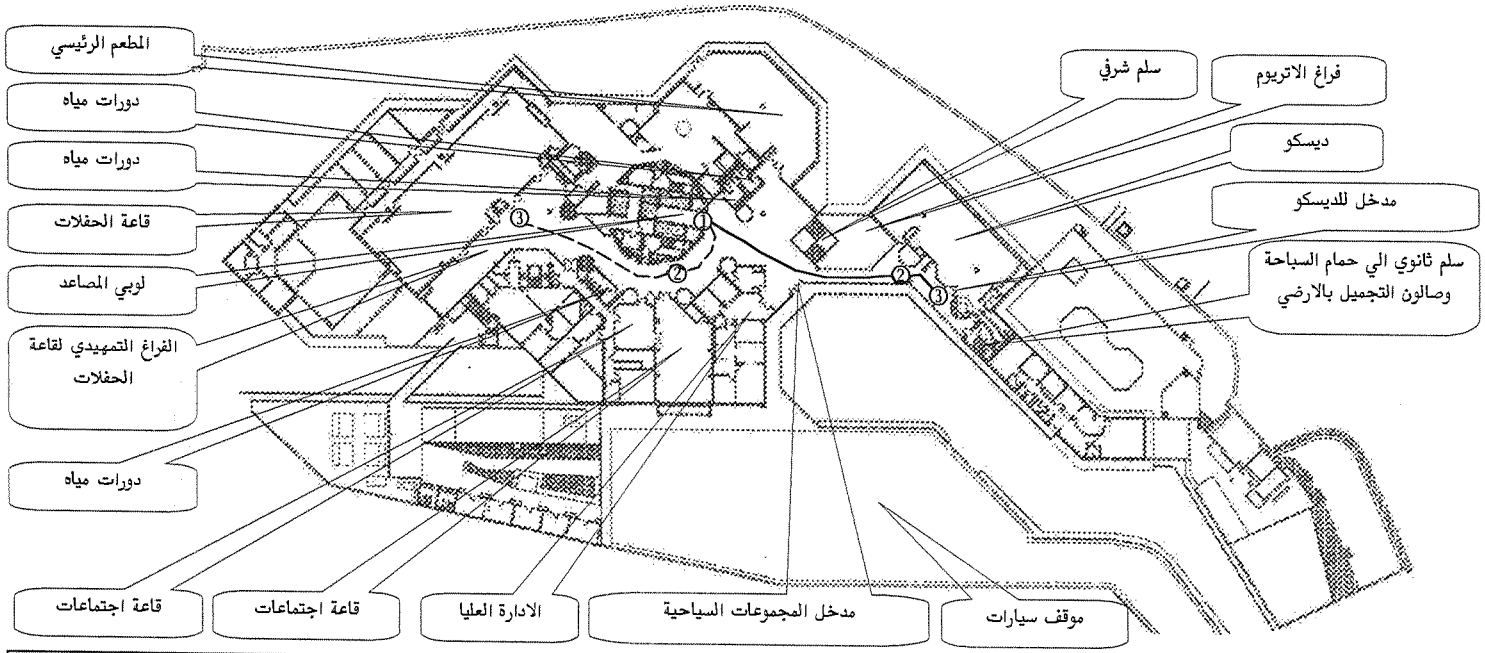
تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)

مسارات المهام بالدور الاول

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٨ (كامل المهمة) ———

م٩ (الجزء الثاني) - - - - -



م٥ (من لوبي المصاعد بالاول الى المطعم الايطالي بالارضي)

في الجزء الاول للمهمة من خلال جولته بالمهمة م١ تذكر مشاهدة اسم المطعم الايطالي "تشاو ايطاليا" بلافتة بحامل لافتات الاتجاه بالتراس فقرر ان يستقل المصعد الى الدور الارضي.

م٨ (من لوبي المصاعد بالاول الى الديسكو بالاول) من خلال جولته الاستكشافية استطاع ان يتوقع وجود الديسكو في الناحية الاخرى من الدور الاول نتيجة ملاحظته لمدخل الديسكو الخارجي بالدور الارضي والمطل على الشارع فتحرك من ع١ الى ع٢ وعند بداية الممر كما بالشكل (٥-٧٥) وجد الممر يتسع الى حد ما فتوقع الوصول الى الهدف كما لاحظ تغير نوع الارضية من رخام الى موكيت مما اوحى له بانه متجه الى ردهة مدخل ما وبتقدمه الى ع٣ وجد ردهة بها باب عريض ذي ضلفتين توقع ان يكون لفراغ عام وان كانت لا توجد لافتة بالاسم وعندما فتحه اكتشف انه بصالة الديسكو.

م٩ (من السلم الشرقي بالارضي الى قاعة الحفلات بالاول) بالجزء الثاني للمهمة تحرك الى ع٢ ناحية لوبي المصاعد حيث تذكر من خلال جولته الاستكشافية وجود قاعة الحفلات خلف لوبي المصاعد فتحرك باحثاً عن مداخل القاعة على يمينه حتى وصل الى نهاية الممر ودخل الفراغ التمهيدي لقاعة الحفلات عند ع٣ فوجد الابواب المتعددة للقاعة.

(٤) شـــيراتون الجزيرة

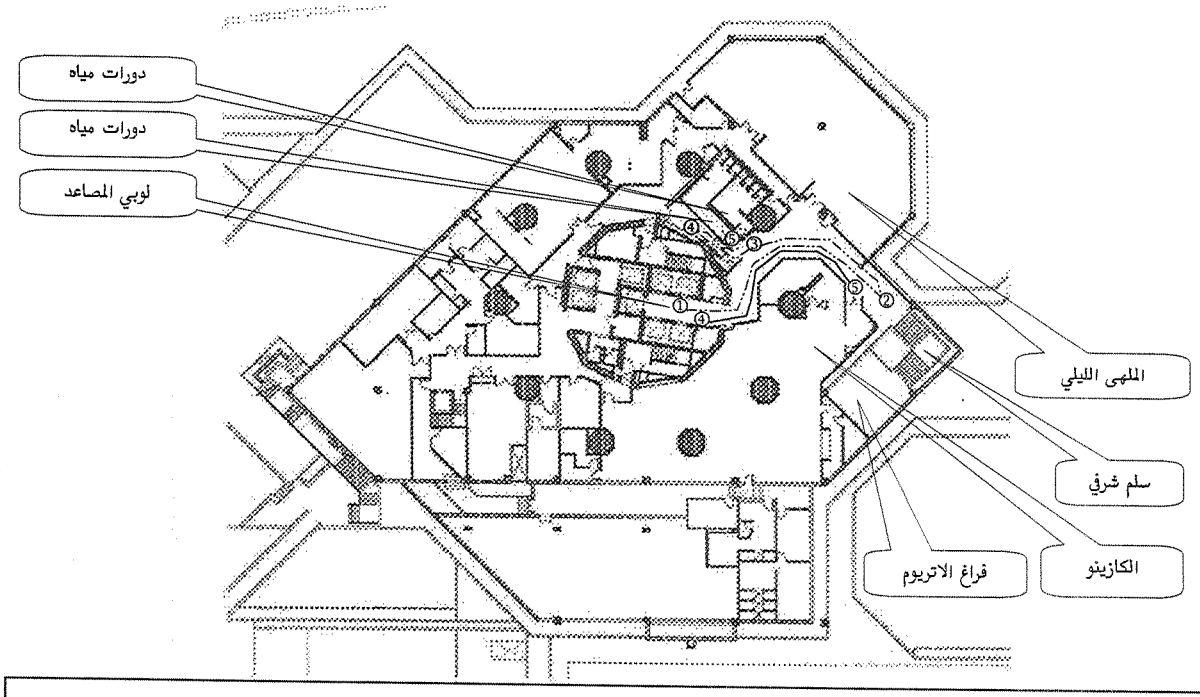
تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم (٢)

مسارات المهام بالدور الثاني

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٦ (الجزء الثاني) ———

م٧ (كامل المهمة) -·-·-·-



م٦ (من السلم الشرقي بالارضي الى الكازينو بالثاني) في الجزء الثاني للمهمة تحرك من ع٤ خلال ممر التوزيع مستكشفاً حتى وصل الى ع٥ حيث وجد لافتة كبيرة بها رمز وأسم الكازينو اكدت وصله الى مدخل الكازينو.

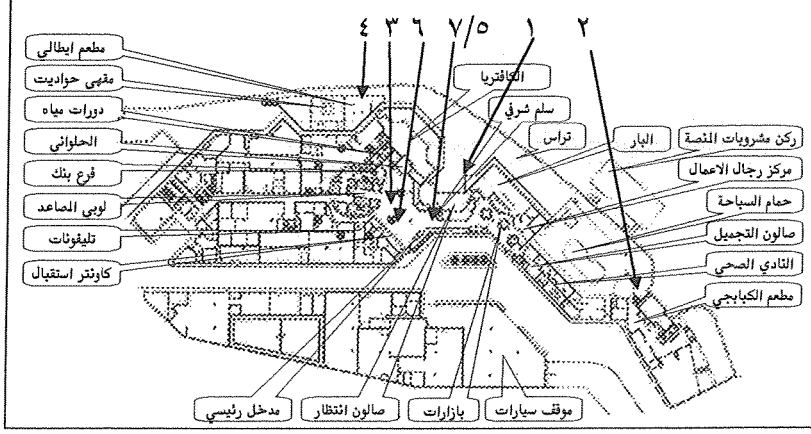
م٧ (من لوبي المصاعد الى دورات المياه) تحرك من ع١ على امتداد ممر التوزيع باحثاً عن دورات المياه حتى وصل الى ع٢ عند السلم الشرقي دون ان يجد الهدف فرجع مرة اخرى حتى لاحظ لافتة صغيرة عند ع٣ تشير لدورات المياه فتحرك في اتجاهها وفتح احد الابواب فوجده يؤدي الى فراغات خدمة عند ع٤ فتراجع الى ع٥ حيث لاحظ لافتات صغيرة ترمز لدورات المياه بنوعيها على بابين من مجموعة الابواب.

(٤) شـــيراتون الجزيـــرة

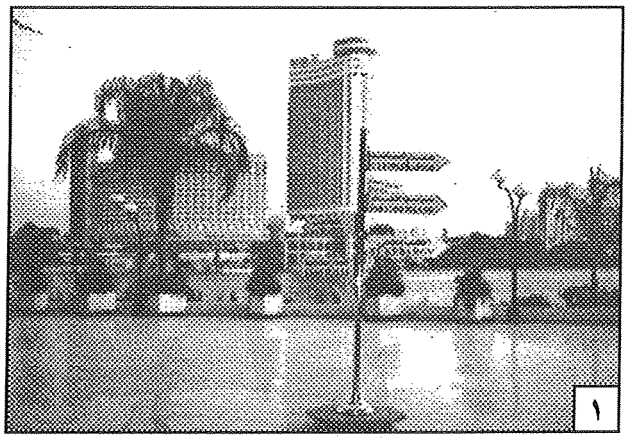
تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)
مسارات تنفيذ المهام

رقم المهمة (المسار) (م)	بيان المهمة		النتيجة النهائية		الحالة النفسية				جولات الدوران الى الخلف	ارقام عقد اتخاذ القرار (ع)																ملاحظات
	من	الى	تمت	فشلت	بداية المهمة		خلال المهمة			رقم العقدة بالمسار	مستوى المبادرة		مصدر المعلومات													
					واثق	متردد	واثق	متردد			ذاتية المساعدة (تقدمية)	باحثة عن المساعدة (ارتدادية)	لاقتات	الذاكرة (صورة ذهنية)	الوان	اضاءة	اصوات	مواد نهو	حاجز بصري	علامة مرجعية مميزة	سؤال شخص او تتبعه						
													تلميحات بيئية													
١	المدخل الرئيسي	مطعم الكبابجي	☑		☑		☑			١	☑			☑						☑						
										٢	☑			☑												
										٣	☑		☑													
٢	لوبي المصاعد بالارضي	دورات المياه بالارضي	☑		☑					١	☑			☑												المر يوحي بانه خاص بخدمات عامة
									☑	٢		☑								☑						
							☑			٣	☑		☑													
										٤	☑		☑													
٣	كاونتر الاستقبال	مقهى "حواديت"	☑		☑					١	☑				☑											
							☑			٢	☑		☑													
									☑	٣		☑									☑					
										٤	☑															
٤	المدخل الرئيسي	مركز رجال الاعمال	☑		☑					١	☑			☑												نتيجة صورة ذهنية عامة لتجاور مركز الاعمال للتليفونات
							☑			٢		☑									☑					
										٣	☑		☑													
٥	لوبي المصاعد بالاول	المطعم الايطالي	☑		☑					١	☑		☑	☑												
							☑			٢	☑		☑													
										٣	☑															
										٤	☑		☑													
٦	السلم الشرقي بالارضي	الكازينو	☑				☑	☑		١	☑															
										٢	☑		☑													
										٣	☑															
										٤	☑															
										٥	☑		☑													
٧	لوبي المصاعد بالثاني	دورات المياه بالثاني	☑				☑		☑	١	☑															
										٢	☑															
									☑	٣	☑		☑													
										٤	☑				☑			☑								
										٥	☑		☑													
٨	لوبي المصاعد بالاول	الديسكو بالاول	☑		☑					١	☑			☑												التوقع من خلال الاستقراء والربط بين المعلومات
							☑			٢	☑							☑								
										٣	☑															
٩	السلم الشرقي بالارضي	قاعة الحفلات	☑		☑					١	☑			☑												أوحى تعدد الابواب المماثلة بوجود قاعات للاجتماعات
							☑			٢	☑			☑												
										٣	☑		☑			☑										

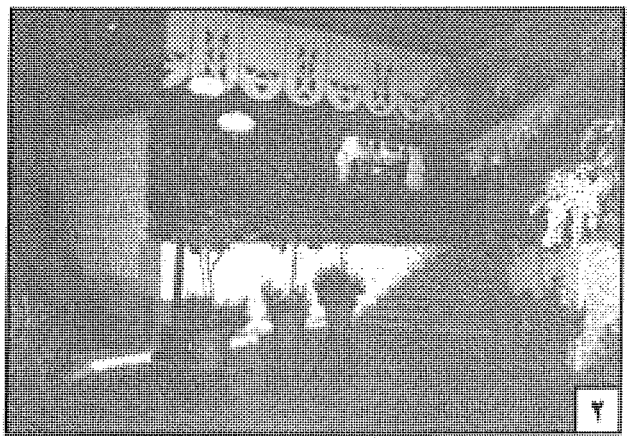
☑ تأثير إيجابي ☒ تأثير سلبي



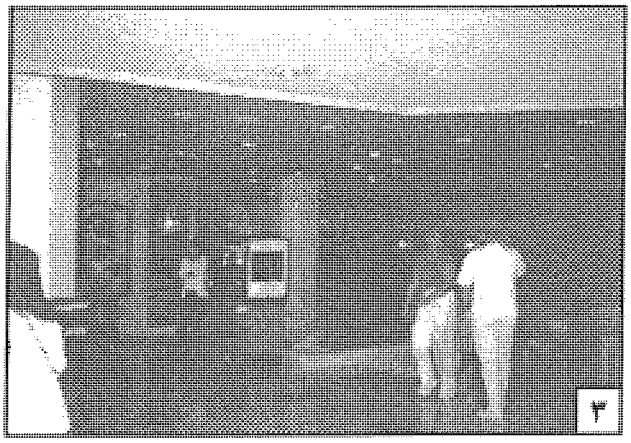
شكل رقم (٥- ٦٥)
مسقط افقي للدور الارضي
بفندق شيراتون الجزيرة
لبيان مواضع الصور



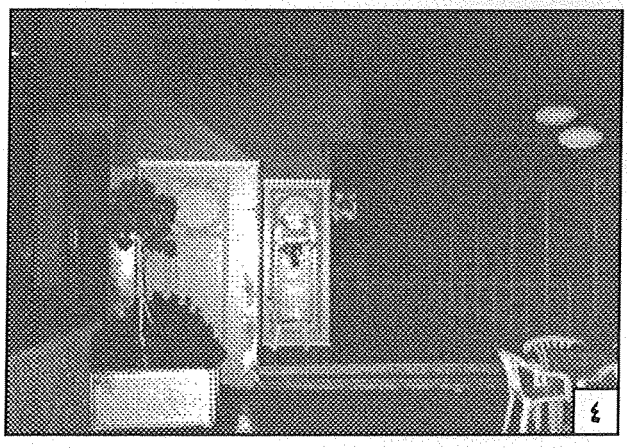
شكل رقم (٥- ٦٦)
حامل لافتات الاتجاه بمدخل التراس
بالدور الارضي لفندق شيراتون
الجزيرة



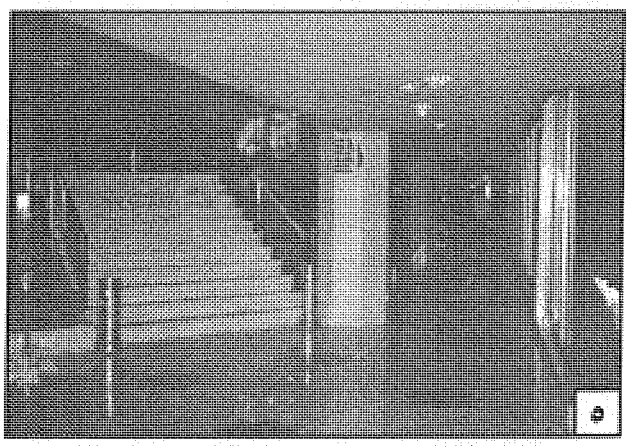
شكل رقم (٥- ٦٧)
مدخل مطعم الكبابجي من تراس حمام
السباحة بالدور الارضي لفندق
شيراتون الجزيرة



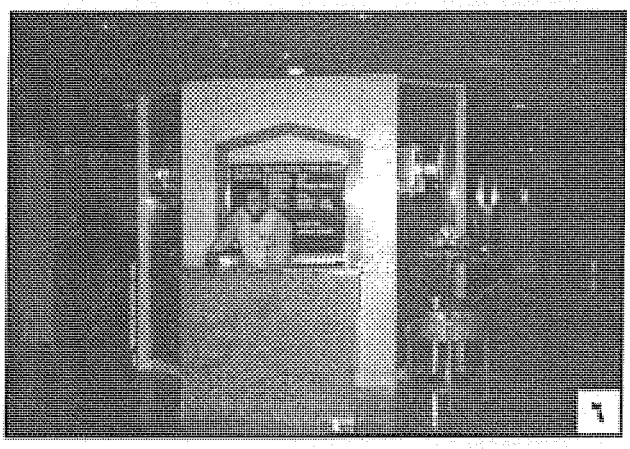
شكل رقم (٥- ٦٨)
بهو الاستقبال بالدور الارضي لفندق
شيراتون الجزيرة



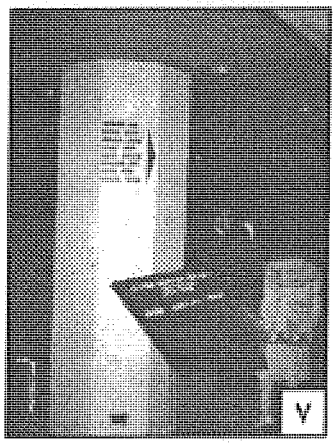
شكل رقم (٥- ٦٩)
ممر خارجي بالتراس يؤدي الى المطعم الايطالي ومقهى حواديت
بالدور الارضي
لفندق شيراتون الجزيرة



شكل رقم (٥- ٧٠)
السلم الشرفي بالدور الارضي لفندق شيراتون الجزيرة

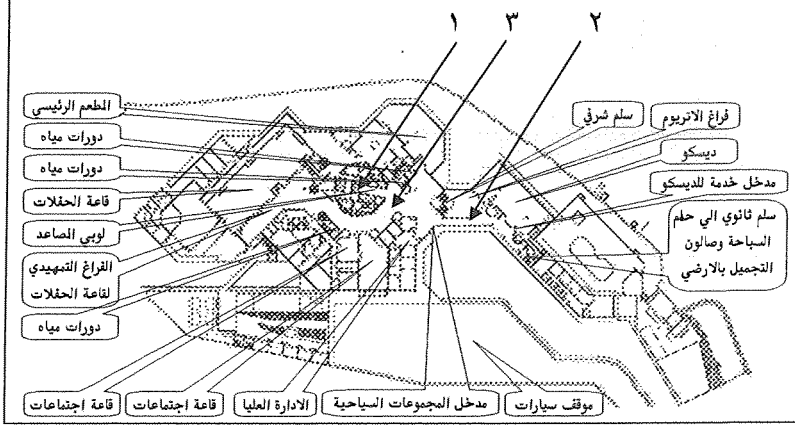


شكل رقم (٥- ٧١)
لافتة دليل إرشادي على العمود
بالدور الارضي
لفندق شيراتون الجزيرة



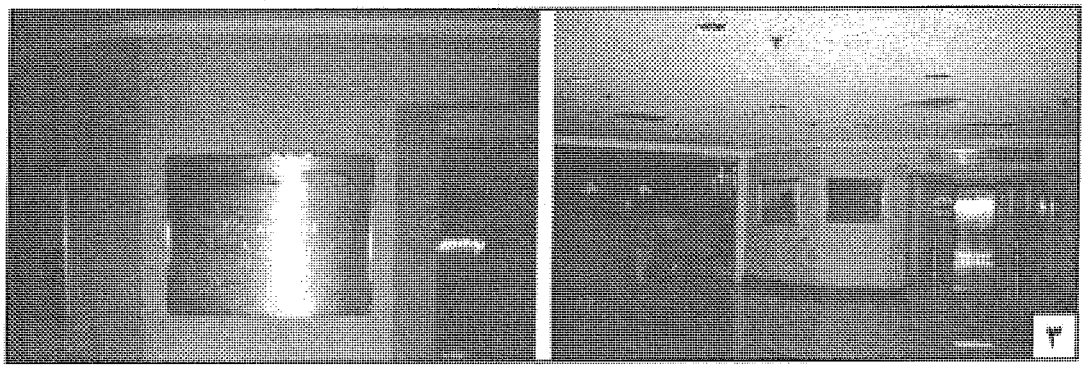
شكل رقم (٥- ٧٢)
لافتة اشارة الى الاتجاه على عمود، ولافتة مناسبات واماكن بجانب السلم الشرفي بالدور الارضي
لفندق شيراتون الجزيرة

شكل رقم (٥- ٧٣)
مسقط افقي للدور الاول
بفندق شيراتون الجزيرة
لبيان مواضع الصور



شكل رقم (٥- ٧٤)
لافتة الديسكو الدعائية بجانب مصعد
البرج بالدور الاول لفندق شيراتون
الجزيرة

شكل رقم (٥- ٧٥) ممر جانبي بالدور الاول الى السلم الثانوي لصالون التجميل بالارضي
لفندق شيراتون الجزيرة



شكل رقم (٥- ٧٦) ردهة التوزيع ولافتة اشارة الى الاتجاه لقاعة الحفلات وقاعات الاجتماعات
بالدور الاول لفندق شيراتون الجزيرة

(٤) شـــيراتون الجزيـــرة الخلاصـــة

من خلال تحليل النتائج السابقة لأراء النزلاء والعاملين والمُختبرين ونتائج جولاتهم الاستكشافية والمحاكاة يمكن إيجاز المحصلة كالتالي:

١. **طبيعة مشاكل استكشاف المسار:**

حجم المشكلة:

٢٧% من النزلاء المُجيبين فقدوا طريقهم في الفندق (بالتراس بالأرضي للوصول الى المطاعم الخارجية، عند لوبي المصاعد بالأول للوصول الى قاعة الاجتماعات) كما أكدت ٩٠% من إجابات العاملين ذلك سواء بالنسبة للناطقين او لغير الناطقين للعربية، مع ملاحظة ان ٨٢% من النزلاء المُجيبين يعتمدون على انفسهم للوصول الى وجهاتهم، ١٨ % من النزلاء المُجيبين يكررون محاولة الاستكشاف بعد فشلهم في الوصول الى وجهة ما.

كما كان متوسط تقدير النزلاء المُجيبين لسهولة استكشاف المسار بالفندق ٧٥%

تأثير المشكلة على النزلاء:

٥٥% من النزلاء المُجيبين يصابون بالعصبية او الغضب او القلق عند فقدهم للطريق بالفندق، كما ظهرت علاقة طردية واضحة بين سهولة استكشاف النزلاء للمسار وشعورهم بالألفة بالنسبة للفندق

الفراغات الوظيفية الأسهل والأصعب من ناحية إمكانية الوصول إليها:

اشارت إجابات النزلاء الى النسب المئوية لسهولة الوصول كالآتي:

كاونتر الاستقبال ٩٥%

قاعات الاجتماعات، المطعم الإيطالي، الملهى الليلي، النادي الصحي، قاعة الحفلات

٦٠% ٦٨% ----------◄ ٧١%

كما أشارت إجابات العاملين إلى أن النزلاء يسألون ايضاً عن كيفية الوصول إلى الكازينو والكافتريا (خاصة بالنسبة للمجموعات السياحية لكونهم يدخلون الفندق لاول مرة من المدخل الخاص بهم بالدور الاول وعدم قدرتهم على التمييز بينه وبين المدخل الرئيسي بالأرضي خاصة ليلاً لعدم إمكانية رؤية المنظر الخارجي المميز لاحدهما عن الآخر) كما أن ٢٤% من أسئلة النزلاء للعاملين تتعلق بكيفية الوصول الى لوبي المصاعد.

كما واجه المُختبران صعوبة في الوصول الى المطعم الايطالي ومركز رجال الاعمال والمقهى ودورات المياه بالدور الثاني بالاضافة الى عدم ظهور هذه الفراغات والحلواني والنادي الصحي وذلك بكروكيات تصورهم الإدراكي بعد الجولة الاستكشافية.

٢. **تأثير النواحي الديموجرافية للنزلاء على مدى سهولة استكشاف المسار:**

لم تظهر أي علاقة بين السن او مستوى التعليم للنزيل وادائه بصفة عامة لاستكشاف المسار الا انه لوحظ انه مع زيادة السن للنزيل زادت صعوبة استكشاف المسار للفراغات العامة بالدورين الأول والثاني والبعيدة عن البهو الرئيسي.

٣. **التشكيل العام لمسارات الحركة:**

على هيئة مسار خطي (عقدة ومسار) بالمساقط الافقية للادوار الثلاثة للفراغات العامة كما جاءت التصورات الادراكية للمُختبرين على هيئة مخططات تشكيلية الى حد كبير

٤. **العلاقات الوظيفية للفراغات العامة:**

بمراجعة المساقط الافقية للفندق بمخطط العلاقات الوظيفية للفراغات العامة شكل (٣-٤) اتضح عدم صحة موضع مركز رجال الاعمال الموجود بمنطقة المحلات بالجزء الايمن من الدور الارضي وذلك لبعده عن قاعات المناسبات بالجزء الايسر من الدور الاول.

٥. **توزيع الفراغات العامة على الادوار المختلفة:**

نسبة عدد الفراغات العامة بالارضي / الاول / الثاني = ٤:٩:١٧ # ١:٢:٤

وتشغل الفراغات العامة حوالي ١٦% من اجمالي المسطح المبني للفندق

٦. **الإشارات او التلميحات البيئية:**

اشار النزلاء المُجيبين الى اهمية سهولة رؤية كاونتر الاستقبال (بنسبة ٨٢% منهم) والمدخل الرئيسي (بنسبة ٦٢% منهم) وذلك للمساعدة على استكشاف المسار بالفندق ككل.

التلميحات الإيجابية:

ظهور مجموعة من الابواب المتماثلة على امتداد المحور البصري لمستخدم الممر المؤدي الى الفراغ التمهيدى لقاعة الحفلات ساعد على التعرف على القاعة من على بعد.

استخدام مواد نهو مختلفة للارضيات بالدور الاول اعطى انطباعاً للمستخدم بالاقتراب من فراغات وظيفية (انتفاعية) فأرضية فراغ التوزيع من الرخام بينما أرضية طرقة التوزيع لقاعات المناسبات من الموكيت وكذلك بالنسبة للممر المؤدي الى مدخل الديسكو كما في الجزء الاول بالشكل (٥-٧٥).

التلميحات السلبية:

ضيق الممر المؤدي الى المطعم الايطالي والمقهى بالجزء الايسر من التراس اعطى انطباع بعدم الترحاب مما اصاب المُختبر بالإحجام عن البحث في هذه المنطقة او بالتردد رغم توجيه لافتة الاشارة بالاسهم.

وجود حاجز بصري امام ركن الحلواني بالاضافة الى ما يمثله هذا الركن من تشتيت للتركيز البصري لرؤية لوبي دورات المياه.

عدم الاهتمام بتأكيد وجود مدخل الديسكو بالدور الاول بخلاف مدخله الخارجي المطل على الشارع بالدور الارضي وذلك من خلال زيادة عرض الممر المؤدي اليه واستخدام وحدات اضاءة ومزيد من الاهتمام بديكورات ردهة المدخل بخلاف اللوحات التشكيلية المعلقة على الحائط كما بالشكل (٥-٧٥).

عدم مباشرة مدخل الكازينو لمستخدم السلم الشرفي.

وجود ابواب للخدمة بلوبي دورات المياه بالدور الثاني مما يربك الرواد خاصة ان تلك الابواب ذات تعريض اكبر من ابواب دورات المياه كما بالمسقط الافقي للدور الثاني.
عدم مباشرة الوصول الى الفراغ التمهيدي لقاعة الحفلات وعلى العكس بالنسبة لقاعاتي الاجتماعات وبالتالي التوجيه الى اكبر القاعتين على انها قاعة الحفلات.

عدم القدرة على التمييز من الداخل بين المدخلين بالارضي والدور الاول لتماثل موضعيهما بالمسقط الافقي وعدم وجود معالجات معمارية متباينة لهما فكلاهما عبارة عن باب زجاجي وسط واجهة زجاجية فلا يظهر الفرق واضحاً بينهما الا في الصباح من خلال المنظر الخارجي فيختلط على النزلاء أيهما يؤدي الى موقف السيارات العلوي او الارضي لذا قامت ادارة الفندق بزيادة شدة الاضاءة لموقف السيارات العلوي كمحاولة لمعالجة المشكلة.

زيادة مستوى تعريض مكاتب الادارة بالدور الاول خاصة بالنسبة لمستخدمي مدخل الدور الاول ساعد على الاعتقاد بانه احد الفراغات العامة رغم وجود لافتة اسم بحجم مناسب على الباب الا ان كونه عريض ذو ضلفتين أكد انه لفراغ عام لرواد الفندق.

٧. **اللافتـــات:**

الكثافة (عدد اللافتات بالنسبة لعدد الفراغات العامة) =٣٠/٥٢ = ١,٧٢ لافتة /فراغ

بتوزيع منتظم الى حد كبير يتناسب مع عدد الفراغات العامة بكل دور.

مع ملاحظة جودة الموضع والتصميم للافتة الاشارة بالاسهم بمدخل التراس بالارضي كما بالشكل (٥- ٦٦)، لافتة الدليل الإرشادي بالدور الأرضي ذات موضع مركزي مناسب في البهو الرئيسي الا انه يوجد أمامها كاونتر حامل الحقائب مما يقلل من إمكانية رؤيتها كما بالشكل (٥- ٧١)، عدم مناسبة ارتفاع لافتات الاشارة بالاسهم الموجودة فوق الأعمدة بالدور الأرضي كما بالشكل (٥- ٧٠)، عدم وضوح السهم والكتابات برغم كبر مسطح اللافتة النحاسية الخاصة بالتوجيه الى قاعة الحفلات وقاعاتي الاجتماعات بفراغ توزيع الدور الأول كما بالشكل (٥- ٧٦)، نقص لافتات الاشارة بالاسهم للمطعم الايطالي ومقهى "حواديت" لتعويض ضيق الممر المؤدي اليهما بالتراس كما بالشكل (٥- ٦٩)، نقص لافتات أسم الفراغ لمدخل الديسكو كما بالشكل (٥- ٧٥)، كفاءة موضع لافتة المناسبات الراهنة والاماكن عند العمود بالبهو الرئيسي قرب السلم الشرفي مما يوحي للرواد باستخدام السلم الشرفي للصعود الى قاعات المناسبات.

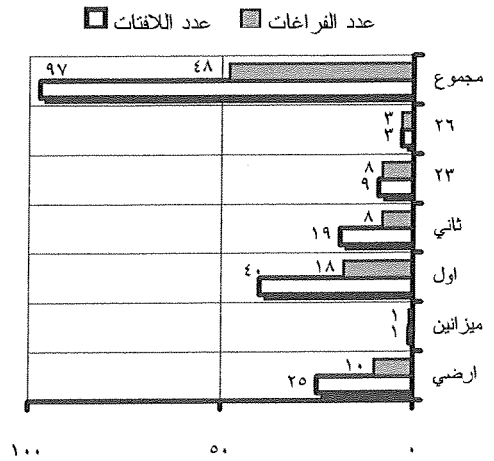
(٥) شـــيراتون القـــاهرة

عدد الغرف ٦٦٠ تاريخ الافتتاح ١٩٧٠
تاريخ إضافة البرج الجديد ١٩٨٩
الكثافة البنائية ١٤,٥
عدد الفراغات العامة ٤٨ موزعة على ٦ ادوار

النسب المئوية لمسطحات المكونات الرئيسية

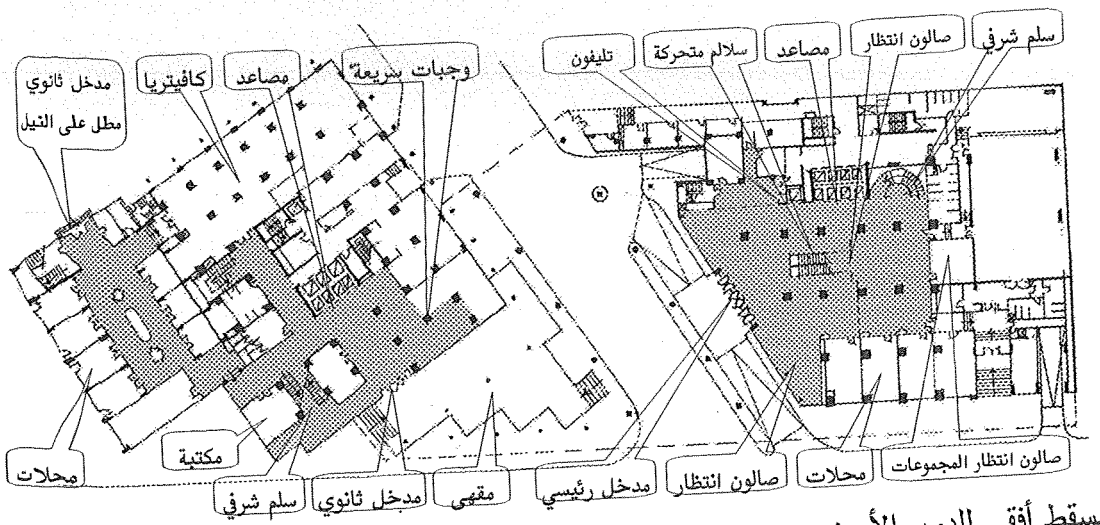
عدد الفراغات بالدور / الدور	بهو (لوبي)	صالون انتظار	كاونتر استقبال	كافتيريا	مطعم رئيسي	مطاعم تخصصية	قاعة حفلات	قاعة اجتماعات	ركن مشروبات	ملهى ليلي، ديسكو	كازينو	نادي صحي	حمام سباحة	مجموعة محلات	مركز رجال	تليفونات داخلية	دورة مياه	مجموع
ارضي	١	٢		١										٢		٢	٢	١٠
ميزانين														١				١
اول	١	٢	١			٤	١		٢		١				١	١	٤	١٨
ثاني					١				١			١	١				٤	٨
٢٣								٦									٢	٨
٢٦										١							٢	٣
مجموع	٢	٤	١	١	١	٤	١	٦	٣	١	١	١	١	٣	١	٣	١٤	٤٨

نوع اللافتة / الدور	اسم الفراغ	دليل ارشادي	اسهم اشارة	مناسبات واماكن	دعائية	مخرج طوارئ	مجموع
ارضي	٨	٨	١	١	٣	٤	٢٥
ميزانين	١						١
اول	٢٣	٢	٢	١	٧	٥	٤٠
ثاني	٦	١	٣		٤	٥	١٩
٢٣	٩						٩
٢٦	٢			١			٣
مجموع	٤٩	١١	٦	٣	١٤	١٤	٩٧

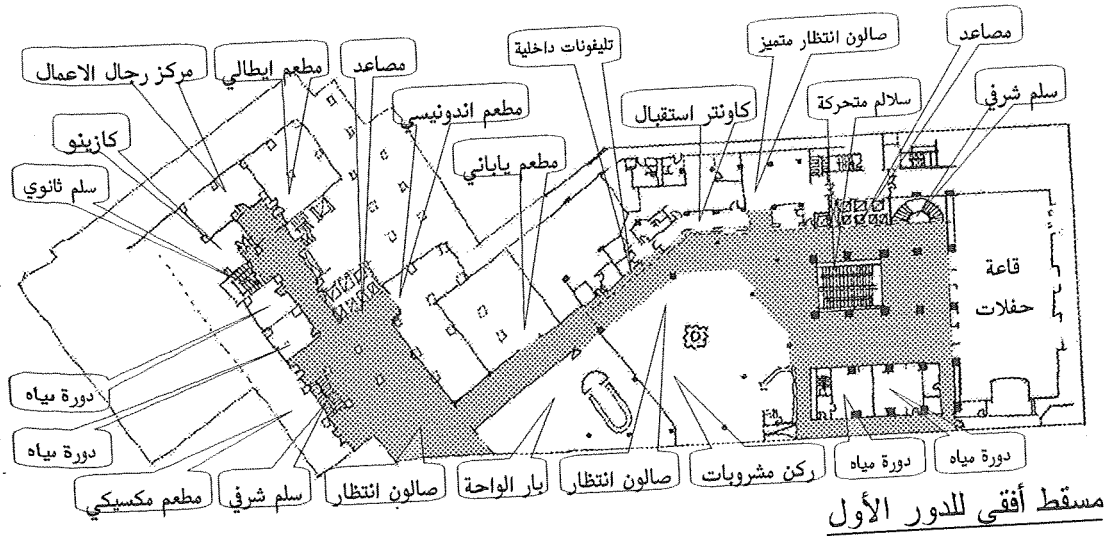


(٥) شـــيراتون القـــاهرة

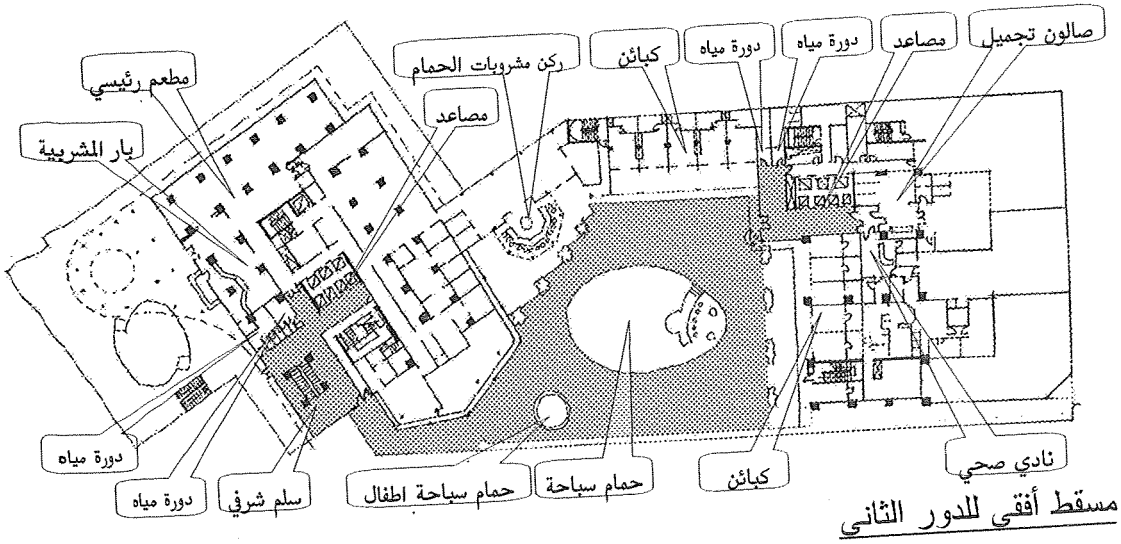
المساقط الافقية ومسار الحركة للادوار المختلفة



مسقط أفقي للدور الأرضي



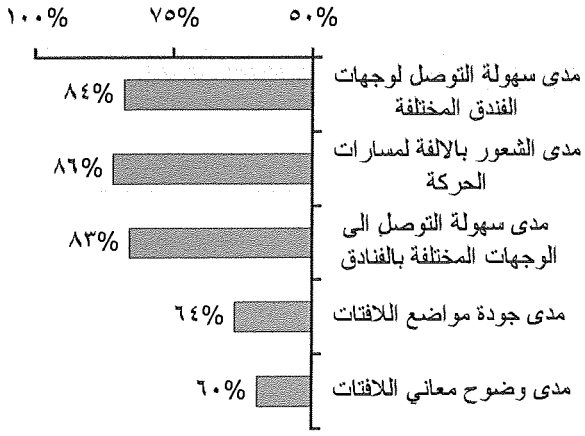
مسقط أفقي للدور الأول

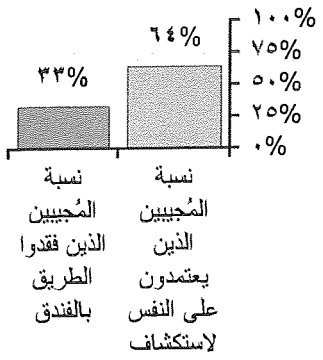


مسقط أفقي للدور الثاني

(٥) شـــيراتون القـــاهرة

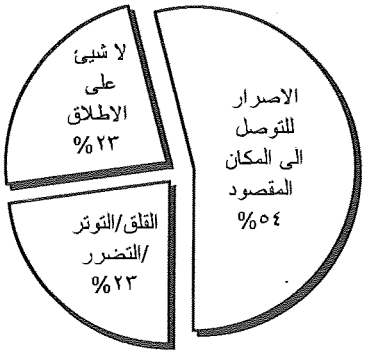
متوسطات اجابات النزلاء



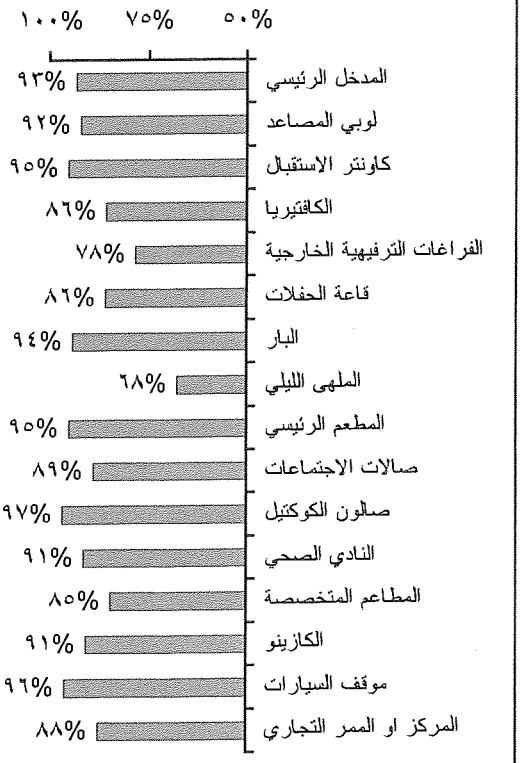


سلوكيات النزلاء عندما يفقدون الطريق ونسبة المُجيبين الخاصة بكل منها

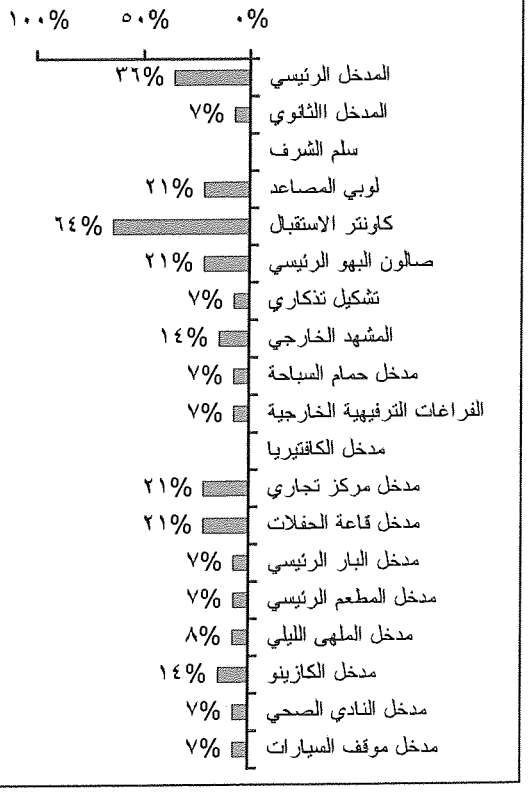
الانفعالات النفسية للنزلاء عندما يفقدون الطريق ونسبة المُجيبين الخاصة بكل منها



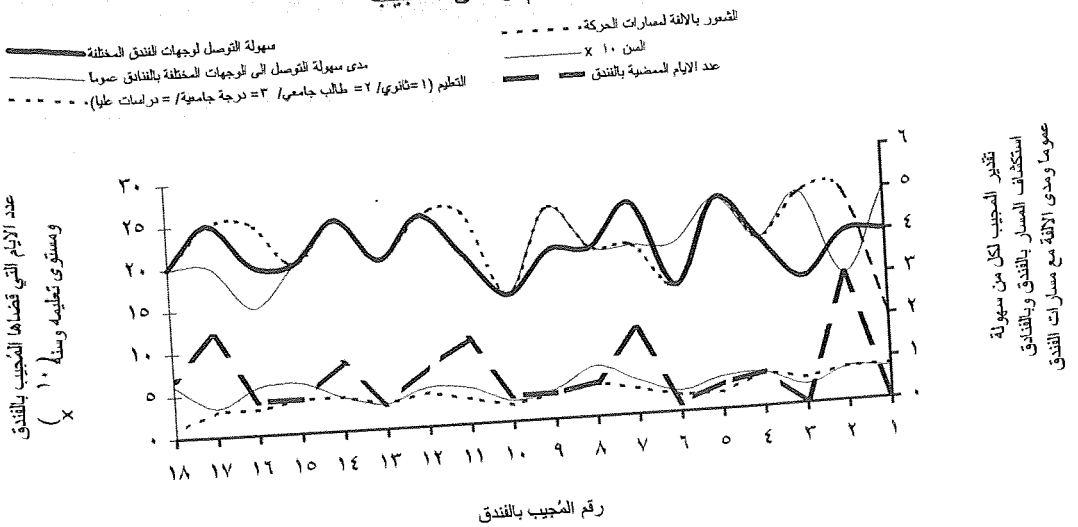
مدى سهولة التوصل الى الفراغات المختلفة



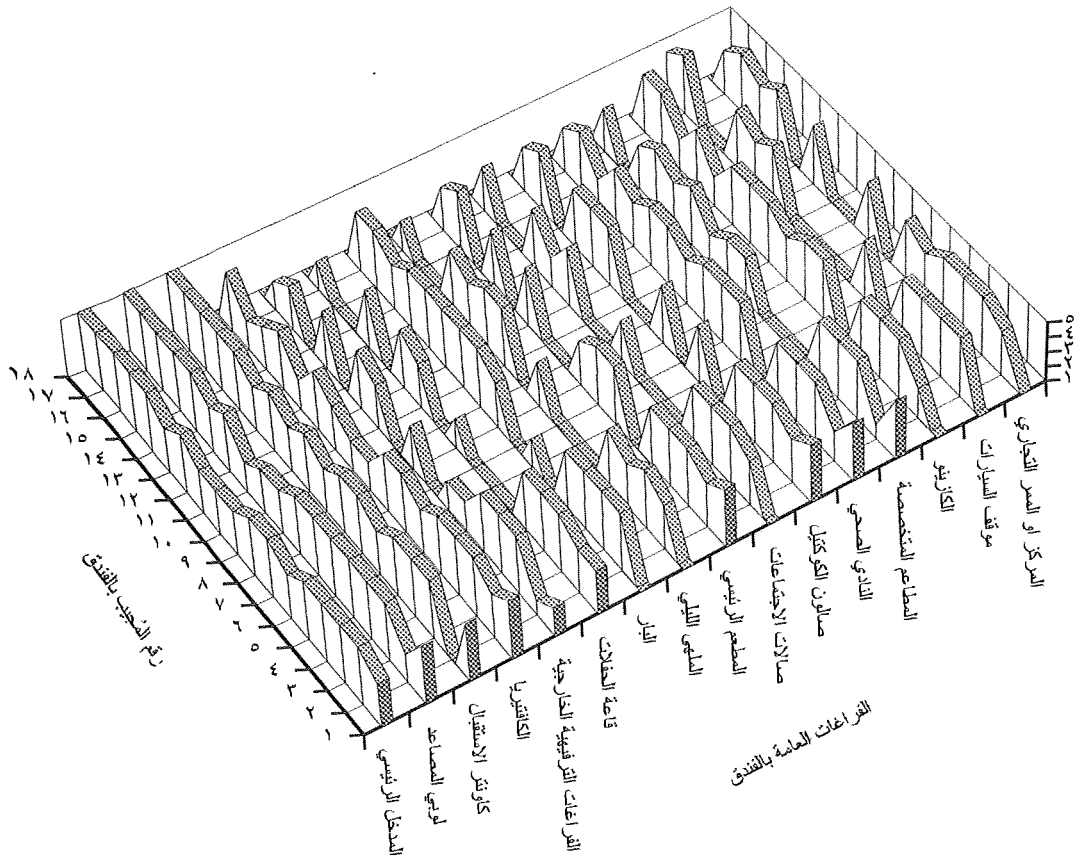
الفراغات المساعدة لاستكشاف المسار بالفندق ونسبة المُجيبين الذين اختاروا كل منها



العلاقة بين تقديرات المُجيبين لسهولة استكشاف المسار والالفة معه للفندق وللفنادق عموماً وعدد الايام المقضية بالفندق ومستوى التعليم والسن للمُجيب



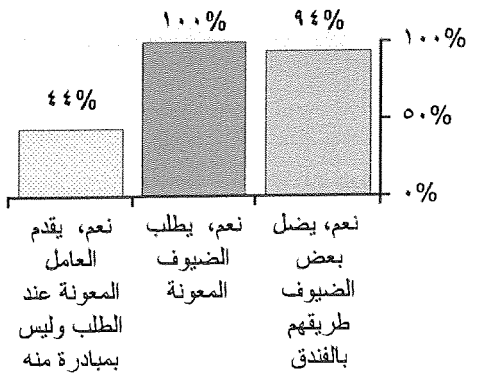
تقدير مدى سهولة استكشاف المسار للفراغات المختلفة بالفندق بالنسبة لكل مُجيب



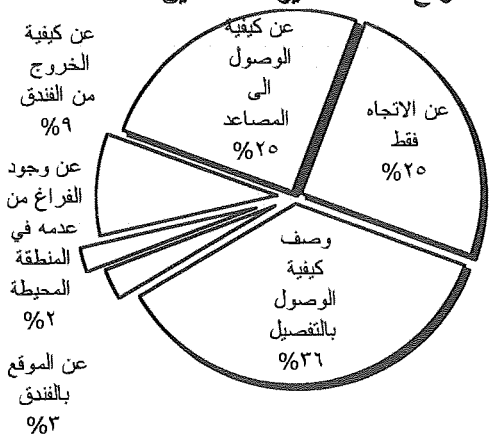
(٥) شـــيراتون القـــاهرة

متوسطات اجابات العاملين

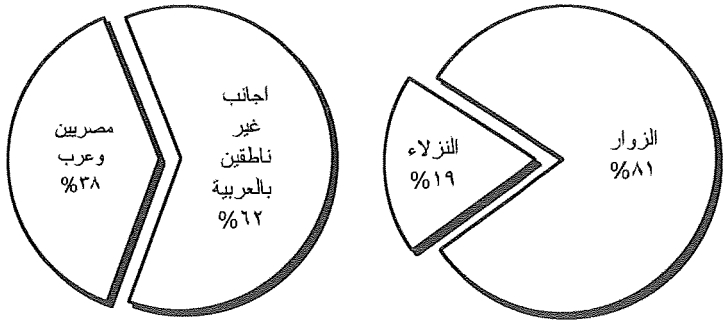
النسب المئوية من المُجيبين



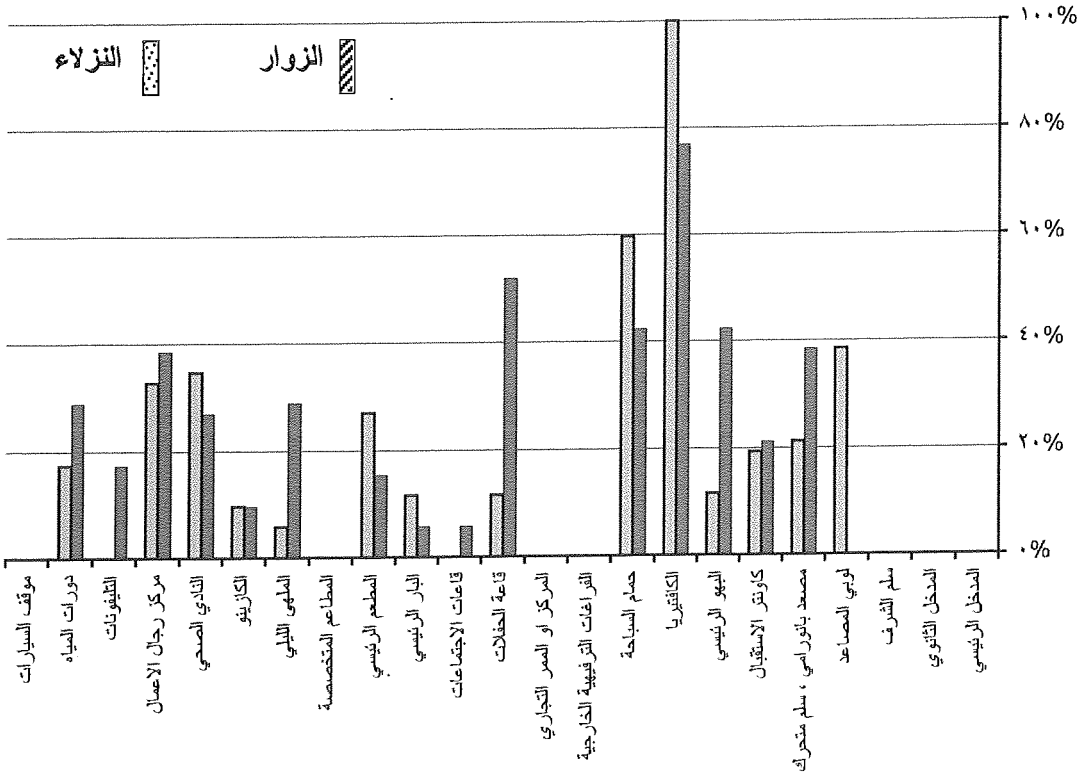
انواع اسئلة الضيوف للعاملين



نوعية الضيوف الاكثر طلباً للمغونة



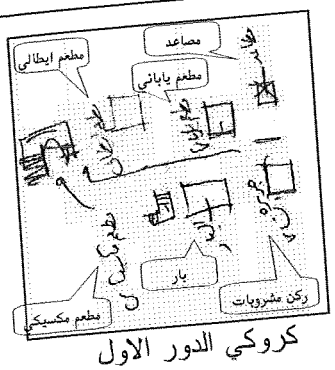
النسب المئوية لتكرارية الفراغات التي يسأل عنها كل من الزوار والنزلاء



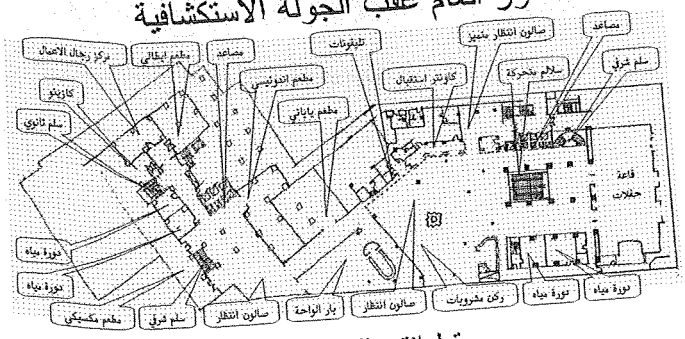
(٥) شـــيراتون القـــاهرة

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)

التصور العام عقب الجولة الاستكشافية

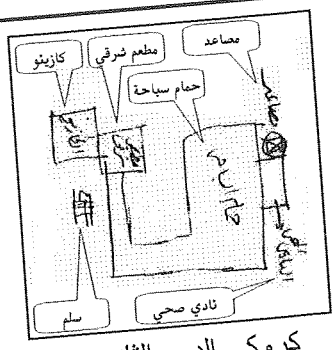


كروكي الدور الاول

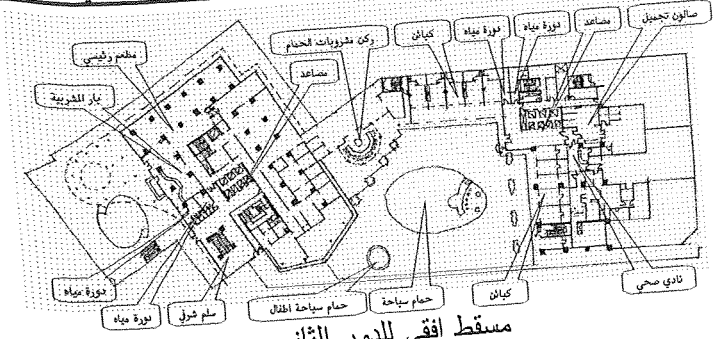


مسقط افقي للدور الاول

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	٢	٤	لم يظهر سلم الشرف والسلم المتحرك بالجزء الايمن رغم ظهور المصاعد المجاورة
	عدد ذات الموضع الخطأ	١	—	تم وضع سلم ثانوي ملاصق للبار
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	١	٢	لم تظهر مصاعد الجزء الايسر
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	—	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٥	١٠	
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	—	
نوعية التصور	مخطط للمسار	✓		
	مخطط تشكيلي			
المحصلة				تصور للمسار للفراغات وعناصر الاتصال الرأسي بمعدل تواجد ٥٠٪ ونسبة نجاح تحديد الموضع ١٠٠٪ للفراغات ، ٥٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي



كروكي الدور الثاني



مسقط افقي للدور الثاني

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	١	١	
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	—	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	١	٢	لم تظهر مصاعد الجزء الايسر
	عدد ذات الموضع الخطأ	١	—	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٤	٤	
	عدد ذات الموضع الخطأ	١	—	لم يظهر بار المشربية وبدلاً منه ظهر الكازينو رغم انه بالدور الاول
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		
المحصلة				تصور تشكيلي للفراغات وعناصر الاتصال الرأسي بمعدل تواجد ٧٥٪ ونسبة نجاح تحديد الموضع ٧٥٪ للفراغات ، ١٠٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي

(٥) شـيراتون القـاهرة

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)
التقدير النسبي للمسافات عقب الجولة الاستكشافية

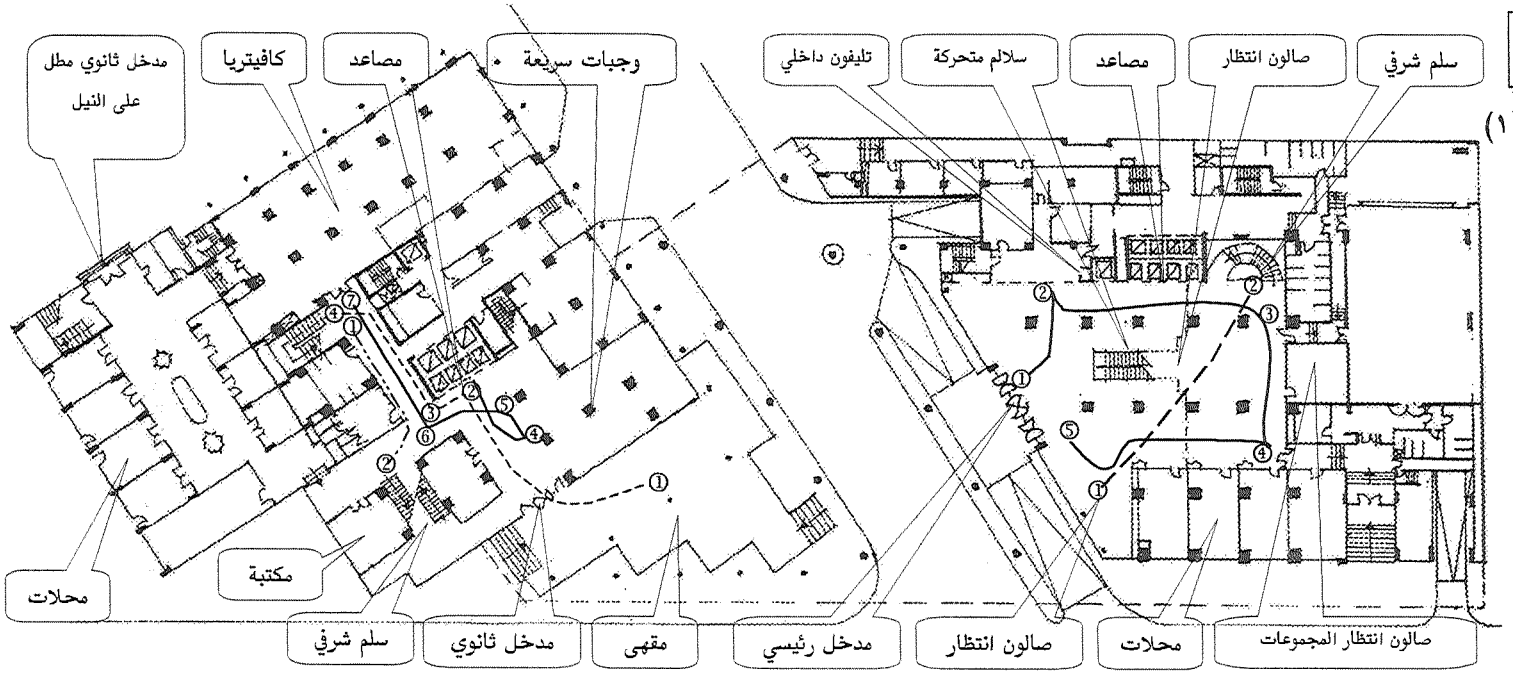
العدد الكلي للثلاثيات	عدد الثلاثيات الصحيحة ☑	عدد الثلاثيات الخاطئة ☒	عدد الثلاثيات الغير مُجابة (لعدم معرفة احدى فراغاتها) ؟	ملاحظات
١٩	١٠	٥	٤	م

تقييم المُختبر لنواحي متعلقة باستكشاف المسار بالفندق محل الدراسة

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة استكشاف المسار بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٢	سهولة استكشاف المسار بالفنادق عموماً					
٣	سهولة تصور التشكيل العام بالفندق محل الدراسة					
٤	كفاءة موضع اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٥	وضوح معنى اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٦	كفاءة موضع المصاعد بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٧	كفاءة موضع السلالم بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					

(٥) شـــيراتون القـــاهرة

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم(١)



مسارات المهام بالدور الارضي

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م١ (كامل المهمة) ———

م٢ (الجزء الاول) – – – –

م٣ (الجزء الثاني) ———

م٤ (الجزء الاول) -------

م٥ / م٦ (الجزء الاول) —·—·—

١ (من المدخل الرئيسي الى دورات مياه الارضي بالمبنى الايمن) تجول وثقاً من انه سيجد دورات مياه بالارضي فتوجه الى ع٢ حيث تبدو ردهة قد تؤدي الى دورات المياه ولكنه عندما لم يجدها تراجع الى الخلف متجهاً الى ع٣ حيث اصابه الشك بشأن ان يجد وجهته وعندما وصل ع٤ وجد باب زجاجي شفاف يؤدي الى منطقة عامة لخرى ولكنه لا يبدو انه يؤدي الى ردهة لدورات المياه فاكمل تحركه الى ع٥ ليكمل مسار بحثه الدائري في كامل فراغ البهو بالارضي معلناً فشله في المهمة.

م٢ (من صالون الانتظار بالارضي الى كاونتر الاستقبال) في الجزء الاول للمهمة من خلال جولته الاستكشافية السابقة اتجه الى السلم الشرفي ومنه الى الميزانين ثم السلم المتحرك حتى وصل الى ع٣ بالدور الاول كما بالمسقط الافقي للاول.

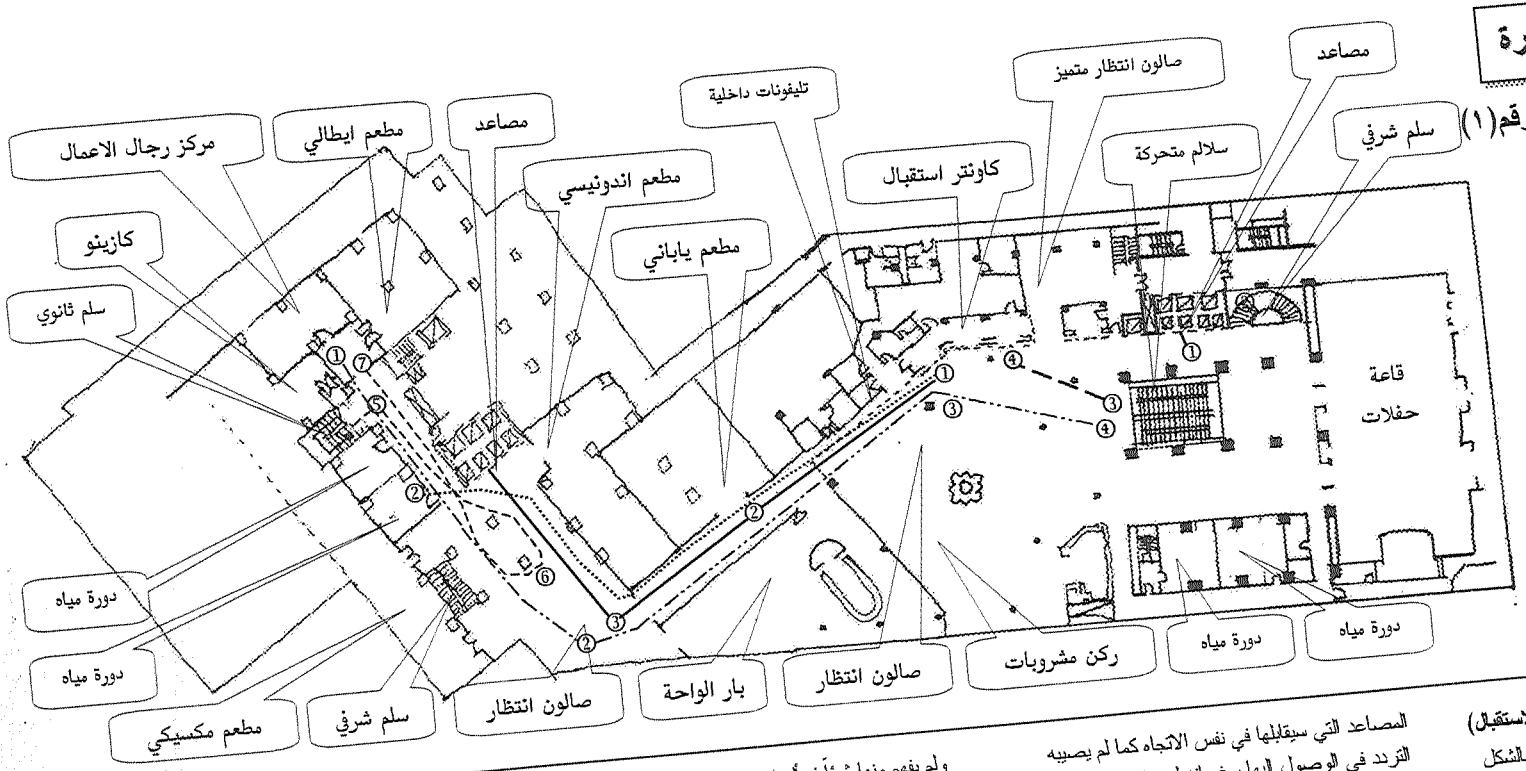
م٣ (من كاونتر الاستقبال بالاول الى الكافتريا بالارضي) بالجزء الثاني للمهمة خرج من مصاعد المبنى الايسر فرأى ركن وجبات خفيفة فاعتقد انه الكافتريا وتوجه الى ع٤ حيث اكتشف الحقيقة فرجع الى ع٥ حيث رأى لافتة اماكن ومناسبات كما بالجزء الاول بالشكل (٥-٧٩) التي اكدت له وجود الكافتريا بالارضي فاستمر في الاتجاه الى ع٦ حيث ظهر له مشهد محوري (Vista) لمدخل فراغ عام كما بالشكل (٥-٨٠) فتوجه الى ع٧ ليتأكد من خلال لافتة الاسم واللافتة الدعائية من وصوله الى هدفه.

م ٤ (من مقهى الموارديي بالارضي الى مركز رجال الاعمال بالاول) بالجزء الاول توجه من ع١ الى داخل المبنى عند ع٢ لقراءة لافتات الدليل الارشادي المعلقة حول ابواب المصاعد كما بالشكل (٥-٧٩) ولكن تم تضليله حيث فهم ان مركز رجال الاعمال بالارضي فتحرك الى ع٣ ومنها الى ع٤ بنهاية الممر فوجد لافتة اشارة كما بالجزء الثاني بشكل (٥-٨٠) تشير الى مركز الاعمال بالاول فاستخدم السلم الثانوي المُشار اليه بسهم.

م٥/ م٦ (من الكافتريا بالارضي الى النادي الصحي /بار المشربية بالثاني) في الجزء الاول عند ع١ لم يستخدم السلم الثانوي وتركه الى ع٢ حيث السلم الشرفي ذو الملامح المتميزة كما بالشكل (٥-٨١) حيث ارتبط لديه بالوصول الى الدور الثاني.

(٥) شـــيراتون القـــاهرة

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم(١)



مسارات المهام بالدور الاول

(مهمة = م ، عقدة = ع)

- م٢ (الجزء االثاني) ----
- م٣ (الجزء الاول) ———
- م٤ (الجزء الثاني) ------
- م٧ —·—·—
- م٨ ———
- م٩ .....

م٢ (من صالون الانتظار بالارضي الى كاونتر الاستقبال) بالجزء الثاني وصل الى ع٣ فظهر له اللوبي كما بالشكل (٥-٨٣) فاستطاع ان يلمح الكاونتر بالناحية اليمنى فتوجه الى ع٤ وتأكد من خلال لافتة الاسم بانه وصل الى غايته.

م٣ (من كاونتر الاستقبال بالاول الى الكافتريا بالارضي) بالجزء الاول **للمهمة** تحرك من ع١ فى الاتجاه الايسر بسبب صورة ذهنية لديه بان المطاعم حول السلم الشرقي بالمبنى الايسر وعند ع٢ اصابه التردد بشأن وجود الكافتريا بنفس الدور فسأل احد موظفي استقبال المطعم الياباني الذي ارشده الى ان ينزل الى الارضي بواسطة المصاعد التي سيقابلها في نفس الاتجاه كما لم يصيبه التردد في الوصول اليها رغم انه لمح لافتة خروج الطوارئ بنهاية الممر ولكنه رأى المشهد محوري(Vista) لصالون انتظار بنهاية الممر كما بالشكل (٥-٨٤) وبالتالي اكمل حركته الى ع٣ حيث رأى المصاعد وتوجه اليها ولم يلحظ اثناء رحلته اليها اللافتات الارشادية على حوائط العمود شكل (٥-٨٥).

م٤ (من مقهى الموارد بالارضي الى مركزرجال الاعمال بالاول) بالجزء الثاني للمهمة وصل الى ع٥ فوجد المدخل المتميز للمطعم الايطالي فتوجه الى الجهة الاخرى حتى وصل الى ع٦ حيث صادفه لافتات العمود شكل (٥-٨٥)

ولم يفهم منها شيئاً فسأل احد عمال النظافة المارين فاشار له الى الاتجاه الذي جاء منه فرجع متعجباً لانه لم يرى غايته وعندما دقق النظر خلال ردهة مدخل المطعم الايطالي لمح لافتة مركز رجال الاعمال كما بالشكل (٥-٨٦).

م٧ (من مركز رجال الاعمال بالاول الى فرع احدى البنوك بالميزانين) توجه مباشرة نحو السلم المتحرك رتباطه في ذاكرته بفرع البنك الذي رآه بالميزانين اثناء نزوله من الاول مستخدماً السلم المتحرك فتحرك من ع١ الى ناحية الكاونتر حتى وصل الى السلم المتحرك ومنه الى فرع البنك بالميزانين مباشرة.

م٨ (من ردهة مصاعد الاول بالجزء الايمن الى الملهى الليلي) تردد اول الامر لانه لم يصادفه مدخل الملهى الليلي ثم نظر الى اللافتة الدعائية عند باب المصعد فعرف منها ان هدفه بالدور ٢٦ فاستقل المصعد اليه.

م٩ (من كاونتر الاستقبال الى دورات المياه) تردد اول الامر لانه لم يصادفه دورات مياه قريبة ولكنه من خلال جولاته بالمهمة م٤، م٥ تذكر وجود دورات مياه على جانب الممر المؤدي الى المطعم الايطالي فتحرك من ع١ الى ع٢ حيث وجد لافتات رمز دورات المياه على بابي الدورات ولم يلحظ دورات المياه القريبة من قاعة الحفلات.

(٥) شـــيراتون القـــاهرة

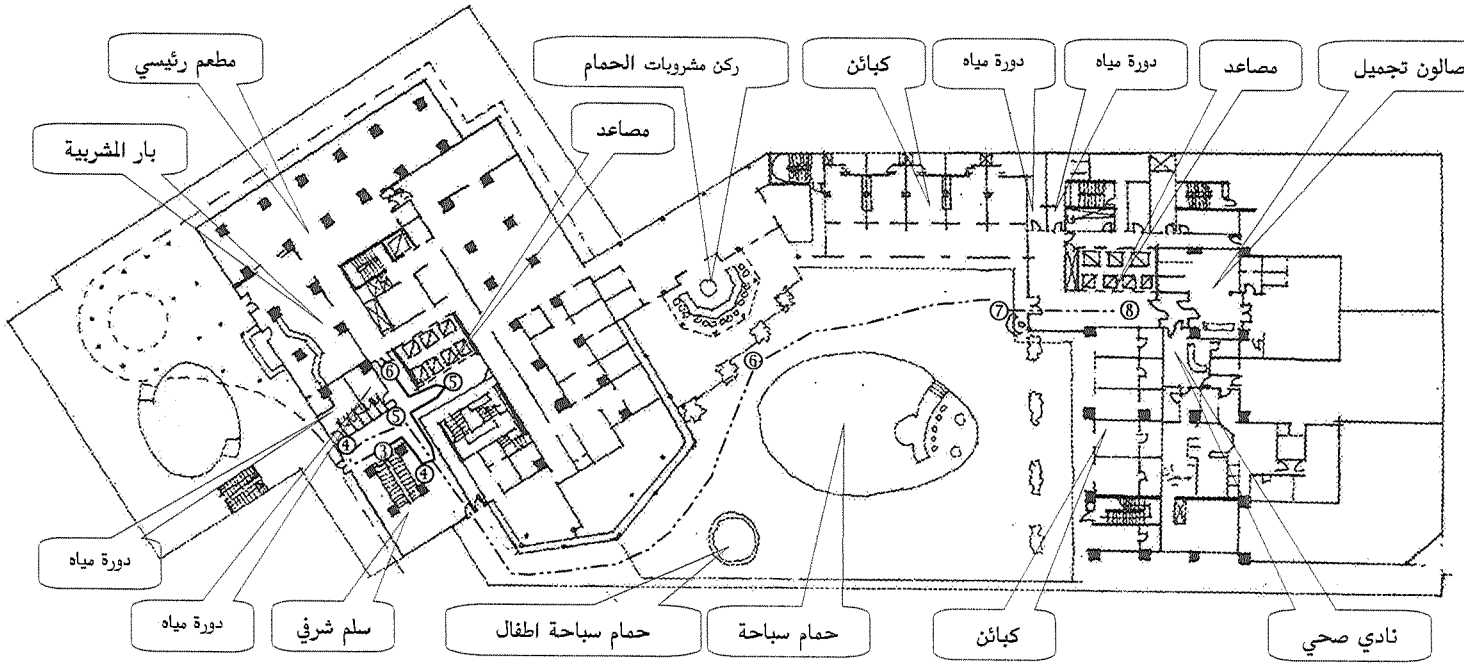
تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم(١)

مسارات المهام بالدور الثاني

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٥ (الجزء الثاني) ——·——·——

م٦ (الجزء الثاني) ————————



م٥ (من الكافتريا بالارضي الى النادي الصحي بالثاني) بالجزء الثاني للمهمة من ع٣ توجه الى الناحية التي تؤدي الى الخارج كما بالشكل (٥-٩١) لارتباط النادي الصحي بحمام السباحة في الفراغ الخارجي تبعاً للصورة الذهنية للفندق وعندما وصل الى الباب الزجاجي لم يرى حمام السباحة فتراجع من ع٤ الى ع٥ وتوجه ناحية الباب الآخر المؤدي الى الخارج كما بالجزء الاخير بالشكل(٥-٩٢) حيث وجد حمام السباحة ثم بالتفافه حوله حتى ع٦ استطاع ان يجد ركن المشروبات ويقارن بينه وبين كاونتر الاستقبال بالجزء الاول بالشكل (٥-٩٤) عند ع٧ فتوجه اليه وعبر الباب الزجاجي الى الداخل حتى وصل الى ع٨ حيث وجد لافتات بالجزء الثاني بالشكل السابق تشير الى وجود النادي الصحي من خلال الباب الزجاجي الذي أمامه مباشرة.

م٦ (من الكافتريا بالارضي الى بار المشربية بالثاني) في الجزء الثاني للمهمة من ع٣ توجه الى الناحية التي تؤدي الى الداخل ووجد على يساره المطعم فتجول الى اليمين عند ع٤ ليشاهد لافتة على العمود شكل (٥-٩٢) تؤكد وجود البار في المحيط فتحرك مستكشفاً الى ع٥ حيث لم يجد غير المصاعد وبعض فاترينات العرض لمقتنيات فنية كما بالجزء الاول بالشكل (٥-٩١) فانتقل الى ناحية المطعم عند ع٦ ليفاجأ بوجود اسم البار بنفس لافتة اسم المطعم كما بالشكل (٥-٩٠) ويكتشف من خلال اقترابه من مدخل المطعم ان بار المشربية بداخل المطعم.

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (١)

مسارات تنفيذ المهام

(٥) شـــيراتون القـــاهرة

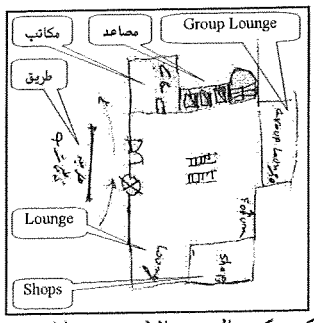
رقم المهمة (المسار) (م)	بيان المهمة: من	بيان المهمة: الى	النتيجة النهائية: نجحت	النتيجة النهائية: فشلت	الحالة النفسية: بداية المهمة: واثق	الحالة النفسية: بداية المهمة: مُتردد	الحالة النفسية: خلال المهمة: واثق	الحالة النفسية: خلال المهمة: مُتردد	رقم العقدة بالمسار	جولات الدوران الى الخلف	مستوى المبادرة: ذاتية المساعدة (تقدمية)	مستوى المبادرة: باحثة عن المساعدة (ارتدادية)	مصدر المعلومات: لافتات	مصدر المعلومات: الذاكرة (صورة ذهنية)	مصدر المعلومات: تلميحات بيئية: الوان	مصدر المعلومات: اضاءة	مصدر المعلومات: اصوات	مصدر المعلومات: مواد نهو	مصدر المعلومات: حاجز بصري	مصدر المعلومات: علامة مرجعية مميزة	مصدر المعلومات: سؤال شخص او تتبعه	ارقام عقد اتخاذ القرار (ع)	ملاحظات
١	المدخل الرئيسي	دورات مياه الارضي بالجزء الايمن	☑	☑			☑		١	☑		☑		☑								١	
									٢	☑		☑			☑							٢	
									٣	☑		☑		☑								٣	
									٤	☑		☑						☑				٤	
									٥		☑	☑										٥	
٢	صالون الانتظار بالارضي	كاونتر الاستقبال	☑			☑			١	☑		☑									☑	١	
									٢	☑		☑		☑						☑		٢	
									٣	☑		☑		☑								٣	
									٤	☑		☑										٤	
٣	كاونتر الاستقبال	الكافتريا	☑			☑			١	☑		☑									☑	١	
									٢	☑		☑		☑						☑		٢	
									٣	☑		☑		☑								٣	
									٤	☑		☑										٤	
									٥	☑		☑										٥	
									٦	☑		☑										٦	
									٧	☑		☑										٧	
٤	مقهى المواردي	مركز رجال الاعمال	☑			☑			١	☑		☑									☑	١	
									٢	☑		☑		☑						☑		٢	
									٣	☑		☑		☑								٣	
									٤	☑		☑										٤	
									٥	☑		☑										٥	
									٦	☑		☑										٦	
									٧	☑		☑										٧	
٥	الكافتريا	النادي الصحي	☑			☑			١	☑		☑									☑	١	
									٢	☑		☑		☑						☑		٢	
									٣	☑		☑		☑								٣	
									٤	☑		☑										٤	
									٥	☑		☑										٥	
									٦	☑		☑										٦	
									٧	☑		☑										٧	
									٨	☑		☑										٨	
٦	الكافتريا	بـــار المشربية	☑			☑			١	☑		☑									☑	١	
									٢	☑		☑		☑						☑		٢	
									٣	☑		☑		☑								٣	
									٤	☑		☑										٤	
									٥	☑		☑										٥	
									٦	☑		☑										٦	
٧	مركز رجال الاعمال	احدى البنـــوك	☑			☑			١	☑		☑									☑	١	
									٢	☑		☑		☑						☑		٢	
									٣	☑		☑		☑								٣	
									٤	☑		☑										٤	
٨	مصاعد الاول بالمبنى الايمن	الملهى الليـــلي	☑			☑			١	☑		☑									☑	١	
									٢	☑		☑		☑						☑		٢	
٩	كاونتر الاستقبال	دورات المياه	☑			☑			١	☑		☑									☑	١	
									٢	☑		☑		☑						☑		٢	
									٣	☑		☑		☑								٣	تحرك إلى دورات المياه بالمبنى الآخر

☑ تأثير ايجابي ☒ تأثير سلبي

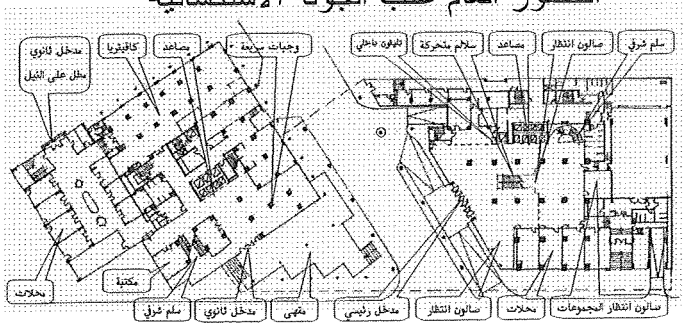
(٥) شـــيراتون القـــاهرة

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)

التصور العام عقب الجولة الاستكشافية

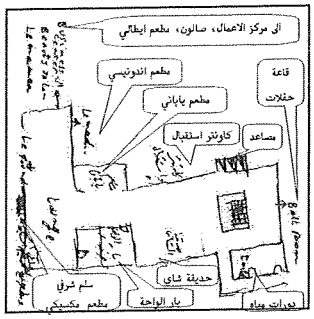


كروكي الدور الارضي (الجزء الايمن)

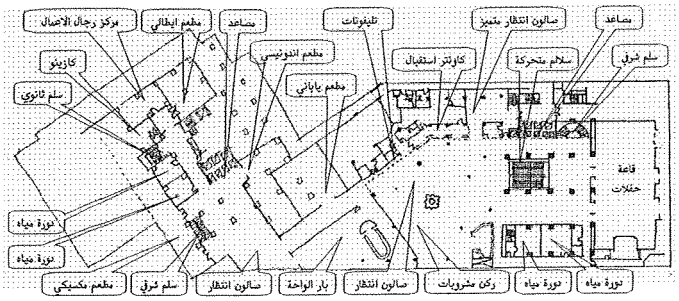


مسقط افقي للدور الارضي

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	٢	٢	
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	١	١	
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٥	٥	
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		
المحصلة		تصور تشكيلي للفراغات وعناصر الاتصال الرأسي بمعدل تواجد ١٠٠٪ ونسبة نجاح تحديد الموضع ١٠٠٪		



كروكي الدور الاول



مسقط افقي للدور الاول

المعيار		بالكروكي	بالمسقط	ملاحظات
السلالم	عدد المتواجد منها	٢	٤	لم يظهر سلم الشرف بالجزء الايمن والسلم الثانوي بالجزء الايسر
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
مجموعة المصاعد	عدد المتواجد منها	١	٢	لم تظهر مصاعد الجزء الايسر
	عدد ذات الموضع الخطأ	٠	_	
الفراغات العامة	عدد المتواجد منها	٩	١٢	
	عدد ذات الموضع الخطأ	٣	_	لم يحدد موضع كل من مركز الاعمال والمطعم الايطالي رغم الاشارة الي اتجاه الوصول اليهما وتم وضع صالون التجميل (بالدور الثاني في الجزء الايمن) معهما بدلاً من الكازينو
نوعية التصور	مخطط للمسار			
	مخطط تشكيلي	✓		تشكيلي بصفة عامة رغم انه للمسار والاتجاه بجزء من الكروكي
المحصلة		تصور تشكيلي الى حد ما بمعدل تواجد ٧٥٪ للفراغات، ٥٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي ، ونسبة نجاح تحديد الموضع ٦٦٪ للفراغات ، ١٠٠٪ لعناصر الاتصال الرأسي		

(٥) شـــيراتون القـــاهرة

تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)
التقدير النسبي للمسافات عقب الجولة الاستكشافية

السـلم الشرقي	المدخـل الرئيسي	مقهى المواردي	☒
المطعم الياباني	كاونتر الاسـتقبال	المطعم مكسيكي	☑
المطعم الايطالي	مصاعد البرج الايسر	المطعم مكسيكي	☒
بـــار الواحة	مصاعد البرج الايسر	المطعم الاندونيسي	☑
البنـك	كاونتر الاسـتقبال	بار الواحة	☒
قاعة الحفلات	السلالم المتحركة	كاونتر الاستقبال	☑
المطعم الرئيسي	السلالم المتحركة	ركن المشروبات (تي جاردن)	☑
النادي الصحي	مصاعد البرج الايسر	المطعم الرئيسي	☑
بار المشربية	حمـام السـباحة	المطعم الرئيسي	☒
الكافتريا	مصاعد البرج الايسر	مقهى المواردي	؟
دورات المياه	مصاعد البرج الايمن	قاعة الحفلات	☑
دورات المياه	المدخـل الرئيسي	السلالم المتحركة	؟
دورات المياه	المدخـل الثـانوي	الكافتريا	؟
الكازينو	مصاعد البرج الايسر	بار الواحة	☑
الكازينو	المطـعم الايطالي	مصاعد البرج الايسر	☒
مركز رجال الاعمال	المطـعم الايطالي	البنـك	☑
مركز رجال الاعمال	كاونتر الاسـتقبال	ركن المشروبات (تي جاردن)	☑
قاعات الاجتماعات	كاونتر الاسـتقبال	قاعة الحفلات	؟
حمام السباحة	مصاعد البرج الايمن	مصاعد البرج الايسر	☑

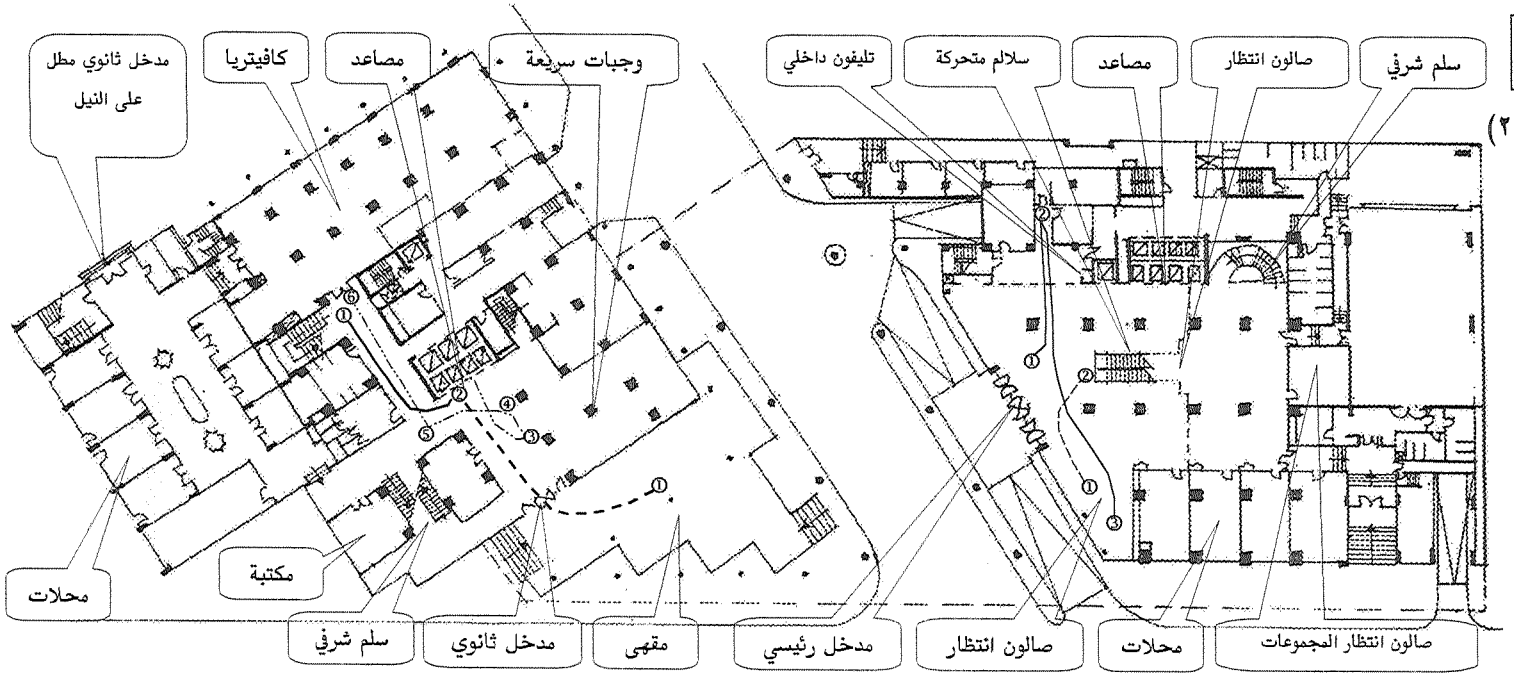
العدد الكلي للثلاثيات	عدد الثلاثيات الصحيحة ☑	عدد الثلاثيات الخاطئة ☒	عدد الثلاثيات الغير مُجابة (لعدم معرفة احدى فراغاتها) ؟	ملاحظات
١٩	١٠	٥	٤	م

تقييم المُختبر لنواحي متعلقة باستكشاف المسار بالفندق محل الدراسة

مسلسل	الناحية	التقدير ٠	١	٢	٣	٤
١	سهولة استكشاف المسار بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٢	سهولة استكشاف المسار بالفنادق عموماً					
٣	سهولة تصور التشكيل العام بالفندق محل الدراسة					
٤	كفاءة موضع اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٥	وضوح معنى اللافتات بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٦	كفاءة موضع المصاعد بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					
٧	كفاءة موضع السلالم بصفة عامة بالفندق محل الدراسة					

(٥) شـــيراتون القـــاهرة

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم(٢)



مسارات المهام بالدور الارضي

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م١ (كامل المهمة) ———

م٢ (الجزء الاول) - - - - -

م٣ (الجزء الثاني) —·—·—

م٤ (الجزء الاول) - - - - -

م٥ / م٦ (الجزء الاول) ———

م١ (من المدخل الرئيسي الى دورات مياه الارضي بالمبنى الايمن) عند ع١ تردد بشأن العثورعلى دورات المياه لأنه لم يشاهدها اثناء جولته الاستكشافية ولكنه قرر محاولة البحث فتحرك الى ع٢ حيث يبدو وكأنه ممر يؤدي الى خدمات عامة ولكنه اكتشف انه يؤدي الى مكتب شرطة السياحة فتراجع مُستكشفاً ناحية صالون الانتظار عند ع٣ وعندما لم يجد هدفه اعترف بفشله في المهمة.

م٢ (من صالون الانتظار بالارضي الى كاونتر الاستقبال) في الجزء الاول للمهمة من خلال جولته الاستكشافية السابقة تحرك من ع١ الى ع٢ عند السلم المتحرك للوصول الى الدور الاول.

م٣ (من كاونتر الاستقبال بالاول الى الكافتريا بالارضي) بالجزء الثاني للمهمة خرج من مصاعد المبنى الايسر فرأى ركن وجبات خفيفة فاعتقد انه الكافتريا وتوجه الى ع٣ حيث اكتشف الحقيقة فرجع الى ع٤ حيث رأى لافتة اماكن ومناسبات كما بالجزء الاول بالشكل (٥-٧٩) التي اكدت له وجود الكافتريا بالارضي فاستمر في الاتجاه الى ع٥ حيث ظهر له مشهد محوري (Vista) لمدخل فراغ عام كما بالشكل (٥-٨٠) فتوجه الى ع٦ ليتأكد من خلال لافتة الاسم واللافتة الدعائية من وصوله الى هدفه.

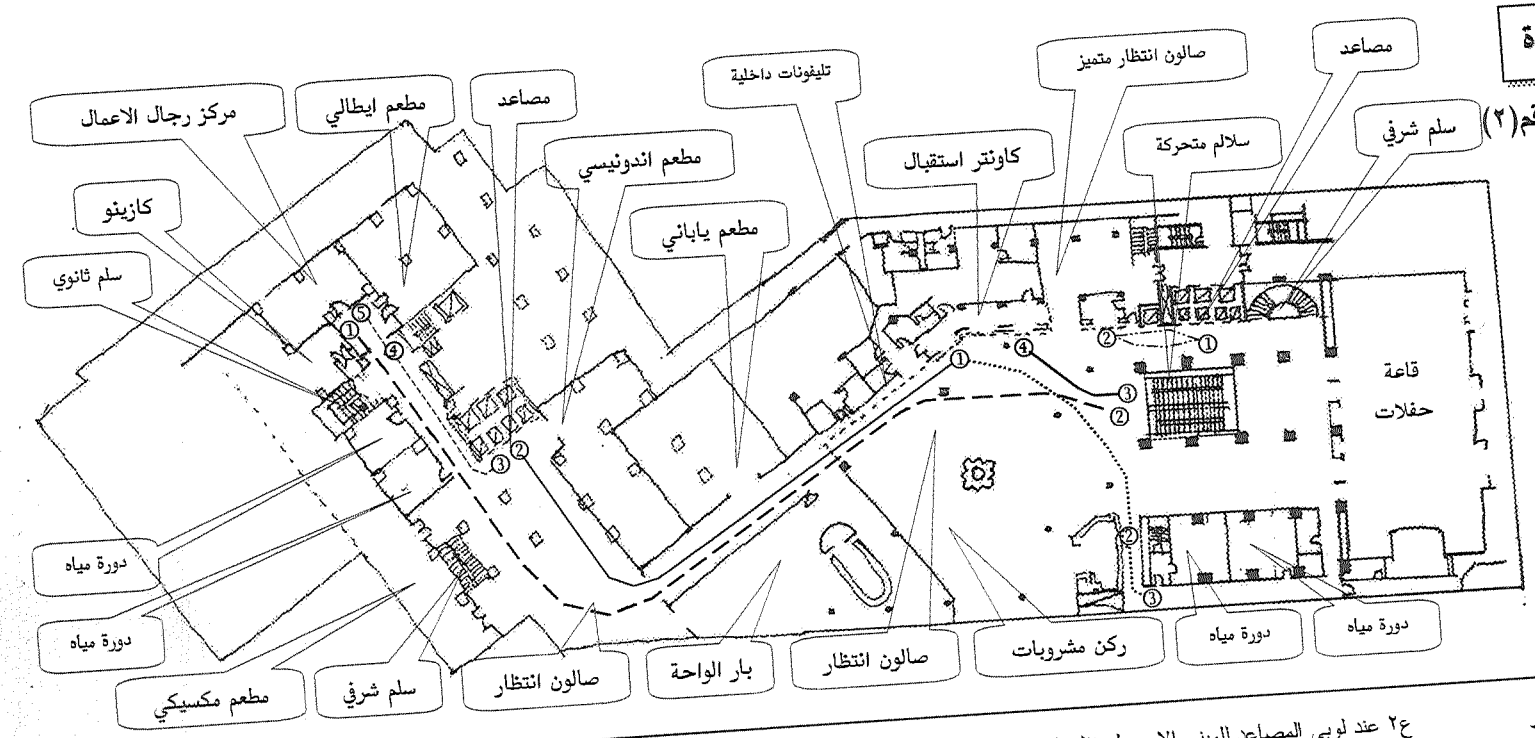
م٤ (من مقهى الموارديالارضي الى مركز رجال الاعمال بالاول) بالجزء الاول للمهمة من خلال جولته الاستكشافية تذكر وجود مركز رجال الاعمال بجانب المطعم الايطالي خلف لوبي المصاعد بالدور الاول للمبنى الايسر فتحرك من ع١ الى ع٢ عند المصاعد ليستقل احداها الى الدور الاول.

م٥ (من الكافتريا بالارضي الى النادي الصحي بالثاني) بالجزء الاول للمهمة لم يكن يعرف موضع النادي الصحي فتحرك الى ع٢ عند لافتات الادلة الارشادية المعلقة حول المصاعد كما بالشكل (٥-٧٩) وبعد مجهود استطاع معرفة ان النادي الصحي "زنادو" بالدور الثاني فاستقل المصعد الى الدور الثاني.

م٦ (من الكافتريا بالارضي الى بار المشربية بالثاني) بالجزء الاول للمهمة من خلال جولته بالمهمة السابقة م٥ تذكر مشاهدة لافتة عليها اسم بار"المشربية" بجانب لافتة النادي الصحي بالدور الثاني كما بالشكل(٥-٩٢) فتحرك من ع١ الى ع٢ عند المصاعد ليستقل المصعد الى الدور الثاني.

(٥) شـــيراتون القـــاهرة

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم(٢)



مسارات المهام بالدور الاول

(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٢ (الجزء الثاني) ———

م٣ (الجزء الأول) ———

م٤ (الجزء االثاني) ----------

م٧ - - - -

م٨ ----.----

م٩ .....

م٢ (من صالون الانتظار بالارضي الى كاونتر الاستقبال) بالجزء الثاني للمهمة وصل الى ع٣ فظهر له اللوبي كما بالشكل (٥-٨٣) و لمح الكاونتر بالناحية اليمنى فتوجه الى ع٤ وتأكد من خلال لافتة الاسم بانه وصل الى غايته.

م٣ (من كاونتر الاستقبال بالاول الى الكافتريا بالارضي) بالجزء الاول **للمهمة** من خلال جولته الاستكشافية كان متأكداً من عدم وجود الكافتريا بالدور الاول وكان متوقعاً لوجودها بجانب مقهى "المواردي" بالارضي بالمبنى الايسر فتحرك مباشرة من ع١ الى ع٢ عند لوبي المصاعد للمبنى الايسر ليستقل المصعد الى الارضي.

م ٤ (من مقهى المواردي بالارضي الى مركز رجال الاعمال بالاول) بالجزء الثاني للمهمة توجه من ع٣ نحو المنطقة الخلفية للمصاعد فوجد امامه المطعم الايطالي كما شاهده من قبل فتقدم اليه حتى وصل الى ع٤ فتأكد من خلال لافتة الاسم منه ثم تحرك خلال ردهة التوزيع التالية باحثاً عن مركز رجال الاعمال فوجده عند ع٥ وأكد ذلك لافتة الاسم كما بالشكل (٥-٨٦).

م٧ (من مركز رجال الاعمال بالاول الى فرع احدى البنوك) من خلال جولته الاستكشافية ارتبط فرع البنك في ذاكرته بالسلالم المتحركة التي اثناء نزوله بها من الاول الى الارضي لمح فرعين لبنكين بالميزانين فتحرك من ع١ الى ع٢ عند السلم المتحرك ومنه الى فرع البنك بالميزانين مباشرة.

م٨ (من ردهة مصاعد الاول بالمبنى الايمن الى الملهى الليلي) تردد اول الامر لانه لم يصادفه مدخل الملهى الليلي اثناء جولته الاستشكافية وجولات المهام السابقة فتوجه الى عند ع٢ وسأل موظف الاستعلامات الذي اخبره بأن الهدف بالدور ٢٦ فرجع الى ع١ ليستقل المصعد الى الدور المطلوب.

م٩ (من كاونتر الاستقبال الى دورات المياه) من خلال جولته الاستكشافية رأى دورات مياه قريبة من ركن المشروبات (حديقة الشاي) فتحرك من ع١ الى ع٢ حيث رأى لافتة ذات سهم لدورات المياه كما بالجزء الاول من الشكل (٥-٨٨) فتأكد من انه يسلك المسار السليم ومنه توجه الى ع٣ حيث وجد لافتة رمز دورة المياه بارزاً فوق مدخل الدورة بالممر كما بالجزء الاخير بالشكل السابق.

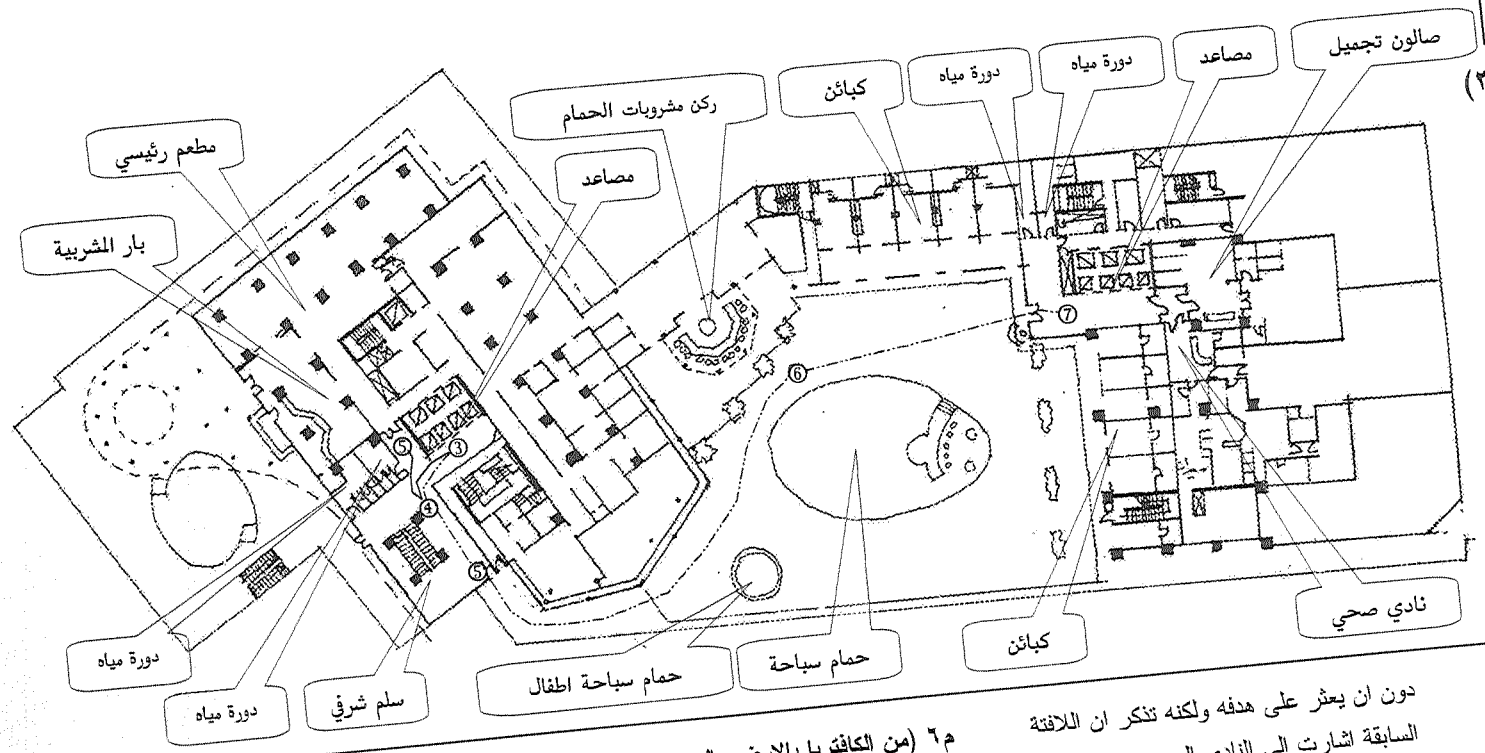
(٥) شـــيراتون القـــاهرة

تحليل نتائج المحاكاه للمُختبر رقم(٢)

مسارات المهام بالدور الثاني
(مهمة = م ، عقدة = ع)

م٥ (الجزء الثاني) ـ . ـ . ـ . ـ

م٦ (الجزء الثاني) ———



م٥ (من الكافتريا بالارضي الى النادي الصحي بالثاني) بالجزء الثاني للمهمة من ع٣ توجه الى خارج لوبي المصاعد كما بالشكل (٥-٩١) فوجد عند ع٤ على العمود لافتة ذات سهم تشير الى اتجاه النادي الصحي "زنادو" كما بالشكل (٥-٩٢) فتوجه الى ع٥ حيث وجد باب زجاجي يؤدي الى الخارج ووجد نفسه يسير في ممر خارجي أدى به الى ع٦ بمنطقة حمام السباحة دون ان يعثر على هدفه ولكنه تذكر ان اللافتة السابقة اشارت الى النادي الصحي مع حمام السباحة فنظر حول حمام السباحة فلمح كاونتر استقبال النادي الصحي كما بالجزء الاول بالشكل (٥-٩٤) فتحرك نحوه ودخل عبر الباب الزجاجي ليجد عند ع٧ لافتات تشير الى مدخل النادي الصحي.

م٦ (من الكافتريا بالارضي الى بار المشربية بالثاني) في الجزء الثاني للمهمة من ع٣ توجه الى ع٤ حيث اللافتات التي شاهدها بالمهمة السابقة على العمود شكل (٥-٩٢) وبها سهم يشير الى بار المشربية ناحية المطعم الرئيسي فتوجه اليه عند ع٥ كما بالشكل(٥-٩٠)وفوجئ بوجود اسم بار "المشربية" بجانب اسم المطعم بلافتة الاسم فوق المدخل كما هو واضح بالجزئين الاول والثاني بالشكل السابق.

(٥) شـــيراتون القـــاهرة

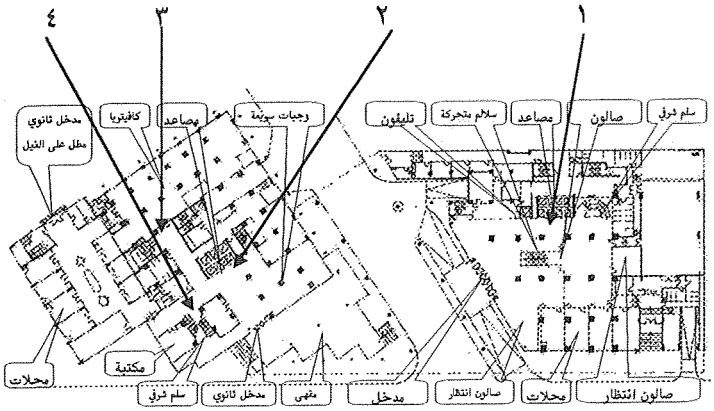
تحليل نتائج المحاكاة للمُختبر رقم (٢)

مسارات تنفيذ المهام

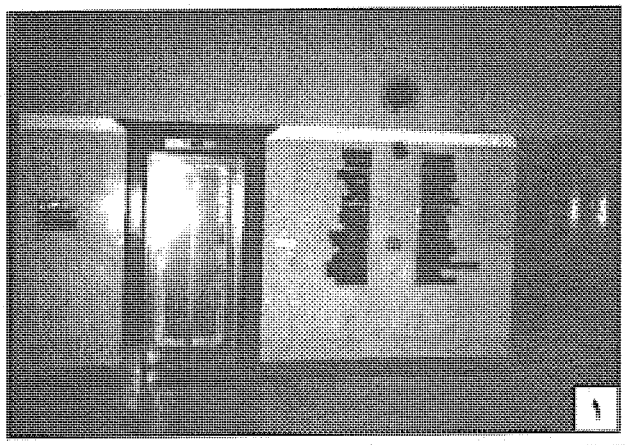
رقم المهمة (المسار) (م)	بيان المهمة: من	بيان المهمة: الى	النتيجة النهائية: نمت	النتيجة النهائية: فشلت	الحالة النفسية: بداية المهمة: واثق	الحالة النفسية: بداية المهمة: متردد	الحالة النفسية: خلال المهمة: واثق	الحالة النفسية: خلال المهمة: متردد	رقم العقدة بالمسار	جولات الدوران الى الخلف	ارقام عقد اتخاذ القرار (ع): مستوى المبادرة: ذاتية المساعدة (تقدمية)	ارقام عقد اتخاذ القرار (ع): مستوى المبادرة: باحثة عن المساعدة (ارتدادية)	ارقام عقد اتخاذ القرار (ع): مصدر المعلومات: لافتات	الذاكرة (صورة ذهنية)	تلميحات بيئية: الوان	تلميحات بيئية: اضاءة	تلميحات بيئية: اصوات	تلميحات بيئية: مواد نهو	تلميحات بيئية: حاجز بصري	تلميحات بيئية: علامة مرجعية مميزة	سؤال شخص او تتبعه	ملاحظات
١	المدخل الرئيسي	دورات مياه الارضي بالجزء الايمن	☐	☑		☑	☑		١		☑			☒								بسبب صورة ذهنية عامة
									٢	☑	☑											
									٣		☑											
٢	صالون الانتظار بالارضي	كاونتر الاستقبال	☑		☑		☑		١		☑			☑						☑		
									٢		☑			☑								
									٣		☑			☑								
									٤		☑		☑									
٣	كاونتر الاستقبال	الكافتريا	☑		☑		☑		١		☑			☑								مشهد محوري (Vista)
									٢		☑									☑		
									٣	☑	☑			☑								
									٤		☑		☑									
									٥		☑					☑						
									٦		☑		☑									
٤	مقهى الموارد	مركز رجال الاعمال	☑		☑		☑		١		☑			☑								
									٢		☑									☑		
									٣		☑			☑						☑		
									٤		☑		☑	☑			☑		☒			
									٥		☑		☑									
٥	الكافتريا	النادي الصحي	☑				☑	☑	١		☑									☑		
									٢		☑		☑									
									٣		☑											
									٤		☑		☑									
									٥		☑						☑		☒			
									٦		☑									☑		
									٧		☑		☑									
٦	الكافتريا	بـــار المشربية	☑				☑	☑	١		☑		☑	☑								
									٢		☑											
									٣	☑	☑		☑									
									٤		☑		☑									
									٥		☑		☑									
٧	مركز رجال الاعمال	احدى البنـــوك	☑				☑	☑	١		☑			☑								
									٢		☑									☑		
									٣		☑		☑	☑								
٨	مصاعد الاول بالمبنى الايمن	الملهى الليـــلي	☑			☑	☑	☑	١			☑										☑
									٢	☑	☑											
٩	كاونتر الاستقبال	دورات المياه	☑		☑		☑		١		☑			☑								
									٢		☑			☑								
									٣		☑			☑								

☑ تأثير ايجابي ☒ تأثيرسلبي

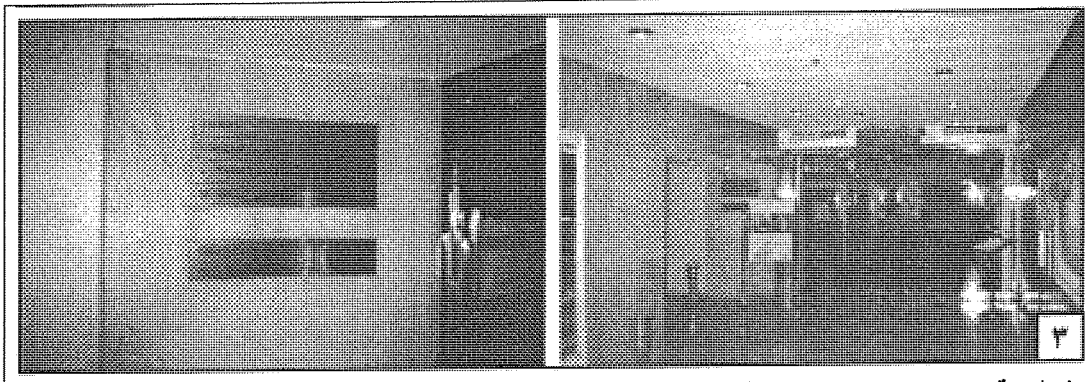
شكل رقم (٥- ٧٧)
مسقط افقي للدور الارضي
بفندق شيراتون القاهرة
لبيان مواضع الصور



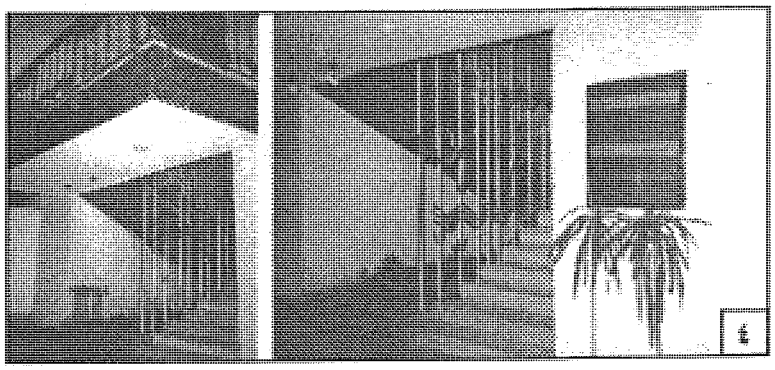
شكل رقم (٥- ٧٨)
مدخل المصاعد ولافتة الدليل
الارشادي بالدور الارضي
بالمبنى الايمن
لفندق شيراتون القاهرة



شكل رقم (٥- ٧٩) ردهة المصاعد بالدور الارضي بالمبنى الايسر لفندق شيراتون القاهرة
ولافتة الدليل الارشادي بين ابواب المصاعد

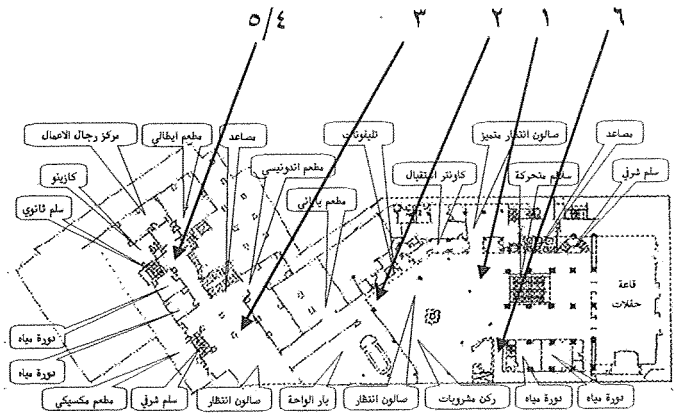


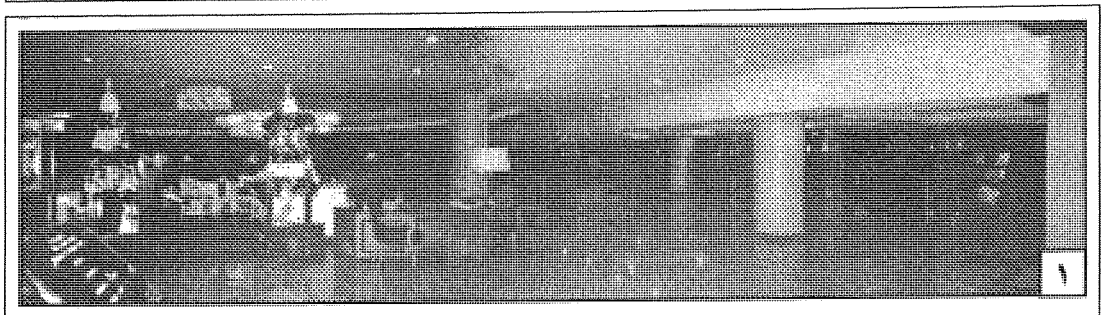
شكل رقم (٥- ٨٠) مدخل الكافتريا، لافتة ارشادية ذات اسهم بين مدخل الكافتريا والسلم الثانوي
بالدور الارضي بالمبنى الايسر لفندق شيراتون القاهرة



شكل رقم (٥- ٨١) السلم الشرفي، لافتة ارشادية بجانبه بالدور الارضي بالمبنى الايسر لفندق شيراتون القاهرة

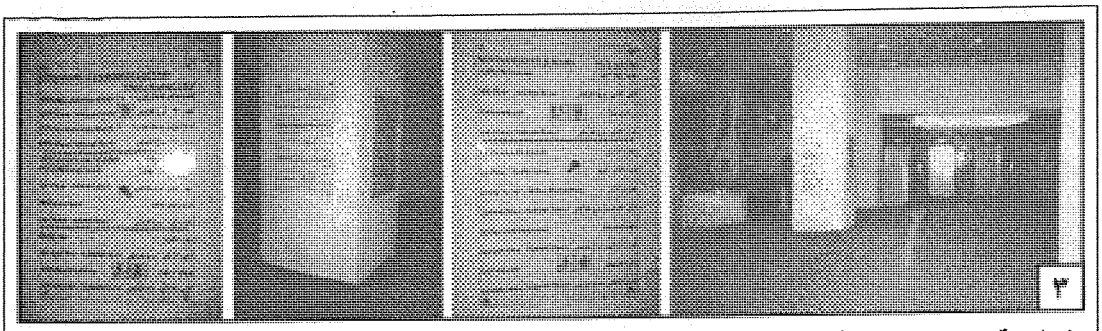
شكل رقم (٥- ٨٢)
مسقط افقي للدور الاول
بفندق شيراتون القاهرة
لبيان مواضع الصور



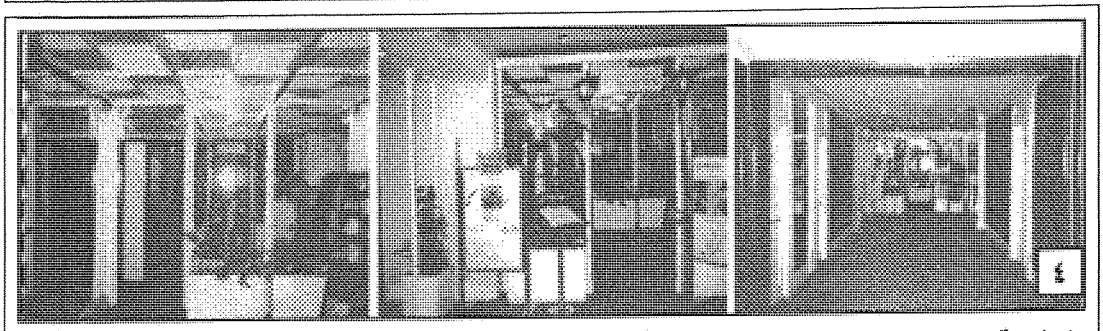


شكل رقم (٥- ٨٣) بهو الاستقبال بالدور الاول بفندق شيراتون القاهرة
ويظهر به بداية ممر ربط برجي الفندق، ومدخل ركن المشروبات

شكل رقم (٥- ٨٤) ممر ربط البرجين بالدور الاول لفندق شيراتون القاهرة

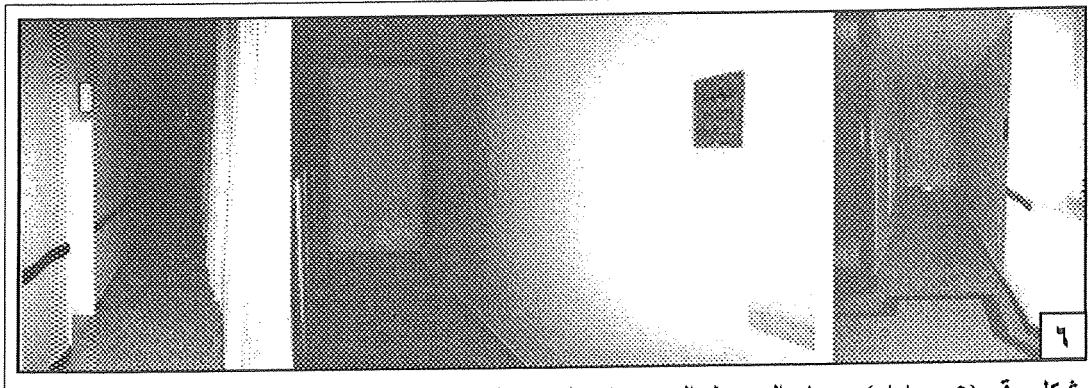


شكل رقم (٥- ٨٥) لافتات دليل ارشادي على جوانب العمود امام المصاعد بالدور الاول بالمبنى الايسر لفندق شيراتون القاهرة



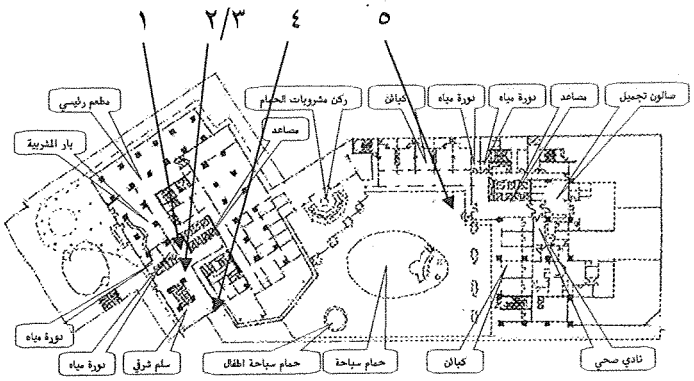
شكل رقم (٥- ٨٦) مدخل المطعم الايطالي ومركز رجال الاعمال بالدور الاول لفندق شيراتون القاهرة
يظهر بهذا المدخل ازدواجية غير مبررة من خلال ردهة مشتركة لفراغين غير متوافقين في التصنيف الوظيفي بخلاف وجود لافتات دعائية تركز على وجود المطعم الايطالي عند مدخل الردهة بالاضافة الى الديكورات التي تحضر الزائر لدخول المطعم مما يجعل لافتة عنوان فراغ مركز رجال الاعمال غير ملحوظة

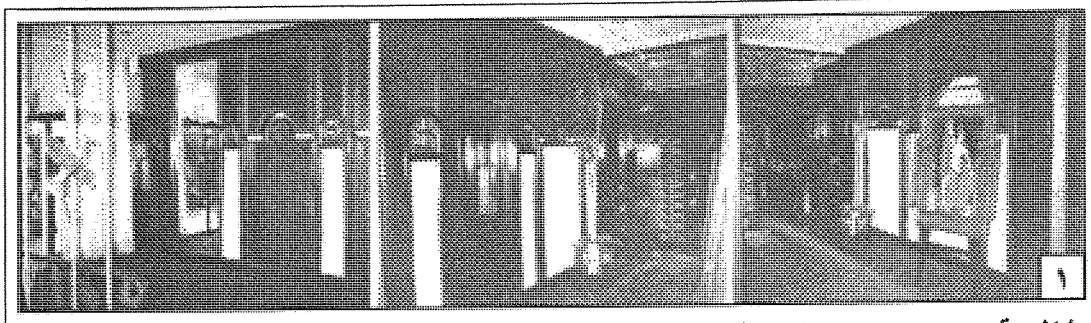
شكل رقم (٥- ٨٧) السلم الثانوي ومداخل المطعم الايطالي ومركز رجال الاعمال، والكازينو لفندق شيراتون القاهرة



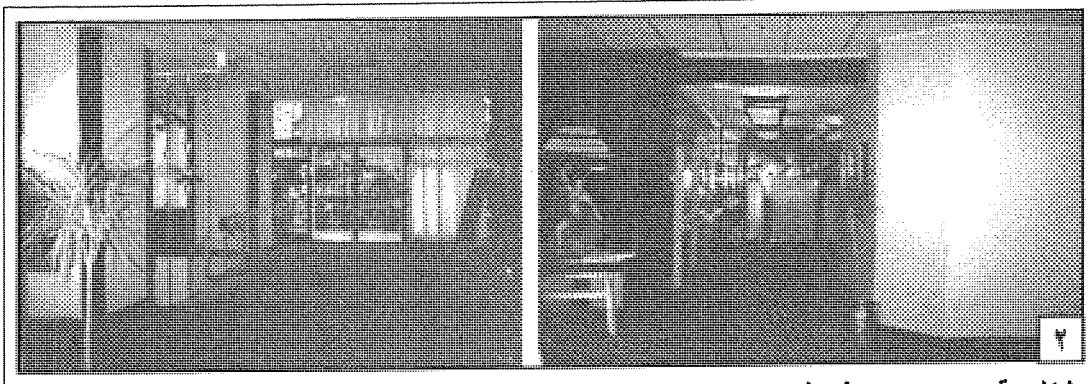
شكل رقم (٥- ٨٨) مسار الوصول الى دورات المياه بالدور الاول بالمبنى الايمن لفندق شيراتون القاهرة

شكل رقم (٥- ٨٩)
مسقط افقي للدور الثاني
بفندق شيراتون القاهرة
لبيان مواضع الصور

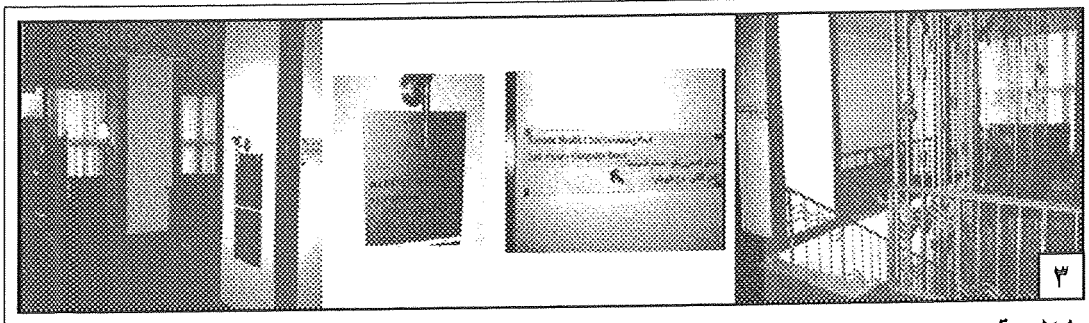




شكل رقم (٥- ٩٠) مدخل المطعم الرئيسي "علاء الدين" وبار "المشربية"
بالدور الثاني بالمبنى الايسر لفندق شيراتون القاهرة



شكل رقم (٥- ٩١) فراغ التوزيع للدور الثاني بالمبنى الايسر لفندق شيراتون القاهرة



شكل رقم (٥- ٩٢) مسار الخروج الى حمام السباحة من المبنى الايسر بالدور الثاني
بفندق شيراتون القاهرة

شكل رقم (٥- ٩٣)
مدخل المبنى الايسر من منطقة حمام السباحة بالدور الثاني
لفندق شيراتون القاهرة
يظهر مدخلين احدهما
للضيوف (الايسر) والآخر
للعاملين الى فراغات الخدمة

شكل رقم (٥- ٩٤) مدخل المبنى الايمن من منطقة حمام السباحة بالدور الثاني
لفندق شيراتون القاهرة ويظهر لوبي المصاعد ثم مدخل النادي الصحي وصالون التجميل

(٥) شـــيراتون القـــاهرة — الخلاصـــة

من خلال تحليل النتائج السابقة لأراء النزلاء والعاملين والمُختبرين ونتائج جولاتهم الاستكشافية والمحاكاة يمكن إيجاز المحصلة كالتالي:

١. <u>طبيعة مشاكل استكشاف المسار:</u>

حجم المشكلة:

٣٣% من النزلاء المُجيبين فقدوا طريقهم في الفندق (بالمبنى الايسر وعند مدخل النيل لنفس المبنى وفي المنطقة الرابطة بين المبنيين)، كما أكدت ٩٤% من إجابات العاملين ذلك بنسبة ٣٨% للناطقين بالعربية و ٦٢% لغير الناطقين بالعربية،

مع ملاحظة ان ٦٤% من النزلاء المُجيبين يعتمدون على انفسهم للوصول الى وجهاتهم، ٢٧% من النزلاء المُجيبين يكررون محاولة الاستكشاف بعد فشلهم في الوصول الى وجهة ما.

كما كان متوسط تقدير النزلاء المُجيبين لسهولة استكشاف المسار بالفندق ٨٤%

تأثير المشكلة على النزلاء:

٢٣% من النزلاء المُجيبين يصابون بالقلق او التوتر او التضرر عند فقدهم للطريق بالفندق، كما ظهرت علاقة طردية واضحة بين سهولة استكشاف النزلاء للمسار وشعورهم بالألفة بالنسبة للفندق

الفراغات الوظيفية الأسهل والأصعب من ناحية إمكانية الوصول إليها:

اشارت إجابات النزلاء الى النسب المئوية لسهولة الوصول كالآتي:

صالون الكوكتيل ٩٧% ،

كاونتر الاستقبال والمطعم الرئيسي، البار، المدخل الرئيسي، لوبي المصاعد ٩٥% ---------- ٩٢%

الملهى الليلي ٦٨% ، المطاعم المتخصصة ٨٥% ، الكافتريا ٨٦%

كما أشارت إجابات العاملين إلى أن النزلاء يسألون ايضاً عن كيفية الوصول إلى حمام السباحة ولوبي المصاعد والنادي الصحي ومركز رجال الاعمال بينما يسأل الزوار عن الفراغات السابقة بالاضافة الى البهو الرئيسي وقاعة الحفلات ودورات المياه كما أن ٣٦% من أسئلة النزلاء للعاملين تتعلق بكيفية الوصول بالتفصيل الى وجهة ما، ٢٥% من الاسئلة عن الاتجاه فقط ، ٢٥% عن كيفية الوصول الى المصاعد.

كما واجه المُختبران صعوبة في الوصول الى الكافتريا، مركز رجال الاعمال، بار المشربية، دورات مياه الدور الاول بالمبنى الايمن (الجديد) بالاضافة الى فشلهم في ادراك عدم وجود دورات مياه بالدور الارضي للمبنى الايمن ومحاولتهما البحث عنها، ومعظم الفراغات السابقة لم تظهر بكروكيات تصورهم الإدراكي بعد الجولة الاستكشافية.

٢. <u>تأثير النواحي الديموجرافية للنزلاء على مدى سهولة استكشاف المسار:</u>

لم تظهر أي علاقة بين السن او مستوى التعليم للنزيل وادائه بصفة عامة لاستكشاف المسار.

٣. <u>التشكيل العام لمسارات الحركة:</u>

بصفة عامة على هيئة مسار خطي (عقدة ومسار) لجميع المساقط الافقية للفراغات العامة باستثناء الدور الارضي للمبنى الايمن فهو فراغ رئيسي شبه منتظم تحيط به الرفراغت الانتفاعية، كما جاءت التصورات الادراكية للمُختبرين متنوعة بين مخططات للمسار وأخرى تشكيلية.

٤. <u>العلاقات الوظيفية للفراغات العامة:</u>

بمراجعة المساقط الافقية للفندق بمخطط العلاقات الوظيفية للفراغات العامة شكل(٣-٤) اتضح الآتي:

بعد البهو الرئيسي وكاونتر الاستقبال بالدور الاول عن المدخل الرئيسي بالارضي لظروف التوسعات التي شملت مضاعفة سعة الفندق كوحدات إقامة وفراغات عامة ولكي يربط البهو الرئيسي بين مجموعتي المصاعد للمبنيين الجديد والقديم.

بعد الكافتريا بأرضي المبنى الايسر (القديم) عن البهو الرئيسي بالدور الاول للمبنى الايمن (الجديد).

تباعد قاعات الاجتماعات بالدور ٢٣ بالمبنى الايسر عن قاعة الحفلات بالدور الاول بالمبنى الايمن (القديم).

بعد مركز رجال الاعمال (داخل منطقة المطاعم المتخصصة بالدور الاول بالمبنى الايسر) عن قاعة الحفلات بالدور الاول بالمبنى الايمن (الجديد) وقاعات الاجتماعات بالدور ٢٣ بالمبنى الايسر.

تفتت منطقة المحلات التجارية الى ثلاثة اجزاء احدهما بالميزانين بالمبنى الايمن (الجديد) والثانية بجانب ردهة المدخل الثانوي بأرضي المبنى الايسر (القديم) والثالثة حول ردهة مدخل النيل بأرضي المبنى الايسر (القديم).

عدم وجود دورات مياه ببهو المدخل وصالونات الانتظار بالدور الارضي للمبنى الايسر (الجديد).

٥. **توزيع الفراغات العامة على الادوار المختلفة:**

نسبة عدد الفراغات العامة بالارضي / الاول / الثاني = ١٠:١٨:٨

وتشغل الفراغات العامة حوالي ٢٠% من اجمالي المسطح المبني للفندق

٦. **الإشارات او التلميحات البيئية:**

أشار النزلاء المُجيبين الى أهمية سهولة رؤية كاونتر الاستقبال (بنسبة ٦٤% منهم)، المدخل الرئيسي (بنسبة ٣٦% منهم)، لوبي المصاعد وصالون البهو الرئيسي (بنسبة ٢١% منهم) وذلك للمساعدة على استكشاف المسار بالفندق ككل.

التلميحات الإيجابية:

الاهتمام بمعالجات التصميم الداخلي للسلم الشرفي بالمبنى الأيسر كما بالشكل (٥-٨١) يساعد على جذب انتباه الرواد إليه والإشارة الى أهميته مما يشجعهم على استخدامه رغم وجود فراغ المكتبة وفرع البنك ملاصقين له بالأرضي والمطعم المكسيكي بالدور الأول مما يقلل من تأثيره البصري كعلامة مميزة بعكس الوضع بالدور الثاني أمام مدخل المطعم الرئيسي كما في الجزء الأول بالشكل (٥-٩٢).

أهمية وجود مشهد محوري (Vista) لممرات الحركة الطويلة حيث تم وضع صالون انتظار فراغ توزيع الدور الأول بالمبنى الايسر في محور الرؤية للممر الرابط بين المبنيين كما بالشكل (٥-٨٤) مما شجع أحد المُختبرين على التقدم خلاله نحو صالون الانتظار والاعتقاد بوجود فراغات انتفاعية حول صالون الانتظار رغم رؤيته للافتة مخرج طوارئ متدلية من سقف الممر قرب مخرجه الى فراغ التوزيع كما في الجزء الأخير بالشكل السابق.

الاهتمام بتوفير طابع متميز لردهة مدخل الفراغ يعبر عن طبيعته كما بردهة مدخل المطعم الإيطالي كما بالشكل (٥-٨٦) مما يساعد على التعرف عليه من على بعد خاصة مع وجوده في محور الرؤية للممر كما يساعد على جذب الانتباه للسير حتى نهاية الممر اثناء محاولة استكشاف فراغات انتفاعية أخرى مجاورة كالكازينو كما بالشكل (٥-٨٧).

زيادة مستوى التعريض البصري للكافتريا من خلال وجود مدخلها على امتداد المحور البصري لمر الحركة بالاضافة الى استخدام واجهة زجاجية بكامل واجهة المدخل كما في الجزء الاول بالشكل (٥-٨٠) مما يساعد على ادراك وجود الكافتريا من على بعد.

استخدام كاونتر استقبال منطقة حمام السباحة كعلامة مميزة لجذب الانتباه ناحية مدخل توزيع الدور الثاني بالمبنى الأيمن والذي يوجد به مدخل النادي الصحي كما بالشكل (٥-٩٤) مما ساعد على توجيه المختبرين القادمين من المبنى الأيسر عبر منطقة حمام السباحة بحثاً عن النادي الصحي.

التلميحات السلبية:

عدم مباشرة الوصول لمركز رجال الاعمال لوجود مدخله بردهة مدخل المطعم الايطالي بالاضافة الى التشتيت البصري الناتج من نشر مجموعة من اللافتات التسويقية بخلاف لافتة الاسم للمطعم الايطالي وذلك حول مدخل الردهة بخلاف مفردات التصميم الداخلي من أعمدة وأحواض زهور للتعبير عن المطعم الايطالي كل ما سبق اعاق المُختبرين من رؤية مدخل مركز رجال الاعمال او لافتة الاسم الخاصة به رغم وجودهما أمامه مباشرة بالاضافة الى وجود ابهار ضوئي مشتت نتيجة تكسية بعض واجهات الردهة بالمرايات كما بالشكل (٥-٨٦).

وجود مدخلين من تراس حمام السباحة الى فراغ الدور الثاني بالمبنى الايسر أحدهما يؤدي الى فراغات الخدمة والآخر يؤدي الى فراغ التوزيع ولبي المصاعد كما بالشكل (٥-٩٣) يعمل على تضليل الرواد خاصة ان باب الخدمة من الزجاج الشفاف الذي يسمح بالوصل المرئي عبر البار مما يشجع على فتحه والمرور خلاله.

التكسية بالمرايات للحوائط المجاورة لمدخل دورة المياه بفراغ التوزيع للدور الثاني بالمبنى الايسر كما بالجزء الاخير بالشكل (٥-٩٠) يساعد على عدم ملاحظة مدخل الدورة رغم المبالغة في تعريضها بالنسبة لفراغ التوزيع للدور.

كذلك وجود مدخل متميز كمدخل المطعم الرئيسي واللافتة التسويقية الخاصة به على الجانب الايمن لردهة مدخل المطعم يساعد على تشتيت الانتباه لوجود مدخل دورة المياه بالجانب المقابل من الردهة كما في الجزئين الاول والثاني بالشكل (٥-٩٠).

سعة الممر المؤدي الى تراس المطعم الرئيسي بصورة أكبر من الممر المؤدي الى تراس حمام السباحة وذلك بفراغ توزيع الدور الثاني بالمبنى الأيسر كما في الجزء الثاني بالشكل (٥-٩١)، والجزء الاخير بالشكل (٥-٩٢) مما يساعد على توجيه الرواد المتوجهين الى منطقة حمام السباحة الى التوجه في بادئ الامر ناحية الممر العريض خاصة مع وجود واجهة زجاجية بكامل عرض الممر.

٧. <u>اللافتـــات:</u>

الكثافة (عدد اللافتات بالنسبة لعدد الفراغات العامة) =٤٨/٩٧= ٢ لافتة /فراغ بتوزيع منتظم الى حد كبير يتناسب مع عدد الفراغات العامة بكل دور.

نشر لافتات الدليل الإرشادي على حائط المصاعد بالدور الأرضي كما بالشكل (٥-٧٩) يساعد على رفع مستوى التعريض البصري لها ، لكن أسلوب ترتيب المعلومات بها كما في الجزء الثاني بالشكل السابق وصعوبة قراءة الاجزاء العلوية منها مع الانطباع العام بتكدس بياناتها كل ما سبق يساهم في تضليل قارئها كما حدث لأحد المُختبرين وهو ما حدث بالنسبة لمجموعة لافتات الدليل الارشادي على الجوانب الثلاثة للعمود المربع المسقط أمام لوبي المصاعد بالدور الاول للمبنى الأيسر كما بالشكل (٥-٨٥).

في لافتة الاشارة بالاسهم للاتجاه كما بالشكل (٥-٨٠) تم فصل الجزء الذي يوجد به السهم مع أسم أحد الفراغات مما يدخل الشك على القارئ بخصوص وجود بقية الفراغات بنفس اتجاه السهم بعكس الوضع بالنسبة للافتة الاشارة بالاسهم في الجزء الاول بالشكل (٥-٨١).

احتواء لافتة الاسم للفراغ على أسم أكثر من فراغ حتى في حالة وجود احدهما داخل الآخر لم يكن موفقاً حيث تم لمح الاسم الاول دون الثاني وهو ما حدث للافتة الاسم للمطعم الرئيسي كما بالشكل (٥-٩٠) حيث احتوت على اسم المطعم "علاء الدين" و اسم البار "بار المشربية" وذلك اثناء محاولة أحد الباحثين العثور على بار "المشربية".

مناسبة موضع لافتات الاشارة بالاسهم على العمود كما بالشكل (٥-٩٢) مع التنبيه لوجود إحدى اللافتات من خلال وحدة اضاءة كابولية على الحائط.

الاستخدام المناسب للافتة الاسم لدورات المياه بصورة متعامدة على المدخل حتى يمكن رؤيتها من على بعد خاصة مع ضيق الممر وطوله كما بالجزء الاخير بالشكل (٥-٨٨).

٥ــ٦ النتائج المجمعة للاستبيان وتجارب المحاكاة

١ــ نتائج الاستبيان للنزلاء بجميع الحالات الدراسية:

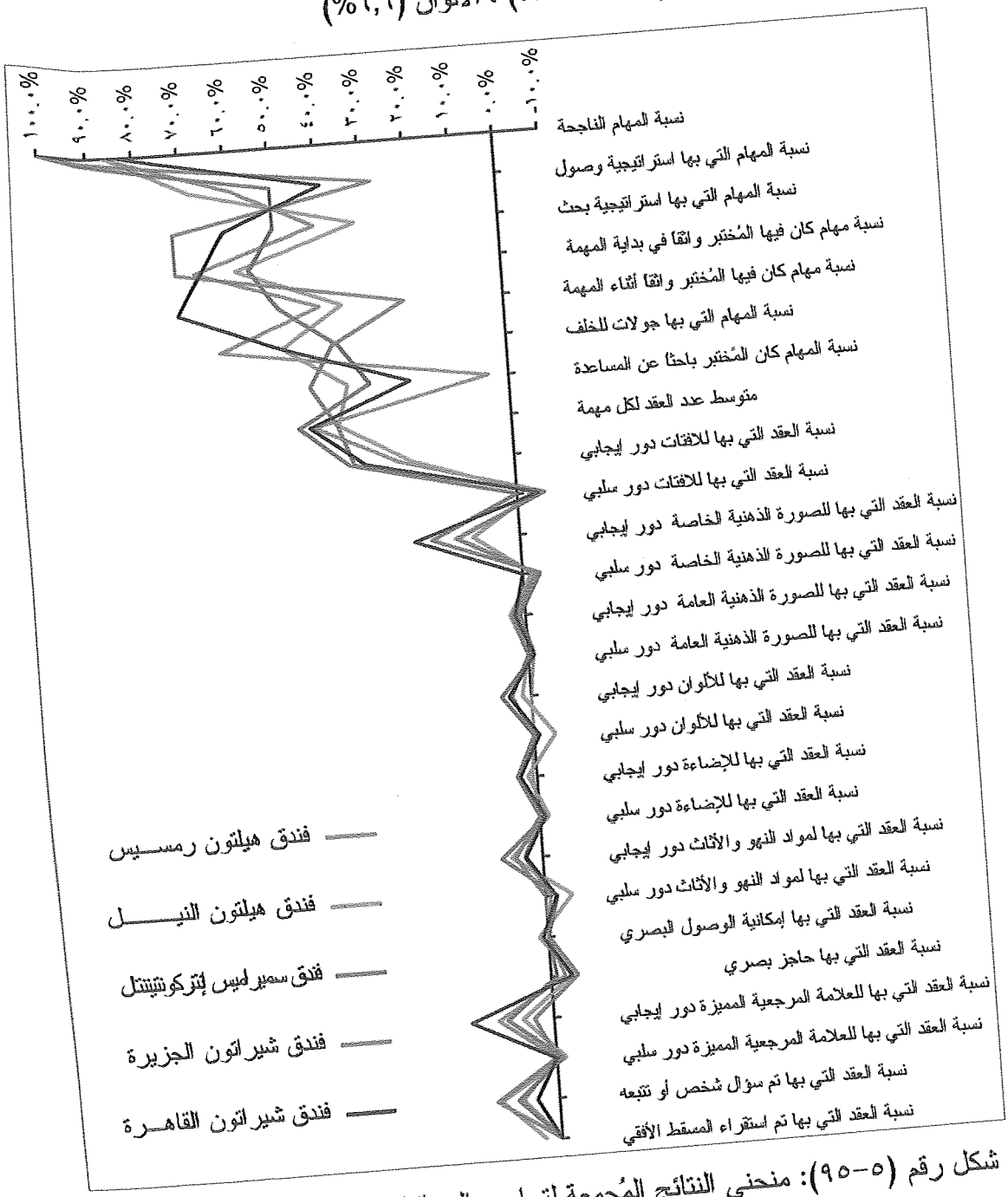
يوضح جدول رقم (٥-١) متوسط إجابات النزلاء للفنادق المختلفة

رقم السؤال بالاستبيان	البيـــــان	هيلتون رمسيس	هيلتون النيل	سمير اميس انتركونتيننتال	شيراتون الجزيرة	شيراتون القاهرة	المتوسط
٢	السن (١٠ X)	٢,٦	٤,٦	٤,١	٣,٨	٤,١	٣,٨
٤	التعليم (١=ثانوي/ ٢= طالب جامعي/ ٣= درجة جامعية/ = دراسات عليا)	١,٣	٣,٥	٢,٢	٣,٠	٣,١	٢,٦
٧	الهوايات قراءة	٢٢٪	٦٠٪	٢١٪	٢٧٪	١٧٪	٢٩٪
	سفر وسياحة	٣٣٪	٦٠٪	٦٤٪	٨٢٪	٥٠٪	٥٨٪
	رياضة	١٠١٪	٥٠٪	٢٩٪		٢٢٪	٢٢٪
١	عدد الايام الممضية بالفندق	٥,٣	٣,٦	٧,٩	٨,٩	٥,٨	٦,٣
٦	سهولة التوصل لوجهات الفندق المختلفة	٨٢٪	٨٤٪	٨٤٪	٧٦٪	٨٤٪	٨٢٪
٧	الشعور بالالفة لمسارات الحركة	٧٣٪	٨٦٪	٨٦٪	٧٨٪	٨٦٪	٨٢٪
٨	مدى سهولة التوصل الى الوجهات المختلفة بالفنادق عموماً	٧٨٪	٨٤٪	٨٦٪	٧٥%	٨٣٪	٨١٪
٩	هل فقد طريقه بالفندق	١١٪	١٠٪	٢٣٪	٢٧٪	٣٣٪	٢١٪
١٠	هل فقد طريقه بفندق آخر	٧٨٪	٦٠٪	٦٩٪	٧٠٪	٤١٪	٦٤٪
١١	التصرف المحتمل عندما يضل الطريق بالفندق: سؤال احد النزلاء المارين	٢٢٪	٠٪	٠٪	١٨٪	٠٪	٨٪
	سؤال اقرب شخص من العاملين	٦٧٪	٩٠٪	١٠٠٪	٨٢٪	٧٩٪	٨٣٪
	اتباع نزيل يبدو انه يعرف الطريق	٠٪	٠٪	٠٪	٠٪	٠٪	٠٪
	تكرار محاولة الاستكشاف	١١٪	١٠٪	٠٪	١٨٪	٢٩٪	١٤٪
١٢	الاحساس المصاحب لفقد الطريق : الخوف	٠٪	١٠٪	٠٪	٠٪	٠٪	٢٪
	القلق	١١٪	١٠٪	١٤٪	٢٧٪	٨٪	١٤٪
	التوتر	٠٪	١٠٪	٧٪	٠٪	٨٪	٥٪
	التضرر	٠٪	٢٠٪	٢١٪	٠٪	٨٪	١٠٪
	العصبية	٢٢٪	١٠٪	١٤٪	٩٪	٠٪	١١٪
	الغضب	٠٪	٠٪	٠٪	٩٪	٠٪	٢٪
	لا شيئ علي الاطلاق	٤٤٪	٣٠٪	٤٣٪	١٨٪	٢٥٪	٣٢٪
	الاصرار للتوصل الي المكان المقصود	٢٢٪	٠٪	٠٪	٣٦٪	٥٨٪	٢٣٪
١٤	اهمية الوسائل المساعدة الآتية :اللافتات	٩٨٪	٩٤٪	٨٧٪	٧٣٪	٩٤٪	٨٩٪
	الادلة الارشادية	٩٣٪	٨٦٪	٦٠٪	٧٦٪	٧٩٪	٧٩٪
	خريطة "ها انت هنا"	٨٨٪	٨٤٪	٦٠٪	٧٢٪	٦٧٪	٧٤٪
	المطبوعات	٨٠٪	٨٦٪	٧٩٪	٥٨٪	٧١٪	٧٥٪
	مراكز الاستعلامات	٩٠٪	٩١٪	٨٧٪	٥٧٪	٧٩٪	٨١٪
	بساطة التنسيق العام	٨٣٪	٨٩٪	٦٦٪	٦٩٪	٨٩٪	٧٩٪
	سهولة قراءة التصميم	٧٤٪	٨٩٪	٦٦٪	٦٦٪	٨٧٪	٧٦٪
	اختلاف الالوان	٧١٪	٧٨٪	٦٤٪	٧٦٪	٦٢٪	٧٠٪
	تباين الطابع	٦٩٪	٨٠٪	٦١٪	٦٣٪	٦٨٪	٦٨٪
	سؤال العاملين	٩٣٪	٩٦٪	٨١٪	٨٠٪	٨٥٪	٨٧٪
١٥	درجة نجاح الآتي :مواضع اللافتات	٨٠٪	٩١٪	٨٠٪	٦٢٪	٦٤٪	٧٥٪
	وضوح معاني اللافتات	٨٠٪	٨٠٪	٨٠٪	٦٤٪	٦٠٪	٧٣٪
١٧	الفراغات المساعدة لاستكشاف المسار						
	المدخل الرئيسي	٦٧٪	١٠٠٪	٢٩٪	٦٤٪	٣٦٪	٥٩٪
	المدخل الثانوي	٠٪	٠٪	٠٪	٠٪	٧٪	١٪
	سلم الشرف	٠٪	٠٪	٢٩٪	٠٪	٠٪	٦٪
	لوبي المصاعد	٣٣٪	٠٪	٢١٪	١٨٪	٢١%	١٩٪
	كاونتر الاستقبال	٧٨٪	٦٧٪	٨٦٪	٨٢٪	٦٤٪	٧٥٪
	صالون البهو الرئيسي	١١٪	١١٪	٠٪	٩٪	٢١٪	١٠٪
	تشكيل تذكاري	٢٢٪	١١٪	٧٪	٢٧٪	٧٪	١٥٪
	المشهد او المنظر الخارجي	١١٪	٠٪	٧٪	٢٧٪	١٤٪	١٢٪
	مدخل حمام السباحة	٠٪	٣٣٪	٧٪	١٨٪	٧٪	١٣٪
	الفراغات الترفيهية الخارجية	٠٪	٠٪	٧٪	١٨٪	٧٪	٦٪
	مدخل الكافتيريا	٠٪	١١٪	٧٪	٩٪	٠٪	٥٪
	مدخل المركز التجاري	٢٢٪	٠٪	٢٩٪	٢٧٪	٢١٪	٢٠٪
	مدخل قاعة الحفلات	١١٪	٠٪	٠٪	٩٪	٢١٪	٨٪
	مدخل البار الرئيسي	٠٪	٠٪	٧٪	٠٪	٧٪	٣٪
	مدخل المطعم الرئيسي	١١٪	٢٢٪	٢٩٪	١٨٪	٧٪	١٧٪
	مدخل الملهي الليلي	٠٪	١١٪	٧٪	٩٪	٨٪	٧٪
	مدخل الكازينو	١١٪	٠٪	٠٪	٩٪	١٤٪	٧٪
	مدخل النادي الصحي	٠٪	٠٪	٢١٪	٩٪	٧٪	٧٪
	مدخل موقف السيارات	٢٢٪	١١٪	٠٪	٩٪	٧٪	١٠٪
١٨	الاعتماد على النفس لاستكشاف الفندق	٨٨٪	٩٠٪	٥٧٪	٨٢٪	٦٤٪	٧٦٪

٢ــ النتائج المُجمعة لتجارب المحاكاة بجميع الحالات الدراسية:

يوضح الشكل رقم (٥-٩٥) انه رغم اختلاف استراتيجيات الإدراك واستكشاف المسار ومتوسط عدد العقد للمهمة بالفنادق المختلفة؛ فان اختلاف نسبة المهام الناجحة لكل فندق وكبه اختلاف في نسبة المهام التي أُستخدم خلالها مكونات وعناصر بيئية معينة وقد كان أكثرها تباينا (Variance) أي أكثرها تأثيراً سواء بالإيجاب أو السلب العناصر الآتية وقرين كلٍ منها النسبة المئوية للتباين:

العلامات المميزة (١٤%)، الصورة الذهنية الخاصة (١٣%)، (اللافتات ١١%، -٦%)، مواد النهو والأثاث (٥,٥%، -٦%) ، الألوان (٦,٦%)



شكل رقم (٥-٩٥): منحنى النتائج المُجمعة لتجارب المحاكاة

المصدر: الباحث

٥ـ٧ طبيعة مشاكل استكشاف المسار:

من خلال استعراض نتائج تحليل الحالات الدراسية؛ يُمكن استخلاص المؤشرات العامة التالية:

٥ـ٧ـ١ حجم المشكلة بالنسبة لمجموع النزلاء بالحالات الدراسية:

٢١% منهم فقدوا طريقهم في الفندق سواء بالنسبة للناطقين أو لغير الناطقين للعربية (بنسبة مختلفة بكل فندق[1] : ١١-١٠-٢٣-٢٧-٣٣%)

٧٦% منهم يعتمدون على أنفسهم للوصول إلى وجهاتهم

١٤% منهم يكررون محاولة الاستكشاف بعد فشلهم في الوصول إلى وجهة ما

٨٢% كان متوسط تقديرهم لسهولة استكشاف المسار بالفندق

(حيث كانت التقديرات لكل فندق: ٨٢-٨٤-٨٤-٧٥-٨٤%)

يتضح مما سبق وجود مشكلة لاستكشاف المسار في الفنادق بالنسبة للنزلاء

٥ـ٧ـ٢ تأثير المشكلة على النزلاء:

٤٥% من مجموع النزلاء المُجيبين بالحالات الدراسية يصابون بالخوف أو القلق أو التوتر أو العصبية أو الغضب أو التضرر عند فقدهم للطريق بالفندق،

كما ظهرت علاقة طردية واضحة بين سهولة استكشافهم للمسار وشعورهم بالألفة نحو الفندق.

يتأكد مما سبق أهمية استكشاف المسار في الفندق بالنسبة للنزلاء من الناحية النفسية وتأثيره على انطباعهم العام عن الفندق.

٥ـ٧ـ٣ الفراغات الأسهل والأصعب من ناحية إمكانية الوصول إليها:

أجمع النزلاء المُجيبين بالحالات الدراسية على سهولة الوصول لكلٍ من كاونتر الاستقبال والمدخل الرئيسي بنسبة ٩٦% ، ٩٣% على الترتيب.

كما كان القاسم المُشترك لإجابات العاملين بالحالات الدراسية بخصوص نوعية الأسئلة التي يوجهها رواد الفندق لهم كالآتي:

أسئلة عن كيفية الوصول بالتفصيل إلى وجهة ما بنسبة ٣٧% من مجموع الأسئلة،

أسئلة عن كيفية الوصول إلى المصاعد بنسبة متفاوتة لكل فندق (١٤-٢٠-١٨-٢٤-٢٥%)

كما أشارت أراء العاملين ونتائج تجارب المحاكاة إلى صعوبة استكشاف المسار للفراغات الانتفاعية الآتية:

- مركز رجال الأعمال بجميع الحالات الدراسية
- المطعم الإيطالي بفندقي هيلتون النيل وشيراتون الجزيرة
- المطعم التايلندي بفندق سميراميس إنتركونتيننتال
- ركن الحلويات بفندق هيلتون رمسيس

---

[1] - ترتيب النسب تبعاً لترتيب عرض نتائج الفنادق بالباب الخامس كالتالي:
هيلتون رمسيس ، هيلتون النيل ، سميراميس إنتركونتيننتال ، شيراتون الجزيرة ، شيراتون القاهرة.

- دورات المياه بالدور الأرضي والثاني لفندق شيراتون الجزيرة،
  وبالدور الأرضي لفندق هيلتون رمسيس،
  وبالدور الأول لفندق سميراميس إنتركونتيننتال،
  وبالدور الأول بالمبنى الجديد لفندق شيراتون القاهرة

٥-٨ تأثير النواحي الديموجرافية للنزلاء على سهولة استكشاف المسار:

لم تظهر أي علاقة بين السن أو مستوى التعليم للنزيل وادائه بصفة عامة لاستكشاف المسار بالنسبة لجميع الحالات الدراسية باستثناء فندق سميراميس إنتركونتيننتال حيث ظهرت علاقة عكسية ضعيفة بين السن للنزيل وادائه بصفة عامة لاستكشاف المسار (فكلما زاد السن انخفض مستوى الأداء)، وبنتائج فندق شيراتون الجزيرة لوحظ انه مع زيادة السن للنزيل زادت صعوبة استكشاف المسار للفراغات العامة بالدورين الأول والثاني والبعيدة عن البهو الرئيسي.

٥-٩ العلاقات الوظيفية للفراغات العامة لمجموع الحالات الدراسية:

بمراجعة المساقط الأفقية بمخطط العلاقات الوظيفية للفراغات العامة شكل (٣-٤) اتضح وجود بعض العلاقات الغير مناسبة كالآتي:

- بعد مركز رجال الأعمال عن قاعات المناسبات بجميع الحالات الدراسية، حيث يوجد بمنطقة المحلات بكل من فندق هيلتون النيل، سميراميس إنتركونتيننتال، شيراتون الجزيرة (٦٠% من الحالات الدراسية).
- توزيع قاعات المناسبات بدورين مختلفين في ناحيتين مختلفتين بفنادق هيلتون رمسيس، سميراميس إنتركونتيننتال، شيراتون القاهرة (٦٠% من الحالات الدراسية).
- بعد الكافتريا عن البهو الرئيسي بفندقي هيلتون رمسيس، شيراتون القاهرة.
- بعد البهو الرئيسي وكاونتر الاستقبال عن المدخل الرئيسي بفندق شيراتون القاهرة [١].
- تفتيت منطقة المحلات التجارية إلى ثلاثة أجزاء بفندق شيراتون القاهرة جزء بالميزانين بالمبنى الجديد والجزئين الآخرين بالدور الارضي للمبنى القديم.
- تفتيت دورات المياه بالدور الأول بفندق سميراميس إنتركونتيننتال [٢].
- عدم وجود دورات مياه ببهو المدخل الرئيسي للمبنى الجديد لفندق شيراتون القاهرة.
- بعد مركز التليفونات الدولية ولوبي المصاعد للجناح المُضاف عن كاونتر الاستقبال بفندق هيلتون النيل.

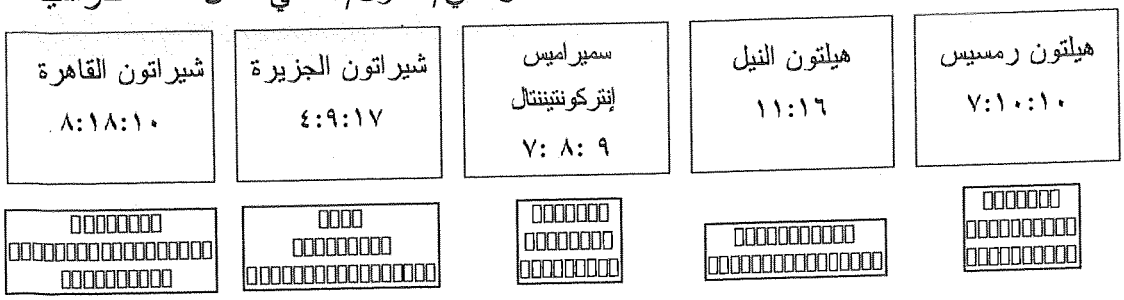
وبمقارنة النتائج السابقة بنتائج البند السابق (٥-٧-٣) يتضح تأثير العلاقات الوظيفية الغير مناسبة بالنسبة لمركز رجال الأعمال بجميع الحالات الدراسية على صعوبة استكشاف النزلاء للمسار إليها.

١- لظروف التوسعات التي شملت مضاعفة سعة الفندق كوحدات إقامة وفراغات عامة ولكي يربط البهو الرئيسي بين مجموعتي المصاعد للمبنيين الجديد والقديم.

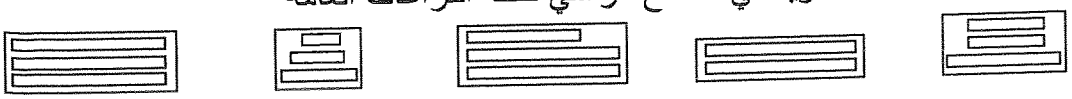
٢- حيث أن دورات مياه الرجال ناحية المطعم الإيطالي بينما دورة المياه الخاصة بالسيدات في الناحية الأخرى من فراغ التوزيع الرئيسي للدور قرب السلالم المتحركة.

٥ــ١٠ توزيع الفراغات العامة على الأدوار المختلفة (كثافة التوزيع الرأسي):

١ــ الكثافة العددية: نسبة عدد الفراغات العامة بالأرضي/ الأول/ الثاني لكل حالة الدراسية



٢- نسبة الاستطالة المترية في القطاع الرأسي لكتلة الفراغات العامة



٥ــ١١ الفراغات والعناصر المعمارية المساعدة على استكشاف المسار بالفندق

أشار مجموع النزلاء المُجيبين بالحالات الدراسية إلى أهمية سهولة رؤية مجموعة من العناصر للمساعدة على استكشاف المسار بالفندق ككل، وهي كما يلي مرتبة تبعاً لنسبة اختيار كلٍ منها من قبل مجموع النزلاء:

١ــ كاونتر الاستقبال (٧٥%)
٢ــ المدخل الرئيسي (٥٩%)
٣ــ مدخل المركز التجاري (٢٠%) ، لوبي المصاعد (١٩%)
٤ــ تشكيل تذكاري (١٥%) ، المنظر الخارجي (١٢%)
٥ــ السلم الشرفي (٠٦%)

بالإضافة إلى: لوبي المصاعد بفندق هيلتون رمسيس (بنسبة ٣٣% من نزلائه المُجيبين)، مدخل حمام السباحة بفندق هيلتون النيل (بنسبة ٣٣% من نزلائه المُجيبين)

٥ــ١٢ كثافة توزيع اللافتات بالادوار المختلفة بجميع الحالات الدراسية

تباينت الكثافة (عدد اللافتات بالنسبة لعدد الفراغات العامة) بين الفنادق المختلفة وبيانها كالتالي:

فندق هيلتون رمسيس ٢,١٣ لافتة /فراغ
فندق هيلتون النيل ١,٨٥ لافتة /فراغ
فندق سميراميس إنتركونتيننتال ٣,١٥ لافتة /فراغ
فندق شيراتون الجزيرة ١,٧٢ لافتة /فراغ
فندق شيراتون القاهرة ٢,٠٠ لافتة /فراغ

بـتوزيع منـتظم تقريـباً يتناسب مع عدد الفراغات العامة بكل دور لجميع الحالات الدراسية باسـتثناء فندق سميراميس إنتركونتيننتال حيث تختلف بالأرضي أكثرها كثافة (٤ لافتة/فراغ) بينما بالدور الأول، الثاني، الثالث ٢,٥ ، ٣,٨٥ ، ٢,٣ لافتة/فراغ بنفس الترتيب.

الباب السادس

الخلاصـــة والتوصيـــات

الباب السادس: الخلاصـــة والتوصيات

٦ـ١ الخلاصة

مـــن خـــلال اســـتعراض نتائج تحليل الحالات الدراسية على النحو الوارد بالباب السابق ومـــراجعة مفاهـــيم استكشاف المسار ونواحي تصميم الفندق المتعلقة به والتي وردت بالبابين الثانـــي والثالـــث؛ يُمكـــن اســـتخلاص الملاحظـــات والمؤشرات العامة الخاصة بالخصائص والعناصـــر البيئـــية التي كان لها دور مؤثر في استكشاف الرواد لمسارهم في الفندق وتنقسم هـــذه الإشـــارات إلى إشارات خاصة بمفهوم التصميم العام وأخرى خاصة بمعالجات التصميم وتفاصيله سواء كانت معمارية أو خاصة بالتصميم الداخلي أو بنظام اللافتات وهي كالآتي:

٦ـ١ـ١ مفهوم التصميم العام (Main Concept Level)

أ ـ ثبات المفهوم واستمراريته (Consistency & Continuity)

- فراغ بارتفاع عدة أدوار (Atrium):

يعمل على تكوين صورة ذهنية واضحة لدى الرواد [١]، لكن كسر الاستمرارية البصرية لعنصر اتصال رأسي للفراغ نتيجة عدم ربطه وظيفياً لجميع الأدوار أربك الرواد لعدم مطابقة مسار الوصول للصورة الذهنية [٢].

- اختلاف الدور مع ثبات الموضع بالمسقط الأفقي:

رغم توزيع مجموعة فراغات الطعام والشراب بعدة أدوار لكن توزيعها بناحية واحدة بالمساقط الأفقية ساعد الرواد على التنبؤ الإدراكي بموضع إحداها رغم اختفائها بالصورة الذهنية حيث كانت استراتيجية اتخاذ القرار للبحث وليس للوصول [٣].

- ثبات مفهوم التصميم الداخلي:

ثبات التصميم الداخلي لأبواب قاعات المناسبات بالفندق الواحد يساعد على التنبؤ و/أو التعرف عليها بالأدوار المختلفة واستبعاد أبواب واسعة أخرى حتى وإن كانت مجاورة لها [٤].

---

[١] - كما بالفراغ المشترك بين الأدوار الثلاثة "الاتريوم" لفندق هيلتون رمسيس الذي يدعم صورته الذهنية إطلالة فراغات الطعام والشراب عليه مما ساعد على توجيه من يريد الوصول إلى أحد هذه الفراغات بالتوجه ناحيته وخاصة عند السلم الشرفي الذي يعتبر علامة مميزة بالبهو الرئيسي بالدور الأرضي وفي محور رؤية الخارج من لوبي المصاعد بكل من الدورين الأول والثاني.

[٢] - النابعة من اختراق كل من المصعد البانورامي والسلم الشرفي للفراغ المجمع للأدوار الثلاثة إلا أن السلم الشرفي لا يربط الدور الأول بالدور الثاني مما يحدث ارتباكا لمن يتوقع إمكانية استخدام السلم الشرفي ذي الأهمية المرجعية للانتقال بين الدورين مما يحول إستراتيجيته لاتخاذ القرار من مستوى الوصول المباشر نتيجة عدم تطابق مسار الوصول مع الصورة الذهنية إلى مستوى الوصول الغير مباشر حيث يقوم رواد الفندق باختيار مسارات بديلة للوصول إلى وجهاتهم، وبنفس المفهوم أهمل المُختبرون استخدام السلم الشرفي الذي يربط الدور الأول بالدور الثاني بفندق سميراميس إنتركونتيننتال رغم وجوده بمركز فراغ التوزيع بكل من الدورين لكونه لا يمثل استمرارية وظيفية وبصرية للسلم الشرفي الذي تم مشاهدته لأول مرة بالأرضي ويمتد بصرياً خلال الفراغ الرئيسي ببهو الفندق والممتد عبر الأرضي والدور الأول.

[٣] - وهو ما حدث لأحد المُختبرين أثناء بحثه عن المطعم اللبناني مُستخدماً السلالم المتحركة من الأرضي بفندق سميراميس إنتركونتيننتال.

[٤] - كما بفندق سميراميس إنتركونتيننتال حيث ساعد ذلك على التعرف على قاعات المناسبات بأدوار أخرى كما بالشكل (٥-٥٨) واستبعاد أبواب أخرى مجاورة لقاعة الحفلات كما بالجزء الثاني بالشكل (٥-٥٤).

ب ــ تماثل وتشابه التنسيق العام (Symmetry & Matching of Configuration)

تماثل العلاقات الهندسية الفراغية لمدخلي الفندق سواء بالمسقط الأفقي أو القطاع الرأسي بالإضافة إلى التشابه الكبير بين سعة وملامح التصميم الداخلي لهما قلل من قدرة الرواد على التمييز من الداخل بين المدخلين خاصة ليلاً [١] ، حيث أن المدخلين يعملان كعلامتين مميزتان لتوجيه الرواد أثناء تحركهم داخل الفندق.

ج ــ التكامل والتوازن بين الأولويات (Integration & Balancing)

للتصميم المعماري والتصميم الداخلي ونظام اللافتات

- تكرار لافتة تحمل رمز أو صورة متكررة خاصة بفراغ معين:

يساعد على اقتران اسم الفراغ بتلك الصورة في ذاكرة رواد الفندق طوال جولاتهم به فيساعد على سرعة التعرف على موضعه من على بعد [٢] .

- وضع اللافتات بالقرب من عنصر معماري جاذب ومُوجه:

وضع لافتة المناسبات الراهنة والأماكن بالبهو الرئيسي قرب السلم الشرفي يوحي للرواد باستخدام السلم الشرفي للصعود إلى قاعات المناسبات [٣] ، كما أن وضع لافتات الاسم لفراغ ما بمنسوب الكوبستة لدرجات مدخله يساعد على التنبيه لوجود كلٍ من اللافتة ودرج المدخل والتوجيه إلى استخدامه للوصول إلى ذلك الفراغ [٤] .

- تشتيت الانتباه بالمبالغة في التصميم الداخلي لمداخل الفراغات:

يعمل على شد انتباه الرواد عن مداخل فراغات أخرى هامة [٥] .

---

١ - عندما لا يظهر من خلالهما المنظر الخارجي ومثال ذلك مدخلي فندق شيراتون الجزيرة بالأرضي والدور الأول فبالإضافة إلى ما سبق يتماثل موضعيهما بالمسقط الأفقي فيختلط على النزلاء أيهما يؤدي إلى موقف السيارات العلوي أو الأرضي، ومدخلي فندق هيلتون رمسيس الرئيسي والثانوي بالدور الأرضي كما بالشكل (٥-٩).

٢ - كما بفندق هيلتون رمسيس بالنسبة للكازينو الذي انتشرت لافتات نحاسية كبيرة باسمه عليها صورة وجه رمسيس خاصة حول السلم الشرفي والمصعد البانورامي مما يساعد على سرعة التعرف على موضعه من على بعد حتى لو كان ذلك من خلال فراغ توزيع طالما تم وضع تلك الصورة بمسطح مناسب عند مدخل الكازينو كما بالشكلين (٥-١٨)، (٥-١٩).

٣ - كما بفندقي شيراتون الجزيرة وهيلتون النيل كما بالشكل (٥-٣٢) ، كذلك فإن وضع لافتتين للتسويق على جانبي صدفة السلم الشرفي بين الأرضي و الدور الأول بفندق هيلتون رمسيس ساعد على التوجيه واستخدام قلبة السلم الأقرب لكل لافتة والمؤدية إلى الفراغ الذي تقوم بالدعاية له كما بالشكل (٥-٧)

٤ - مثال ذلك لافتات الاسم لركن المشروبات ناحية الممر المقابل لكاونتر الاستقبال بفندق سميراميس إنتركونتيننتال كما في الجزء الثاني بالشكل (٥-٤٧)، والشكل (٥-٥٠).

٥ - كما حدث بفندق هيلتون النيل بالنسبة لمدخل قاعة مناسبات "جوهرة النيل" كما بالشكل (٥-٣٤) حيث يوحي بصورة قوية بأنه مدخل قاعة الحفلات الكبرى بصرف النظر عن وجود لافتة لاسم الفراغ وبنفس الكيفية فان مدخل الكازينو المتميز والمُحاط بمجموعة من اللافتات التسويقية كما بالشكل (٥-٣٧) يعمل على تشتيت الانتباه عن مدخل قاعة الحفلات كما بالشكل (٥-٣٥) الذي وإن ظهر متسعا إلا أنه بدون لافتة أسم أو إضاءة أو ديكورات مبهرة مثل القاعة السابقة، كذلك فإن العناية بتشطيب باب الطوارئ بردهة مصاعد الدور الأخير بفندق هيلتون النيل كما بالشكل (٥-٤٢) ساعد على توجيه أحد المُختبرين إلى ذلك الباب معتقداً انه مدخل المطعم.

٦ــ١ــ٢ معالجات التصميم وتفاصيله (Design Details Level)

أ ــ العلامات المرجعية المميزة (Reference Landmarks)

- المنظر الخارجي المُطل عليه فراغات أو مسارات الحركة:

يساعد على تحسين القدرة على التوجه الفراغي كنقطة مرجعية [١] .

- تكسيرات الحوائط ومداخل على محاور الرؤية:

وجود تكسيرات متعددة بممرات التوزيع يساعد في كثير من الأحيان على وضع مداخل الفراغات الانتفاعية في محور رؤية المارة [٢] .

- تشكيلات مميزة في محور الرؤية:

وجود تكوينات فنية ذات إضاءة متميزة يعمل كعلامة مرجعية لمواضع عناصر توزيع أو فراغات انتفاعية [٣] .

ب ــ تفادي عناصر التشويش المرئي (Visual Clutters)

- وجود عوائق للرؤية (أعمدة إنشائية، أبواب (حتى وإن كانت ذات شراعات):

يؤدي إلى صعوبة الوصول إلى الفراغ سواء كانت استراتيجية اتخاذ القرار للبحث أو للوصول[٤] .

- تشتيت الانتباه بالإبهار الضوئي:

المبالغة في التكسية بالمرايات ينتج عنه انعكاسات للإضاءة تساعد على تشتيت تركيز الرؤية [٥].

---

١ - كما حدث بفندق هيلتون النيل من خلال رؤية ملاعب التنس أثناء المرور بمنطقة المحلات نحو حمام السباحة مما طمأن المُختبر إلى صحة توجهه لارتباط الملاعب وظيفيا وبالصورة الذهنية العامة بحمام السباحة، بينما بفندق شيراتون الجزيرة لا يتمكن النزلاء ليلاً من التمييز من داخل الفندق بين مدخليه بالأرضي والأول لعدم وضوح المنظر الخارجي (موقف السيارات السفلي والعلوي) مما دفع إدارة الفندق إلى زيادة إضاءة الموقع الخارجي، وبنفس المفهوم لا يستطيع نزلاء فندق هيلتون رمسيس التمييز بين مدخليه بالأرضي ليلاً لعدم ظهور المنظر الخارجي المميز لكل منهما (النيل والكوبري للمدخل الرئيسي، الملحق التجاري للمدخل الثانوي).

٢ - كما بفندق سميراميس إنتركونتيننتال عند مدخل الكافتريا في الجزء الأول بالشكل (٥-٥١)، ومدخل الحانة والمطعم المكسيكي في الجزء الثاني بالشكل (٥-٥٥).

٣ - كما هو الحال بالنسبة لتشكيلات من الخزف بجانب السلم الشرفي للجناح المُضاف قامت بدورها كعلامة مرجعية مميزة لموضع السلم كما بالشكل (٥-٢٨) بفندق هيلتون النيل ، وظهور تكوين متميز على هيئة محراب مُذهب على امتداد محوري الرؤية للقادم من ممر المحلات والقادم من البهو الرئيسي نحو ردهة المدخل الثانوي كما بالشكل (٥-٢) ساعد أحد المُختبرين على التنبؤ بموضع ركن التليفونات الداخلية بفندق هيلتون رمسيس.

٤ - كالأعمدة الإنشائية الخاصة بالبرج بالدور الأرضي لفندق شيراتون الجزيرة أمام ركن الحلواني كما بالشكل (٥-٦٨) وبفندق هيلتون رمسيس بالنسبة لكاونتر الاستقبال خاصة من ناحية المدخل الرئيسي كما بالجزء الثاني بالشكل (٥-١٠) ؛ حيث كانت استراتيجية اتخاذ القرار للبحث بالحالة الأولى و للوصول والتعرف على الهدف بالحالة الثانية، وجود الأبواب - حتى لو كانت بها شراعتين طوليتين يمكن الرؤية من خلالهما - يقطع الاستمرارية البصرية لممر التوزيع للفراغات الانتفاعية المتماثلة مما يشكك بشأن وجود بعض الفراغات ويتطلب من الرواد القيام بعدد من الجولات الارتدادية لمسح كافة لافتات الاسم للفراغات المطلة على الممر قبل محاولة فتح الباب واستكمال الرحلة إلى الفراغ المنشود خلفه كما بممر الدور الأول لفندق هيلتون رمسيس كما بالشكل (٥-١٢).

٥ - سواء كانت تلك التكسية لأعمدة كما بلوبي مصاعد الجناح المُضاف بفندق هيلتون النيل كما بالشكل (٥-٢٨) بحيث تحجب رؤية المصاعد ومدخل مركز التليفونات الدولية بالنسبة لرواد الممر الرئيسي لمنطقة المحلات والقادمين نحو المصاعد، أو كانت تلك التكسية للحوائط كما بردهة مدخل مركز رجال الأعمال بفندق شيراتون القاهرة كما بالشكل (٥-٨٦).

- التشويش البصري على اللافتات:

وجود عناصر مشتتة للانتباه من أثاث أو لافتات تسويقية أمام أو حول اللافتة يقلل من احتمالات رؤيتها من على بعد وبالتالي الاقتراب منها وقراءتها في حالة لافتات الأدلة الإرشادية أو التعرف على مدخل فراغ ما في حالة لافتات الاسم مما يضلل الرواد الذين قد يصلوا بالقرب من وجهاتهم دون إدراك ذلك وقد يدفعهم لسؤال أحد العاملين أو التحرك إلى ناحية أخرى ومواصلة البحث [١].

ج ـ الوصول المباشر (Direct Access)

عدم مباشرة الوصول إلى مدخل الفراغات الانتفاعية:

ينتج عنه جولات ارتدادية لعدم التأكد من الوصول إلى الهدف [٢] ، وتزداد المشكلة عند مباشرة الوصول إلى أبواب الخدمة بصورة أكبر من مداخل الفراغات العامة [٣] ، كما أن عدم مباشرة الوصول إلى الفراغ التمهيدي لقاعة الحفلات وعلى العكس بالنسبة لقاعاتي الاجتماعات يعمل على زيادة احتمالية التوجه إلى اكبر القاعتين على أنها قاعة الحفلات الكبرى [٤] ، كما أن وجود مدخل فراغ انتفاعي من خلال فراغ انتفاعي آخر ـ حتى لو كان الأخير فراغاً مفتوحاً ـ يعمل على تضليل الباحث عن الفراغ الأول [٥].

---

١ - ومن أمثلة ذلك: لافتة الدليل الإرشادي بالدور الأرضي بفندق شيراتون الجزيرة ذات موضع مركزي بالبهو الرئيسي ولكن يوجد أمامها كاونتر حامل الحقائب كما بالشكل (٥- ٧١)، ولافتة خريطة" ها أنت هنا" بالبهو الرئيسي لفندق هيلتون رمسيس وحولها مكتب و لافتات تسويقية لخدمة تأجير السيارات كما بالشكل (٥-٨)، ولوحة الدليل الإرشادي الموجودة على الحائط الجانبي لردهة المدخل الرئيسي للفندق السابق بجوار بوابة الأمن الإلكترونية بصورة لا تسمح برؤيتها من على بعد أو قراءتها بدون حرج أو ارتباك لحركة الدخول والخروج كما بالجزء الثاني من الشكلين (٥-٨)، (٥-٩)، ولافتة المطعم الإيطالي لفندق هيلتون النيل وهي لافتة مضيئة لكي ترى من خلال فراغ مقهى " أبو علي" المكتظ بالرواد كما بالشكل (٥-٣١)، كما أن لافتة الاسم للديسكو بالفندق السابق يتعذر رؤيتها من خلال بهو المدخل بوضوح لوجود حاجز زجاجي وارتفاع منسوب اللافتة رغم أنها مضيئة كما بالشكل (٥-٣٠).

٢ - كما بفندق شيراتون الجزيرة بالنسبة للكازينو من ناحية السلم الشرفي.

٣ - كما بفندق هيلتون النيل بالنسبة للمطعم الرئيسي والبار من ردهة مصاعد الدور الأخير كما بالشكل (٥-٤٣) حيث زادت المشكلة بسبب مباشرة الوصول إلي باب الطوارئ كما بالشكل (٥-٤٢) مما ساعد على توجه أحد المُختبرين نحوه معتقداً انه مدخل المطعم أما المُختبر الآخر الذي تصادف خروجه من باب المصعد بالناحية المقابلة لمدخل الممر إلى المطعم فتردد بعض الشيء بشأن التحرك نحوه حتى لمح لافتة تسويقية للبار ناحية مدخل الممر، كما أن مباشرة الوصول إلى أبواب الخدمة أو الطوارئ بصورة أكبر من مداخل فراغات عامة كدورات المياه كما بلوبي دورات المياه بالدور الثاني لفندق شيراتون الجزيرة، وبالفراغ التمهيدي لقاعة الحفلات قرب دورات المياه بفندق هيلتون رمسيس كما بالشكل (٥-٥) مما يقلل من توقع الرواد لوجود دورات المياه بالمنطقة.

٤ ـ كما بفندق شيراتون الجزيرة، كما إن عدم مباشرة الوصول إلى مدخل قاعة الحفلات الكبرى من خلال فراغ التوزيع بالدور الأول يعمل على تضليل رواد القاعة خاصة عند محاولتهم الأولي للوصول إليها كما بفندق هيلتون النيل خاصة أن أحد المدخلين (مغلق عادة أو يُستخدم كمخرج طوارئ للقاعة) خارج مجال رؤية الصاعد من السلم الشرفي أما المدخل الآخر (المُستخدم كمدخل رئيسي) يتم الوصول إليه من خلال لوبي المصاعد كما بالشكل (٥-٣٦) فلا يُمكن توقعه من قبل الرواد الجدد.

٥ ـ كما بفندق سميراميس إنتركونتيننتال حيث لم يلحظ المُختبرين وجود المطعم التايلندي من خلال الكافتريا أثناء الجولة الاستكشافية كما بالشكل (٥-٥١) كذلك تشكك أحدهما في صحة توجيهات أحد العاملين أثناء اتباعه لاستراتيجية الوصول إلى المطعم التايلندي بتجربة المحاكاة.

د ــ أولويات التعريض والوصول المرئي (Visual Exposure & Access Priority)

- إمكانية الوصول المرئي (Visual Access):

عبر الأبواب الزجاجية الشفافة لفراغات إدارية يشجع الرواد على محاولة فتحها والمرور خلالها لكونها إشارة غير مباشرة للسماح للرواد بالدخول كما تقل احتمالات ملاحظتهم لأي لافتة مثل "للإداريين فقط" [١] .

- تحسين مستوى التعريض البصري للعنصر المعماري:

كمـــا للسلم الشرفي بالبهو الرئيسي يجعله علامة مرجعية مميزة للتوجيه الفراغي [٢] ، لكـــن زيادة مستوى تعريض مداخل الفراغات الإدارية ساعد على الاعتقاد بأنها لأحد الفـــراغات العامـــة رغـــم وجود لافتة اسم بحجم مناسب على الباب [٣] ، وقد يحدث ارتـــباك أثـــناء الوصـــول إلى بعض الفراغات بسبب عدم مراعاة أولويات التعريض لمداخل الفراغات العامة [٤] .

- وضع اللافتات بصورة متعامدة مع مسار الرؤية:

يرفع من احتمالية رؤيتها بوضوح ومن مسافة بعيدة نسبياً مما يساعد كثيراً على تأكيد اقتراب الرواد من وجهتهم المنشودة في حالة استخدامهم استراتيجية اتخاذ القرار للوصول الغير مباشر أو توجيههم في حالة استخدام استراتيجية البحث [٥] .

- منسوب اللافتات:

عدم مناسبة ارتفاع لافتات الإشارة بالأسهم يعمل على تقليل احتمالات رؤيتها [٦] .

١- كما بفندق هيلتون النيل عند باب ممر توزيع المكاتب الإدارية بجانب كاونتر الاستعلامات وهو ما حدث أثناء بحث أحد المُختبرين عن مركز رجال الأعمال.

٢- سواء بالأرضي كما بفندق هيلتون رمسيس أو علامة ترتبط بها آلية الوصول إلى الميزانين كما بسلم الميزانين بفندق سمير اميس إنتركونتيننتال كما بالشكل (٥-٤٨) حيث يبدو في مجال الرؤية بالنسبة لمعظم المارين بالبهو الرئيسي بصورة اكبر من السلالم المتحركة القريبة جداً من ردهة المدخل الرئيسي مما يقلل من إمكانية رؤيتها بوضوح من عدة نقاط بالبهو الرئيسي وهو ما دفع أحد المُختبرين لاستخدام سلم الميزانين بطريق الخطأ بدلاً من السلالم المتحركة للوصول إلى الدور الأول.

٣- مثال ذلك مكاتب الإدارة بالدور الأول بفندق شيراتون الجزيرة.

٤- كما هو الحال بالدور الأول بفندق هيلتون رمسيس حيث يبدو للقادم من ناحية السلم الشرفي مداخل قاعة اجتماعات ثم مكاتب إدارية ثم دورات المياه ثم باب مروحي ذي ضلفتين ثم مداخل قاعات اجتماعات.

٥- مثال ذلك لافتة الإشارة بالأسهم بمدخل التراس بفندق شيراتون الجزيرة كما بالشكل (٥- ٦٦)، ولافتات المحلات بالممرات الفرعية بمنطقة المحلات بالدور الأرضي لفندق هيلتون النيل كما بالشكل (٥ ــ ٢٦)، ولافتات الاسم لدورات المياه بالدور الأول بالفندق السابق و بفندق شيراتون القاهرة ، ولافتة الإشارة بالأسهم لدورات المياه بالدور الأرضي لفندق سميراميس إنتركونتيننتال كما بالشكل (٥-٤٩) ، ولافتة الإشارة بالأسهم لقاعات المناسبات عند السلالم المتحركة بالدور الأرضي للفندق السابق كما بالشكل (٥-٥٢)، ولافتات الاسم لكل من مكاتب حجز السيارات كما في الجزء الأول بالشكل (٥-٤٧)، والحانة والمطعم المكسيكي كما في الجزء الثاني بالشكل (٥-٥٥) وذلك بالفندق السابق.

٦- مثال ذلك لافتات الإشارة بالأسهم بالبهو الرئيسي لفندق شيراتون الجزيرة والموجودة فوق الأعمدة كما بالشكل (٥- ٧٠) بينما مراعاة وضع لافتات اسم الفراغ على ارتفاعات تتناسب مع مدى الرؤية المتوقع لمشاهدتها رفع من احتمالية رؤيتها كما بلافتات الاسم لركن المشروبات من ناحية الممر المقابل لكاونتر الاستقبال بفندق سميراميس إنتركونتيننتال كما في الجزء الثاني بالشكل (٥-٤٧)، والشكل (٥-٥٠).

- تناسب مسطح اللافتة مع المسافة المطلوبة للرؤية:

يساعد كثيراً في التعرف مدخل الفراغ من على بعد كافي لتشجيع الرواد على مواصلة التقدم نحوه [١] .

هـ ـ تحديد الهوية (Identification)

- مواد النهو:

فاستخدام مواد نهو مختلفة للأرضيات ينبه الرواد إلى انتقالهم من فراغات توزيع إلى فراغات انتفاعية [٢] .

- معالجة الأسقف:

استخدام مواد متميزة بألوان مخالفة للمحيط يساعد على شد انتباه المارين بفراغ التوزيع نحو ما قد يتفرع منه من طرقات ضيقة نسبياً فيشجعهم على استخدامها من خلال تأكيد الانطباع بوجود مداخل فراغات انتفاعية بهذه الطرقات[٣] .

- الأثاث:

يعمل على شد الانتباه والتعرف على وظائف بعض الفراغات سواء انتفاعية [٤] ، أو كانت فراغات توزيع [٥] ، كما يعمل الأثاث الخارجي على التسويق للفراغ الذي أمامه والتعريف به مُكسباً إياه طابعاً خاصاً يعمل على تثبيته بالصورة الذهنية [٦] .

- إضاءة محيطيه لتحديد المداخل:

استخدام بانوهات إضاءة محيطيه مستمرة حول المداخل يعمل على شد انتباه الرواد ومساعدتهم على التعرف على مداخل الفراغات الانتفاعية بممرات التوزيع ومن على بعد

---

[١]- كما بفندق هيلتون رمسيس بالنسبة للافتة البار عبر فراغ ركن المشروبات كما بالشكل (٥-٦)، و لافتة مركز رجال الأعمال كما بالشكل (٥-٢٠)، ولافتة ركن مشروبات "نافذة على العالم" بالدور ٣٥ كما بالشكلين (٥-٢٣)، (٥-٢٤) ؛ و بفندق سميراميس إنتركونتيننتال لافتة المطعم التايلندي من خلال الكافتريا كما بالشكل (٥-٥١) ولافتة محلات الميزانين من خلال البهو الرئيسي كما بالشكل (٥-٤) ولافتة قاعة اجتماعات "طيبة" كما بالشكل (٥-٥)، ولافتة النادي الصحي بطول حوالي ٤متر بكامل عرض مدخله كما بالشكل (٥-٦٤).

[٢]- كما حدث بفندق شيراتون الجزيرة عند الانتقال من فراغ توزيع الدور الأول إلى الممر المؤدي إلى الديسكو أو الممر الخاص بقاعات المناسبات وكذلك بفندق سميراميس إنتركونتيننتال عند الانتقال من فراغ التوزيع بالدور الأول نحو ممر المطاعم كما في الجزء الأول بالشكل (٥-٥٤) وفي كلا الحالتين يتغير تشطيب الأرضية من الرخام إلى الموكيت.

[٣]- مثال ذلك استخدام تنده قماش بألوان زاهية بسقف طرقة التوزيع لقاعات الاجتماعات الصغيرة بفندق هيلتون النيل كما بالشكل (٥-٣٩) بداية من مدخلها ساعد على شد انتباه المارين بفراغ التوزيع الرئيسي واعطاء الانطباع بوجود فراغات انتفاعية مما شجع على المرور بهذه الطرقة الضيقة نسبيا للوصول إلى مداخل القاعات.

[٤]- مثل كاونتر استقبال المطعم الرئيسي بفندق هيلتون النيل بممر التوزيع الخاص به كما بالشكل (٥-٤٤) وبفندق هيلتون رمسيس عند مدخل المطعم كما بالشكل (٥-١٦).

[٥]- كما بفندق هيلتون رمسيس حيث الكنبة الدائرية باللون الأحمر المتميز وسط فراغ التوزيع للملهى الليلي والكازينو كما بالشكلين (٥-١٨)، (٥-١٩) وبفندق شيراتون القاهرة حيث كاونتر استقبال حمام السباحة للتوجيه إلى مدخل فراغ التوزيع المؤدي إلى النادي الصحي كما بالشكل (٥-٩٤).

[٦]- كما بفندق سميراميس إنتركونتيننتال حيث ترابيزات المطعم الإيطالي ممتدة أمامه عبر الممر مُكسبة إياه طابعا خاصا كممر مجموعة المطاعم المتخصصة كما بالشكل (٥-٥٥) وبنفس المفهوم الامتداد الخارجي للمقهى كما بالشكل (٥-٤٨).

مما يعمل على طمأنتهم على صحة توجهم ناحية مدخل الفراغ المنشود في حالة اتباعهم لاستراتيجية الوصول أو تنبيههم لمداخل الفراغات في حالة تبنيهم لاستراتيجية البحث [١].

- تماثل الطابع لواجهات الفراغات الداخلية:

فالمعالجة النمطية لواجهة فراغ انتفاعي مختلف وظيفياً عن الفراغات العديدة المحيطة به والمتماثلة وظيفياً تقلل إلى حد كبير من احتمالية التعرف عليه [٢] .

- طابع متميز لمداخل الفراغات يعبر عن طبيعة الفراغ وأسمه:

يساعد على وجود هذا الفراغ بالصورة الذهنية للفندق بالإضافة إلى سهولة التعرف على مدخله أثناء الاقتراب منه [٣].

- استخدام نوعين من اللافتات ذو دلالة معينة:

كفاءة الاستخدام المزدوج للافتة الاسم واسفلها لافتة المناسبات الراهنة عند مدخل كل قاعة اجتماعات حيث انه يشير ومن على بعد إلى وظيفة الفراغ ويميزه عن الفراغات الانتفاعية الأخرى [٤] .

و ــ السعة (Spaciousness)

سعة الممرات والمداخل دلالة على الترحاب فضيق الممر المؤدي إلى فراغات عامة يعطى انطباعاً بعدم الترحاب مما يصيب الرواد بالتردد أو بالإحجام عن التقدم نحوه أو استمرار السير به في حالة البحث أو محاولة الوصول إلى فراغ ما [٥] .

ز ــ نوعية اللافتات وتصميمها

- نقص نوع معين من اللافتات: الحاجة إلى لافتات الإشارة بالأسهم للفراغ لتعويض ضيق الممر المؤدي إليه [٦] ، الحاجة إلى لافتة إرشادية عند مدخل مصعد

١- وهو ما حدث بالفعل للمُختبرين بتجربة المحاكاة بفندق سمير اميس إنتركونتيننتال عند مداخل قاعة اجتماعات "بابليون" كما في الجزئين الأول والثاني بالشكل (٥-٦٠)، ومدخل المطعم الرئيسي كما في الجزء الأخير بالشكل السابق، وبنفس الكيفية تم تأكيد وجود كاونتر الاستقبال بالبهو الرئيسي كما بالشكل (٥-٤٦).

٢- وهو ما حدث بالنسبة لمركز رجال الأعمال بفندق هيلتون النيل لتماثل معالجة واجهة المركز مع واجهات المحلات المحيطة وذلك من ناحية مواد التشطيب والإضاءة والتصميم حتى أن أحد المُختبرين مر عليه دون أن يعثر عليه واضطر في المرة التالية إلى التدقيق في مداخل المحلات حتى تعرف على هدفه من خلال لافتة الاسم على واجهته الزجاجية.

٣- وهو ما حدث بالنسبة لمدخل المطعم الرئيسي لفندق سمير اميس إنتركونتيننتال كما بالجزء الأخير بالشكل (٥-٦٠)، ومدخل الحانة والمطعم المكسيكي بالفندق السابق كما بالجزء الثاني بالشكل (٥-٥٥)، وتم الافتقاد إليه بالنسبة لمدخل المطعم اللبناني بالفندق السابق كما في الجزء الأخير بالشكل السابق، كما تم الافتقاد إلى الطابع المميز بالنسبة لمدخل الديسكو بالدور الأول بفندق شيراتون الجزيرة كما بالشكل (٥-٧٥) على خلاف مدخله الخارجي المطل على الشارع بالدور الأرضي.

٤- كما هو الحال بفندق سمير اميس إنتركونتيننتال كما في الجزئين الثاني والثالث بالشكل (٥-٥٩).

٥- كما حدث بفندق شيراتون الجزيرة للمُختبرين أثناء بحث أحدهما ومحاولة وصول الآخر إلى المطعم الإيطالي والمقهى كما بالشكل (٥-٦٩) رغم توجيه لافتة الإشارة بالأسهم له بمدخل التراس، وكذلك بالنسبة للممر المؤدي إلى الديسكو بنفس الفندق كما بالشكل (٥-٧٥)، كذلك سعة مدخل أحد الفراغات الإدارية (باب عريض ذو ضلفتين) ساعد على الاعتقاد بأنه لأحد الفراغات العامة رغم وجود لافتة بالاسم بحجم مناسب على الباب كما بفندق شيراتون الجزيرة عند مكاتب الإدارة بالدور الأول.

٦- كما هو الحال بالنسبة للمطعم الإيطالي ومقهى "حواديت" بفندق شيراتون الجزيرة بالتراس كما بالشكل (٥- ٦٩)..

الفراغات العامة لتفادي استخدامه للتوجه إلى الأدوار التي لا يخدمها [١] ، الحاجة إلى لافتة الدليل الإرشادي بالبهو الرئيسي لأن الأعداد الكبيرة من اللافتات التسويقية بجميع فراغات التوزيع لا تعوض نقص المعلومات الإرشادية المُجمعة للفراغات العامة بالفندق والتي توفرها لافتة الدليل الإرشادي [٢] ، كما أن المبالغة في نشر اللافتات التسويقية قد يؤدي إلى تضليل الرواد [٣] .

- محتوى اللافتات (لغويات، رسومات):

عدم الدقة اللغوية لمحتوى اللافتة يؤدي إلى تضليل الرواد [٤] ، كما أن عدم توافق الاسم التجاري للفراغ مع طبيعة موقعه قد يساعد في تضليل الرواد المتوجهين إليه [٥] ، كما أن محتوى اللافتة من الرسومات قد يكون مضللاً [٦] .

- تصميم اللافتات :

عدم وضوح السهم والكتابات برغم كبر مسطح لافتة التوجيه يقلل من فائدتها في توجيه الرواد من على بعد [٧] .

١- كما بفندق سمير اميس إنتركونتيننتال وذلك بكل دور بحيث توضح من الخارج الأدوار التي يخدمها المصعد.

٢- كما بفندق سمير اميس إنتركونتيننتال حيث تنتشر لافتات تسويقية بالأرضي كما بالأشكال (٥-٤٦)، (٥-٤٨)، (٥-٤٩)، (٥-٥٢) وبالدور الأول كما في الجزء الأخير بالشكل (٥-٥٤) وبالدور الثاني كما في الجزء الأول بالشكل (٥-٥٨) وبالدور الثالث كما بالشكل (٥-٦٣).

٣- كما حدث بفندق هيلتون النيل حيث إن اللافتة التسويقية للمطعم الإيطالي الموجودة عند مدخل المركز التجاري الجديد تم توجيهها للداخل إلى المركز التجاري مما يوحي بوجود المطعم الإيطالي داخله رغم انه بالناحية الأخرى عند مقهى "أبو علي".

٤- كما حدث لأحد المُختبرين بالنسبة للافتة الإرشادية لدورة المياه بالأرضي لفندق هيلتون النيل كما بالشكل (٥-٢٧) حيث كُتب عليها "يوجد دورة مياه للرجال بالدور الأول" مما أوحى له بأنها دورة مياه للسيدات والخاصة بالرجال بالدور الأول.

٥- كما حدث لأحد المُختبرين أثناء بحثه عن المقهى "كورنيش كافيه" بفندق سمير اميس إنتركونتيننتال حيث بحث عنه بناحية الكورنيش بينما يوجد المقهى في الناحية الأخرى من البهو الرئيسي خلف السلالم المتحركة.

٦- كما حدث لأحد المُختبرين أثناء بحثه عن المطعم الرئيسي عند إحدى اللافتات بفندق هيلتون رمسيس كما بالشكل (٥-٧) حيث تحتوي على صورة زجاجات للمشروبات مما جعله يعتقد بأنها لافتة خاصة بالبار بينما هي تخص المطعم الرئيسي.

٧- كما حدث بالنسبة للافتة التوجيه النحاسية إلى قاعات المناسبات بفراغ التوزيع بالدور الأول لفندق شيراتون الجزيرة كما بالشكل (٥- ٧٦).

٦ـ٢ التوصيـــات

يتم طرح توصيات خاصة بالمجال المعماري وأخرى خاصة بعملية البحث الأكاديمي وهي كالآتي:

٦ـ٢ـ١ توصيات خاصة بالمجال المعماري

يتم طرح توصيات عامة تتعلق بمفهوم استكشاف المسار (Wayfinding) وتصميم المباني العامة وخاصة الفندق وأخرى تتعلق بالمفهوم العام لتصميم الفندق والعلاقات الوظيفية للفراغات العامة به وأخيراً توصيات خاصة بمعالجات وتفاصيل التصميم (المعماري، التصميم الداخلي، ونظام اللافتات) وهي كالآتي:

٦ـ٢ـ١ـأ مفهوم استكشاف المسار (Wayfinding) وتصميم المباني العامة وخاصة الفندق

كما هو موضح بالشكل رقم (٦-١) فإن مفهوم استكشاف المسار بالنسبة للتصميم المعماري للمباني العامة يتعدى مستوى تحقيق العلاقات الوظيفية للفراغات الانتفاعية وتوفير فراغات توزيع ومسارات حركة منظمة وسلسة إلى دراسة النواحي الإنسانية للمُستخدمين والمتعلقة بالانطباعات المباشرة للعناصر المعمارية الخاصة بطبيعة وظيفتها والانطباعات الغير مباشرة الخاصة بمدى اندماجها مع المحيط المباشر من الفراغات المحيطة إلى المحيط الشامل للمبنى ككل (as a Whole) بالإضافة إلى تناول هذا المفهوم لاستراتيجيات اتخاذ القرار وتنفيذه تبعاً لمدى التحصيل الإدراكي (الصورة الذهنية الخاصة بالمبنى المُستخدم) بمستوياته الكلية (Global) أو ذي العلاقات التبادلية (Relational) أو المحلية (Local) فتكون استراتيجية للوصول المباشر أو الوصول غير المباشر أو استراتيجية للبحث؛ ونتيجة ما سبق فإن استكشاف المسار يتطلب من التصميم المعماري إمداد المُستخدمين بقدر مناسب من الإشارات البيئية المتوافقة مع الصورة الذهنية العامة بمستوياتها من الخاصة بنوعية المباني المماثلة للمبنى المُستخدم (وهي الفنادق بالنسبة لهذا البحث) أو الخاصة بالمباني العامة.

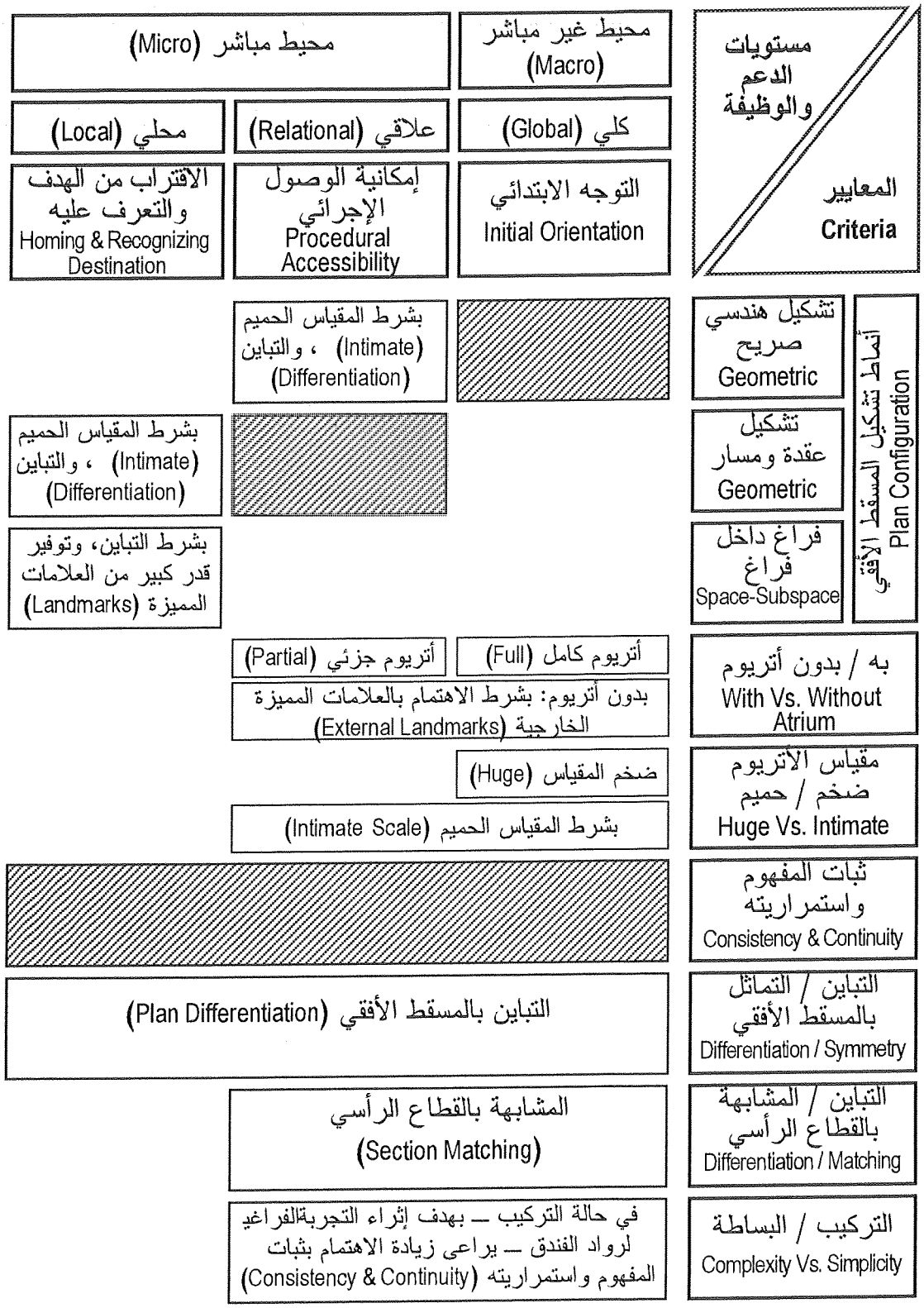
يتضـــح ممـــا سبق أهمية إدراج معيار استكشاف المسار (Wayfinding) ضمن معايير تصـــميم الفنادق خاصة فنادق فئة الخمس نجوم لارتفاع مستوى الخدمة والراحة المتوقع مـــن قـــبل الـــنزلاء بالنســـبة لهـــذه الفئة وبصفة خاصة فنادق وسط المدينة بالقاهرة للانخفـــاض النســـبي لمتوسط مدة إقامة النزلاء بتلك النوعية من الفنادق (٦,٣ يوم من خـــلال نتائج البحث الميداني) فقد تم التأكد بفنادق عينة البحث (٤٥% من مجال العينة) من وجود مشكلة لاستكشاف المسار لدى النزلاء وتأثيرها النفسي عليهم.

الشكل رقم (٦-١): التوصيات العامة في المجال المعماري
المصدر: الباحث

٦ـ٢ـ١ـب المفهوم العام لتصميم الفندق

يوضح الشكل رقم (٦-٢) إطار عمل لمفهوم تصميم الفندق الداعم لاستكشاف الرواد لمساراتهم داخله إلى مختلف فراغات الفندق العامة، حيث يتم استعراض معايير التصميم على المحور الرأسي (بالعمود الأول) ويوضح المحور الأفقي لكل معيار مستويات استكشاف المسار التي يدعمها: فتشير المربعات المظللة (على امتداد هذا المحور) إلى وجود تأثير إيجابي للمعيار بالنسبة لما يخصها من مستوي دعم (كلي أو علاقي أو محلي)،

بينما تشير المربعات الأخرى بذات المحور إلى وجود تأثير إيجابي للمعيار بالنسبة لما يخصها من مستوى دعم بشرط تطبيق ما تضمنته هذه المربعات من توصيات .



الشكل رقم (٦-٢): إطار عمل لمفهوم تصميم الفندق الداعم لاستكشاف المسار (Framework of Hotel Design Concept for Wayfinding)

المصدر: الباحث

٦ـ٢ـ١ـج العلاقات الوظيفية للفراغات العامة بالفندق (Zoning):

- في حالة توزيع مجموعة من الفراغات العامة ذات التصنيف الوظيفي الواحد على مجموعة من الأدوار فانه من المقترح تثبيت موضعها بالمساقط الأفقية المختلفة أو اتجاهها بالنسبة للفراغ الرأسي الممتد عبر تلك الأدوار (في حالة وجوده) مما يحسن من مستويات التنبؤ الادراكي لدى رواد الفندق.

- مزيد من الاهتمام بتوزيع الفراغات الانتفاعية العامة ذات الارتباطات الوظيفية بأكثر من نوعية فراغ عام مثل مركز رجال الأعمال وركن التليفونات الدولية ودورات المياه.

- مزيد من الاهتمام بتحقيق التراكم المعرفي لرواد الفندق من خلال التجوال بحيث لا يتم إهمال فراغات توزيع أو ممرات حيوية لم يتم التجول خلالها أثناء الوصول إلى الفراغات العامة الأكثر استخداماً من قبل رواد الفندق.

٦ـ٢ـ١ـد معالجات وتفاصيل التصميم:

يتم عرض توصيات معالجات التصميم من خلال ثلاثة مجالات هي التصميم المعماري والتصميم الداخلي ونظام اللافتات، وهي كالآتي:

أولاً: التصميم المعماري

- أهمية إمكانية رؤية عدة مناظر خارجية متباينة من نقاط توزيع رئيسية بمسارات الحركة لما يمثله المنظر الخارجي من علامة مرجعية كلية (Global) تساعد على تحسين مستويات التوجه الفراغي خاصة بالفنادق التي لا يوجد بها فراغ رئيسي بارتفاع عدة أدوار (يمكنه أن يمثل علامة مرجعية كلية).

- أهمية تنويع وضعية المداخل المختلفة للفندق بحيث تتباين علاقاتها الهندسية بالنسبة لشكل المسقط الأفقي في حالة وجودها بنفس المسقط وبحيث تختلف توجهاتها بالنسبة لمنظر خارجي أو بالنسبة لفراغ داخلي بارتفاع عدة أدوار في حالة توزيع هذه المداخل على عدة أدوار.

- ضرورة الاهتمام بترتيب أولويات الوصول المباشر لمداخل لفراغات العامة مع إمكانية تحسين مستويات التعريض البصري لمداخلها من خلال وضعها على امتداد المحاور البصرية للممرات التوزيع من خلال دراسة تكسيراتها بالمسقط الأفقي،

- ضـــرورة تحقيق الاستمرارية الوظيفية للسلم الشرفي في حالة ارتباطه بفراغ داخلي بارتفاع عـــدة أدوار بحيـــث يخـــدم الســـلم جميع الأدوار التي تطل على ذلك الفراغ لتحقيق التطابق للصورة الذهنية الخاصة به مع الصورة العامة بما يخدم استراتيجية الوصول للرواد.

- ضـــرورة معالجـــة كاونـــتر الاستقبال كعلامة معمارية متميزة تساعد على التوجيه الفراغـــي ولـــيس كعنصر وظيفي فقط وذلك من خلال الاهتمام بوضعه بصورة تكون مرئـــية للرواد ليس فقط من ناحية المداخل ولوبي المصاعد بل من العديد من فراغات وممرات التوزيع.

- مـــزيد مـــن العـــناية بتصميم المطاعم المتخصصة من حيث مباشرة الوصول إليها وتحسين مستوى التعريض البصري لمداخلها.

ثانياً: التصميم الداخلي

- الاهـــتمام بالتبايـــن في التصميم الداخلي لمداخل الفندق حتى يمكن التمييز بينها ليلاً (حيـــث لا يظهـــر المـــنظر الخارجي المميز لكلٍ منها) خاصة ان تلك المداخل تعتبر علامات مرجعية يتم ربط موضع العديد من فراغات الفندق بموضع كلٍ منها بالصورة الذهنية الخاصة بالفندق لدى الرواد.

- الاهـــتمام بالتبايـــن فـــي التصميم الداخلي لمدخل وواجهة الفراغ الانتفاعي في حالة وجـــوده وسط مجموعة من الفراغات العامة المتماثلة وظيفياً بحيث يُمكن التعرف على مدخله من بين مداخل تلك الفراغات.

- العـــناية بتوفـــير تشـــكيلات فنـــية أو عناصر تذكارية متباينة و متميزة عند السلالم الشـــرفية (فـــي حالـــة وجود أكثر من سلم بالفندق سواء بالدور الواحد او بعدة أدوار) بحيث يمكن رؤيتها من على بعد وإدراك الاقتراب من تلك السلالم والتمييز بينها.

- أهمية دراسة توزيع عناصر الأثاث مثل كاونتر استقبال المطاعم بحيث تقوم بالتوجيه والتعريف بوظيفة الفراغ الذي تبدو من خلال ردهة مدخله.

- أهمية ثبات التصميم الداخلي لأبواب قاعات المناسبات والقواطيع الخاصة بها بالفراغ التمهـــيدي لها وذلك بجميع الأدوار (في حالة وجودها بعدة أدوار) مع مراعاة إمكانية الوصـــول البصـــري إلى تلك الأبواب عبر مدخل الفراغ التمهيدي للدلالة على وظيفة الفراغ الذي تؤدي إليه.

- فـــي حالة وجود أبواب الخدمة بالقرب أو بنفس ردهة دورات المياه فانه يجب زيادة الاهـــتمام بـــرفع مســـتوى التعريض البصري لمدخل وأبواب دورات المياه ومباشرة الوصول إليها بصورة اكبر من مدخل الخدمة.

- ضـــرورة عدم المبالغة في الاهتمام بالتصميم الداخلي لمداخل بعض الفراغات العامة بصورة تساعد على طمس أهمية مداخل فراغات أخرى مجاورة.

- الاهـــتمام بتوفـــير طابع متميز لفراغات وممرات التوزيع الخاصة بنوعية معينة من الفراغات من خلال تباين نوع و/أو لون مواد النهو للحوائط و/أو الأرضيات عن تلك الخاصة بفراغ التوزيع العام.

ثالثاً: نظام اللافتات

- أهمـــية وضـــع اللافتات كلما أمكن بالقرب من عناصر معمارية مميزة لجذب الانتباه إلـــى اللافـــتات أو لتأكـــيد دور العنصر المعماري في التوجيه ناحية الفراغ الانتفاعي المذكور باللافتة.

- مـــزيد مـــن الاهـــتمام بأسلوب توزيع اللافتات التسويقية مع عدم المبالغة في نشرها لاحـــتمال تشـــتيتها للانتـــباه أو تضليل النزلاء لكونها تهتم بالتسويق للفراغات العامة المدرة للربح وليس توجيه النزلاء إلى الفراغات العامة المختلفة.

- ضـــرورة توفـــير لافتة دليل إرشادي في البهو الرئيسي للفندق مع الاهتمام بوضعها بصـــورة واضـــحة والعناية بتصميمها بحيث تقدم المعلومات المطلوبة بأسلوب واضح ومشوق ، ومن المُفضل استخدام خريطة "ها أنت هنا" "You Are Here-Map".

- مزيد من الاهتمام بأسلوب عرض لافتات الاسم أو الإشارة بالأسهم بحيث تكون على ارتفـــاع مناســـب مع زيادة مستوى التعريض البصري لها بجعلها متعامدة على مسار الرؤية خاصة بالممرات الضيقة حتى يُمكن لمحها من على بعد.

- الاهـــتمام بتصـــميم اللافـــتات من حيث تناسب مسطح اللافتة مع المسافة المطلوب رؤيتها منه خاصة في حالة رؤيتها من خلال فراغ انتفاعي.

- ضـــرورة تحقـــيق الـــتوازن بين الهدف التسويقي وهدف التوجيه إلى موضع الفراغ بالنسبة لكافة أنواع اللافتات وذلك بالنسبة للمحتوى من ناحية اللغة والرسومات.

- أهمـــية الاســـتخدام المتكرر للافتات تحتوي على رمز أو صورة أو مفردة رسومية (Motif) ترتـــبط بفراغ انتفاعي معين للدلالة عليه حيث أنها ترسخ في الصورة الذهنية للـــنزيل فيمكنه التعرف على مدخل الفراغ من خلال تلك الصورة أو المفردة الرسومية حتى قبل أن يصل إليه ويقرأ لافتة الاسم الخاصة به.

٦ـــ٢ـــ٢ توصيات خاصة بعملية البحث الأكاديمي

نتيجة لما توصل إليه هذا البحث من نتائج قابلة للتطبيق ومؤسسة على التجربة (تجارب المحاكاة في حالة هذا البحث)؛ فإنه يُراعى الاهتمام باستكمال الأبحاث الأكاديمية التطبيقية للغرض منها من خلال القيام بإجراءات تجريبية (Experimental) وذلك في المجال المعماري عامة وفي مجال البيئة المبنية (Built Environment) خاصة.

٦ـــ٢ـــ٣ الدراسات المستقبلية المقترحة

هناك عدد من الدراسات المستقبلية المنبثقة من البحث وهي تبعاً لأهميتها كالتالي:

١. دراســـة عملـــيات التوســـع أو التعديل والتطوير سواء للتصميم المعماري أو للتصـــميم الداخلي لجزء أو كامل الفراغات العامة بالفندق مع المحافظة على كفاءة منظومة استكشاف المسار به.

٢. دراســـة الأسلوب الأمثل للترويج والدعاية داخل الفندق لفراغاته العامة سواء مـــن خلال اللافتات أو التصميم الداخلي (الطابع) بما لا يتعارض مع منظومة استكشاف المسار بالفندق ككل والطابع العام له.

٣. دراسة عناصر التصميم البيئي الداعمة لاستكشاف المسار أثناء إخلاء الفنادق المصرية في حالات الطوارئ.