

**Information guidance through environmental sign  
system within government schools at the primary  
level .**

Athesis presented by The Researcher

**Wafaa Ebrahim Ebrahim El- Hangery**

Teacher Assistant in Graphic Department  
Faculty of Arts and Design – Pharous university  
To Obtain the PHD Degree in Fine Arts  
Graphic Department – Communication

Under Supervision

**Dr. Ahmed Hussein Abdelgwad**

Professor of Graphic Department  
Faculty Of Fine Arts – Alexandria University

**Dr. Amera Abdullah Abd elhamed**

Asst.Professor of Graphic Department  
Faculty Of Fine Arts – Alexandria University

2022

الموضوع	رقم الصفحة
مقدمة	ا
مشكلة البحث	ب
أهمية البحث	ب
هدف البحث	ب
حدود البحث - منهج البحث	ت
الدراسات السابقة	ث
مصطلحات البحث	ج - ح

## الفصل الأول : التصميم الجرافيكي البيئي Environmental Graphic Design

مقدمة	٢
تعريف التصميم الجرافيكي البيئي Environmental Graphic Design	٤
مفردات التصميم الجرافيكي	٥
العوامل التي تؤثر في التصميم الجرافيكي البيئي	٦
مجالات التصميم الجرافيكي البيئي	٨
أولاً : التفسير أو التأويل Interpretation	٩
ثانياً : تحديد المكان Placemaking	١١
ثالثاً : التوجه المكاني والعلامات wayfinding and Signage	١٦
محاور عملية التوجه المكاني	١٨
العوامل المؤثرة على عملية التوجه المكاني Factors that affect Wayfinding	١٩
أولاً : العوامل التي تتعلق بالأشخاص People Factors	١٩
ثانياً : العوامل التي تتعلق بطبيعة المكان Environmental Factors	٢٠
ثالثاً : العوامل التي تتعلق بالمعلومات المتاحة Information Factors	٢١
١- المهام الوظيفية لإيجاد الطريق Wayfinding Tasks	٢١
٢- المعلومات البيئية Environmental Information	٢١
٣- الأفعال السلوكية Behavioral Action	٢٣
٤- قرارات إيجاد الطريق / التوجه المكاني Wayfinding Decisions	٢٣
مفردات عملية التوجه المكاني Elements of wayfinding	٢٣
أولاً : الرمز symbol	٢٣
١- الرموز ذات علاقة بالمفهوم Associative symbols	٢٥
٢- الرموز المجردة Abstract symbols	٢٦

رقم الصفحة	الموضوع
٢٧	٣- الرموز المصورة pictorial symbols
٣٠	٤- الأسهم Arrows
٣٣	ثانياً: النمط الطباعي Typography
٣٤	• نظام الكتابة الأول
٣٦	العوامل المؤثرة في وضوح الكتابات على اللافتات
٣٦	• حجم الخط وارتباطه بمسافة الرؤية
٣٨	• الفراغات بين الحروف kerning & Tracking
٣٨	التأثير البصري للمتغيرات الشكلية للحرف
٤٣	التكويد اللوني Color
٤٦	الأوضاع المختلفة للعناصر الجرافيكية المكونه لللافتة Positions of Graphic Element
٤٨	إعداد اللافتة ( الهوامش Margins )
٤٨	أنماط المختلفة للعلامات Signage Types
٤٩	• العلامات التعريفية Identification Signs
٥١	• العلامات الإتجاهية Directional Signs
٥٢	• العلامات التوجيهية Orientation Signs
٥٤	• العلامات التنظيمية ( القانونيه ) Regulatory Signs
٥٥	• علامات زخرفيه Ornamental Signs
٥٦	• علامات الطوارئ Emergency Signs
٥٦	• علامات إرشاديه Information Signs
٥٧	مراحل تصميم نظم التوجه المكاني
٥٧	- عملية التصميم The Design Process
٥٩	- تطوير التصميم Design Development
٦١	- التوثيق Documentation
٦١	- مرحلة ما بعد التصميم Post Design
٦٣	طرق التنفيذ المختلفة للعلامات
٦٣	أولاً : التطبيقات المسطحة Flate
٦٣	• الطباعة باستخدام الشاشة الحريرية Screen Printing
٦٤	• مينا البورسلين Porcelain enamel
٦٤	• الرسم باليد Hand painting
٦٤	ثانياً : التطبيقات المرتفعة Raised Graphics
٦٥	• الرسوم المصممة المقطعة Cut Solid Graphics
٦٥	• رسوم مركبة Fabricated graphics.

رقم الصفحة	الموضوع
٦٥	• فوتوبوليمر Photopolymer
٦٦	• التنقيط
٦٦	• طباعة ثلاثية الأبعاد 3D Printing
٦٦	ثالثاً: التطبيقات الغائرة ( المحززة ) Incised Graphics
٦٧	• رسومات الرمال Sandblasted graphics
٦٧	• الرسوم المحفورة بالأحماض Acid etched graphics
٦٧	• رسوم المقطوعه Engraved graphics
٦٨	مواد اللافتات الأساسية
٦٨	• المعادن Metals
٦٩	• البلاستيك Plastics
٧٠	• الزجاج Glass
٧١	• الخشب Wood
٧١	• مواد البناء Masonry
٧٢	مسابعاً : وحدات العرض الرقمية الإلكترونية Electronic Display Units
٧٣	نماذج لتطبيقات الخامات لنظم الجرافيك البيئي
٧٣	• مركز هاري رانسوم للدراسات الإنسانية The Harry Ransom Humanities Research Center
٧٥	مركز تسوق Shopping Center Ainoa
٧٨	• منطقة Herdade do Esporão
٨٠	حديقة قطر الإقليمية
٨١	• متحف تاتش PLEASE TOUCH MUSEUM
٨٢	تطوير نظم العثور على المسار
٨٢	الأسس التي تساعد مصمم الجرافيك البيئي على تحديد مواقع اللافتات
٨٤	الإرجونوميكس البيئي Environmental Ergonomics
٨٤	تعريف علم الأرجونوميكس
٨٥	أهداف علم الإرجونوميكس وتصميم نظم العلامات
٨٦	الفئة المستهدفة بالإرجونوميكس
٨٧	الإرجونوميكس الخاص بالطفل في المرحلة الابتدائية وعلاقته بمدى الرؤية أبعاد جسم الأطفال في المرحلة العمرية من ٥ الى ١٢ سنة

## الفصل الثاني : سيكولوجية الطفل Child Psychology

٨٩	مقدمه
٨٩	مرحلة الطفولة المبكرة Early childhood stage
٨٩	مرحلة الطفولة المتوسطة Middle childhood stage
٩٠	مرحلة الطفولة المتأخرة Late childhood stage
٩٠	خصائص مرحلة الطفولة المتأخرة
٩١	سيكولوجية الطفل Child Psychology
٩٢	مراحل عملية الإدراك إستقبال المنبهات .Reception of stimuli
٩٢	المعالجة العقلية Mental processing .
٩٢	العملية الإدراكية للطفل Child's cognition process
٩٦	شروط الإدراك Perception Conditions
٩٨	المبادئ الكلاسيكية للتجميع الإدراكي
٩٨	أنماط الإدراك Types of Perceptions
٩٩	الإدراك الحسي Sensory perception
٩٩	الإدراك البصري Visual Perception
١٠٠	الإدراك المكاني Spatial perception
١٠٣	تصنيف رسوم الأطفال طبقاً للأعمار السنية للأطفال
١٠٣	أولاً : مرحلة التخطيط Scribbling
١٠٤	ثانياً : مرحلة ما قبل الإيجاز الشكلي pre schematic
١٠٤	ثالثاً : مرحلة الإيجاز الشكلي Schematic
١٠٤	رابعاً : مرحلة بزوغ الواقعية Dawning Realism
١٠٥	أهمية تفسير رسوم الأطفال
١٠٧	توظيف رسوم الأطفال فى التصميم الجرافيكى البيئى متحف لويسيانا للأطفال Louisiana Children's Museum
١١٠	سبيس دوت كيدز Space Dot Kids
١١٥	البعد السيكلوجى والفسيلوجى لإستخدام اللون
١١٩	توظيف اللون فى إبراز الحجم والمسافة
١١٩	توظيف اللون داخل الحيز الفراغى للمدارس الإبتدائية
١٢١	مدرسة ديسكفرى الإبتدائية Discovery Elementary School
١٢٦	مدرسة بلوستون الإبتدائية Bluestone Elementary School
١٣٠	مدرسة يوسين الإبتدائية Usin Elementary School
١٣٣	مدرسة فليت الإبتدائية Fleet Elementary School

## الفصل الثالث : التجربة العملية

دراسة تطبيقية لتصميم نظم التوجه المكانية داخل مدرسة على الجارم الابتدائية

١٣٦	مقدمه
١٣٨	طبيعة المؤسسة من حيث الموقع الجغرافى
١٣٩	تصميم الهوية البصرية الخاصة بالمؤسسة
١٤٠	نظم العلامات البيئية الخاص بالمدرسة
١٤٠	تصميم النمط الطباعى Typography
١٤١	التكويد اللونى Color Coding
١٤٢	الرمز Pictogram
١٤٢	فئات العلامات المصممة
١٤٢	• العلامات التعريفية
١٤٣	• العلامات الإتجاهية
١٤٣	• العلامات التوجيهية
١٤٣	• علامات الأمن والسلامة
١٤٤	• العلامات الإرشادية
١٤٤	الوسائط والبرامج الجرافيكية المستخدمة فى التصميم