استعمال المخططات والأشكال الهندسية في تقويم الهوية العمرانية

(استخدام مخططات فن Venn في تقويم الهوية العمرانية المتوقعة للمخطط المقترح لمنطقة مثلث ماسبيرو بالقاهرة–مصر)

ماجد المهدي[1]، عمر علم الدين[2]، علي البيلي[3]، رجب الصغير[4]

[1] قسم التخطيط العمراني، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، القاهرة –مصر، aplg2008@yahoo.com

[2] منسق متابعة المشروعات التطويرية بصندوق تطوير المناطق العشوائية –رئاسة مجلس الوزراء المصري، القاهرة – مصر، eng.omar.abdelziz@gmail.com

[3] قسم التخطيط العمراني، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، القاهرة –مصر، aly_bealy_doc@yahoo.com

[4] قسم الكهرباء، كلية الهندسة، جامعة الأزهر، القاهرة –مصر

الملخص

تتمتع المدينة العربية بهوية حضرية مميزة تحتوي على عديد من العناصر المعمارية والحضرية إلى جانب خصائصها الاجتماعية والثقافية . هذه العناصر تميز المدينة العربية

في هذا البحث، تم اختيار عدد من هذه العناصر (كنموذج) في نظام منطقي من خلال استخدام بعض الرسومات والرسومات الهندسية في محاولة للتعبير عن منطق هذه العناصر وأهميتها وإثبات صلاحيتها، من خلال استخدام الأشكال الفنية(Venn) ، التي تفتح بابًا واسعًا لاستخدام أساليب جديدة للتقويم الحضري تسهل على صناع القرار اتخاذ القرارات المناسبة في وقت أقل وبدقة أفضل.

الكلمات المفتاحية: *الهوية، مخططات فن، القاهرة، مثلث ماسبيرو، صندوق تطوير المناطق العشوائية.*

المقدمة:

في هذا البحث تم وضع أسلوب منطقي لقياس تلك المفردات من خلال استخدام بعض المخططات والرسوم الهندسية كمحاولة للتعبير عن منطقية تلك المفردات العربية ودلالتها وللتدليل على صحتها، وذلك من خلال استخدام أشكال فن (Venn)، وترجع هذه الطريقة إلى العالم جون فن ١٨٨٠ وتستخدم للمقارنة بين عدة أفكار، ويتم وضع نقاط التشابه في المساحة المتداخلة، ونقاط الاختلاف في المساحة المتباينة، ونظراً لأن الهوية العمرانية والمعمارية هي قضية جدلية، فإن هذا البحث يفتح باباً واسعا لاستخدام طرق جديدة في التقويم العمراني لتسهل على صناع القرار اتخاذ القرارات المناسبة في وقت أقل وبدقة أفضل.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى وضع نظام جديد يعتمد على عمل التقويم العمراني للمناطق والمدن بأشكال هندسية مختصرة تمثل العلاقة بين متغيرين أو أكثر، أو للمقارنة فيما بينهم، ما يسهم في سهولة اتخاذ القرارات وسرعتها، وخاصة في مجال المقارنة بين عدة عناصر، لذا يمكن استخدام هذا الأسلوب للعرض على متخذي القرارات، وبالتالي يمكن ـ وبمجرد النظر ـ استقراء النتائج بسهولة ويسر.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى بيان أهمية استخدام الأشكال الهندسية في مجال التقويم العمراني، ليسهل استخدام تلك الطريقة في قراءة التقويم العمراني بشكل سريع وفعال ودقيق، وبالتالي يسهل علي المتخصصين وغير المتخصصين اتخاذ قراراتهم في مجال التقويم العمراني والمعماري، ونظرا لأن مجالات التقويم العمراني عديدة ومتنوعة، فإن هذا الأسلوب من الإظهار يمكن وضعه على مائدة متخذي القرار لقراءته بسهولة ويسر، ولعل مخططات "فن"، هي أشهر المخططات التي تسمح بتمثيل أسلوب الجبر البولياني، وهي طريقة تعتمد على الرموز، وفي الوقت نفسه على القوانين الرياضية والتي تم التوصل إليها من خلال عالم الرياضيات "جورج بول" من خلال سلسلة من الأبحاث في التحليل الرياضي لنظريات المنطق والاحتمالات بشكل هندسي، وتفيد في الحصول على رؤية سريعة للعلاقة بين متغيرين أو أكثر (مهران، 1975، ص 160، 161)، كما أن مخطط "فن"، هو نموذج هندسي بسيط جدا يستخدم لتمثيل الخريطة الذهنية ويساعد على ترتيب الأفكار كما يتم استخدامه في مجالات التعليم المختلفة.

إشكالية البحث:

تعد أساليب إظهار دراسات التقويم العمراني الحالية أساليب صعبة على غير المتخصصين، وتتطلب مجهودات كبيرة لشرحها وفهمها كما يصعب على المتخصصين إيجاد طرق موحدة للقياس، ومن هنا جاءت أهمية البحث كمحاولة لتسهيل مجال التقويم العمراني للمخططات والمشروعات التخطيطية المختلفة ومنها منطقة الدراسة، ويجرى حاليا تنفيذ المخطط المقترح لمنطقة ماسبيرو بالقاهرة، بعد هدم المنطقة بالكامل، وبالتالي فإن هذا البحث يركز في المقام الأول على إيجاد طريقة سهلة لمقارنة المخطط المقترح وتوافقه مع هوية المنطقة الأصلية وما كانت عليه قبل هدمها، وبالتالي يسهل لمتخذي القرار إصدار توجيهاتهم نحو اعتماد المخطط أو عدم اعتماده.

منهجية البحث:

تتمثل في المنهج المقارن لمنطقة مثلث ماسبيرو بمدينة القاهرة، من خلال مناقشة عدد من عناصر الطابع المعماري والعمراني للمنطقة، وتحليل مقارن لتلك العناصر للمنطقة قديما وحديثا من خلال أشكال ومخططات هندسية، ثم ينتقل البحث إلى وضع عدد من النتائج والتوصيات للمخطط المقترح للمنطقة.

الإطار النظري للبحث:

يتمثل الإطار النظري للبحث في دراسة الهوية العمرانية والمكونات العمرانية لمنطقة ماسبيرو قبل عملية الهدم الكامل للمنطقة، ومن ثم مقارنتها بالمخطط المقترح للمنطقة وبيان مدى توافق الهوية المتوقعة من هذا المخطط مع الهوية العمرانية الأصلية للمنطقة من خلال أشكال فن (Venn) ومخططاته.

المحاولات والدراسات السابقة:

في يوليو 2014 تقدمت مجموعة "مد" المكونة من شباب متطوعين حقوقيين ومعماريين قاموا بدراسات ومشاركة أفكار مع السكان بمنطقة ماسبيرو لتطوير المنطقة، وأيدوا رغبة الأهالي في التواصل مع الوزارة كمحاولة للوصول إلى تصور يحقق مطالب شركاء التنمية بالمنطقة وطابع المنطقة وهويتها، ولم يتم الأخذ بالمقترح. (صندوق تطوير العشوائيات، 2016)

وفي 5 يونيو 2015 تم الإعلان عن الرغبة في طرح مسابقة عالمية متخصصة لمشروع إعادة تخطيط المنطقة، وبعد الانتهاء من المسابقة حجبت الجائزة الأولى ولم يتم الأخذ بأي من المقترحات الموجودة ضمن المسابقة.

فرضيات البحث:

يمكن لمخططات فن (Venn) أن تسهل اتخاذ القرارات في مجال التقويم العمراني، كما تساعد على ترتيب العلاقات ومعرفة التصنيف وغيره من الأشياء التي تجعل من السهل اتخاذ قرار في تقويم المشروعات والمخططات العمرانية المختلفة.

محاور البحث:

يشمل البحث محورين أساسيين هما:

المحور الأول: أهمية استعمال الأشكال الهندسية في تقويم الهوية العمرانية.

المحور الثاني: استخدام مخططات فن (Venn) في تقويم الهوية العمرانية للمخطط المقترح لمنطقة مثلث ماسبيرو.

المحور الأول: أهمية استعمال الأشكال الهندسية والمعادلات الرياضية في تقويم الهوية العمرانية:

لشرح أهمية استعمال الأشكال الهندسية والمعادلات الرياضية في تقويم الهوية العمرانية، يلزم إلقاء الضوء على عدد من المصطلحات الواردة في هذا البحث وهي كالتالي:

1.1 المفاهيم والتعريفات الأساسية:

أ- **العمران:**

العمران هو الخلاصة والنتيجة لتاريخ الحياة الحضرية، والعمران هو المكون الرئيسي للمدينة التي تعد مثل الكائن الحي كما عرفها "لوكور زيه"، والعمران هو أصدق تعبير لانعكاس ثقافة الشعوب وتطور الأمم، وهي صورة لكفاح الإنسان وانتصاراته وهزائمه، وهي صورة للقوة والفقر والحرمان والضعف (عبد السلام، جغرافيا المدن، 2017)

وعمران المدينة هو أعقد نمط شيدته عقلية الإنسان بما يحمله من خصائص ومميزات تحدد هويتها التاريخية وتراثها الاجتماعي والثقافي بحسب (منجلي، 2017)، حيث يتغير نمط العمران بالمدينة إلى المساكن وأماكن العمل والمحلات التجارية والمدارس والمسارح ووسائل الاتصال الكبرى كافة كما يقول (ابراهيم، 2000) نقلا عن "Welter Bour، فهو المظهر الجوهري للعلاقات المتبادلة بين الإنسان والمكان(غيث، 2019).

ب- الهوية:

والهوية هي تلك البنية المعقدة التي يمكن من خلالها فهم التطابق والاختلاف الذي تتكون منه حياة الإنسان(راي، 1987)، وهي الأثار المتروكة والتراث الخالد من المدينة والعمران خلال عمرها عبر العصور، وهو ما قد يسمى بآثار الحضارة أو الهوية(الغريباوي، 2000، ص 40:42)، وتمثل الهوية ظاهرة ثقافية تاريخية مستمرة(Benswessi, 1987)

فالثبات لا يعني الاستمرار، فالهوية تتغير بتغير الواقع المحيط بها(البهنسي، 1982). وتلعب الهوية دورا رئيسيا في رسم ملامح العمران المعبرة عن المجتمع، وتعد المعيار الرئيسي لقياس مدى نجاح هذا العمران. فالهوية العمرانية تنشأ نتيجة لتوظيف عناصر محددة وأنماط عمرانية واضحة المعالم، وتتنوع تلك الهوية من هوية عمرانية وهوية اجتماعية واقتصادية ...الخ.

ج- الهوية العمرانية:

الهوية العمرانية هي النتاج النهائي الخاص بتشكيل ملامح البيئة العمرانية الخاصة بالمجتمعات الحضرية، وهي المعيار الرئيسي لقياس مدى نجاح هذا العمران. فالهوية العمرانية لمنطقة ما تكون نتيجة لتوظيف عناصر محددة وأنماط ومفردات عمرانية واضحة المعالم، لذلك يمكن القول إن البيئة العمرانية هي وسيلة فعالة لأي مجتمع يمكن من خلالها أن يؤكد هويته ويفسرها لتميزه بين المجتمعات (محمد، 2002).

وتشير الهُوية العمرانية أو الشخصية المميزة، إلى سمات متميزة ومحددة، فتشمل: المباني، ومكوناتها، وتفاصيها، والألوان، وأنواع المعالجات، ووظائف تلك المباني والأنشطة المتعلقة بها، وغيرها، فهي ملامح وصفات تطبع موضعا بعينه وتميزه وترتبط به، سواء أكان نطاقا عمرانيا، أم مكانا عاما، أم فراغا عمرانيا (ميدانا أم مسارا بذاته)، ولا توجد في أحد سواه، ليكون الناتج من خلال ذلك هي مفردات الهوية العمرانية.

د- مفردات الهوية العمرانية ومكوناتها:

وتتعدد مكونات الهوية العمرانية، ومنها التشكيل والشكل والنسيج العمراني والمقياس والنسب ونسبة الفتحات والعلامات البصرية والممرات وخط البناء ومواد البناء والملمس والألوان والتفاصيل (عبده، 1996) ، ويضيف إليها بعضهم العلاقات المكانية والفراغات وكثافة العمران وخط السماء (التوني، وعبد القادر، 1997) ، وطول قطع الأراضي وعرضها والمقياس والنسب والتشكيل البصري(فايد، 2000) ، ويمكن تجميع المفردات العمرانية وغيرها في جدول (1) التالي:

جدول 1: مفردات الهوية العمرانية، الباحث

التشكيل والشكل	المحاور والدراسات البصرية	العناصر المسيطرة	المعالجات البيئية والمناخية	المشهد البصري وخط السماء	النسيج والنسق العمراني	توزيع استعمالات الأراضي	المقياس الإنساني والنسب
العضوية	الحجم	الألوان	الكتل والفراغات	الخصوصية	الإيقاع	الاحتوائية والتآلف	التفاصيل

1.2 أهمية استخدام الاستراتيجيات والأساليب والمخططات الهندسية:

ويمكن إيجاز أهمية استعمال الأشكال الهندسية والمعادلات الرياضية في عدد من النقاط أهمها:

أ- سهولة الاستخدام:

يمكن لغير المتخصصين رسم عديد من الأشكال الهندسية المناسبة وبشكل سريع وواضح، كون التعامل بالرسومات البيانية والعمليات الحسابية يمكن أن يكون متاحا حتى للمستخدمين غير المدربين (Sato , Mineshima and Takemura, 2001) ، وتعد هذه الطرق من أبسط وسائل التحقق من صحة القياس لأنها لا تتطلب قواعد كثيرة أو بديهيات، فضلا عن قدرتها على إظهار مدى صحة القياس أو خطئه دون بذل جهد كبير(مهران، 1994).

ب- الإدراك المحسوس بين العلاقات:

تقدم لنا الطرق الحسابية والمعادلات الرياضية إدراكا محسوسا للعلاقات بين العناصر المختلفة وقضايا كل عنصر وعلاقات هذه العناصر بعضها ببعض (Venn 1881).

ج- مستوى جديد في فهم القضايا:

يمكن الوصول من خلال المستوى الإدراكي للأشكال الهندسية المحددة والعمليات الحسابية إلى مستوي جديد في فهم القضايا المختلفة وعلاقاتها بعضها ببعض.

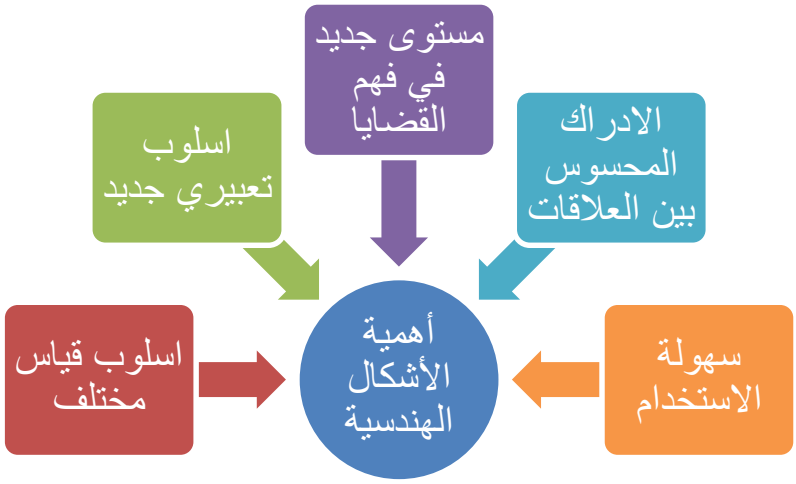
د- أسلوب تعبيري جديد:

من خلال تلك الأشكال الهندسية ربما تكشف أشياء جديدة وأساليب للتقويم لم يكن بمقدرتنا التعبير عنها بأساليب لفظية، كما أن الأشكال الهندسية توفر عديدا من الخطوات والعمليات في عملية حسابية واحدة، فالرموز والأشكال لها فائدة مزدوجة سيكولوجية وعلمية، فهي تعفي الذهن من تأملات الصلات بين المعاني اللغوية، وتصرف الذهن إلى تأمل العلاقات

الصورية أو الرياضية وحدها. ومن الناحية العلمية تكسب الرموز العلم دقة وتجريدا (الفندي، 1972) ، وهي الملامح التي يسعى العلم في عمومه إلى الاتصاف بها.

هـ- أسلوب قياس مختلف:

تمثل الأشكال الهندسية والعمليات الحسابية أسلوبا جديدا للقياس ربما يتوصل إلى نتائج جديدة متوافقة أو متعارضة مع المناهج العلمية الأخرى (السرياقوسي، 1978)، وهو ما يعبر عنه الشكل رقم (1) التالي:



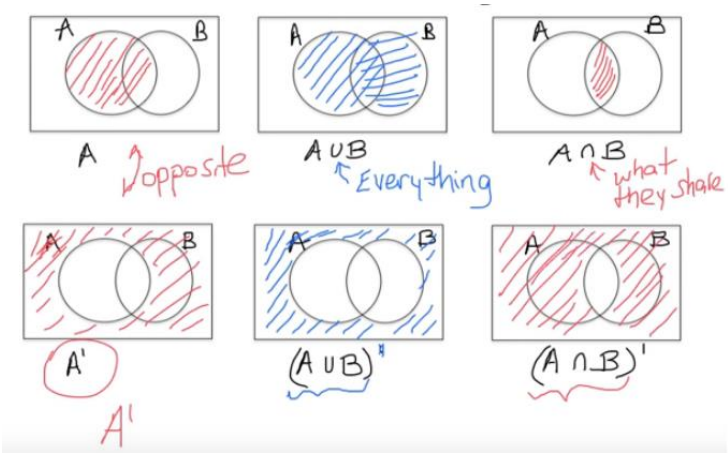
شكل1: أهمية استعمال الأشكال الهندسية في التحليل والتقويم

1.3 التعريف باستراتيجية جون فن (مخططات فن):

وهي تعود إلى اسم الفيلسوف الذي وضعها جون فن ١٨٨٠ وتستخدم للمقارنة بين عدة أفكار، يتم وضع نقاط التشابه في المساحة المتداخلة، ونقاط الاختلاف في المساحة المتباينة، كما هو موضح في الشكل رقم (2)

شكل 2: تصنيف العلاقات بين قضيتين وثلاث قضايا تبعا لاستراتيجية جون فن

تعد هذه الاستراتيجية من الاستراتيجيات المساندة للتقويم والفهم. وتستخدم لتثبيت بعض الخصائص المشتركة والمميزات، كما يمكن استخدامها لمراجعة معلومة معينة أو استنباط شيء ما، كون فكرتها تقوم على استخدام دائرتين أو أكثر حسب الحاجة .كما يمكن استخدام الاستراتيجية للمقارنة بين ثلاثة أفكار عبر رسم ثلاث دوائر متداخلة ووضع النقاط المتشابهة في أماكن التظليل، ومخططات "فن" لا تستخدم بكثرة في الحالات التي تحتوي على أكثر من ثلاث علاقات، وذلك بسبب صعوبة رسمها ومقارنة النتائج فيها، ومن مميزات هذه الطريقة أنها تسمح بتمثيل نظريات الجبر البولياني بشكل هندسي، وهذه المخططات عبارة عن أشكال هندسية يمكن اعتبارها نظيرا للمتحولات المنطقية. كما أن مخطط "فن" مفيد جدا ـ أيضا ـ في الحصول على رؤى هندسية للتوابع البولينية .وكذلك يمكن استخدامها للحصول والتأكد من صحة النظريات البولينية مثل قوانين دي مورغان، ويمثل الشكل رقم (3) توضيحا لأنماط العلاقات كافة بين العناصر من خلال العمليات الحسابية التي يمكن تمثيلها من خلال مخطط "فن" .



شكل 3: أنماط العلاقات كافة بين العناصر من خلال العمليات الحسابية الممثلة بمخططات جون فن

1.4 استخدام مخططات (Venn) في تقويم الهوية العمرانية للمخطط المقترح لمنطقة مثلث ماسبيرو:

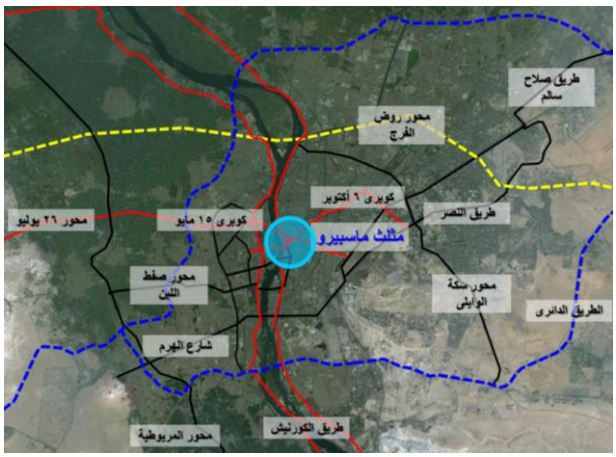
نظرا لبساطة مخططات "فن" وسهولة استخدامه في رسم عديد من أشكال العلاقات بين عدد من العناصر، فضلا عن قدرتها على إظهار مدى صحة القياس أو خطئه، كما أنها تحقق ذلك الإدراك المحسوس بين عناصر التقويم والقضايا المختلفة للهوية، ويمكن من خلالها استنباط العلاقات بين العناصر بعضها ببعض، وتصل بنا هذه الاستراتيجية إلى مستوى مختلف في فهم قضايا الهوية من خلال مستوى إدراكي يتكون من أشكال هندسية وعمليات حسابية منطقية، **ربما يكون سببا في اكتشاف أشياء جديدة وأساليب للتقويم العمراني والمعماري (وخاصة في مجال الهوية العمرانية) لم يكن بمقدرتنا التعبير عنها بأساليب لفظية،** كما تتميز استراتيجية "فن" بأن الاشكال والمخططات الخاصة بتلك الاستراتيجية لها فائدة سيكولوجية

وعلمية، فهي تعفي الذهن من تأملات الصلات بين المعاني اللغوية، وتصرف الذهن إلى تأمل العلاقات الصورية أو الرياضية وحدها. ومن الناحية العلمية تكسب الرموز العلم دقة وتجريدا، وهي الملامح التي يسعى العلم في عمومه إلى أن يتسم بها.

المحور الثاني: استخدام مخططات فن (Venn) في تقويم الهوية العمرانية للمخطط المقترح لمنطقة مثلث ماسبيرو:

2.1 موقع منطقة الدراسة:

تقع منطقة مثلث ماسبيرو في قلب القاهرة ضمن حي بولاق أبو العلا، وهو أحد ثمانية أحياء تقع في المنطقة الغربية التابعة لمحافظة القاهرة، وتبلغ المساحة الكلية لحى بولاق (بناء على خرائط موقع محافظة القاهرة) 516 فدانا ، وتقدر المساحة الإجمالية لمنطقة ماسبيرو بـ 81 فدانًا، وهو ما يمثل حوالي 15.6% من إجمالي مساحة حي بولاق أبو العلا. يحد المنطقة من الاتجاه الشمالي الشرقي محور 26 يوليو، وفي الاتجاه الجنوبي الشرقي شارع الجلاء، وفي الاتجاه الغربي نهر النيل وطريق الكورنيش، وفي الجنوب ميدان عبد المنعم رياض، والمنطقة تشبه شكل المثلث، ولذلك سميت باسم مثلث ماسبيرو تيمناً بالعالم الفرنسي جاستون ماسبيرو(الذي تولى منصب مدير مصلحة الآثار المصرية وأمين المتحف المصري للآثار ببولاق، قام ماسبيرو بإنشاء المعهد الفرنسي للآثار في القاهرة وكان أول مدير لهذا المعهد، ومن أهم ما قام به ماسبيرو أنه سن قانونا جديدا صدر عام 1912م ينص على أن لا يسمح للأشخاص بالتنقيب، ويقتصر التنقيب فقط على البعثات العلمية بعد الموافقة عليها) ، كما تقع المنطقة ضمن شياخة أبو العلا، ويمثل الشكل رقم (4) موقع منطقة مثلث ماسبيرو أهم الشوارع المحيطة. وتبلغ المساحة التي يستهدف تطويرها حوالي 51 فدانا.

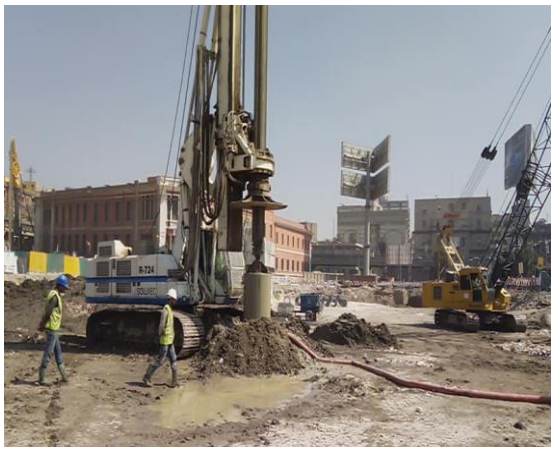


شكل 4: أهم المحاور المحيطة بمنطقة ماسبير

2.2 الوضع الحالي لمنطقة الدراسة:

في إطار توجه الدولة لمزيد إلى الاهتمام بتطوير المناطق العشوائية وتحسين مستوى المعيشة للفئات الفقيرة والمهمشة بالدولة، وانطلاقا من خطة استكمال تطوير المناطق غير الآمنة واهتمام الدولة بإعداد تصور مبدئي لتطوير منطقة ماسبيرو، وبغرض تطوير المنطقة واستغلال الموقع اقتصاديا واستثماريا. فقد تم هدم المنطقة السكنية الموجودة بمنطقة مثلث ماسبيرو تمهيدا لتطويرها، ويمثل الشكل رقم (5) الوضع الحالي لمنطقة مثلث ماسبيرو بعد إزالة المناطق السكنية كافة، ويجرى حاليا إنشاء المباني السكنية للسكان الذين كانت لهم رغبة في العودة للسكن بالمنطقة نفسها، ويمثل الشكل رقم (6) الأعمال الإنشائية الجارية بالموقع. كما يجرى حاليا إنشاء محطة مترو ماسبيرو التابعة للخط الإقليمي الثالث للقاهرة الكبرى (امبابة – المطار)،

شكل 5: الوضع الحالي لمنطقة ماسبيرو، جوجل إيرث



شكل 6: الأعمال الإنشائية الحالية بمنطقة ماسبيرو، صندوق العشوائيات

2.3 المخطط المقترح لمنطقة الدراسة:

تم إعداد تصور مبدئي لتطوير منطقة ماسبيرو عام 2014، من خلال صندوق تطوير المناطق العشوائية، وتم عقد عديد من الاجتماعات وجلسات الحوار مع جميع الفئات بمنطقة مثلث ماسبيرو.

وتم تشكيل لجنة استشارية من خبراء معماريين وتخطيط عمراني وممثلين عن شركاء التنمية لمناقشة إعداد مخطط التطوير ومتابعته، ودراسة المقترحات وبدائل التطوير.

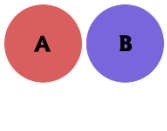
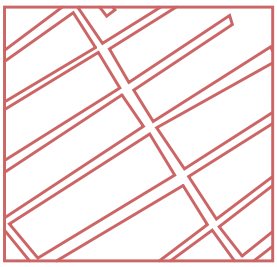
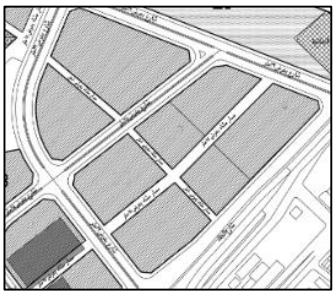
وتم الوصول إلى تصور مبدئي للتطوير يعتمد على إعادة تقسيم الملكيات وتحديد منطقة لتسكين الأهالي الراغبين في العودة للمنطقة، ومنطقة أخرى استثمارية بالإضافة إلى منطقة للخدمات (بناء على دراسات مخطط مثلث ماسبيرو، صندوق تطوير المناطق العشوائية، 2016: 2019).

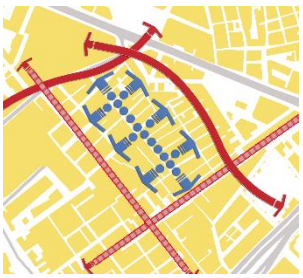
2.4 تقويم الهوية العمرانية للمنطقة باستخدام أشكال "فن":

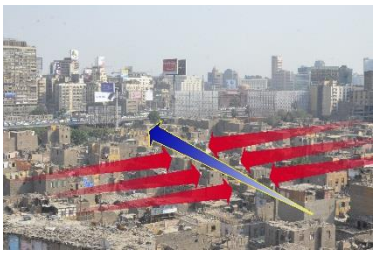
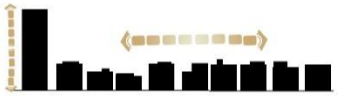
ونظرا لأن أشكال "فن" ومخططاته هي أحد الأساليب المناسبة للمقارنات بين عنصرين أو أكثر كما سبق، فإنه سيتم عمل مقارنة باستخدام مخططات "فن" لبيان مدى توافق هوية المخطط المقترح لمنطقة مثلث ماسبيرو مع الهوية العمرانية للمنطقة في المرحلة التاريخية السابقة قبل هدمها.

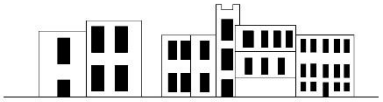
ويمكن إيجاز (بعض) عناصر هوية المنطقة ومفرداتها في الجدول رقم (2) التالي، وقد تم تمثيل عناصر الهوية العمرانية للمنطقة قبل 2019 بالرمز (A) والهوية العمرانية للمخطط المقترح للمنطقة بالرمز (B):

جدول 2: مقارنة هوية منطقة مثلث ماسبيرو قبل هدم المنطقة والمخطط المقترح

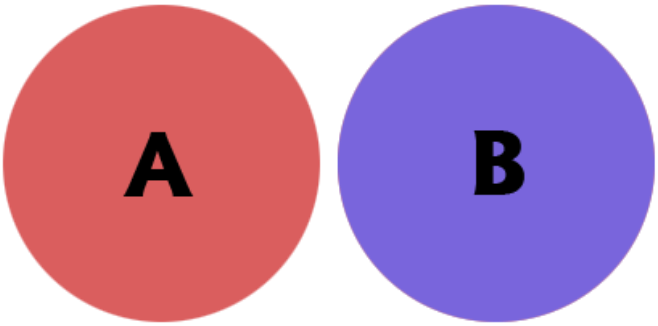
العناصر	هوية مثلث ماسبيرو قبل 2019(A)	الهوية العمرانية للمخطط المقترح للمنطقة (B)	التقييم
الارتباط بالمناطق المجاورة			يلاحظ اختلاف كبير في علاقة المنطقة بالمناطق المجاورة في الهوية العمرانية قبل المخطط وهويتها العمرانية للمخطط المقترح A ≠ B
الوصف	كانت المنطقة إحدى الضواحي المنفصلة عن العاصمة ومن ثم قام الخديوي إسماعيل بالربط بين منطقة وسط البلد وبين منطقة الدراسة في أثناء فترة حكمه من خلال عدة محاور للحركة، وكذلك الربط بينها وبين جزيرة الزمالك من خلال كوبري أبو العلا	يعتمد المشروع على تطوير منطقة مثلث ماسبيرو فقط في غياب للنظرة الشاملة لتطوير المنطقة ويلاحظ أيضا وجود عدد من المناطق المنفصلة داخل المشروع، بالرغم من أن المنطقة قد اشتهرت منذ غابر التاريخ بتكاملها وكونها كيانا واحداً.	
أنماط قطع الأراضي وأشكالها وأحجامها			يلاحظ اختلاف حجم قطع الأراضي واشكالها والنسب الخاصة بها وبالتالي يكون A ≠ B

الوصف	تتكون المنطقة من قطع أراضي كبيرة تم تقسيمها إلى قطع أراضي أصغر حجما، وجرى البناء على مساحتها كاملة، وتتراوح مساحة قطعة الأرض بين 800 إلى 1000م2.تنوعت أشكال قطع الأراضي من المستطيلات ذات النسب 3:1 في الجزء الجنوبي الشرقي وأشكال ذات أبعاد شبه مربعة في باقي المنطقة.	قطع الأراضي الموجودة في المخطط المقترح عبارة عن مساحات كبيرة جدا، تتراوح بين 7000 إلى 15000 م2، متنوعة الأشكال والأحجام وغير متماثلة، وأغلبها مستطيلات غير منتظمة النسب وأشكال خماسية وأشكال تتكون من خطوط، وأجزاء من دوائر.	
تابع العناصر	هوية مثلث ماسبيرو قبل 2019(A)	الهوية العمرانية للمخطط المقترح للمنطقة (B)	التقويم
النسيج العمراني			يلاحظ اختلاف تخطيط الشوارع الإشعاعي والمرتبط بالمناطق المحيطة عن التخطيط الحديث للمنطقة $A \neq B$
الوصف	يلاحظ تأثر تخطيط الشوارع التربيعي المتعامد على المنطقة والمناطق المجاورة وظهور بقايا نمط التخطيط الإشعاعي .	يلاحظ عدم وجود ارتباط بين شبكة الشوارع المقترحة والمناطق المجاورة، كما أن شبكة الطرق المقترحة تشجع على المرور العابر.	
تخطيط حركة المشاة			يوجد تشابه في أسلوب تجميع حركة المشاة علي محور رئيسي يتم من خلاله توزيع الحركة بالمنطقة $A \cap B$
الوصف	تعتمد حركة المشاة بالمنطقة على وجود شارع السلطان أبو العلا، وهو محور رئيسي عرضي يقع في الجهة الشمالية للمنطقة، ومحور أبو طالب وهو محور طولي يتفرع منهما محاور مشاة بعروض أقل تصل إلى 5 م.	يلاحظ اعتماد التخطيط على محور مشاة رئيسي ومحور ثانوي، ولكن يصعب التواصل بين أجزاء المنطقة بسبب وجود حركة آلية تقسم المشروع في الاتجاهين الأفقي والرأسي.	

التكوين البصري			اختلف التكوين البصري للمنطقة من تكوين بصري ضعيف إلى تكوين بصري غربي يعتمد على المحاور البصرية القوية A ≠ B
تابع العناصر	هوية مثلث ماسبيرو قبل 2019(A)	الهوية العمرانية للمخطط المقترح للمنطقة (B)	التقويم
الوصف	تعاني المنطقة من ضعف التكوين البصري حيث يسيطر على المنطقة الطابع المتهالك والواجهات البسيطة والأسطح الفقيرة المتهدمة خاصة في المناطق السكنية الداخلية.	التكوين البصري المقترح يتميز الطابع الغربي وإعادة تشكيل الفراغات ووجود محاور بصرية قوية وتتابع بصري متميز.	
الفراغات العمرانية			لا تظهر فكرة تتابع الفراغات بالمنطقة قبل هدمها في حين اهتم المخطط المقترح بفكرة المتوالية الفراغية A ≠ B
الوصف	تحدد الشوارع الطولية والعرضية اتجاهات الحركة من المنطقة وإليها ، ولا يظهر بالمنطقة فكرة الفراغات وتدرجها الموجود بالمدينة العربية التلقائية.	يوجد تدرج في أشكال الفراغات وأحجامها ولكن تفتقر تلك الفراغات للانفصال فيما بينها نظرا لسيطرة الحركة الآلية على التكوين.	
خط السماء			يوجد اختلاف بين خط السماء الأفقي الغالب علي المنطقة قبل التطوير وخط السماء الرأسي المقترح A ≠ B

الوصف	يغلب خط السماء الأفقي للمناطق الداخلية كافة، فيما تبدو المباني المرتفعة لبعض المباني على كورنيش النيل كوزارة الخارجية ومبنى الإذاعة والتليفزيون وفندق هيلتون رمسيس.	يغلب خط السماء الرأسي المناطق كافة، خاصة في المناطق ذات الإطلالة على النيل كمحاولة للاستفادة من الموقع المتميز والأبعاد الاقتصادية والاستثمارية المتوقعة.	A B
تابع العناصر	هوية مثلث ماسبيرو قبل 2019(A)	الهوية العمرانية للمخطط المقترح للمنطقة (B)	التقويم
الفتحات			تعد الفتحات الطويلة الكبيرة هي السمة الغالبة للمنطقة بخلاف المخطط المقترح الذي يغلب عليه الأنماط الغربية A ≠ B
الوصف	تظهر الفتحات الطولية الكبيرة للأبواب والشبابيك والمميزة والتي تشغل مساحات كبيرة من الواجهات المعمارية، كما تتميز المنطقة بالأسقف العالية والتي تعطي للمنطقة طابعا معماريا مميزا لفترة ما قبل ثورة 1952م.	أغلب الفتحات هي فتحات مربعة للشبابيك وأغلب المواد المصنوعة منها هي الزجاج وتشغل نسبة 20:35% من مساحة الواجهات المعمارية وتأخذ الأنماط الغربية.	A B

من خلال التقويم السابق يتبين أن حالة (A ≠ B) هي الأكثر، وأن الشكل الذي يمثل تلك الحالة هو الأغلب، ما يعني عدم توافق الهوية العمرانية للمنطقة قبل هدمها في بداية 2019 مع هويتها العمرانية بعد تنفيذ المخطط المقترح وهو ما يتم تمثيله بالشكل التالي:



النتائج والتوصيات

- مما سبق يتبين أنه يمكن تقويم الهوية العمرانية من خلال الأشكال والمخططات، وهي إحدى فرضيات البحث، فقد تم عمل مقارنة بين الهوية العمرانية لمنطقة مثلث ماسبيرو قبل هدمها وبين الهوية العمرانية المتوقعة نتيجة تنفيذ المخطط المقترح لتطوير المنطقة من خلال أشكال "فن" ومخططاته، وهي الطريقة التي تسهل على متخذي القرار
- التأكيد على ضرورة ما استقر عليه بالبحث في أهمية تعميم فكرة استخدام مخططات "فن" بين المتخصصين والعامة لشرح العلاقات المنطقية في الدراسات التخطيطية.
- إضافة مناهج المنطق وأساليبه لطلاب كليات الهندسة عموما وأقسام العمارة والتخطيط العمراني بشكل خاص.
- إضافة قسم يختص بدراسات الهوية العمرانية لكليات التخطيط العمراني وأقسامه ومعاهده.
- التأكيد على ضرورة الاهتمام بالهوية العمرانية الأصلية للمناطق القديمة، والبحث عن الموروث التاريخي لها ومفردات هويتها العمرانية.
- دعوة الأطراف المهتمة بالعمران والعمارة كافة للمشاركة في إعادة إنتاج العناصر المعمارية والعمرانية لهوية المدينة العربية بدلا من الاكتفاء بالتقليد واستنساخ النماذج الغربية.
- إلقاء الضوء على القيم الجمالية لعناصر الهوية العمرانية للمدينة العربية ومفرداتها، واحترام تلك العناصر في المشروعات الجديدة، وبيان أهمية ذلك حتى يتم الترابط بينها وبين البيئة المحيطة بها عمرانيا.
- التأكيد على مسئولية المصمم المعماري والمخطط العمراني في الحفاظ على القيم الجمالية والحضارية للبيئة العمرانية والمعمارية للمناطق والمباني.
- الاهتمام بنشر ثقافة الهوية العمرانية في الأوساط المتخصصة بالتصميم والتخطيط والمستخدمين كافة، والعمل على رفع حالة التذوق الجمالي والفني للمجتمع ككل.
- العمل على إصدار قوانين خاصة بالمناطق والمباني الأثرية، ووضع اشتراطات وقوانين بنائية لكل منطقة عمرانية خاصة للمناطق ذات الطابع التراثي المميز، بحيث يهدف وضع هذه القوانين إلى الالتزام بذلك الطابع والعمل علي ردع المخالفين لهذا القوانين وحماية المناطق التراثية والأثرية.

- بالنسبة للمناطق الجديدة فيجب أن تكون تلك المناطق ذات هوية مميزة، وأن يتم عمل دراسات لتطوير المفردات العمرانية والمعمارية لتكون بأسلوب معاصر من خلال إعادة إنتاج هوية عمرانية ومعمارية تعبر عن المجتمعات العربية وعن هويتها.

المصادر والمراجع

أولاً: اللغة الأجنبية

1. Benswessi, A. H. "A Study of the Concept of Identity: To- wards an Architecture as a Harmonious Identifiable Fabr- ic, , Unpublished Ph.D. Thesis, University of Pennsylvania, USA, 1987.
2. John, Venn: Symbolic Logic, Macmillan and co., London,1881.P.100
3. Yui,Sato , Koji Mineshima and Ryo Takemura: Interpreting Logic Diagrams: A Comparison of tow Formulations of Diagrammatic Representations, proceedings of 33rd Annual Conference of the cognitive science society, 2011, p. 2182 .

ثانياً: اللغة العربية

4. التوني، سيد، وعبد القادر، نسمات، 1997، إشكالية النسيج والطابع، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، مصر.
5. الغريباوي، شيماء عباس، 2000، الهوية في العمارة العربية المعاصرة، ماجستير، الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، بغداد–العراق، ص 40: 42
6. محمد، طارق عبد السلام، 2002م، نحو هوية معاصرة لعمارة المناطق الصحراوية دراسة مقارنة للهوية المعمارية بمشروعي ساحة الكندي بالرياض وفندق انتركونتيننتال بمكة المكرمة. مؤتمر ندوة الصحراء ومشاكل البناء بها، وزارة الأشغال، الرياض–السعودية.
7. البهمنسي، عفيف، 2004، العمارة العربية :الجمالية والوحدة والتنوع، المجلس القومي للثقافة العربية، الرباط–المغرب، ص100
8. منجلي، على، 2017، دور القطاع الخاص في إنشاء المدن الجديدة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة منتوري، قسنطينة–الجزائر، ص 40.
9. فايد، فريد، 2000، ضوابط التحكم في طابع المناطق العمرانية، دار العالم العربي للطباعة، القاهرة–مصر.
10. عبد السلام، كايد خالد، 2017، جغرافيا المدن، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، ط1، عمان–الأردن، ص 47

11. السرياقوسي، محمد، 1978، التعريف بالمنطق الرياضي، دار الثقافة، الإسكندرية–مصر.

12. الفندي، محمد ثابت، 1972، أصول المنطق الرياضي (لوجستيقا(Logistic – ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت–لبنان، ط1، ص 92.

13. غيث، محمد عاطف، 2009، علم الاجتماع الحضري (مدخل نظري)، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ص112

14. إبراهيم، محمد عباس، 2000، التنمية والعشوائيات الحضرية، دار المعرفة الجامعية، ص 21

15. مهران، محمد، 1975، مدخل إلى المنطق الصوري، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة–مصر، ط1

16. مهران، محمد، 1994، مقدمة في المنطق الرمزي، دار الثقافة، ط1، القاهرة–مصر، ص 295

17. عبده، مصطفى، 1996، ضوابط ومؤشرات لغة الشكل والتشكيل المعماري والعمراني مع ذكر خاص لمدينة القاهرة–حي الظاهر، دكتوراه، غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة–مصر.

18. راي، وليم، 1987، المعنى الأدبي من الظاهراتية إلى التفكيكية، ترجمة يوئيل يوسف عزيز، دار المأمون للترجمة والنشر، بغداد–العراق، ص 18.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية

19. موقع محافظة القاهرة

20. خرائط جوجل بتاريخ 2019/10/1

رابعاً: الجهات الحكومية

21. صندوق تطوير المناطق العشوائية– رئاسة مجلس الوزراء، القاهرة–مصر.

Use of Drawings and Geometric Shapes in the Evaluation of Urban Identity

Use "Venn diagrams" in evaluation the expected of urban identity of the scheme proposed of the Maspero Triangle, Cairo, Egypt

Majid al-Mahdi [1], Omar Alam-El Din [2], Ali al-Baili [3], Rajab al-Saghir [4]

[1] Department of Urban Planning, Faculty of Engineering, Al-Azhar University, Cairo - Egypt, aplg2008@yahoo.com

[2] Coordinator for following up development projects in the slum development fund - chaired by the Egyptian Cabinet, Cairo - Egypt, eng.omar.abdelziz@gmail.com

[3] Department of Urban Planning, Faculty of Engineering, Al-Azhar University, Cairo - Egypt, aly_bealy_doc@yahoo.com

[4]Department of Electricity, Faculty of Engineering, Al-Azhar University, Cairo - Egypt

Abstract

The Arab city has a distinctive urban identity that contains many architectural and urban elements as well as its social and cultural characteristics. These elements are exclusive to the Arab city.

In this research, a number elements (as a model) were logically chosen through the use of some drawings and engineering drawings in an attempt to express the logic and significance of these elements and demonstrate their validity, in addition to use of the forms of art (Venn), which open a wide door to use new methods of urban assessment that make it easier for decision makers to make appropriate decisions in less time and more accuracy.

Keywords : Identity, Venn diagrams, Cairo, Maspero Triangle, ISDF.