



جامعة المنصورة

كلية الآداب

—

حي العوالي بمدينة مكة المكرمة الواقع الجغرافي وامكانات التخطيط

إعداد

دكتور/ إبراهيم السيد إبراهيم عسكورة

أستاذ مساعد بقسم الجغرافيا، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة أم القرى

مدرس بقسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة حلوان

مجلة كلية الآداب – جامعة المنصورة

العدد السادس والستون – يناير ٢٠٢٠

حي العوالي بمدينة مكة المكرمة الواقع الجغرافي وامكانات التخطيط

د. إبراهيم السيد إبراهيم عسكورة

ملخص البحث:

تشهد مدينة مكة المكرمة منذ عدة عقود تحولات عمرانية نتجت عنها تغيرات اقتصادية وخدمية واجتماعية، ونتجت عن تلك التحولات عمليات تفرغ سكاني من مركز المدينة يقابله عمليات تكثيف في الاحياء الهامشية أهمها حي العوالي، والذي شهد حراك جغرافي أهمه انتقال المقر الرئيس لجامعة أم القرى، والتمدد العمراني العشوائي في الأراضي الواقعة منه خارج حد الحرم المكي الشريف. وقد انتهى البحث إلى أن المسح الشامل أصبح من ضروريات الدراسات التفصيلية للأحياء الهامشية لمدينة مكة المكرمة، كما أن موضع الحي الجغرافي قد أتاح امكانات تم استغلالها في حل مشكلات الحي التخطيطية، وتبين من الدراسة التفصيلية للمناطق العشوائية بالحي تغلب الاستخدام الترفيهي بنسبة كبيرة مما يساعد على توطين هذا النشاط بالحي من خلال توفير اللوائح الادارية من الجهات المعنية وإقامة بعض المنشآت المتعلقة بالترفيه بجنوب الحي، كما تم تناول الحلول لمشكلة النقل لجامعة أم القرى، ولمشكلة المناطق العشوائية المعرضة للخطر من جراء السيول.

Abstract

Over the last few decades, the Holy City of Makkah has experienced massive urban transformations that resulted in economic and social changes. As a result of these transformations, depopulations have occurred in the City center whereas over populations have taken place at the marginal districts of the city such as Al-Awali district. The translocation of Umm Al-Qura University Campus from the center of the City into AlAwali District was a typical example of depopulation while these significant changes. In slums areas outside the border of Al-Haram region of the city was a salient example of unplanned spatial urban expansion.

This research has demonstrated that the comprehensive spatial survey became a necessity for conducting detailed urban studies on the marginal areas around the city. In addition, the distinctive geographic locations of the district along with its characteristic spatial capabilities enabled the opportunity for providing solutions of various urban planning problems. Form the landuse point of view, the majority of slums are dominated by the recreation activities because of the administrative facilities offered by governmental authorities along with establishing some landuse that are related to the recreation activities. The research handled as well the transportation issue for commuting the students from - and to - the campus of Umm Al-Qura University in Al-Awali District. One of the research recommendations as well was protecting the slums area from the potential flash flood hazards that frequently occurred in the main active channel of Wadi Uranah.

إزالة الأحياء القديمة لتوسعة الحرم وإقامة

المشاريع الإقليمية الكبرى، أو كانت حركة السكان إليه اختياريه من حيث تشبع واكتمال الأحياء الداخلية المصاحب لصراع الأنشطة الاقتصادية على استخدام الأرض وإبعاد الاستخدام السكني لحساب الأنشطة الفندقية والتجارية.

ومع ارتفاع نسب التحضر بالمملكة العربية السعودية بشكل عام والتي بلغت نحو ٨٤% في العام ٢٠١٨م حسب بيانات البنك الدولي، وفي منطقة مكة المكرمة على وجه الخصوص حيث بلغت ٨٨.٧% وذلك حسب بيانات الهيئة العامة للإحصاء في التعداد الأخير للسكان، زادت نسب

المقدمة:

يعتبر حي العوالي مرآة لتاريخ مدينة مكة المكرمة العمراني، فيضم الحي العديد من الأنماط العمرانية التي تعكس مراحل التطور العمراني للمدينة، من حيث العمران الحديث والعمران الانتقالي والعمران الأقرب إلى الريفي، كل هذه الأنماط تتكون وتتمو على صورة مصغرة للواقع التضاريسي لمدينة مكة المكرمة من حيث اشتغال الحي على الجبال والأودية والمناطق السهلية. وقد توفرت عوامل جغرافية عديدة بالحي لكي يصبح موضع خصب لحركة السكان ونزوحهم من وسط المدينة، سواء كان الانتقال إليه إجباري عن طريق

العديد من الدراسات التفصيلية لأجزاء من المدينة لفهم طبيعة النمو العمراني وآلياته وكبح جماح النمو العشوائي الغير مخطط وتوجيهه.

أهداف البحث

إن الهدف الأسمى والرئيسي للبحث الجغرافي في مجال جغرافية المدن هو دراسة الواقع لتحديد المشكلات الحضرية الراهنة والمتوقعة ومواجهتها في محاولة للتخطيط لعلاج تلك المشكلات والتخطيط لعدم ظهورها بالمستقبل، بالإضافة إلى توظيف الامكانيات الراهنة للواقع الجغرافي في تحقيق تنمية مستدامة. وبناء عليه فهذا البحث يهدف إلى:

- دراسة الواقع الجغرافي لحي العوالي من حيث إمكانات الحي الطبيعية والبشرية.
- عمل دراسة تفصيلية لاستخدام الأرض بالحي وتقييم وتقويم الاستخدام الغالب والتخطيط المستقبلي له بغرض تحقيق أقصى درجات الاستفادة.
- محاولة تحديد محددات التخطيط بالحي وحصر أهم المشكلات التخطيطية وإيجاد الحلول لها، وتمهيداً لتأهيل مناطق الترفيه المؤقت والعشوائي بحي العوالي إلى مناطق ترفيه دائمة اقتصادية ومخططة بما يخدم اقتصاد المدينة ويخلق مصدر آخر من الدخل بعيد عن مرافق الحج والعمرة (الفنادق والتجارة).

مناهج وطرق البحث

مدينة مكة المكرمة من أكثر المدن التي شهدت تغيرات على مستوى مدن المملكة العربية السعودية، وقد طالت تلك التغيرات جميع

السكان بالمدن حيث أقرب عدد السكان من المليونين نسمة في مدينة مكة المكرمة، وعلية فقد توسعت عمرانياً وتم إعادة هيكلة استخدام الأرض. والواقع أنه تحت ضغط التقدم التكنولوجي، وأتمته وسائل الإنتاج والتوزيع، وتوفر وقت فراغ، في الوقت الذي تزداد فيه الضغوط الحضرية شهدنا منذ عده عقود انخفاضاً مستمراً في وقت العمل، ونتيجة لذلك، فإن جزءاً متزايداً من ساعات اليوم يترك لوقت الفراغ والترفيه^١. ومع احتلال مدينة مكة المكرمة للمركز الثالث من حيث الحجم السكاني بالمملكة بعد مدينتي الرياض وجدة، فقد انعكس الوضع بالطبع على النواحي الاجتماعية والاقتصادية للسكان وتطلب الأمر إلى ظهور نمط جديد لاستخدامات الأرض وهو المعني بالخدمات الترفيهية والذي أصبح بالفعل ظاهرة، الأمر الذي يعمل على نحت وهيكلة النسيج الحضري في الوقت الراهن ويعمل على توجيه وتشكيل خريطة استخدام الأرض المستقبلية للحي، وهو ما يفعل الخطط القومية الطموحة للاستثمار في مجالات السياحة والترفيه.

كما أن الانتهاء من مشاريع توسعة الحرم المكي الشريف الذي يستوعب حالياً عدة ملايين من الحجاج والمعتمرين سنوياً وما يتبعه من الأنشطة المرتبطة سواء الفندقية أو التجارية أو الخدمية المتنوعة والموزعة على كافة أحياء المدينة من جهة، ووقوع المقر الرئيسي لجامعة أم القرى بحي العوالي والتي تعتبر بحق أكبر مؤسسه خدميه بمدينة مكة المكرمة من حيث المساحة وعدد المنتسبين إليها (طلاب وعاملين)، استحق كل هذا

المنهج الاستقرائي والذي يبدأ بملاحظة عناصر الظاهرة تمهيداً لتحليلها، وملاحظة جزئياتها ومكوناتها بغرض تكوين انطباع عام عن أشكال الروابط والتفاعلات بينهم، وعليه يتم معرفة خصائصها وصفاتها وطبيعتها وكيفية حدوثها^٤.

كما كانت نقطة انطلاق الدراسة من الخرائط وصور الأقمار الصناعية، فمنهم يستقي البحث بياناته الأولية وعليهم يتم تحديث وعرض المعلومات والنتائج النهائية للدراسة. كما تم استخدام أسلوب المسح الشامل لجمع البيانات والتي لا تتوفر لها إحصاءات رسمية لحدثة تواجهها ولسرعة التغير في أحياء مدينة مكة المكرمة، أو لتواجدها بشكل غير رسمي مثل الاستحواذ على أراضي عن طريق وضع اليد واستغلالها في أنشطة التخزين أو الترفيه أو إعدادها للمضاربة العقارية المستقبلية بعد إنهاء إجراءات تقنينها. وقد تم استخدام نموذج ارتفاع رقمي (DEM) بدرجة وضوح مكاني تصل إلى ٢.٥م لدراسة درجات الانحدار، وقد تم الحصول عليه من قواعد بيانات الأقمار الصناعية UAF Alaska Satellite Facility التابع لوكالة NASA من خلال الرابط على الشبكة العنكبوتية^٥، ويستخلص هذا النموذج من الصور الرادارية ALOS PALSARS.

أولاً: الواقع الجغرافي لحي العوالي

١- الموقع والموضع الجغرافي

يقع مركز مدينة مكة المكرمة عند تلاقي دائرة العرض $21^{\circ}25'21''N$ مع خط الطول $39^{\circ}49'34.2''E$ ، وهو بالتحديد الموقع الجغرافي

الظواهر الطبيعية والبشرية بالمدينة، وبالرغم من أن مدن مثل الرياض وجدة شهدوا أيضاً تحولات هائلة في الفترة الأخيرة، إلا أن البعد التاريخي لمدينة مكة وأهميتها العالمية قد عمق من قوه تحولها وتغير مورفولوجيتها العمرانية وخصائص سكانها، وبالتالي فالتطرق إلى دراستها ككل أو جزء منها يستلزم الدمج بين العديد من المناهج البحثية المختصة بجغرافية المدن والحضر، كما يستلزم أساليب وطرق حديثة بالإضافة إلى الدراسة الميدانية والعمل الحقلية بل والتعايش فيها فترة من الزمن.

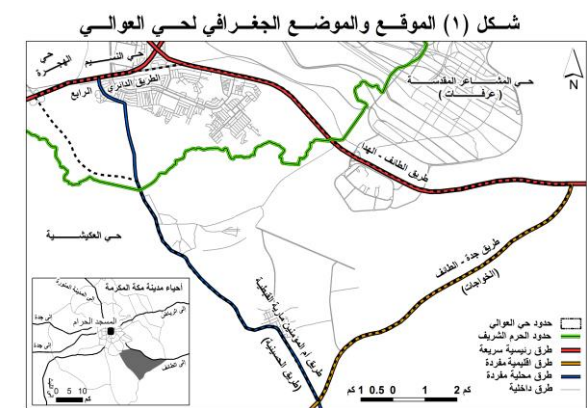
ومن أهم الطرق التي يمكن أن يتبعها الجغرافي في بحثه في ميدان جغرافية الحضر طريقتان: الطريقة أو الأسلوب الذي يتناول دراسة النواحي الوظيفية للمدينة، والأسلوب الذي يركز على دراسة مورفولوجية المدينة وشكلها^٦. وقد استخدم المنهج الشكلي Morphological Approach والذي يرتبط بدراسة مراحل نمو المدينة ومورفولوجية مظهرها العام أو جزء منها. وكان من الضروري استخدام المنهج الإيكولوجي Ecological Approach والذي يهتم بدراسة المدينة من الداخل ويؤكد على أهمية العوامل الاقتصادية والاجتماعية في تحديد استخدامات الأرض، ويساعد على دراسة التركيب الداخلي المكاني والسكاني من خلال دراسة التغير الاجتماعي الحضري^٣.

ولعل انتشار ظاهرة الخدمات الترفيهية الخاصة مثل ملاعب كرة القدم والمقاهي والاستراحات المنتشرة بالحي تطلبت استخدام

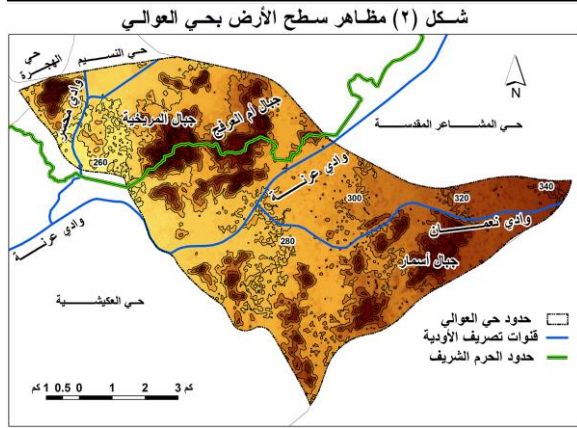
المشاعر المقدسة وبالتحديد منطقة عرفات والتي يعتبر الوقوف بها الركن الأساسي في مناسك الحج، أما من الشمال فيحده حي النسيم وحي الهجرة والذي يضم جبل وغار ثور أحد معالم طريق الهجرة النبوية الشريفة من مكة المكرمة إلى المدينة المنورة ويعد مقصد رئيسي للزيارة من قبل ملايين الحجاج والمعتمرين سنوياً، ومن الغرب حي العكيشية وهو من الأحياء الهامشية التي تشهد نمو وتوسع عمراني ملحوظ، كما يعتبر حي العوالي أيضاً من الأحياء الهامشية وبالتالي فهو جزء من الحد الجنوبي لمدينة مكة المكرمة. ويقع ما يقرب من ثلث الحي داخل منطقة الحرم المكي الشريف وهو الجزء الشمالي. وتمتد حدود الحرم المكي الشريف في حي العوالي عبر قمم جبال المريخيات ثم جبال أم العرفج لمسافة تتخطى السبعة آلاف متر^٦. إن وقوع أجزاء من حدود الحرم المكي الشريف داخل الحي يعطيه أهمية خاصة، فيمكن استغلال تلك الأراضي لبناء الفنادق الخاصة لاستقبال الزائرين خلال موسمي الحج والعمرة، حيث يفضل الزائرون السكن خلال مدة إقامتهم داخل حدود الحرم لاكتساب الأجر وليكونوا على مقربة من المشاعر المقدسة ولسهولة التردد على المسجد الحرام، وعليه ترتفع أسعار الأراضي الواقعة داخل حدود الحرم بشكل كبير عن تلك الواقعة خارجه، كما يغلب الاستخدام

للحكمة المشرفة حيث تمثل المركز العمراني لمدينة مكة المكرمة. ويقع حي العوالي في الركن الجنوبي الشرقي للمدينة، ويتلامس أقصى إمداد له في اتجاه الشمال مع دائرة العرض $21^{\circ}21'60''N$ ومن الجنوب $04''N$ $21^{\circ}16'$ ومن الشرق خط الطول $40^{\circ}00'40''E$ ومن الغرب $39^{\circ}51'04''E$.

كما أن حي العوالي يتبع قسم العزيزية الإداري والذي يضم أحياء (العزيزية، المرسلات، الجامعة، النسيم، الهجرة، العوالي) علماً بأن مدينة مكة المكرمة تتكون من تسعة أقسام إدارية تحتوي على ٦٠ حي. ولحي العوالي حدود واضحة حيث يحده من الشمال الشرقي طريق الطائف-الهدا ومن الشمال الغربي الطريق الدائري الرابع ومن الجنوب الغربي طريق أم المؤمنين مارية القبطية (طريق الحسينية) ومن الجنوب الشرقي طريق الخواجات (شكل ١).



وعند الحديث عن الموضع الجغرافي فإن حي العوالي يكتسب أهمية خاصة من خلال الأحياء المجاورة له، فمن الشمال الشرقي يحده حي



جدة-الطائف (الخواجات) يتواجد جبل أسمار وتبلغ أعلى نقطة به نحو ٤٧٢ متر (شكل ٢).

ويتخلل تلك الجبال أجزاء واسعة من حوض وادي عرنة الأدنى وروافده، وبالرغم من مرور المجرى الرئيسي للوادي في منتصف الحي قادماً من عرفات شرقاً ومتجهاً لحي العكيشية غرباً، إلا أنه ليس هناك ما يشير إلى أي خطورة من سيول وادي عرنة نظراً للمساحة الواسعة للقطاع العرضي له عند بداية عرفات والتي تساهم في تخفيض مستوى ارتفاع السيول إلى حدودها الدنيا شريطة استمرار عملية تنظيف وتجريف الرواسب من أسفل عبارات الجسور المقامة على الوادي، وخاصة أسفل الجسور القديمة المنخفضة المنسوب^٤. أيضاً تتلاقى أحد فروع وادي نعمان القادمة من شرق الحي مع مجرى وادي عرنة تحديداً جنوب جامعة أم القرى بالعابدية، وجدير بالذكر انه تم تغيير مسار هذا الفرع من وادي نعمان بعد بناء جامعة أم القرى حتى لا تتعرض لمخاطر السيول وتم تحويله إلى الجنوب الشرقي والجنوب الغربي.

كما تجري أجزاء من حوض وادي محسر بحي العوالي، ففي مجراه الأدنى يتلقى مياه وادي

الاستثماري للأرض في تلك الأجزاء، سواء الاستخدام الفندقي أو التجاري، وفيه ترتفع قيمة الأيجار السكني بشكل ملحوظ.

٢- جيمورفولوجية الحي

كبقية أحياء مدينة مكة المكرمة، تتحكم جيمورفولوجية المكان في مورفولوجية العمران وبالتالي تنعكس على نمط استخدام الأرض، وفي حي العوالي تعتبر الجبال والأودية المحصورة بينهم المظهر الرئيسي لأشكال السطح، وهذا يعتبر بحق المحدد الرئيسي للعمران وخصائصه، من حيث الخطة والأنماط والتوزيع واتجاهات النمو واستخدام الأرض.

ويتواجد بالحي مجموعات جبلية أهمها جبال المريخيات (ذو مراخ) والتي تتكون بطبيعتها من مجموعه من القمم والشعاب والأودية المتجهة شمالاً باتجاه الطريق الدائري الرابع والجزء العمراني المخطط من الحي، وجنوباً نحو منخفض شعب عمرة (دحلة عمرة) ثم إلى طرف وادي عرنة، وتمتد هذه الجبال لمسافة ٤٤٦٠ متر ويبلغ أقصى ارتفاع لها ٥٢٦ متراً، وتأخذ تلك الجبال أهميتها من كونها تمثل جزء من الحدود الجنوبية للحرم المكي الشريف وتحمل ٢٦ علماً ارشادياً لتلك الحدود، ثم تأتي جبال أم العرفج إلى الشرق من السابقة وتمتد لمسافة ٢٦٣٦ متر، ولا يزيد ارتفاع أعلى نقطة بها عن ٤٣٥ متر، وتحمل أيضاً ٢٦ علماً ارشادياً لحدود الحرم الشريف^٥. وفي الجزء الجنوبي الشرقي وبالقرب من طريق

الأنشطة واستخدامات الأرض، وبناء على ذلك يمكن التمييز بين الريف والحضر في ضوء متوسط درجة الحرارة الذي يرتفع في المدن عن الريف بمقدار يصل إلى درجتين مؤويتين^{١٢}. وكانت أكثر الجهات التي تأتي منها الرياح هي الجهة الشمالية (٢٥%) ومن الجنوب الغربي (٢٢%) والشمال الغربي (١٦.٤%) بينما بلغت نسبة الرياح المتغيرة (١٧%)^{١٣}. وتميز عنصر المطر بمكة بالقلّة والتذبذب والفجائية والمحلية^{١٤}. ويظهر أهمية عنصر المناخ عند الحديث عن الأنشطة الترفيهية في مدينة مكة المكرمة حيث ارتفاع درجات الحرارة معظم العام، وبالتالي فالخروج من المدينة تجاه الهوامش للبحث عن مناطق مفتوحة تقل فيها درجات الحرارة نسبياً عن وسط المدينة يصبح هدفاً للسكان.

٤ - السكان

بلغ عدد السكان في حي العوالي ٢٥٣٠٠ نسمة^{١٥} عام ٢٠٠٤م، أي ١.٨% من سكان مدينة مكة المكرمة. وفي عام ٢٠١٥م بلغ عدد سكان الحي ٥٣٣٥٧ نسمة^{١٦} بما يشكل ٢.٧% من جملة سكان مدينة مكة المكرمة، وتدل تلك الأرقام على أن الحي من المناطق الجاذبة للسكان، وفي الواقع تشح البيانات المتعلقة على مستوى الأحياء في التعداد السكاني، ولكن يعتبر الحي من الأحياء الواعدة والذي ينتظر استقبال تحركات سكانية مشهودة إليه لعدة أسباب، أهمها إنه من الأحياء الهامشية التي تتوافر به أراضي فضاء قابلة للتوسع العمراني، بالإضافة إلى تشبع الأحياء الداخلية المركزية لمدينة مكة المكرمة

العريضة من جانبه الأيمن (الشمالى)، ومياه المريخية، والعوالي من جانبه الأيسر (الجنوبي) قبل أن يلتقي بوادي عرنة عند ضاحية الحسينية^{١٧} وتحديدًا في الجزء الواقع في أقصى شمال غرب الحي. وبالنظر إلى الخريطة الكنتورية للحي يلاحظ أن أراضي حي العوالي يبدأ منسوبها من نحو ٢٢٠ متر فوق مستوى سطح البحر، وتنتشر بالحي المناطق السهلية والمستوية وتبلغ نسبة الأراضي السهلية ما قيمته ٧٢.٩% من جملة أراضي الحي، وهي الأراضي ذات المساحات الكبيرة ويلاحظ ان منسوبها يتراوح من ٢٢٠ متر إلى ٣٠٠ متر، بينما تشكل المناطق المتضرسة والتي لا تصلح للاستغلال المباشر سوى نسبة ٢٧.١% من مساحة الحي (شكل ٢).

٣ - المناخ

تتميز مدينة مكة المكرمة بارتفاع درجات الحرارة على مدار العام حيث تقع في المنطقة المدارية، ووجودها بين الجبال بعيداً عن ساحل البحر الأحمر جعل لها نوعاً من الخصوصية المناخية. وتبلغ معدلات الحرارة العظمى والصغرى والمعدل السنوي بمكة ٣٧م، ٢٢.٥م، ٢٩.٩م على التوالي^{١٨}. وهذه المعدلات ادخلت مكة المكرمة ضمن أعلى معدلات الحرارة في العالم^{١٩}. علاوة على ذلك يمكن الاعتماد على خصائص أو سمات المناخ المحلي السائدة في الإقليم لتحديد هوية المحلة العمرانية، فقد أوضحت العديد من الدراسات أن للمدن خصائص مناخية خاصة بها ناتجة عن تأثيرات الانحباس الحراري، والمباني الخرسانية، وتعبيد الطرق بالقار وتنوع

وخاصة التي تقع بالكامل داخل حدود الحرم المكي الشريف، ولذلك فالحاجة إلى أراضي للبناء والتعمير تجبر المواطنين على الاتجاه نحو الأحياء الهامشية لتوفر الأراضي حيث الأسعار المتدنية بالمقارنة بأسعار الأراضي والعقارات داخل الأحياء المركزية.

ولا يمكن تجاهل ظاهرة تحرك السكان من الأحياء التي اختفت نتيجة توسعة الحرم المكي عليها وهجرة سكانها إلى الأحياء الهامشية، وتلك التي تم إزالة مساحات واسعة بسبب المشاريع القومية من مد طرق أو توسعتها أو شبكة الخطوط الحديدية بالمدينة، أيضاً التي تم بناء مشاريع فندقية ضخمة كفنادق جبل عمر. كما أن استكمال المشاريع المستقبلية من طرق وخدمات سوف يعطي محفز للنمو العمراني وزيادة أعداد السكان بالمستقبل القريب.

٥- شبكة الطرق وإمكانية الوصول

يقع حي العوالي على محاور أساسية تشكل عصب شبكة الطرق في مدينة مكة المكرمة، فيحده من الشمال الشرقي الطريق المتجه إلى مدينة الطائف (طريق الهدا)، وهذا الطريق يمثل أهم الطرق لنقل الحجاج أثناء موسم الحج، ويتم إغلاقه أثناء فترة الحج وتحويل الطريق لغير الحجاج إلى طريق أم المؤمنين مارية القبطية والذي يحد حي العوالي من جهته الجنوبية الغربية. كما يعتبر طريق الهدا أحد الطرق الستة الرئيسية التي تربط مدينة مكة المكرمة ببقية مناطق المملكة العربية السعودية، ويأخذ الطريق أهمية خاصة طوال العام بالنسبة للمتجهين إلى

مدينة الطائف بغرض السياحة والاستجمام، أو المتجهين إلى مدينة الرياض العاصمة السياسية للمملكة. وبعد نقل جامعة أم القرى إلى حي العوالي زادت أهمية الطريق، فهو الشريان الوحيد للجامعة، ويعاني من التكدس والاختناق أثناء ساعات الذروة في أيام الدراسة حيث ينتقل عليه عشرات الآلاف من منسوبي الجامعة (طلاب وعاملين).

ويعتبر الطريق الدائري الرابع والذي يحد الحي من الاتجاه الشمالي الغربي من الطرق الرئيسية والتي تربط أحياء مكة المكرمة بعضها ببعض، ويسر الحركة أثناء ساعات الذروة بجميع الأحياء الهامشية. كما يستخدمه سكان مدينة مكة للاختصار والوصول إلى الطرق الإقليمية (الطائف، الرياض، الليث، جدة، المدينة المنورة). ويسمى الطريق المحدد لحي العوالي من الجهة الجنوبية الشرقية بطريق جدة-الطائف أو الخواجات وأحياناً بطريق غير المسلمين لوقوعه خارج منطقة الحرم المكي الشريف، ويستخدم لحركة غير المسلمين القادمين من جدة والمتجهين إلى مدينة الطائف.

أما طريق أم المؤمنين مارية القبطية والذي يفصل حي العوالي عن حي العكيشية من الجهة الغربية، فهو طريق ثانوي ويطلق عليه طريق الحسينية، ومن المقرر أن يتخذ أهمية خاصة ويصبح من المحاور الرئيسية للحركة بمدينة مكة المكرمة عن استكمالها واتصاله مباشرة بطريق ذات النطاقين والمتجه إلى مواقف أكباد ثم الحرم (شكل ١). ويتعرض هذا الطريق للمخاطر أثناء

القرى ومخازن القطارات والجزء السكني والتجاري الراقى من الحي. وبالتالي تبقي ما نسبته ١٩.١% من إشغالات الأراضي والتي يمكن تصنيفها بالعشوائية.

وبالرغم من كون الحي من الأحياء الحديثة، إلا أنه يحتوي على أنماط عمرانية مختلفة، بل يمكن القول عليها متباينة. ويوجد بالحي ثلاثة أنماط عمرانية متباعدة ومختلفة تماماً، ويمكن إيجازها في النمط المخطط والنمط المؤسسي والنمط العشوائي (شكل ٣).

جدول (١): مساحات أنماط استخدام الأرض

الرئيسية بحي العوالي

نمط استخدام الأرض	المساحة م ^٢	%
النمط المخطط	٥٨٢٧٣٩٣	٧.٩
النمط المؤسسي	١٥٥٠٦٠٧٧	٢١.٠
النمط العشوائي	١٤١٠٧٦٩٧	١٩.١
أراضي خالية	٤٣٨٣٤٩٤٠٣	٥٢.٠
إجمالي مساحة الحي	٧٣٧٩٠٥٧٠	١٠٠

المصدر: تم حساب مساحة الحي من الخريطة الادارية لأحياء مدينة مكة المكرمة والمعتمدة من أمانة العاصمة المقدسة، وبقية الاستخدامات من الرفع الميداني وصور الاقمار الصناعية.

١- النمط المخطط (الحي الراقى)

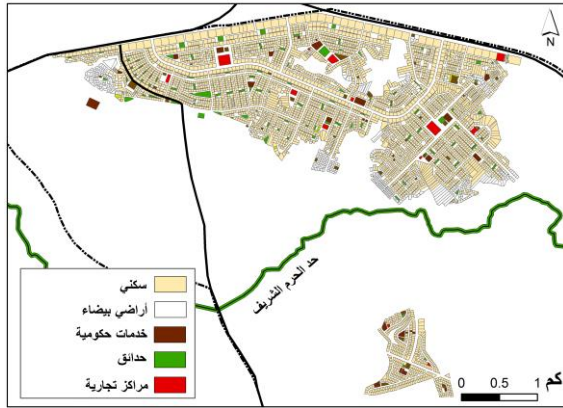
هطول الأمطار ويتم غلقه من قبل قوات الدفاع المدني، حيث يشكل القطاع الأوسط منه جزء من المجرى الرئيسي لوادي عرنة، ويعاني من الازدحام والاختناق المروري في الأيام التي تعرض بها فعاليات رياضية كمباريات كرة القدم المحلية أو العالمية، حيث يتم عرض تلك المباريات على قنوات خاصة تعرض في المقاهي والاستراحات الخاصة المنتشرة في ضاحية الحسينية.

وتتوفر بالحي شبكة طرق داخلية تربط أجزاء الحي بعبء بعض وهو بالطبع يساعد على سيولة حركة المرور وسهولة الخروج والدخول لأي جزء من الحي، وقد بلغ مجموع أطوال الطرق داخل حي العوالي نحو ٢٣٦.١ كم بما يمثل ٤.٤% من إجمالي أطوال شبكة الطرق بمدينة مكة المكرمة^{١٧}.

ثانياً: أنماط العمران واستخدام الأرض

حي العوالي يعتبر من الأحياء الحديثة بمدينة مكة المكرمة، وكونه من الأحياء الهامشية فيمثل رصيد عقاري للتوسع العمراني ولتنفيذ طموحات خطط التنمية المرصودة للمدينة. ويمثل الجزء المستغل والمأهول بالاستخدامات البشرية ما نسبته ٤٨% من إجمالي مساحة الحي، بينما يظل ٥٢% من مساحة الحي غير مأهولة مطلقاً بأي نشاط بشري. وشكلت المساحات المخططة من الجزء المأهول بالعمران ما نسبته ٢٨.٩%، والمقصود هنا بالمخطط تلك المساحات التي بنيت تحت أعين المخطط وتم تسجيلها في الدوائر الحكومية المعنية بما فيها شبكة الطرق وجامعة أم

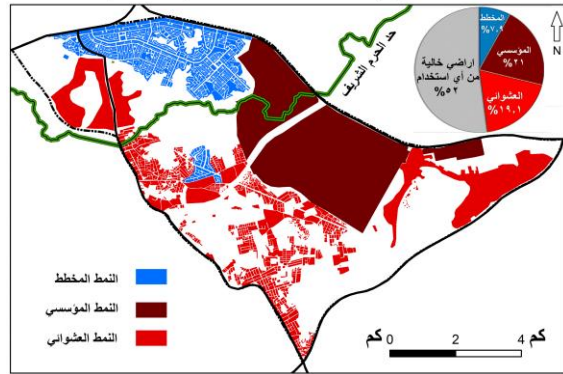
شكل (٤) النمط العمراني المخطط بحي العوالي



وتبلغ مساحة الجزء المخطط من حي العوالي ٥.٤ مليون متر مربع، بما يعادل ٧.٩% من المساحة الإجمالية لحي العوالي الإداري. وتبلغ به مساحة الاستخدام السكني ٨٣.٢% من المساحة الكلية لهذا الجزء المخطط من الحي. ويشمل الاستخدام السكني محال تجارية ومطاعم ومكاتب إدارية في الطوابق الأرضية بالشوارع الرئيسية، كما هو الوضع في شارع إبراهيم الجفالي وشارع الشيخ محمد بن مانع، في حين يشغل الاستخدام التجاري فقط ١.٥% من مساحة المنطقة المخططة، ويتركز بشكل أساسي بجوار الطرق الرئيسية في شمال الحي وطريق الطائف والدائري الرابع حيث تمثل واجه ضخمة للحي مكونة من المحال والمراكز التجارية الكبرى ومحطات الوقود وتوابعها من المطاعم ومراكز الخدمة، والنسبة السابقة للاستخدام التجاري الصافي والغير مختلط بأي استخدامات أخرى، وبالتالي فهناك بعض المنازل السكنية تحوي محال تجارية بالطابق الأرضي ولم تدرج ضمن تلك النسب

ولا يمكن إنكار الدور الكبير لجامعة أم القرى بعد انتقالها إلى مقرها الجديد وتأثيرها في عملية جذب العمران للحي بل والتأثير على

شكل (٣) أنماط العمران بحي العوالي



يقع هذا النمط من العمران شمالي الحي، وتتوافر به كافة الخدمات سواء البنى التحتية أو الخدمات الاجتماعية، ويعتبر الواجهة الحضرية للحي ويعتقد الكثير من سكان مكة المكرمة أن هذا الجزء بالتحديد هو فقط حي العوالي. ويحد هذا الجزء المخطط من الشمال الطريق الدائري الرابع وطريق الهدا، أما بقية الاتجاهات الجنوبية والشرقية والغربية فقد حوصرت وحددت بالجبال وأهمها بالطبع جبال المريخيات وجبال أم العرفج وهم جزء من حدود الحرم المكي الشريف، وعلية تزداد قيمة وأهمية هذا الجزء من الحي كونه داخل حدود الحرم المكي الشريف وهذا انعكس على أسعار الأراضي، وعلى اهتمام الجهات المعنية. وقد تم تخطيط هذا الجزء بالكامل ولا يوجد به أي نوع من العشوائيات الحضرية. ويعتبر شارع إبراهيم الجفالي هو محور العمران بهذا الجزء من الحي ويبدأ من طريق الهدا حتى بداية حي النسيم. ويتواجد في هذا الشارع جميع الخدمات التجارية والفروع العالمية لمطاعم الوجبات السريعة (شكل ٤).

ويدخل ضمن النمط السابق المخطط المستقبلي الجاري العمل به والواقع خلف جبال أم العرفج أي خارج حد الحرم، وقد ظهر على خرائط أمانة العاصمة المقدسة ويقترب من ضاحية الحسينية، ولم يتم حتى الآن البناء به واستغلاله ويشمل (٤٨٥ قطعة) وتبلغ نسبته ٠.٦% من مساحة حي العوالي الإدارية. ويستحوذ الاستخدام السكني على غالبية تقسيمات المخطط، فتبلغ عدد القطع السكنية ٤٦٤ قطعة تشغل مساحة قدرها ٣٩٢٢٥٤ متر مربع بما يعادل ٩٠.٣% من مساحة المخطط المستقبلي. وبالطبع فالاستخدام التعليمي هو التالي لإشغال الأرض بالمخطط وذلك لاحتياج السكان الحتمي لتلك الخدمة، فقد خصصت مساحة قدرها ٤.٤% من المخطط لأشياء سبعة مدارس (٣ روضة أطفال، ٢ مدارس ابتدائي، ٢ مدارس متوسطة) لتستوعب الطلاب والطالبات القاطنين بالحي. كما خصص ٣.٢% من مساحة المخطط لبناء خمسة مساجد، ما بين مساجد محلية ومساجد جوامع. أيضاً شمل المخطط الجاري تنفيذه على مستوصف وثلاث حدائق وخمسة مراكز تجارية وقطعة واحدة للمرافق العامة.

جدول (٣) مخططات مستقبلية معتمدة ولم يتم استغلالها

النمط	العدد	%	المساحة	%
سكني	٤٦٤	٩٥.٧	٣٩٢٢٥٤	٩٠.٣
تعليمي	٧	١.٤	١٩٢٨٠	٤.٤
ديني	٥	١.٠	١٣٧٧٦	٣.٢
تجاري	٤	٠.٨	٣٧٤٩	٠.٩
حديقة	٣	٠.٦	٣١١٦	٠.٧
مرفق عامة	١	٠.٢	١٣٢٠	٠.٣
مستوصف	١	٠.٢	٨٦٤	٠.٢
إجمالي	٤٨٥	١٠٠.٠	٤٣٤٣٥٩	١٠٠.٠

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على خرائط وبيانات أمانة

العاصمة المقدسة

خصائص السكن والسكان حيث كان الحي من الأماكن المفضلة لاستقرار أعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة، وبعد أن كانت اتجاهات النمو العمراني جهة الجنوب الشرقي من المدينة (طريق الهدا-العوالي) هي أضعف جبهات النمو العمراني في الفترة من (١٩٥٦م إلى ١٩٨٦م) حيث سجلت ٠.٨% فقط من جملة التمدد العمراني للمدينة، زادت هذه النسبة لتصبح أكثر جبهات النمو العمراني بالمدينة في الفترة من (١٩٨٦م إلى ٢٠١٢م) مسجلة ١١.٩% من إجمالي التمدد العمراني للمدينة^{١٨}، وبالطبع هذا يعود إلى انتقال الجامعة إلى مقرها الجديد بالحي وبداية تعميم حي العوالي بالاستخدام السكني.

كما يوجد رصيد عقاري من قطع الأراضي البيضاء^{١٩} والممهدة والجاهزة للبناء والتي بلغت نسبتها ٨.٨% من إجمالي المساحة. كما ينتشر ما يقترب من ١٠٠ حديقة تشغل ٢.٨% من المساحة، ويدل هذا على رقي التخطيط في هذا الجزء من حي العوالي حيث تم توفير هذا الكم من المساحات الخضراء موزعة بين المباني.

جدول (٢) استخدام الأرض التفصيلي بالحي الرابي

(النمط المخطط)

النوع	عدد القطع	%	المساحة	%
سكني	١٦٧١	٨١.٦	٤٨٧٦٩٣١	٨٣.٢
أرض بيضاء	٢٢٦	١١	٥١٥٩٤٣	٨.٨
خدمات حكومية	٤١	٢	٢١٥٣٧٩	٣.٧
حدائق	١٠٠	٤.٩	١٦٣٤٨١	٢.٨
مراكز تجارية	١٠	٠.٥	٨٦٠٩٧	١.٥
إجمالي	٢٠٤٨	١٠٠.٠	٥٣٩٣٠٣٤	١٠٠.٠

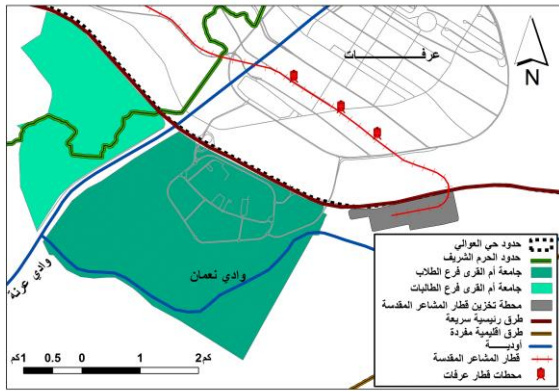
المصدر: اعتماداً على خرائط وبيانات أمانة العاصمة

المقدسة والدراسة الميدانية ٢٠١٩م

٢- النمط المؤسسي

المخطط العام للجامعة ومجمع تخزين القطارات، ولوقع أجزاء كبيرة من تلك المؤسسات في أحد روافد وادي نعمان ووادي عرنة، فقد تم عمل حواجز أسمنتية تقترب من السدود حول مجمع تخزين القطارات، كما تم بناء سد في الجهة الشرقية لجامعة أم القرى بلغ إرتفاعه سبعة أمتار بطول كيلومتر وذلك بغرض تغيير مجرى أحد فروع وادي نعمان والمخترق لجامعة أم القرى شطر الطلاب وتغيير مسارة ليلتف محاذياً للجامعة من الجهة الجنوبية.

شكل (٥) النمط المؤسسي بحي العوالي



إن التوسع العمراني لمدينة مكة المكرمة أخذ أشكلاً عدة وآليات مختلفة، منها الدفع بنقاط عمرانية جديدة بعيدة عن التجمع العمراني الراهن، والتي شكلت عامل جذب ونواه جديدة للعمران، وهذا ما حدث عندما تم إنشاء المبني الرئيسي لجامعة أم القرى على أراضي حي العوالي، وتعتبر جامعة أم القرى هي النواه العمرانية الحقيقية لتعمير الحي، ففي عام ١٤٠٦هـ الموافق ١٩٨٦م وضع حجر الأساس للمدينة الجامعية، وفي عام ١٤١٤هـ الموافق ١٩٩٤م بدأت بالفعل الجامعة في نقل الكليات تباعاً إلى موقعها الجديد^{٢٠}. وتعد الجامعة أحد أهم آليات التحضر

وتشمل المدينة الجامعية (جامعة أم القرى) ومجمع تخزين قطارات المشاعر المقدسة شكل (٥). ونظراً لاتساع المساحة التي يشملها مجمع تخزين قطارات المشاعر وجامعة أم القرى جعل من الأهمية دراستهم كنمط من أنماط استخدام الأرض المنفرد وليس مجرد مجموعة من المباني، كما أنهم مؤسسات لا تخدم الحي علي وجه الخصوص بل تتخطى ذلك لتلعب دوراً هاماً على المستوى الإقليمي والوطني، فجامعة أم القرى تخدم منطقة مكة المكرمة بمحافظاتها السبعة عشر وأحياناً تخدم المناطق الأخرى في المملكة العربية السعودية وذلك في حال تفرد التخصص الدراسي وعدم وجود بديل له إلا بجامعة أم القرى. كما أن قطار المشاعر المقدسة يعتبر في الواقع مؤسسة وطنية تهتم بخدمة الحجاج ويخضع لاهتمام جميع الوزارات المعنية بالحج وإدارته.

وتبلغ مساحة جامعة أم القرى ١٤٠.٦ كم^٢، بما يشكل ١٩.٨% من مساحة حي العوالي الإداري. بينما مساحة مجمع مخازن القطارات وصلت إلى ٢٠.٧ كم^٢ بما يقدر ١% من إجمالي مساحة حي العوالي. ولتلك المؤسساتين حدود واضحة، فلا يختلط بهم أي نوع آخر من الاستخدامات الحكومية الأخرى أو الأهلية. ونلاحظ أن تلك المؤسساتين لم يتأثروا بحتمية المكان وخصائصه، فقد تم التعامل مع طبيعية سطح الأرض للوصول إلى توافق عمراني تضاريسي، فقد تم إجراء بعض التعديلات في شبكة التصريف السطحي لتتوافق هي مع

أ- (ضاحية الحسينية)

تمدد ضاحية الحسينية المتعارف عليها لدى سكان مدينة مكة المكرمة في حين إداريين، فنصفها الشرقي يقع ضمن حي العوالي ونصفها الغربي واقع بحي العكيشية، ومنذ نشأتها لم تحظى باعتماد مخططات سكنية بها من قبل الجهات المعنية إلا في السنوات الأخيرة وحتى الآن لم تنفذ، وبالتالي تنوع وتباين استغلال الأرض بها باستخدامات مختلفة أغلبها غير سكنية مثل ملاعب كرة القدم والمقاهي والاستراحات، وذلك خوفاً من إزالتها لعدم وجود صكوك ملكية خاصة، وهناك نسبة كبيرة من الأراضي الفضاء والتي تم تحديدها بأسوار فقط.

جدول (٤) مساحة الأراضي العشوائية ونسبتها حسب نمط الاستخدام

استخدام الأرض	المساحة بالمتر المربع	%
ترفيهي	٨٩٧٢٢٨	٤٢.٧
تجاري / صناعي	٦١١٠٣٤	٢٩.١
سكني	٥٦٦٣٦٣	٢٦.٩
خدمات حكومية	٢٧٣٦١	١.٣
الزراعي	٧٥٩٥٩٠٣	٥٣.٨
الأراضي الفضاء	٤٤٠٩٨٠٨	٣١.٣
إجمالي	١٤١٠٧٦٩٧	١٠٠

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على خرائط وبيانات أمانة العاصمة المقدسة ومن واقع الدراسة الميدانية ٢٠١٩م

وتبلغ مساحة ضاحية الحسينية الواقعة في حي العوالي، أو المشغول والمستخدم من الأرض بشكل فعلي بها نحو ٢.١ كم^٢، ومن الجدول رقم (٤) والذي يوضح الاستخدامات الرئيسية للأرض بضاحية الحسينية يتبين أن الاستخدام الترفيهي هو المهيمن حيث بلغت نسبة الأراضي التي

وخاصة بمدينة مكة المكرمة، فهي تقوم بإعداد وتأهيل الطلاب المنتسبون إليها والقادمون من الريف، للإقامة الدائمة في المدينة وذلك للبحث عن وظائف تناسب المؤهل الجامعي حيث تقل فرص إيجاد الوظائف بالريف.

وتعادل مساحة جامعة أم القرى ما قيمته ١٩.٨% من إجمالي مساحة حي العوالي. ويخترقها وادي عرنة ليقسمها إلى شطرين رئيسيين، ويبلغ الشطر الجنوبي وهو شطر الطلاب مساحة تبلغ ١٠.٣ كم^٢، ويضم كليات الطلاب والخدمات الإدارية المركزية، ويقع بالكامل خارج حد الحرم. بينما يبلغ الشطر الشمالي ٤.٣ كم^٢، وهو مخصص لشطر الطالبات حيث سيتم نقل جميع كليات الطالبات المتناثرة بمدينة مكة وتجميعها في هذه المنطقة والتي تقع بالكامل داخل حدود الحرم.

٣- النمط العشوائي

النمط الثالث وهو تجمع أقرب للعمران الريفى البدائي بالرغم من وجود حركة إنشاءات جديدة لمباني سكنية وتجارية ولكنة يمثل المرحلة البدائية في النمو العمراني والتي تبدأ بالاستحواذ على الأرض ثم بناء أسوار حولها لتحديد ملكيتها، أو لوضع اليد عليها تمهيداً لاستخراج مستندات الملكية الخاصة، ويتمثل هذا النمط في الجزء الأوسط والجنوبي من الحي فيما يعرف بضاحية الحسينية وبالأراضي الزراعية المنتشرة بالحي وبالأراضي الفضاء التي تم تحديدها من قبل السكان ولم يصدر لها وثائق ملكية نهائية.

الدائري الرابع أو طريق الهدا. وانتشار الأراضي السهلية وتربة الاودية (وادي عرنة) كانت مؤهلاً لانتشار ملاعب كرة القدم.

وبحسب البيانات التفصيلية من الرفع الميداني الشامل فقد تبين أن الأنشطة الترفيهية انحصرت في أربعة استخدامات للأرض بضاحية الحسينية وهي الاستراحات، والمقاهي وملاعب كرة القدم وقاعات المناسبات جدول (٥). وتحليل أوقات الفراغ واعتبارها هدفاً علمياً في حد ذاته أمر ضروري حيث أصبحت جزءاً لا يتجزأ وهام من التكيف المكاني والاجتماعي والاقتصادي والثقافي^{٢١}، ويمكن تفسير العوامل التي أدت إلى توطن النشاط الترفيهي بضاحية الحسينية وإيجازها في التالي:

جدول (٥) الاستخدامات الترفيهية للأرض بضاحية الحسينية

استخدام الأرض	المساحة بالمترب	% من مساحة الحسينية	% من مساحة الاستخدام الترفيهي
استراحات	٧٢٨٨٧٨	٣٤.٧	٨١.٢
مقاهي	١٠١٢٧٢	٤.٨	١١.٣
ملاعب كرة قدم	٦٠٩٩٥	٢.٩	٦.٨
قاعات المناسبات	٦٠٨٤	٠.٣	٠.٧
إجمالي	٨٩٧٢٢٩	٤٢.٧	١٠٠

المصدر: اعتماداً على صور الأقمار الصناعية ومن واقع

الدراسة الميدانية ٢٠١٩م

- سرعة النمو العمراني لمدينة مكة المكرمة في أراضي حي العوالي واجتيازه لحدود الحرم المكي الشريف مع عدم وجود مخططات معتمدة لضاحية الحسينية، حيث توفر

يشغلها ٤٢.٧% من إجمالي الأراضي المستغلة بضاحية الحسينية. بينما جاء الاستخدام التجاري والصناعي والورش والتخزين بنسبة ٢٩.١% من إجمالي الأراضي، ولم يشغل الاستخدام السكني سوى ٢٦.٩% من إجمالي مساحة الضاحية، أي أن ما يقترب من ثلاثة أرباع الضاحية استخدامات غير سكنية وهو ما ينفي عنها صفة الضاحية السكنية بل يمكن إطلاق عليها ضاحية ترفيهية.

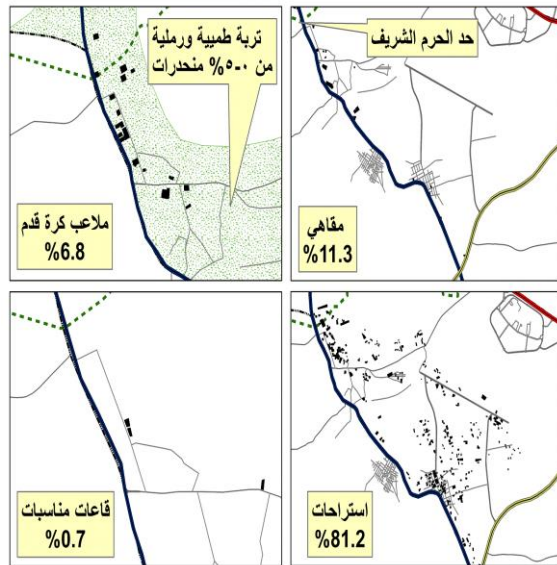
ويرجع انتشار الاستخدامات الغير سكنية لأسباب عدة، أهمها أن معظم أراضي الضاحية لم يصدر وثائق ملكية نهائية لها من قبل الجهات الرسمية، ويتم البيع والشراء عن طريق وثائق أهلية غير معتمدة رسمياً إلا عن طريق اثنين من الشهود، وبالتالي فتلك الأراضي تصبح معرضة لخطر الإزالة عند إقامة مشاريع قومية أو محلية أهمها الطرق والبنى التحتية. وهذا بالطبع يتناقض مع فكرة الاستقرار التي تسبق بناء مسكن دائم للفرد، وبالتالي يلجأ ملاك تلك الأراضي لاستخدامات غير سكنية وفي الوقت نفسه غير مكلفة في الانشاءات تحسباً لإزالتها في أي وقت مثل إنشاء ملعب كرة قدم أو مقهى أو استراحة.

ولكل نوع من أنواع الاستخدامات السابقة أسباب فرعية ساعدت على إنشاؤه ففوق ضاحية الحسينية خارج حد الحرم كانت مؤهل لإقامة المقاهي والتي صدر قرار بأن المقاهي التي يتواجد بها النرجيلة (الشيشة) تكون خارج حد الحرم. أما الاستراحات فساعد على إقامتها قرب ضاحية الحسينية للعديد من أحياء وسط وجنوب مكة، وسهولة الوصول لها عن طريق الطريق

داخل وخارج النطاق العمراني وتنتشر منها مدينتي مكة المكرمة والمدينة المنورة حيث يحظر التراخيص لمقاهي الشيشة داخل الحدود الشرعية للحرم المكي الشريف^{٢٢}.

الاستراحات: بلغت مساحة الاستراحات بالحسينية نحو ٧٢٩ ألف متر مربع بما يعادل ٣٤.٧% من مساحات العمران بالضاحية، و٨١.٢% من إجمالي الاستخدام الترفيهي، والاستراحات هنا لا تشكل فقط ظاهرة على مستوى حي العوالي بل على مستوى مدينة مكة المكرمة، حيث شكلت الاستراحات بالضاحية نحو ١٩.١% من إجمالي الاستراحات بمدينة مكة المكرمة^{٢٣}.

شكل (٦) استخدام الأرض الترفيهي بضاحية الحسينية



وانتشار الاستراحات بالمدن هي ظاهرة تجتاح المدن السعودية وهناك الكثير من الاسباب التي تفسر هذا وأهمها التغيرات الحضرية في طبيعة الحياة والتي أحدثت نمطاً جديداً من استخدامات الأرض تمثل في اتخاذ مقرات للترفيه العام والخاص، ونمت هذه المقرات نمواً سريعاً على مستوى المدن، وخلف هذا الاستخدام نشاطاً

المخططات النظامية لتقسيم الأراضي وتوظيف وتخصيص استخدام معين لكل قطعة بالمخطط، أما في حالة ضاحية الحسينية فالتخصيص والتوظيف يرجع لقرار المالك في المقام الأول طالما لم يقيد باستخدام معين من قبل الجهات المختصة.

- إن ملكية غالبية الأراضي بالضاحية بوثائق غير مسجلة رسمياً وليس لها صكوك نهائية تضمن حقوق المالك، وخوفاً من إزالة أي مباني في حال وجود مشاريع محلية أو قومية أو الإزالة بسبب البناء بمخالفات التنظيمات الادارية، فيتم استثمار الأرض في مشاريع لا تكلف مادياً مثل الاستراحات والمقاهي وملاعب كرة القدم، وفي حالة الإزالة بعد فترة فسوف تكون قد عادت بالربح الذي يعوض قيمة الانشاءات المزالة.

- قلة المناطق السكنية بالضاحية وبالتالي قلة الخدمات الاجتماعية (مدارس ومستشفيات وأمن) لا يشجع على إقامة المساكن والاستثمار السكني.

- لا يمكن فتح مقاهي التدخين إلا خارج حدود الحرم، فالوضع الخاص لمدينة مكة المكرمة وخصوصيتها الدينية كان له الأثر على الاشتراطات وتقنين اللوائح الخاصة ببعض الأنشطة الترفيهية المتمثلة في المقاهي التي تقدم منتجات التبغ (الشيشة)، فقد تم تحديد مجال بأن تسري مواد وبنود لائحة اشتراطات تقديم منتجات التبغ داخل المدن وخارجها على المنشآت المرخص لها بتقديم منتجات التبغ

وظيفياً تمثل في استثمار ترفيهي في شكل منتديات خاصة تقضي فيها الأسر أوقات فراغها^{٢٤}. كما أن انخفاض أسعار تأجير الاستراحات بالمقارنة مع قاعات المناسبات أو الفنادق لأحياء المناسبات الاجتماعية المختلفة، كان له دور في انتشار هذا النمط الترفيهي. ولا يمكن تجاهل سهولة الاجراءات في إنشاء استراحة بالمقارنة بإنشاء مقهى أو قاعة مناسبات أو حتى ملعب كرة قدم حيث الاحتكاك الدائم بالجهات الرقابية من قبل البلديات والدفاع المدني واغلاق البعض منها إن لم تتوفر الاشتراطات الادارية.

وتتعدد أنماط الاستراحات بضاحية الحسينية، فهناك الاستراحات المجهزة للاحتفالات الاجتماعية البسيطة (حفلات التخرج، عقد القران، التكريم.....)، وتنقسم هذه الاستراحات لجزئين أحدهم مخصص للنساء والآخر للرجال. وهناك نمط آخر من الاستراحات الشبابية وأحياناً يطلق عليها أسم كبائن، ويتم استئجارها من قبل مجموعة من الشباب للسهر والسمر بها، أو مشاهدة المباريات المحلية والدولية الهامة، أو لإقامة حفلات للشواء. كما أن هناك نوعية خاصة غير استثمارية وتستغل فقط من قبل مالكيها للاستجمام مع أسرته في العطلات.

المقاهي: أثر التركيب الديموغرافي لمدينة مكة المكرمة في العديد من الظواهر العمرانية والاقتصادية وأيضاً الترفيهية. فعلى مدار التاريخ منذ نشأة المدينة وهي تستقبل العديد من مختلف الأعراق والأصول الجغرافية بغرض التجارة سابقاً والحج والعمرة لاحقاً، وبالتالي أصبحت لمدينة مكة

المكرمة خصوصيتها الثقافية، وهو الأمر الذي أثر على تنوع الخدمات الترفيهية ومنها ظاهرة المقاهي. وتنتشر المقاهي بشكل واسع في ضاحية الحسينية، والمقصود هنا المقاهي التي تقدم النرجيلة وليس المقاهي ذات الطابع الغربي المقتصرة على تقديم الأنواع المختلفة من المشروبات (بالطبع عدا الخمر). وهناك نوعين من المقاهي يمكن تصنيفهما تبعاً للبلدان المنتشرة بها بنفس صورتها الراهنة بضاحية الحسينية، وهي ذات النمط اليمني والنمط المصري.

والمقاهي ذات النمط اليمني تتسم باتساع مساحتها وتنقسم إلى قسمين رئيسيين، قسم منها مغلق ومكيف الهواء ويستخدم أثناء فترة النهار حيث ارتفاع درجات الحرارة التي تميز المنطقة على وجه العموم أو أثناء هطول الأمطار، ويتم تقسيم هذا القسم إلى جلسات، كل منها يحتوي على مجلس أرضي يتسع لمجموعة من الأشخاص ومجهز بتلفاز منفصل عن بقية الجلسات الأخرى. وتتجاوز وتنظم تلك الجلسات ولا يفصل بينها أحياناً كثيرة سوى جدار منخفض لا يتخطى ارتفاعه النصف متر. وأحياناً يفتح القسم بالكامل على شكل قاعة كبيرة وتوضع الجلسات بجوار الجدران الحاملة لتلك القاعة المغلقة. أما القسم الآخر من المقهى فيكون مفتوح في الهواء الطلق ويقسم أيضاً إلى جلسات منفصلة ومجهزة بتلفاز لكل جلسة لزيادة الحرية في اختيار مشاهدة القنوات المختلفة. كما يحتوي أحياناً القسم الخارجي المفتوح على غرف مغلقة تؤجر شهرياً لمجموعة من الأشخاص لزيادة الخصوصية.

ملاعب كرة القدم: تنوعت ملاعب كرة القدم الخاصة المنشأة بحي العوالي من حيث المساحة والتجهيزات، فجميع الملاعب بالحي أنشأت بمقاسات تصلح للفرق الخماسية أو السادسة، كما تركزت تلك الملاعب بجوار المجرى الرئيسي لوادي عرنة بضاحية الحسينة وبتحديد أدق بجوار الجزء المتطابق من الوادي مع طريق الحسينية (أم المؤمنين مارية القبطية). وبالنظر للخريطة (٦) نلاحظ أن إنشاء الملاعب ارتبط بشكل اساسي بمنسوب الأرض وبدرجة الانحدار وبنوع التربة، فنحو ٩٤% من الملاعب أنشأت على أراضي لا تزيد نسبة انحدارها عن ١٥%، وتواجدت في مناطق فيضيه للوادي حيث التربة الطميية الرملية، وأنشأت جميعها تقريباً على منسوب يتراوح من ٢٤٠ متر إلى ٢٦٠ متر وهو نفس المنسوب الذي يضم الأراضي التي تغمرها مياه وادي عرنة عند جريان السيول في ضاحية الحسينة.

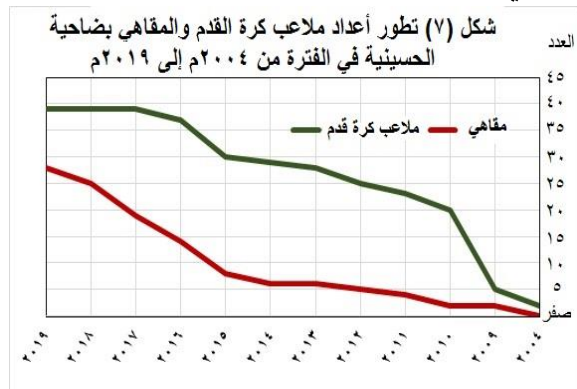
صورة (١): تأثر ملاعب كرة القدم بسبب موضعها الجغرافي بالأمطار والجريان السطحي للسيول بشوارع ضاحية الحسينية



المصدر: من تصوير الباحث بتاريخ ١٠/١/٢٠١٩م

وبالتالي فطبيعة سطح الأرض ومناسبة التربة واستواء السطح بالإضافة إلى سهولة الوصول

أما النوع الآخر من المقاهي تلك ذات النمط المصري، حيث يتميز القسم الداخلي بوجود الطاولات المتجاورة والعديد من المقاعد ولا يتوفر بها جلسات أرضية. كما تقدم أنواع من النرجيلة (الشيشة) لا تتوفر إلا في مصر فقط، ويوجد في القسم المغلق من المقهى شاشة عرض واحدة أو اثنين للمشاهدة الجماعية، والقسم الخارجي يتوفر به شاشات عرض كبيرة تستخدم أثناء إذاعة مباريات كرة القدم النهائية المحلية والعالمية. كما يتوفر في المقهى بعض أدوات الترفيه المنتشرة بمقاهي مصر مثل الدمينو والنرد.



وبالرغم من أن أعداد المقاهي أقل من أعداد الملاعب إلا أنها شغلت مساحة أكبر قدرت بنحو ١٠١ ألف متر مربع، بما يعادل ٤.٨% من مساحة ضاحية الحسينية، وبالرغم أيضاً من بداية ظهورها بأعداد قليلة منذ عشرة سنوات فقط، إلا أن عددها قد زاد من ٨ مقاهي عام ٢٠١٥م إلى ١٤ مقهى في ٢٠١٦م كما هو موضح بالشكل (٧)، ثم تضاعف عددها في الثلاث سنوات الأخيرة فقط حيث بلغ عددها ٢٩ مقهى في العام ٢٠١٩م. وتتواجد المقاهي بشكل رئيسي بجوار طريق أم المؤمنين مارية القبطية (طريق الحسينية) الفاصل بين حي العوالي وحي العكيشية.

الحرم وبالتالي تتخفص القيمة الإيجارية لها بالمقارنة مع قاعات المناسبات الواقعة على بعد عدة كيلومترات داخل حد الحرم والتي ترتفع قيمتها الإيجارية بشكل ملحوظ.

ب- الاستخدام الزراعي

تبلغ مساحة الأراضي الزراعية بحي العوالي ٧.٦ كم^٢، أي ما يعادل ١٠.٣% من إجمالي مساحة الحي. وقد تم تصنيف المناطق الزراعية في حي العوالي بالعشوائية لعدة أسباب، أهمها هو وقوع تلك الأراضي داخل النطاق الحضري للمدينة فمن المنطقي إذا عدم وجود لوائح أو تنظيمات لحماية تلك الأراضي والحيلولة لمنعها من التحول إلى أنشطة أخرى، فالمدينة في إحدى تعريفاتها هي الحلة "اللازراعية non-agricultural"^{٢٥}.

وأكثر من ثلث الأراضي هجرت من النشاط الزراعي (٣٧.٦% من إجمالي المساحة الزراعية بالحي) وذلك لعدم جدواها الاقتصادية أو لوجود مصدر دخل دائم لملاكها مما أغناهم عن الاهتمام بها، أو تمهيداً لتحويلها لأنشطة ذات دخل مادي أكثر جدوى والمضاربة بها في السوق العقاري. وفي الواقع فإن معظم مساحة الأراضي الزراعية التي تم رصدها هي في الواقع ليس إلا أراضي مهيبه للزراعة أو تنتظر مواسم الأمطار وجريان السيول (مصائد لمياه السيول)، وبالتالي تكون زراعتها موسمية غير دائمة.

ويمكن تقسيم المساحات المزروعة بحي العوالي إلى قسمين: الأراضي الزراعية الدائمة أو الموسمية وتشكل نسبة ٦٢.٤% من إجمالي المساحة الزراعية، وتتواجد بشكل أساسي بجوار

كانت الأسباب الرئيسية في تمركز ملاعب كرة القدم في موقعها الحالي. وقد أثرت ظروف موضعها الجغرافي بشكل سلبي في مواسم الأمطار وجريان السيول، ولوحظ غرق أرضية الملاعب بالمياه وقت الأمطار، كما يتم محاصرة بعض هذه الملاعب بالجريان السيلي السطحي واغلاقها وهو ما توضحه الصورة (١).

واستحوذت ملاعب كرة القدم على مساحة قدرها ٦١ ألف متر مربع، بما يعادل ٢.٩% من مساحة أراضي الحسينية، وقد تزايد عدد الملاعب منذ العام ٢٠٠٤م حيث كان ملعبين فقط، وقد بلغ العدد ٣٩ ملعب في العام ٢٠١٩م.

جدول (٦) تطور أعداد ملاعب كرة القدم والمقاهي بضاحية

الحسينية في الفترة من ٢٠٠٤م إلى ٢٠١٩م

التاريخ	الملاعب	المقاهي	التاريخ	الملاعب	المقاهي
٢٠٠٤	٢	٠	٢٠١٤	٢٩	٦
٢٠٠٩	٥	٢	٢٠١٥	٣٠	٨
٢٠١٠	٢٠	٢	٢٠١٦	٣٧	١٤
٢٠١١	٢٣	٤	٢٠١٧	٣٩	١٩
٢٠١٢	٢٥	٥	٢٠١٨	٣٩	٢٥
٢٠١٣	٢٨	٦	٢٠١٩	٣٩	٢٩

المصدر: صور الاقمار الصناعية والدراسة الميدانية

قاعات المناسبات: وهي أقل الأنشطة الترفيهية استحوذاً على الأرض بضاحية الحسينية، فلم تتخطى نسبته اشغالها للأرض سوى ٠.٧% فقط من الاستخدامات الترفيهية بضاحية الحسينية، ويبلغ عددها أربعة قاعات موزعة على الطرق الثانوية بالضاحية، وتلقى تلك القاعات رواجاً خاصة في أيام عطلات المدارس ونهايات الاسبوع. كما أن وقوعها في ضاحية الحسينية يلقي إقبالاً من قبل السكان حيث تقع خارج حد

صور الأقمار الصناعية بين ٢٤٥ ألف متر مربع لأكبرها بينما يبلغ أصغرها نحو ١٥٠ متر مربع. ويبلغ المتوسط العام لمساحة القطعة الواحدة نحو ١٠٠٠ متر مربع. وغالبية تلك القطع لا يوجد لها صكوك ملكية نهائية، بل مجرد وثائق ملكية بين طرفي البيع والشراء، أي عقد شراء ليس له مرجعية في الدوائر الإدارية المعنية. وهذا ما يؤثر في خصائص الأرض من حيث الحركة العقارية، وأسعار الأرض، ونوعية الاستخدام.

وهناك العديد من تلك الأراضي خضعت لعملية تقسيم أهلي، بمعنى تقسيم قطعة أرض كبيرة إلى قطع صغيرة وعمل شوارع بها بدون ربطها بمخطط عام يشمل ما يجاورها من مخططات أهلية أخرى ومعتمد من الجهات المعنية.

ثالثاً: محددات التخطيط

١- خطوط الكنتور ودرجات الانحدار

مما لا شك فيه أن جميع استخدامات الأرض بالمدينة ترتبط بشكل أو بآخر بطبيعة سطح الأرض وأهمها مناسيب الارتفاع عن سطح البحر (خطوط الكنتور) ودرجات الانحدار، فمعرفة مناسيب الكنتور هي الأساس عند وضع مخطط لشبكات البنى التحتية فيما يخص المياه وتحديد مواقع خزانات المياه الرئيسية للأحياء، وكذلك خريطة شبكة الصرف الصحي ومواقع محطات الرفع، كما أنها هي المحدد لخرائط شبكات صرف سيول الأمطار. وتظهر أهمية فروق المناسيب في حساب كميات الحفر والردم عند إنشاء شبكات الطرق أو المشاريع ذات

الأودية النشطة والتي كُونت خلال فترات طويلة تربة طميية رملية صالحة للزراعة، وعلى المناطق السهلية للجزء الأدنى من وادي نعمان والجزء الأوسط لوادي عرنة. أما الأراضي الزراعية التي هجرت تماماً وتبلغ نسبتها ٣٧.٦% فتتواجد في شمالي غربي الحي وبالتحديد على الجزء السهلي بنهاية وادي محسر ومعظمها يتواجد داخل حدود الحرم وملاصقة للجزء المخطط من الحي الراقي وهو ما أدى إلى رفع قيمة الأرض العقارية وهجرانها حتى من الزراعة الموسمية.

ج- الأراضي الفضاء

تعرف الأرض الفضاء بأنها الأرض التي لم تتم عمرانياً للغرض المخصصة له، وذلك وفق الأنظمة واللوائح ذات العلاقة السارية وقت الإعلان^{٢٦}، وحيث أن الأراضي التي تم رفعها لا تنتمي لأي مخطط عمراني معتمد هي أراضي لم يخصص لها استخدام معين فقد تم إدراجها تحت مسمى الأراضي الفضاء التي تنتمي للاستخدام العشوائي. فهذه الأراضي هي خالية من أي نوع من الاستخدامات، كما لا يوجد بها أي اتصال بالمرافق العامة سواء شبكات المياه أو الصرف الصحي أو الكهرباء. ومعظم تلك الأراضي مسورة بجدران لتحديدها والبعض الآخر مسورة بأسلاك شائكة.

وتبلغ مساحة الأراضي الفضاء بحي العوالي ٤.٤ كم^٢، بما يشكل ٦% من إجمالي مساحة الحي الإدارية وتتواجد تقريباً كل تلك الأراضي خارج حد الحرم. وتختلف مساحات تلك الأراضي فتتراوح مساحات القطع المرفوعة من

المساحة المكانية الواسعة. وبالنسبة لدرجات انحدار السطح فتؤثر في نمط استخدام الأرض، وهناك العديد من الدراسات التي ربطت صلاحية التطوير والتأهيل للأراضي تبعاً لدرجة انحدار سطحها وهو ما يوضحه الجدول (٧).

وللقيمة العقارية المرتفعة للأراضي الواقعة داخل النطاق العمراني المعتمد لمدينة مكة المكرمة، فقد وجد السكان الحلول للتغلب على العقبات التضاريسية لاستغلال سفوح الجبال، وبالتالي فقد زادت عمليات تهيئة سفوح الجبال واستغلالها في الاستخدامات السكنية وغيرها.

جدول (٧): مجالات التطوير للأراضي حسب درجات انحدار سطح الأرض

درجة الانحدار	مجال التطوير المحتمل
من صفر إلى ٣%	مناسبة بشكل عام لكل مجالات التطوير والاستخدامات
من ٣% إلى ٨%	مناسبة للتنمية السكنية متوسطة الكثافة والزراعة والصناعة والمؤسسية
من ٨% إلى ١٥%	مناسبة للتنمية السكنية معتدلة الكثافة ويجب توخي الحذر عند الاستخدام التجاري أو الصناعي أو المؤسسي أو الزراعي
من ١٥% إلى ٢٥%	مناسبة فقط للسكان منخفض الكثافة ومحدودة للاستخدام الزراعي والاستخدامات الترفيهية
أكثر من ٢٥%	فقط للاستخدامات المفتوحة واستخدامات ترفيهية نوعية

المصدر: Steep Slopes, Guide - Model Regulations, Lehigh Valley Planning Commission, November 2008, p.5

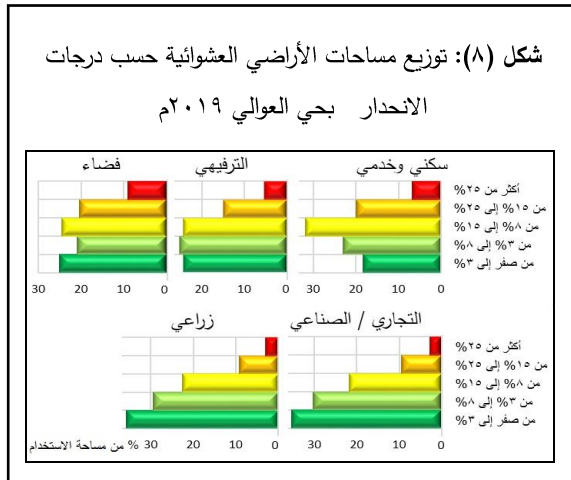
جدول (٨): توزيع مساحات الأراضي العشوائية حسب درجة الأنحدار بحي العوالي عام ٢٠١٩م

نمط استخدام الأرض		سكني وخدمي		ترفيهي		تجاري وصناعي		زراعي		فضاء	
درجة الانحدار	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة	%	المساحة
من صفر إلى ٣%	١٠٩٠٦٦	١٨.٤	٢٣١١٨٢	٢٥.٨	٢١٦٨٤١	٣٥.٥	٢٧١٦٥١٤	٣٥.٨	١١٠٨٧٣٠	٢٥.١	
من ٣% إلى ٨%	١٣٦٤٥٦	٢٣.٠	٢٤٠٢٢٧	٢٦.٨	١٨٥٤٨٩	٣٠.٤	٢٢٤١٥٩٩	٢٩.٥	٩١٨٥٠	٢٠.٩	
من ٨% إلى ١٥%	١٨٩١٠٥	٣١.٨	٢٣٢١٨٠	٢٥.٩	١٣٣٢٣٢	٢١.٨	١٧١٠٣٢٤	٢٢.٥	١٠٨٠٧٧٥	٢٤.٥	
من ١٥% إلى ٢٥%	١١٨٧٣٥	٢٠.٠	١٤٢٧٧٢	١٥.٩	٥٨٢٤١	٩.٥	٦٩٧٤٠٠	٩.٢	٨٩٩٩٥٨	٢٠.٤	
أكثر من ٢٥%	٤٠٣٥٩	٦.٨	٥٠٨٦٤	٥.٦	١٧٢٣٠	٢.٨	٢٣٠٠٦٦	٣.٠	٤٠٠٤٩٦	٩.١	
إجمالي	٥٩٣٧٢٣	١٠٠	٨٩٧٢٢٥	١٠٠	٦١١٠٣٤	١٠٠	٧٥٩٥٩٠٣	١٠٠	٤٤٠٩٨٠٨	١٠٠	

المصدر: اعتماداً على خريطة الارتفاع الرقمي لمدينة مكة المكرمة

ومن أهم الاستخدامات التي تأثرت بدرجات الانحدار بالحي هو الاستخدام الزراعي، وبالنظر إلى الجدول (٨) والشكل (٨) والذي يوضح توزيع استخدامات الأرض العشوائية بحي العوالي طبقاً

المساحات الفضاء في مناطق ذات انحدار أقل من ٣% وهي مناطق تجمعات المياه داخل حدود الأودية النشطة.

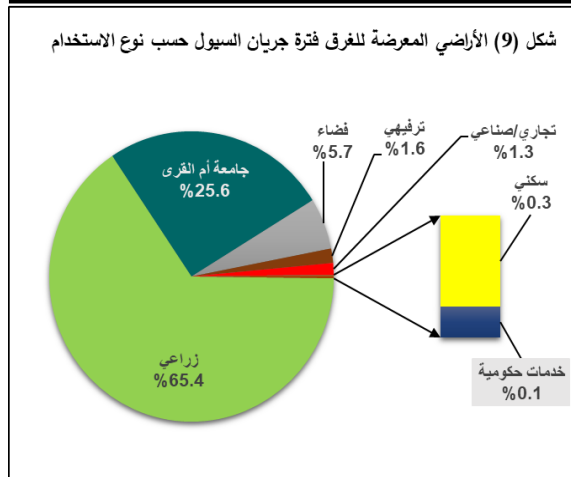


٢- الأودية النشطة

من أهم المحددات المقيدة لعمليات التخطيط وخاصة في المناطق الجبلية هي تحديد أماكن جريان الأودية النشطة (Active channels)، ودراسة المجاري النشطة للأودية حتمية عند بناء شبكات الطرق وشبكات البنى التحتية من خطوط كهرباء ومياه وصرف صحي. كما إنه من المعايير الأساسية عند اختيار مواضع إقامة شبكات الخدمات الاجتماعية. وقد ساعدت طبيعة سطح الأرض بالحي بالتقاء روافد الأودية وأهمها بالطبع المجرى الرئيسي لوادي عرنة حيث يعبر الحي ويقسمه إلى قسمين شمالي وجنوبي، ويأتي من الشرق باتجاه الغرب، كما يلتقي وادي نعمان بالمجرى الرئيسي لوادي عرنة ويصب حمولته المائية وبالتحديد جنوب جامعة أم القرى، وفي شمال الحي هناك مجرى وادي محسر يمر بأرض الحي ويلتقي مع مجرى وادي عرنة تحديداً شرق حي العكيشية.

لغثات مختارة من درجات الانحدار، نجد أن مساحات الأراضي الزراعية تقل بوضوح كلما زادت درجة انحدار السطح، فنحو ثلثي تلك الأراضي تتواجد في المناطق التي لا تزيد درجة انحدار سطحها عن ٨%، وأن ٨٨% من مساحة الأراضي الزراعية تتواجد في المناطق التي تتخفف بها درجة الانحدار عن ١٥%، بينما تكاد تنعدم في المناطق التي تزيد درجة الانحدار بها عن ٢٥% حيث لا تتواجد إلا ٣% من المساحة. وهناك استخدامات أخرى لا تتوافق مع الانحدارات الشديدة لسطح الأرض مثل الاستخدامات التجارية والصناعية، فنلاحظ أن ٨٧.٧% منها تتواجد في مناطق يقل درجة انحدار السطح بها عن ١٥% وهذا بالطبع لعدم مناسبة الأراضي المنحدرة للأنشطة التجارية والصناعية وعمليات النقل والتخزين والتشوين.

بينما الأراضي الفضاء تختلف عن الأراضي الزراعية والتجارية والصناعية بشأن ارتباطها بدرجات الانحدار وقربها أو بعدها من الوديان وفروعها، حيث نجد أن ٢٩.٥% من جملة الأراضي الفضاء متواجدة في مساحات تزيد درجة انحدار سطح الأرض بها عن ١٥%، ويعود هذا التواجد في المساحات التي بها درجة انحدار مرتفعة إلى امكانية تهئية الأرض وتسويتها واستغلالها خاصة حينما يكون مساحات قطع الأراضي الفضاء صغير، كما أن الأراضي المنحدرة توفر شيء من الخصوصية لبعض استخدامات الأراضي في المجال الترفيهي مثل الاستراحات. ويتواجد نحو ٢٥% من إجمالي



جدول (9) الأراضي المعرضة للغرق فترة جريان السيول حسب نوع الاستخدام

استخدام الأرض	المساحة	% من مساحة الأراضي المعرضة للغرق	% من المساحة الفعلية للنشاط
زراعي	3892319	61.4	51.2
جامعة أم القرى	1913056	30.1	12.9
فضاء	341134	5.4	7.7
ترفيهي	92790	1.5	1.3
تجاري/صناعي	78673	1.2	12.9
سكني	20498	0.3	3.6
خدمات حكومية	4086	0.1	14.9
إجمالي	6342556	100.0	20.6

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على صور الأقمار الصناعية

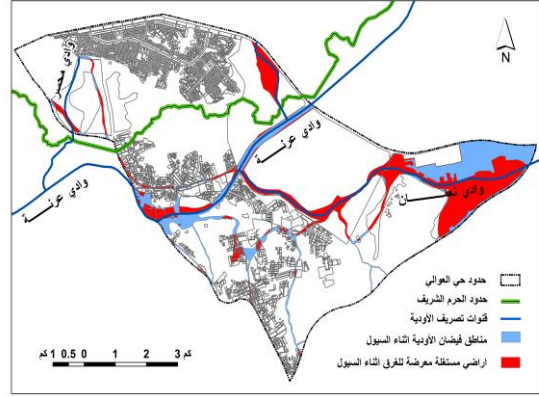
وتتيح صور الأقمار الصناعية وخرائط الارتفاعات الرقمية (DEM) تحديد أماكن مرور الأودية وروافدها، وقد تم الاستعانة بالعديد من الصور الفضائية وخاصة في التواريخ التي حدث بها جريان سيلبي فعلي في حي العوالي أعوام 1992م و2018م و2019م، ومنها تم تحديد أهم الروافد النشطة وأماكن تجمع المياه. وقد تم تعديل مجرى وادي نعمان، فبعد أن كان يخترق جامعة أم القرى شطر الطلاب، فتعدل مجراه ليمر بجنوب الجامعة، والجدول (9) والشكل (9) يوضحان الأراضي المعرضة لخطر الغمر الكامل أثناء فترة جريان السيول.

ويتضح من الشكل (9) أن الاستخدام الزراعي هو أكثر الاستخدامات تضرراً وقت جريان السيول، وشكل نحو 65.4% من الأراضي المعرضة للخطر، بما يتجاوز نصف مساحة الأراضي الزراعية بالحي. وقد جاءت جامعة أم القرى في المرتبة الثانية من حيث التعرض للخطر، فشكلت أكثر من ربع الأراضي المعرضة للخطر الفعلي، بما يمثل 10.3% من مساحة الجامعة الإجمالية، ومن الجدير بالذكر أن كل المساحة المعرضة لغمر السيول تقع في الجزء المخصص لشطر الطالبات (شكل 10)، وبما يمثل أيضاً 33.5% من إجمالي شطر الطالبات. ولا تسلم الطرق من مخاطر السيول، فنحو كيلومترين من طريق أم المؤمنين مارية القبطية يتطابق تماماً مع المجرى الرئيسي لوادي عرنة وهو ما يسبب غلق الطريق أثناء مواسم الأمطار (صورة 2)

شبكة الكهرباء: يمر بحي العوالي خطوط كهرباء رئيسية لتغذية الحي بالطاقة الكهربائية والأحياء المجاورة وهي جزء من شبكة الكهرباء الرئيسية لمدينة مكة المكرمة. وعند إعداد المخططات التفصيلية وبرامج إعادة التأهيل البيئي والعمري يتوجب ترك منطقة عازله (Buffer zone) مناسبة بجوار تلك الخطوط وألا يتم استخدامها في عمليات البناء أو الإنشاءات المختلفة والتي بدورها قد تعرقل عمليات الصيانة الدائمة لمكونات شبكة الكهرباء من أعمدة ومحولات وكابلات وغرف الخدمات الخاصة. كذلك في حال هبوب العواصف الشديدة فهناك احتمالات لحدوث انهيار لبعض المكونات سابقة الذكر وبالتالي تعرض المواقع المشيدة لخطر الصعق الكهربائي. أيضاً لا يمكن إهمال مواقع أبراج الكهرباء ذات الضغط العالي والمنخفض وموقعها بالنسبة لمجاري السيول النشطة بالحي.

وتنقسم شبكات الكهرباء المتواجدة بحي العوالي إلى نوعين، شبكة كهرباء ٣٨٠ كيلوفولت وتمتد بجوار المجرى الرئيسي لوادي عرنة وخارج حد الحرم قادمة من منطقة المشاعر المقدسة وتخترق الكتلة السكنية العشوائية بضاحية الحسينية وتتجه شمالاً إلى الحد الفاصل بين حي العوالي والعكيشية، وتتواصل الخطوط من جنوب جبل ثور باتجاه حي العكيشية عبر مزارع الشريف غالب في الشمال الغربي من الحي، وتبلغ الاطوال الاجمالية لتلك الشبكة نحو ٣٧ كيلومتر (شكل ١١).

شكل (١٠) المناطق المعرضة للغرق مواسم السيول بحي العوالي

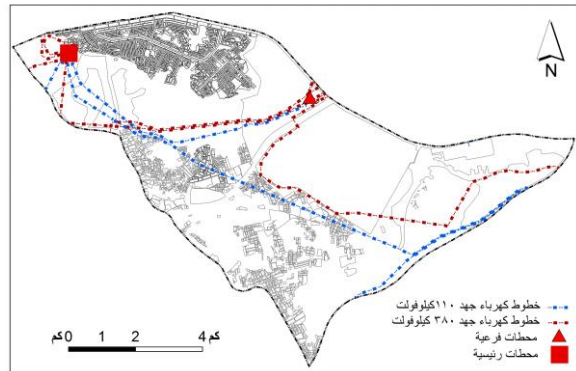


صورة (٢): الجزء الأوسط من طريق أم المؤمنين مارية القبطية أثناء سيل وادي عرنة بتاريخ ٢٠١٩/١٠/١م والذي يتطابق مع المجرى الرئيسي للوادي.



٣- مرافق البنية التحتية

شكل (١١) شبكات الكهرباء ذات الجهد العالي بحي العوالي

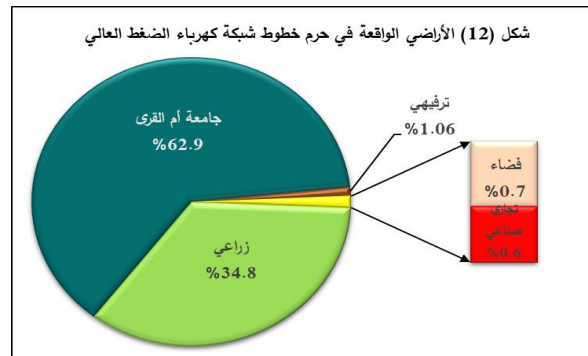


جدول (١٠) الأراضي الواقعة في حرم خطوط شبكة كهرباء الضغط العالي

استخدام الأرض	المساحة م ^٢	% من مساحة الأراضي	% من المساحة الفعلية للنشاط
زراعي	٣٥٨٢٦٩	٣٤.٨	٤.٧
جامعة	٦٤٨٣٧٧	٦٢.٩	٤.٤
فضاء	٦٧٤٤	٠.٧	٠.٢
ترفيهي	١٠٩٤١	١	١.٢
تجاري/صناعي	٦٠٤٨	٠.٦	١
إجمالي	١٠٣٠٣٧٩	١٠٠	٢٠.٦

المصدر: من حساب الباحث اعتمادا على صور الأقمار الصناعية والدراسة الميدانية.

والنوع الثاني من خطوط الكهرباء هو ذو الضغط المنخفض (١١٠ كيلوفولت) بإجمالي أطوال يقدر بنحو ٣٢.٢ كيلومتر، ويتواجد جنوب خطوط الكهرباء ذات الضغط المرتفع بضاحية الحسينية متجها إلى محطة كهرباء جنوب العزيزية الواقعة في الشمال الغربي من الحي. ولا يمكن تجاهل التوسعات المستقبلية لتلك الخطوط كما ورد بالمخطط الشامل لمكة المكرمة والتي من المفترض أن خطوط الضغط المنخفض سوف تتسع في النصف الشمالي من الحي وبالتحديد في الحي الراقي وجامعة أم القرى فرع الطالبات.



وتم تطبيق المعيار الأدنى لترك منطقة عازله (Buffer zone) بجوار خطوط كهرباء

الضغط المرتفع ٣٨٠ كيلوفولت ومقدارها من ٥٠ إلى ٨٥ متر، وخطوط كهرباء الضغط المنخفض ومقدارها من ١٥ إلى ٥٠ متر^{٢٧}. ومن الجدول (١٠) والشكل (١٢) وجد أن أكثر من مليون متر مربع من الأراضي واقعة في حرم خطوط شبكات الكهرباء، وتصدرت أراضي جامعة أم القرى بنسبة تقدر بنحو ٦٢.٩% من إجمالي تلك الأراضي تلتها الأراضي الزراعية، ومن الجدير بالذكر أن جميع الأراضي الواقعة التابعة لجامعة أم القرى هي أراضي جبلية متضرسة ولا تستغل في المرافق الخدمية الجامعية، وبالتالي فلا يوجد إشكال من استبعاد تلك الأراضي لعدم استغلالها ولو في المستقبل القريب. كما سجل استخدام الأرض التجاري والصناعي اقل النسب، حيث كان الحرص من قبل السكان على حياه الافراد والاستثمارات قبل تعمير الأرض واستغلالها.

شبكة المياه: في البداية، كانت مكة المكرمة تعتبر المياه الجوفية المصدر الرئيسي للمياه بها. غير أنه نتيجة لزيادة الطلب على المياه وتناقص المياه في الطبقات الجوفية، تحولت مكة إلى الاعتماد على تحلية مياه البحر الأحمر وذلك عن طريق محطة الشعيبية التي تبعد نحو ١٢٠ كيلومتر جنوب غرب مكة^{٢٨} وفي حي العوالي تقتصر تمديدات شبكة المياه الدائمة على المناطق المخططة فقط، الحي الراقي، وجامعة أم القرى ومحطة تخزين قطارات المشاعر المقدسة، بينما تعتمد المناطق العشوائية بضاحية الحسينية بشراء المياه عن طريق سيارات مخصصة لنقل المياه، وهو ما يؤدي إلى اشكاليات انقطاع المياه بشكل

طريق الحسينية الرئيسي في مسافة تقدر بنحو الكيلومترين مما يؤدي إلى تعطل تام للطريق لحين انتهاء الجريان السيلي، وتقوم قوات الدفاع المدني بالإشراف على اغلاق الطريق في الجزء المشترك مع وادي عرنة لضمان عدم وقوع حوادث. كما أن طريق أم المؤمنين مارية القبطية يتلقى مياه السيول المتجمعة على جبال كساب بحي العكيشية، فالمياه الساقطة على جبال كساب تتجمع وتتلاقى مع المجرى الرئيسي لوادي عرنة عند تقاطعه مع طريق الحسينية، وبالطبع هذا التدفق للمياه على طول طريق الحسينية يمنع حركة المرور ويؤدي إلى شلل الطريق بشكل تام لعدة ساعات بعد توقف الامطار وبعد مرور الحمولة المنقولة من المياه بوادي عرنة.

جدول (١١) أودية تصريف السيول القائمة والمقترحة

الطول بالمتر	خط قناة تصريف السيول
١٦٧٧٧	قنوات مفتوحة قائمة
٢٨٣٥	قنوات مغطاة قائمة
١٨٨٥٢	قنوات تحتاج إلى تطهير وتدعيم
٢٩٥٤	قنوات جاري انشائها
٨٧٢٧	قنوات مقترحة
٥٠١٤٥	إجمالي

المصدر: من حساب الباحث اعتماداً على صور الأقمار الصناعية والدراسة الميدانية

رابعاً: المشاكل التخطيطية والفرص التنموية

١- شبكة الطرق

من المشاكل التخطيطية التي سوف تواجه حي العوالي في المستقبل القريب، هي الحركة المرورية من وإلى جامعة أم القرى وخاصة عند إتمام نقل فرع الطالبات في الموقع المستهدف. ولا يخفى مقدار الازدحام في الوقت الراهن لطريق الطائف-الهدا بسبب انتظام عشرات الآلاف من

دائم في تلك المناطق. ومن المتوقع على حسب المخطط الشامل لمدينة مكة المكرمة والمشاعر المقدسة تمديد شبكة مياه لتغطي كافة ضاحية الحسينية وجميع الاجزاء بحي العوالي، كما انه من المقترح إنشاء خزان مياه بجنوب الحي وتحديدًا على سفوح جبال أسمار.

شبكة الصرف الصحي: تتوفر بالحي شبكة صرف صحي وخاصة في الحي الراقي، والتي تمتد خلال حي العكيشية وولي العهد وحتى محطة معالجة مياه الصرف الصحي في الجنوب الغربي من مدينة مكة المكرمة. بينما تعاني ضاحية الحسينية بعدم اكتمال الشبكة. كما انه وعلى حسب المخطط الشامل لمكة المكرمة فمن المقترح بإنشاء شبكة صرف صحي لتغطي كل المناطق العشوائية بضاحية الحسينية وتمتد بمحاذاة وادي عرنة وجنوب جامعة أم القرى وبمحاذاة طريق الحسينية الفاصل بين حي العوالي وحي العكيشية. **شبكة تصريف السيول:** تتواجد بالحي نوعين من قنوات تصريف السيول، قنوات مغطاة وتقع أسفل الحي الراقي وهي مخصصة لتصريف سيول وادي محسر وتتواجد بالشمال الغربي من الحي ثم تتحول إلى قناة مكشوفة بداية من مزارع الشريف غالب، والنمط الثاني هي القنوات المكشوفة وهي لتصريف سيول وادي عرنة وتبدأ من نطاق المشاعر المقدسة شمال عرفات مخترقة الحي وحتى بداية ضاحية الحسينة وتمتد مع المجرى الرئيسي لوادي عرنة. ومن المشاكل الكبرى التي تواجه عملية التنمية العمرانية بالحي هو تطابق المجرى الرئيسي لقناة تصريف وادي عرنة مع

وعليه فيمكن مد خط للسكك الحديدية من محطة تخزين القطار إلى جامعة أم القرى فرع الطلاب وعمل محطة قطار بها، ثم يستمر إلى فرع الطالبات وعمل بها محطة أخرى للقطار (شكل ١٣). ومن مميزات هذا الاقتراح هو استغلال قطار الحرمين بمحطاته المتعددة والموزعة على كامل حي المشاعر المقدسة والمرتبطة بشبكة طرق متعددة متصلة بجميع أحياء مدينة مكة المكرمة (الطريق الدائري الرابع، الطريق الدائري الثالث، طريق الهدا، طريق السيل)، وهذا يمكن الطلاب والطالبات ووسائل النقل الجماعي الوصول بسهولة إلى أي من محطات القطار بالمشاعر المقدسة والتي تتوفر بها مساحات واسعة وكافية لمواقف السيارات، ثم ركوب القطار والنزول بإحدى المحطتين المقترحتين لجامعة أم القرى فرع الطلاب أو فرع الطالبات والعودة بنفس الطريقة.

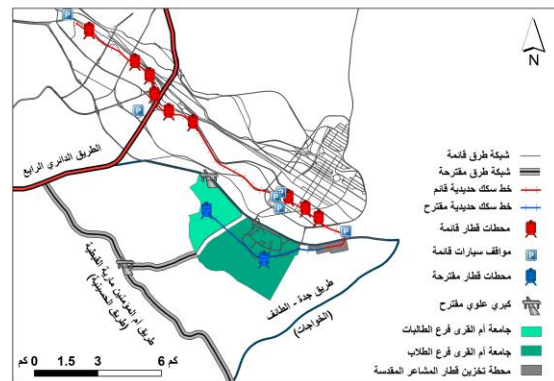
كما يقترح بناء كبري علوي يجتاز طريق الهدا لربط جامعة أم القرى فرع الطالبات بشبكة الطرق بحي المشاعر المقدسة كما هو الحال في البوابتين (١ و ٣) فرع الطلاب، حيث سينتهي هذا الكبري المقترح أي نوع من الاختناقات المرورية على طريق الهدا (الطريق الوحيد لجامعة أم القرى فرع الطالبات الحالي).

وهناك أفكار بالفعل لربط فرع الطالبات بضاحية الحسينية واستغلال شبكة الطرق الداخلية القائمة، ولكن العديد من التحديات تواجه هذا الاقتراح فالطريق المؤدي إلى ضاحية الحسينية يكاد يصل عرضة عند بداية الضاحية إلى ثمانية

الطلاب والعاملين بالجامعة في مواعيد محددة، خاصة أوقات الذروة المعروفة وهي مواعيد الدخول والخروج من العمل، وبالتالي فعند انتظام الدراسة بالموقع الجديد المخصص للطالبات سوف يتجه أكثر من مائة ألف من الطلاب والعاملين والمراجعين إلى مقر الجامعة بالعابدية يومياً مما يعني اختناق وشلل لطريق الهدا بشكل تام أوقات الذروة.

ومن الدراسة ظهر العديد من الامكانيات التخطيطية التي يمكن أن تساعد في حل المشكلة السابقة، ومنها الموضع الجغرافي لحي العوالي وقربه من حي المشاعر المقدسة والذي تتوافر به شبكة جيدة ومتنوعة من طرق المواصلات التي تتصل بأهم الشرايين المرورية، فيوجد خط للسكك الحديدية (قطار المشاعر المقدسة) والذي يضم تسعة محطات موزعة بالتساوي بين مني والمزدلفة وعرفات، ويضم مساحات واسعة من مواقف السيارات تستخدم أوقات الحج، وينتهي هذا القطار في مجمع تخزين القطارات المتواجد بالفعل بحي العوالي والمجاور تماماً لجامعة أم القرى من الاتجاه الشرقي.

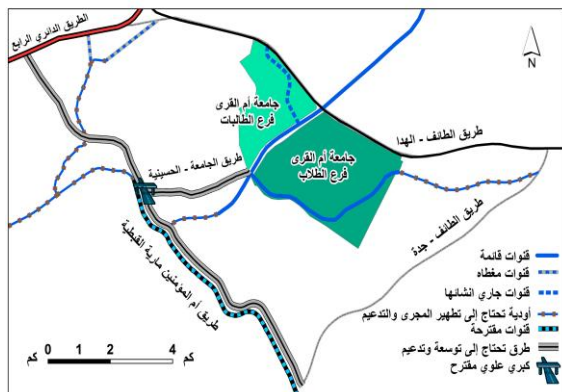
شكل (١٣) التخطيط المقترح لشبكة النقل والمواصلات



٢- السيول

يعاني حي العوالي وبالتحديد ضاحية الحسينية من مشاكل السيول وخاصة في المواسم التي تتخطى قنوات التصريف بوادي عرنة ووادي نعمان الطاقة الاستيعابية لحمولة المياه المنقولة فتفيض عندئذ معرضة الأماكن السكنية والطرق للخطر.

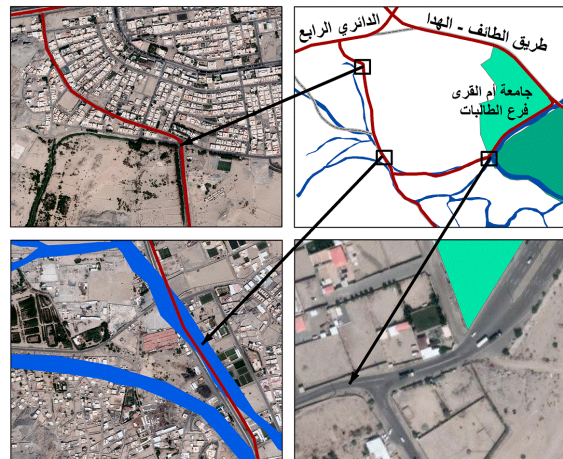
شكل (١٥) التخطيط المقترح لقنوات السيول وربط جامعة أم القرى بالدائري الرابع



وعليه فيقترح عمل دراسات متخصصة بالسيول وخاصة بالقدرة الاستيعابية لقنوات التصريف الحالية للخروج بأفضل رؤية لإنشاء شبكة قوية لتصريف السيول ويمكن البدء في الوقت الراهن بتطهير وتدعيم القنوات الحالية لأودية وادي عرنة ووادي نعمان ووادي محسر واستكمال تدعيم القنوات الرئيسية لهم على غرار الجزء الموجود والمكتمل بمنطقة المشاعر المقدسة. كما يجب عمل قناة تصريف جديدة لاستقبال تصريف الامطار القادم من جبال كساب الواقعة بحي العكيشية إلى الغرب من حي العوالي (شكل ١٥).

أمتار فقط أو أقل في مواضع أخرى. كما انه يمتد ليلتقي مع طريق أم المؤمنين مارية القبطية في نفس الموضع الذي يتطابق فيه هذا الطريق مع قناة التصريف الرئيسية لوادي عرنة، وعليه لا يمكن استغلاله عند هطول الامطار. كما أن طريق أم المؤمنين مارية القبطية ينتهي بشوارع ثانوية بالحي المخطط حيث لم يكتمل للآن ربطه بالطريق الدائري الرابع، شكل (١٤).

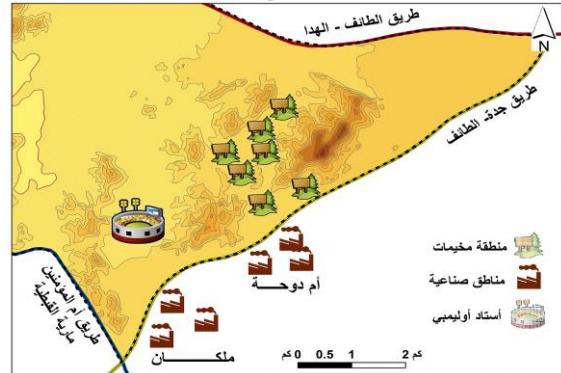
شكل (١٤) العقبات التخطيطية لربط جامعة أم القرى فرع الطالبات بالطريق الدائري الرابع عبر ضاحية الحسينية



ولتحقيق هذه الاقتراح فيجب معالجة تصريف السيول بالحي وتوسيع بعض أجزاء من الطرق على حساب الأراضي المجاورة وأهمهم الطريق الأوسط بضاحية الحسينية ومضاعفة عرض طريق أم المؤمنين مارية القبطية.

٣- الترفيه

شكل (١٦) التخطيط المقترح بالانشطة الترفيهية والحفاظ على البيئة



تكون أولى الخطوات بتوفير امتيازات ضريبية للترخيص لقاعات المناسبات والاستراحات في المناطق العشوائية وذلك للعمل على توطين مثل هذا النشاط في الحي، ولكن بشرط أن يكون هناك مخطط شامل معتمد من قبل الجهات المعنية. ويمكن الاستفادة من تواجد ملاعب كرة القدم بضاحية الحسينية وذلك بإنشاء استاد أولمبي جنوبي حي العوالي وتكوين منظومة رياضية يمكن فيها إدخال الملاعب المتوفرة كملاعب مساندة لتدريب الفرق المشاركة في الفعاليات الرياضية المتوقع تنظيمها وذلك بالتعاون مع الجهات المعنية مثل الهيئة العامة للرياضة والهيئة العامة للترفيه.

كما أن وقوع الحي على طريق الهدا وهو أحد أهم الطرق الرئيسية بمكة بالإضافة إلى طريق الطائف-جدة (الخواجهات) قد أهل الحي لإقامة منطقة مخيمات لهواة الخروج إلى البرية، ويمكن إنشاء تلك المنطقة جنوب الحي، شكل (١٦).

٤- البيئة

شغلت المناطق المستغلة كورش صناعية ومستودعات تجارية المرتبة الثانية في إشغالات

الأرض العشوائية بضاحية الحسينية، فبلغت نسبتها ٢٩.١% وهي نسبة كبيرة ويقترح إبعاد جميع مناطق الورش والمستودعات خارج المناطق الترفيهية المقترحة حيث التسبب في التلوث الهوائي والسمعي والبصري، ويمكن إنشاء منطقة صناعية جنوب طريق الخواجهات في قرية أم الدوح أو قرية ملكان، ويتم نقل جميع الورش إليها، حيث أنها مناسبة من حيث اتجاهات الرياح، فالمنطقة المقترحة تمثل منصرف الرياح بالنسبة لحي العوالي، فاتجاهات الرياح بلغت نحو ٤٢% من الشمال ومن الشمال الغربي. كما أنها تقع على طريق جدة-الطائف (الخواجهات) مما يوفر لها أحد أهم مقومات النشاط الصناعي والتجاري وهي شبكة الطرق. ويمر بهذه المنطقة المقترحة شبكات كهرباء الضغط العالي وهو ما يوفر مصدر للطاقة لخدمة النشاط الصناعي والتجاري في تلك المنطقة.

الخاتمة:

انتهى البحث إلى أن الدراسة الميدانية والمسح الشامل المعتمد على المرئيات الحديثة للأقمار الصناعية أصبح من ضروريات الدراسات التفصيلية للأحياء الهامشية لمدينة مكة المكرمة والتي تشهد تغيرات مستمرة وغير مرصودة من الجهات المعنية في ظل ديناميكية جغرافية فريدة من نوعها. كما تشير الدراسة إلى الامكانات التي وفرها الواقع الجغرافي للحي وأهمها موضع الحي وشبكة الطرق وتواجد مؤسسات كبرى على المستوى الوطني والاقليمي، وكيف تم استغلال

محسر، وعمل قناة صرف سيول جديدة جنوب الحي لاستقبال المياه من جبال كساب.

المراجع:

1. Dienot Josy, 1983, L'approche géographique du loisir quotidien (réflexions théoriques). In: Norois, n°120, Octobre-Décembre, pp. 491-496; (p. 491)
٢. علي سالم الشواورة، ٢٠١٢م، جغرافية المدن، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ص ٤٥.
٣. محمد شوقي مكي، ١٩٩٥م، مناهج البحث في جغرافية الحضر، مجلة جامعة الملك عبد العزيز-العلوم التربوية، م٨، بحوث ومقالات، ص ١٦٩.
٤. محمد علي عمر الفراء، ١٩٨٠م، علم الجغرافيا: دراسة تحليلية نقدية في المفاهيم والمدارس والاتجاهات الحديثة في البحث الجغرافي، نشرة قسم الجغرافيا والجمعية الجغرافية الكويتية، عدد ٢٢، الكويت، ص ١٤
5. <https://search.asf.alaska.edu/#/?flightDetails=>
٦. خضران الثبيتي، سعود الثبيتي، ١٤٣٣هـ، أعلام وحدود الحرم المكي الشريف، مركز تاريخ مكة المكرمة، مكة المكرمة، ص ٥٠١.
٧. المرجع السابق.
٨. محمد سعيد البارودي، ٢٠١٢م، تقدير أحجام السيول ومخاطرها عند المجرى الأدنى لوادي عرنة جنوب شرق مدينة مكة المكرمة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، العدد

تلك الامكانيات في حل مشكلات الحي التخطيطية.

أظهرت الدراسة المسحية الشاملة للعمران العشوائي بالحي تغلب الاستخدام الترفيهي متمثلاً في الاستراحات وملاعب كرة القدم والمقاهي وقاعات المناسبات بما شكل نحو ٤٣% من جملة الاستخدام العشوائي بالحي، وبالتالي فالتخطيط الترفيهي وتوطين هذا النشاط بالحي يمكن من خلال توفير اللوائح الادارية من الجهات المعنية وإقامة بعض المنشآت المتعلقة بهذا النشاط مثل استاد رياضي اولمبي بجنوب الحي وتخصيص منطقة مخيمات ترفيهية بجوار طريق جدة- الطائف، وهذا ما يتفق تماماً مع رؤية المملكة ٢٠٣٠م فيما يخص السياحة والترفيه والتي تمثل خطة استراتيجية للتنمية للمستقبل القريب.

وقد أوضحت الدراسة ضرورة وضع حلول عاجلة واستباقية قبل الشروع بمباشرة العمل في جامعة أم القرى فرع الطالبات بالحي وذلك بربط الجزء الشمالي من الجامعة بشبكة الطرق بحي المشاعر المقدسة وتمديد الخط الحديدي للمشاعر المقدسة ليمر بشقي الطلاب والطالبات بعد إنشاء محطة مترو في كلا منهما. أيضاً توسعة شبكة الطرق مروراً بضاحية الحسينية وحتى الطريق الدائري الرابع، وذلك بعد إيجاد حلول جوهرية لمشكلة السيول بالحي لتجنب مخاطرها حيث تبين مقدار المساحات المعرضة للخطر من جراء السيول الفجائية، وقد اقترحت الدراسة استكمال تدعيم قنوات صرف السيول لأودية عرنة، نعمان،

- ٤٨، سلسلة بحوث جغرافية، الجمعية الجغرافية المصرية، القاهرة، ص ٧٨.
٩. معراج نواب مرزا، محمد سعيد البارودي، ٢٠٠٤م، الأسس الجيولوجية ودورها في نشأة مظاهر السطح لمنطقة الحرم المكي، سلسلة بحوث العلوم الاجتماعية (٥٦)، مركز بحوث العلوم الاجتماعية، معهد البحوث العلمية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ص ٩١.
١٠. بدر الدين يوسف أحمد، ١٩٩٢م، مناخ مكة المكرمة، سلسلة بحوث جغرافية (١٥)، مركز بحوث العلوم الاجتماعية، معهد البحوث العلمية وأحياء التراث الإسلامي، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ص ٢٢.
١١. معراج نواب مرزا، بدرالدين يوسف أحمد، ٢٠٠١م، أحوال الطقس والمناخ في الشتاء بمكة المكرمة، قسم الجغرافيا - كلية العلوم الاجتماعية - جامعة الكويت - رسائل جغرافية - الكويت، ص ١٢.
١٢. أشرف محمد عاشور، ٢٠٠٥م، الفوارق الكلاسيكية بين الريف والحضر - رؤية جغرافية من منظور القرن الحادي والعشرين، المؤتمر العربي الإقليمي "الترابط بين الريف والحضر"، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، القاهرة، ٢٠٠٥، ص ٨.
١٣. بدر الدين يوسف أحمد، ١٩٩٢م، مرجع سبق ذكره، ص ٤٧.
١٤. معراج نواب مرزا، بدرالدين يوسف أحمد، ٢٠٠١م، مرجع سبق ذكره، ص ١٦.
١٥. زهير فايز ومشاركوه، ١٤٢٥هـ، تحديث المخطط الهيكلي لمدينة مكة المكرمة ١٤٥٠هـ، المجلد الاول (الأوضاع الراهنة وتحديث المعلومات)، الهيئة العليا لتطوير منطقة مكة المكرمة، مكة المكرمة، ص ٤٧.
١٦. نتائج المؤشرات الحضرية لأحياء مكة المكرمة عام ١٤٣٦هـ/٢٠١٥م، المرصد الحضري لمكة المكرمة، أمانة العاصمة المقدسة، مكة المكرمة، ص ٥٣.
١٧. إبراهيم عبد الفتاح طلبة محمد، ٢٠١٦م، شبكة الطرق الحضرية في مدينة مكة المكرمة، دراسة في جغرافية النقل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة المنصورة، ص ٤٥.
١٨. إبراهيم السيد عسكورة، ٢٠١٣م، بعض ديناميكيات النمو العمراني لمدينة مكة المكرمة، مجلة جامعة أم القرى للعلوم الاجتماعية، المجلد الخامس، العدد الثاني، ص ٤٤.
١٩. المقصود بالأراضي البيضاء هي كل أرض فضاء مخصصة للاستخدام السكني أو السكني التجاري داخل حدود النطاق العمراني وذلك حسب تعريف اللائحة التنفيذية لنظام رسوم الأراضي البيضاء، المادة الاولى، قرار مجلس الوزراء بتاريخ ٨/٩/١٤٣٧هـ
20. <https://uqu.edu.sa/>

٢٥. جمال حمدان، ١٩٧٧م، جغرافية المدن، الطبعة الثانية، عالم الكتب، القاهرة، ص ١٠.
٢٦. اللائحة التنفيذية لنظام رسوم الأراضي البيضاء، المادة الأولى، قرار مجلس الوزراء بتاريخ ١٤٣٧/٩/٨هـ.
٢٧. دليل تقديم الخدمة الكهربائية، هيئة تنظيم الكهرباء والانتاج المزدوج، الاصدار الرابع ١٤٣٩/٧/١٣هـ، ص ١٠٨.
28. Steep Slopes, Guide - Model Regulations, Lehigh Valley Planning Commission, November 2008, p.5
٢٩. هيئة تطوير مكة المكرمة والمشاعر المقدسة، المخطط الشامل لمكة المكرمة والمشاعر المقدسة، وزارة الشؤون البلدية والقروية، مخطط المرافق العامة والبنية التحتية، مجلد ١٢، فبراير ٢٠١٢م، ص ٣.
21. Dienot Josy. 1983. L'approche géographique du loisir quotidien (réflexions théoriques). In: Norois, n°120, Octobre-Décembre. pp. 491-496; (p. 492)
٢٢. وزارة الشؤون البلدية والقروية، لائحة اشتراطات تقديم منتجات التبغ داخل المدن وخارجها الصادرة بالقرار الوزاري رقم ٤١٠٠٠٠٨٩٤٨ وتاريخ ١٤٤١/١/١٧هـ، ص ٣-٥.
٢٣. فاطمة باوزير، ١٤٣٩هـ، الخصائص المكانية للاستراحات في مدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، ص ٧٣، ص ١١٧.
٢٤. مساعد عبد الرحمن الجعيد، ٢٠٠٥م، التوافق المكاني بين الاستراحات واتجاهات النمو العمراني في مدن القصيم، سلسلة بحوث جغرافية ٧٥، الجمعية الجغرافية السعودية، ص ٣.