أبحاث ندوة عمارة المساجد، م ١ أ، ص ص ٥٥-٩٦، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود (١٤١٩ هـ/ ١٩٩٩م)

التوسعات السعودية
للحرم المكي الشريف وتأثيرها على محيطه العمراني

محمد بن عبد الله بن صالح

قسم العمارة وعلوم البناء، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود

الرياض، المملكة العربية السعودية

ملخص البحث: تحتفظ مكة المكرمة بمكانة خاصة في العالم الإسلامي، فهي العاصمة المقدسة التي يتوجه إليها ملايين المسلمين يومياً في صلاتهم، كما يقوم بزيارتها الملايين سنوياً لأداء مناسك الحج والعمرة في موسم الحج بشكل خاص وفي الشهور الأخرى لأداء مناسك العمرة بشكل عام. شهد الحرم المكي الشريف العديد من التوسعات والعمارات والترميمات والإصلاحات منذ بزوغ الإسلام فالتوسعات التي تمت تتفاوت في الحجم والأهمية في نسب ودرجات مختلفة، وهذا شيء طبيعي يرتبط باختلاف العصور والدوافع والأوليات التي تمت خلال القرون الماضية. وقد سجل الكثير من المؤرخين الأعمال التي جرت في عصورهم كما رأوها وحاول بعضهم أن يحلل النتائج من منظور عصره، وهي اجتهادات ولكنها بكل تأكيد اجتهادات قيمة أعطتنا صورة واضحة عن الأعمال التي تمت وإن لم تكن دقيقة ولكنها قريبة من الواقع إلى حد كبير. وبعد تأسيس المملكة العربية السعودية واستتباب الأمن للحجاج والتطور في طرق ووسائل المواصلات تضاعفت أعداد وجنسيات الحجاج، مما أستدعى القيام بأعمال توسعة شاملة للحرم المكي الشريف ومحيطه العمراني والطرق المؤدية إليه من المشاعر المقدسة والمدن والقرى خارج مكة. استهل الملك سعود رحمه الله تعالى التوسعة السعودية الأولى في عام ١٣٧٥هـ (١٩٥٥م) بنزع الملكيات المحيطة بالمسجد الحرام والمسعى والبدء في أعمال التوسعة للمسجد الحرام والمسعى والطرق المحيطة به. وتبلغ مساحة أعمال التوسعة أكثر من ١٣١٠٠٠ متراً مربعاً لتتسع لحوالي ٢٦٢٠٠٠ مُصلٍ.

التوسعة السعودية الثانية التي بدأت في عام ١٤٠٣هـ (١٩٨٣م) هي توسعة خادم الحرمين الملك فهد بن عبد العزيز التي تكللت بإضافة جزء جديد إلى مبنى المسجد الحالي من الناحية الغربية في منطقة السوق الصغير بين باب العمرة وباب الملك. تبلغ مساحة أدوار هذا المبنى (٧٦٠٠٠م^2) موزعة على الدور الأرضي والدور الأول والقبو والسطح تتسع لحوالي ١٥٢٠٠٠ مصلٍ. كما تشمل أعمال التوسعة تهيئة الساحات المحيطة للصلاة بالمسجد الحرام من توسعة المنطقة شرقي المسعى وتوسعة الساحات التي أمام باب الملك عبد العزيز وإيجاد ساحة أمام باب الملك فهد بعد تحويل الطريق العابر إلى نفق وتخصيص المساحات إلى مناطق مشاه فقط وذلك بإلغاء دورات المياه الموجودة تحت الأرض وإزالة الكباري الحديدية وتمهيد المنطقة بمساحة كلية تبلغ (٤٢٠٠٠م^2) من ضمنها مساحة تبلغ (٣١٥٠٠م^2) خصصت كساحات مجهزة للصلاة.

وباكتمال أعمال التوسعة السعودية الثانية أصبح المسجد الحرام درة مضيئة يتمتع باستخدامه مئات الملايين من المسلمين بجو مريح وآمن وعلى قلب رجل واحد على اختلاف الأجناس والألوان واللغات وهذا فضل كبير ولله الحمد.

المقدمة

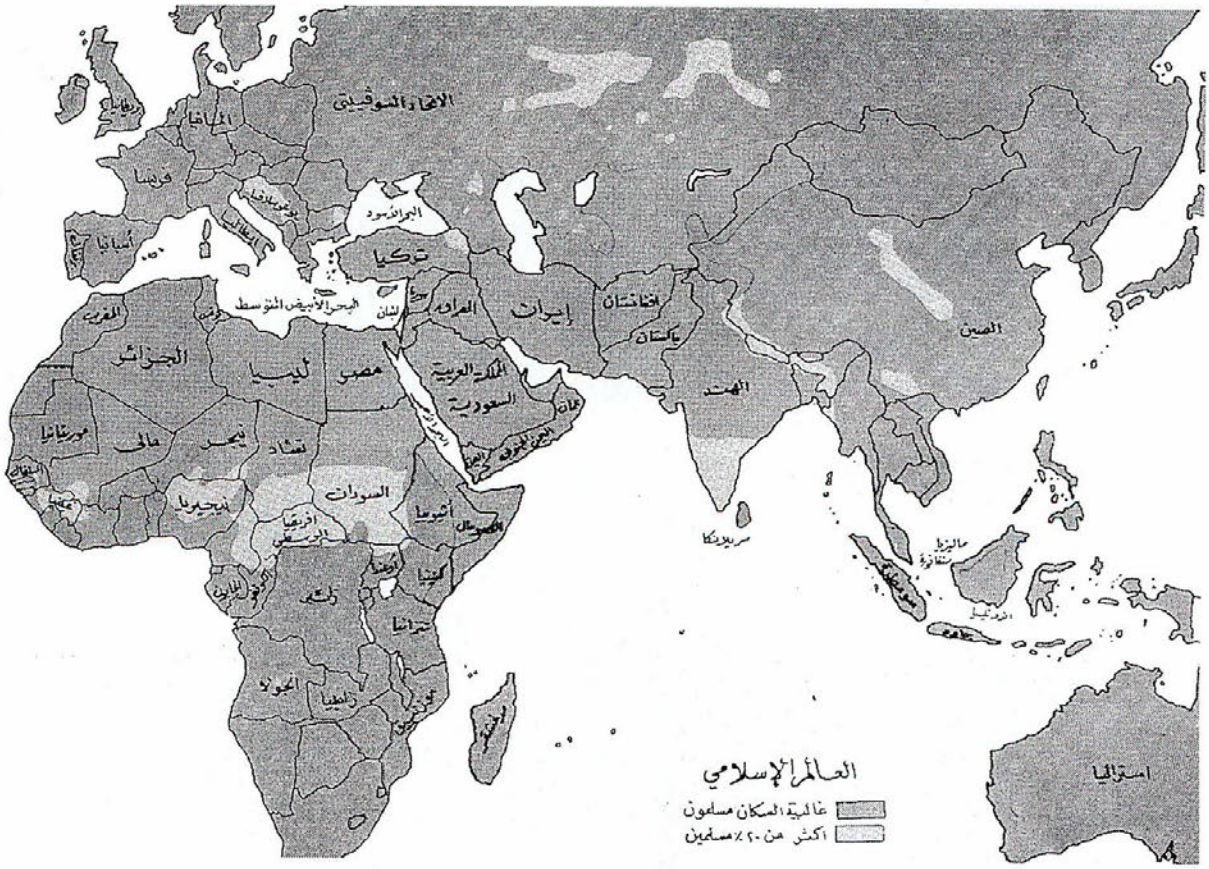
ظل المسجد الحرام محافظاً على توسعته العثمانية قرابة أربعة قرون (منذ عام ٩٨٤هـ) ما عدا بعض الإصلاحات والترميمات الضرورية التي شهدها.[١] وبعد تأسيس المملكة العربية السعودية على يد المغفور له الملك عبد العزيز بن عبد الرحمن آل سعود في عام ١٣٥١هـ الموافق ١٩٣٢م استتب الأمن في ربوع الجزيرة العربية، وأصبح الحاج يقطع الفيافي ولا يخاف على نفسه ولا ماله، وساعده على ذلك أيضاً التقدم في وسائل المواصلات البرية والبحرية والجوية.[٢] فاستتباب الأمن وتيسر الطرق وتوفر وسائل المواصلات ساعدت وشجعت المسلمين على القدوم للأراضي المقدسة من مختلف أصقاع الأرض، وأداء مناسك الحج والعمرة في وقت قصير مقارنة بالدواب أو السفن الشراعية التي تستغرق من الحاج أكثر من عام في الذهاب والإياب. وأخيراً وليس أخراً فقد ساهمت وسائل الإعلام البصرية (التلفاز) والسمعية (الإذاعة) والمكتوبة (الصحف والمجلات والنشرات الإعلامية) في نقل صور ومناسك الحج والعمرة لمئات الملايين من المسلمين في أصقاع المعمورة، وتحريك مشاعرهم وحثهم على القدوم للأراضي المقدسة. كل هذا ساهم في مضاعفة أعداد الحجاج والمعتمرين مئات المرات وأصبح المسجد الحرام لا يكفي لاستيعابهم خصوصاً وأن المساكن التي كانوا يأوون إليها تحيط بالمسجد الحرام إحاطة السوار بالمعصم. كما كان وصول السيارات إلى منطقة المسجد الحرام أمراً غير ميسور وذلك لأن الطرق والأزقة القائمة في ذلك الوقت لم تكن مصممة لهذا الغرض. لقد كان لهذا الازدحام دوره في جعل أمر التوسعة أمراً مُلحاً فكر به مؤسس الدولة طيب الله ثراه وأمر أبنائه القيام به. وقد تم تحقيق ذلك على يد أنجاله الملك سعود والملك فيصل والملك خالد رحمهم الله وخادم الحرمين الشريفين الملك فهد يحفظه الله.

استمرت توسعة المسجد الحرام السعودية الأولى أكثر من عشرين عاماً في مراحل متتالية ومتداخلة في عهد الملك فيصل والملك خالد رحمهم الله.[٢]

وقد أعطت التوسعة السعودية للحرم أبعاداً جديدة فقد تم الاحتفاظ بالأروقة القديمة ذات القباب العثمانية الحجرية، كما تمت تغطية المسعى بين الصفا والمروة وجعله على دورين واصبح مرتبطاً بالحرم، ثم أضيفت أروقة جديدة تُحيط بالحرم القديم من دورين وفي حالات الازدحام القصوى تُستخدم الأسطح والساحات والأقبية أيضاً كمصلى. وكُسِيَتْ الجدران جميعاً بعد تجديدها بالرخام المحلي وبُنيت سبع مآذن جديدة لها طابع إسلامي مميز بدلاً من السبعة القديمة في التوسعة الأولى ثم أضيفت مئذنتين في التوسعة الثانية.

دوافع التوسعة

أوضحت الدراسات التاريخية أن أعداد الحجاج كانت في حدود المائة ألف حاج من جميع أنحاء العالم الإسلامي في فترات السلم والازدهار الاقتصادي وكانت تنخفض إلى حدود عشرين ألف حاج في أعوام الكساد وقد وصلت أعدادهم في عام ١٩٤١م/١٣٥٩هـ إلى حوالي تسعة آلاف حاج من خارج المملكة وقت اشتداد الحرب العالمية الثانية، والتي تأثرت بها دول العالم الإسلامي في الشرق والغرب (شكل ١-٤).[٣]



شكل ١: العالم الإسلامي.

بدأت الزيادة المطردة والدائمة في أعداد الحجاج القادمين من الخارج عام ١٣٧٠هـ حيث وصل تعدادهم عام ١٣٧١هـ إلى ١٤٨٥٠٠ حاجاً أي بزيادة قدرها ٥٠ ٪ عن العام السابق له مباشرة واستمرت هذه الزيادة حتى وصلت إلى تسعة أضعاف ذلك العدد في حوالي ثلاثين سنة حيث وصل تعدادهم إلى ٨٧٩ ألف حاج من الخارج عام ١٤٠١هـ. وهناك ظاهرة جديرة بالدراسة وهي تطور أعداد الحجاج الإجمالي في يوم عرفات إلى ما يزيد عن المليونين وذلك للزيادة الكبيرة في الحجاج من داخل المملكة.[٢]

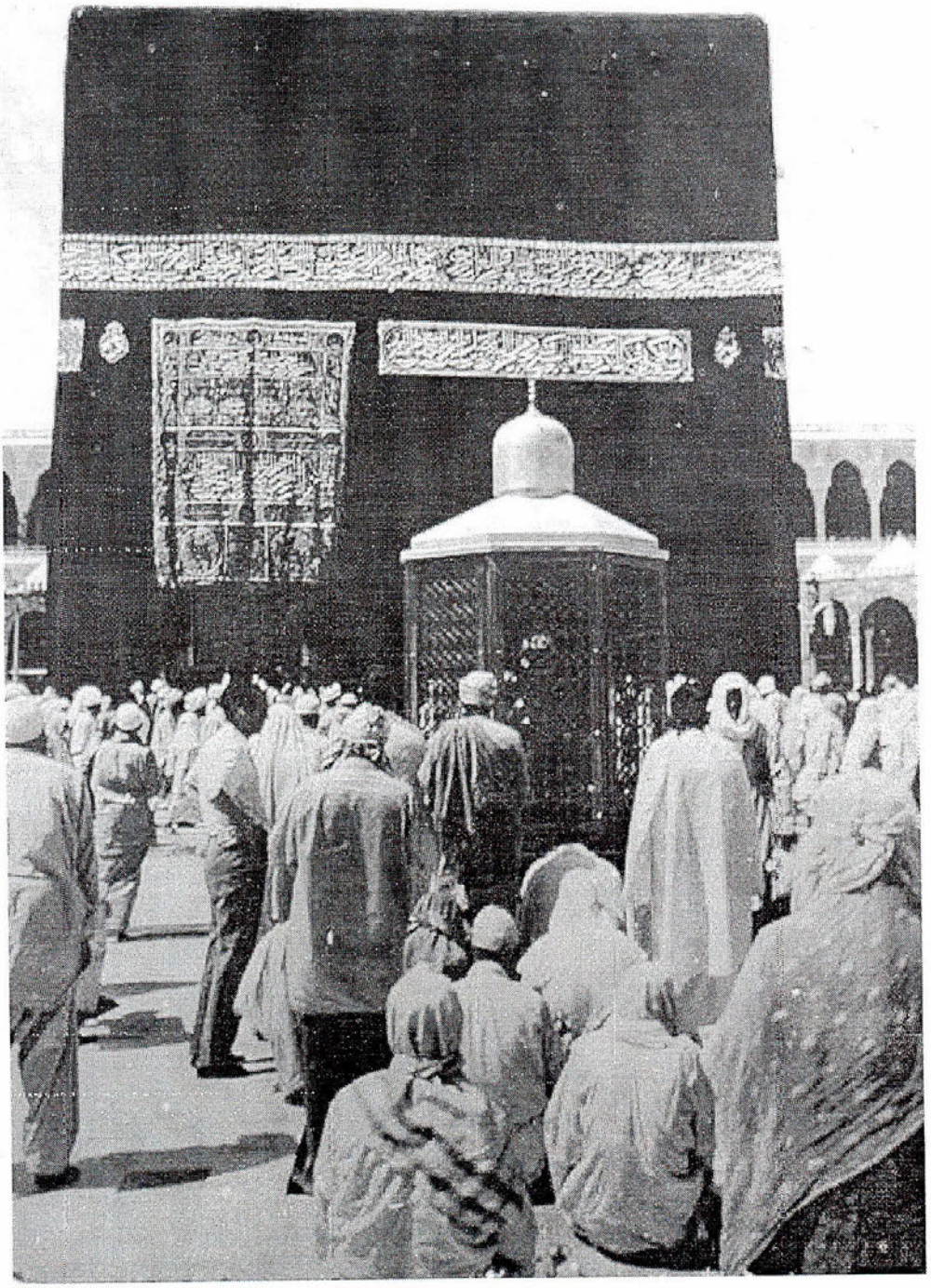
من الممكن تفسير هذه الزيادة الكبيرة في أعداد الحجاج بالأسباب الآتية:[٣]

أ- استتباب الأمن والاستقرار في مناطق الحج.

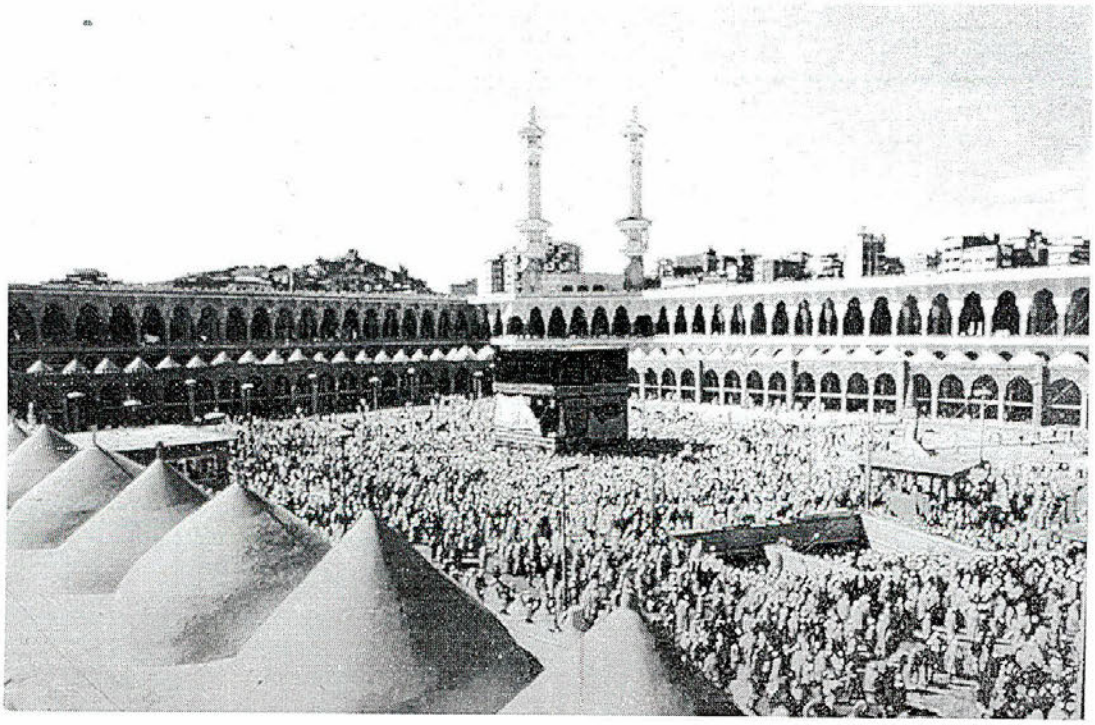
ب- حصول دول إسلامية كثيرة على استقلالها وانتهاء القيود التي كانت موضوعة على أبنائها ومواطنيها في ممارسة شعائر الإسلام.

ج- بداية حركة نشيطة وصحوة إسلامية في دول المؤتمر الإسلامي.

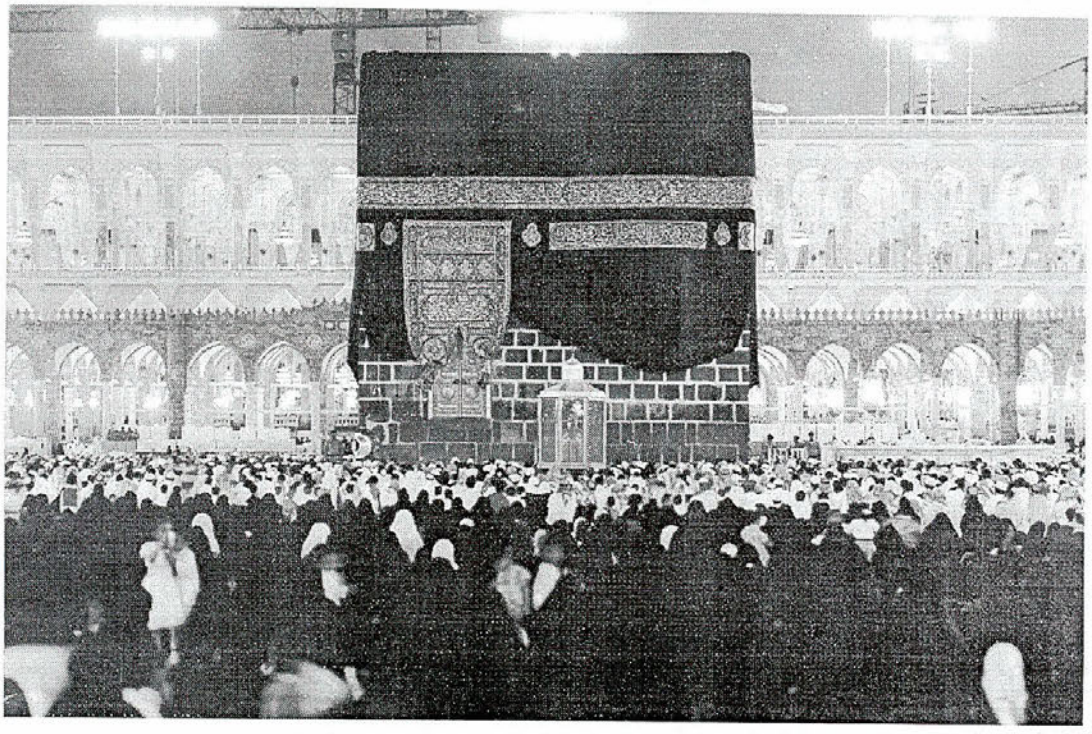
د - الانتعاش الاقتصادي لكثير من الدول الإسلامية وارتفاع مستوى المعيشة.



شكل ٢: الكعبة المشرفة ومقام إبراهيم.



شكل ٣: صحن الحرم.



شكل ٤: الطواف حول الكعبة ويظهر الحجر الأسود والملتزم وباب الكعبة ومقام إبراهيم.

هـ- تطور أجهزة النقل والمواصلات العالمية بالطائرات والعبارات (السفن).

و- التوسع في إنشاء الطرق البرية التي تربط المملكة بالدول المحيطة بها، مما شجع على حضور الكثير من أبناء هذه الدول للحج عبر هذه الطرق الآمنة.

ز- حضور نسبة كبيرة من الحجاج للحج والانتفاع بتبادل تجاري وذلك ببيع بعض منتجات بلادهم نظرا لعدم تحصيل رسوم جمركية في المملكة مما يجعل هذه الأصناف ذات أسعار منافسة للأسواق المحلية. وكذلك شراء الكثير من احتياجاتهم من البضائع من أسواق مكة المكرمة وجدة والمدينة المنورة.

ح - تطوير وسائل النقل والمواصلات الداخلية في المملكة العربية السعودية وفى مناطق المشاعر المقدسة.

ط - تطوير أجهزة الخدمات الأساسية للحج والرعاية الصحية والمياه في مناطق المشاعر.

ي - استخدام أعداد كبيرة من الأيدي العاملة المسلمة في تنفيذ برامج التنمية في المملكة ودول الخليج العربية المجاورة.

ق - توافق موسم الحج مع فصل الشتاء أو الخريف يجعل الحج أيسر على بعض المسلمين القادمين من بلاد باردة بالإضافة إلى توفر وسائل النقل العالمية، حيث أن الشتاء فترة كساد لشركات الطيران والنقل الجماعي.

نسب الحجاج التصاعدية

تعتبر مكة المكرمة نقطة جذب مؤثرة على المسلمين فأي مسلم مؤمن أمنيته العظمى أن يصل إليها ليطوف بالبيت العتيق ويؤدي مناسك الحج، وكثير منهم لا يكتفي بحجة واحدة وإنما يكررها عشرات المرات. تستقبل مكة المكرمة سنويا منذ قرون عديدة مئات الألوف من الحجاج عندما كان السفر بالدواب والأقدام وأقصى رفاهيته السفر بالسفن الشراعية وكل حاج يأمل الوصول بأمن وسلامة لأداء حجه واحدة لأنه يمضي عاما كاملا ما بين ذهابه وحجة وإيابه ويصل إلى بلده وكأنه مولود جديد كتبت له الحياة نظرا لما يحيط برحلته من مخاطر ومشاق. أما الآن فقد تيسرت وسائل السفر واختصرت مدة موسم الحج إلى أيام معدودات لأن الأغلبية يفضلون الوصول بالطائرات الحديثة والسريعة فلا يمكثون سوى أياما ترتفع خلالها كثافة الحجاج في المشاعر المقدسة وخاصة المسجد الحرام إلى الذروة.

إن من أقدم التقديرات الكمية المتوفرة عن عدد الحجاج المسلمين وجنسياتهم المختلفة تعود إلى ما كتبه كين في سنة ١٢٩٤هـ، قسم كل منهم الحجاج إلى ١١ قسما تبعا لأصل الحجاج وتفاوت نسب الحجاج من الجنسيات المختلفة.[٥]

ولو نظرنا إلى إحصائية الحجاج لوجدنا أنه خلال السنوات السبعين الأخيرة (١٣٤٥-١٤١٤هـ) وصل عدد الحجاج خلالها إلى ستة وعشرين مليونا وثلاثمائة وستة وثمانين ألفا وستمائة وعشرين حاجا من خارج المملكة بمعدل سنوي متصاعد. ففي عام ١٣٤٥هـ وصل عدد الحجاج إلى ٩٠٦٠٠ حاجا وزاد في السنة التالية إلى ٩٦٣٠٠ حاجا بزيادة ٥٧٠٠ حاجا ثم بدأ العدد في النزول حتى وصل إلى أدنى درجة عام ١٣٥٩هـ إذ كان

عدد الحجاج خلالها والذين وصلوا من الخارج عن طريق البر والبحر إلى ٩٠٢٤, حاجا، وربما كانت لظروف الحرب العالمية تأثيراتها على طرق المواصلات والاقتصاد العالمي بالإضافة إلى عدم توفر الإحساس بالأمن.[٣] ارتفع العدد في العام الذي يليه إلى ٢٣٨٦٣, حاجا، واستمر في الارتفاع حتى زاد عن المائة ألف في عام ١٣٦٩هـ، وزاد عن المليون عام ١٤٠٣هـ، وبلغ الذروة عام ١٤١٢هـ حيث بلغ العدد ١,٠١٢١٤٠, حاجا وفي عهد خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبد العزيز بلغت نسبة الحجاج الذين وصلوا من الرقم الذي ذكرناه ٤٣٨٦,٪ حتى عام ١٤١٥هـ أي أنه خلال ثلاث عشرة سنة وصل لأداء فريضة الحج ١١,٥٧٥٠٠٠, حاجا أي ما يقارب نصف ما وصل خلال ٥٧ سنة. وهذا يعني زيادة مطردة في أعداد الحجاج الذين يصلون من خارج المملكة خاصة بعد التطور الهائل في القدرة الاستيعابية للحرم المكي الشريف وفي الخدمات التي توفرت حوله.[٢]

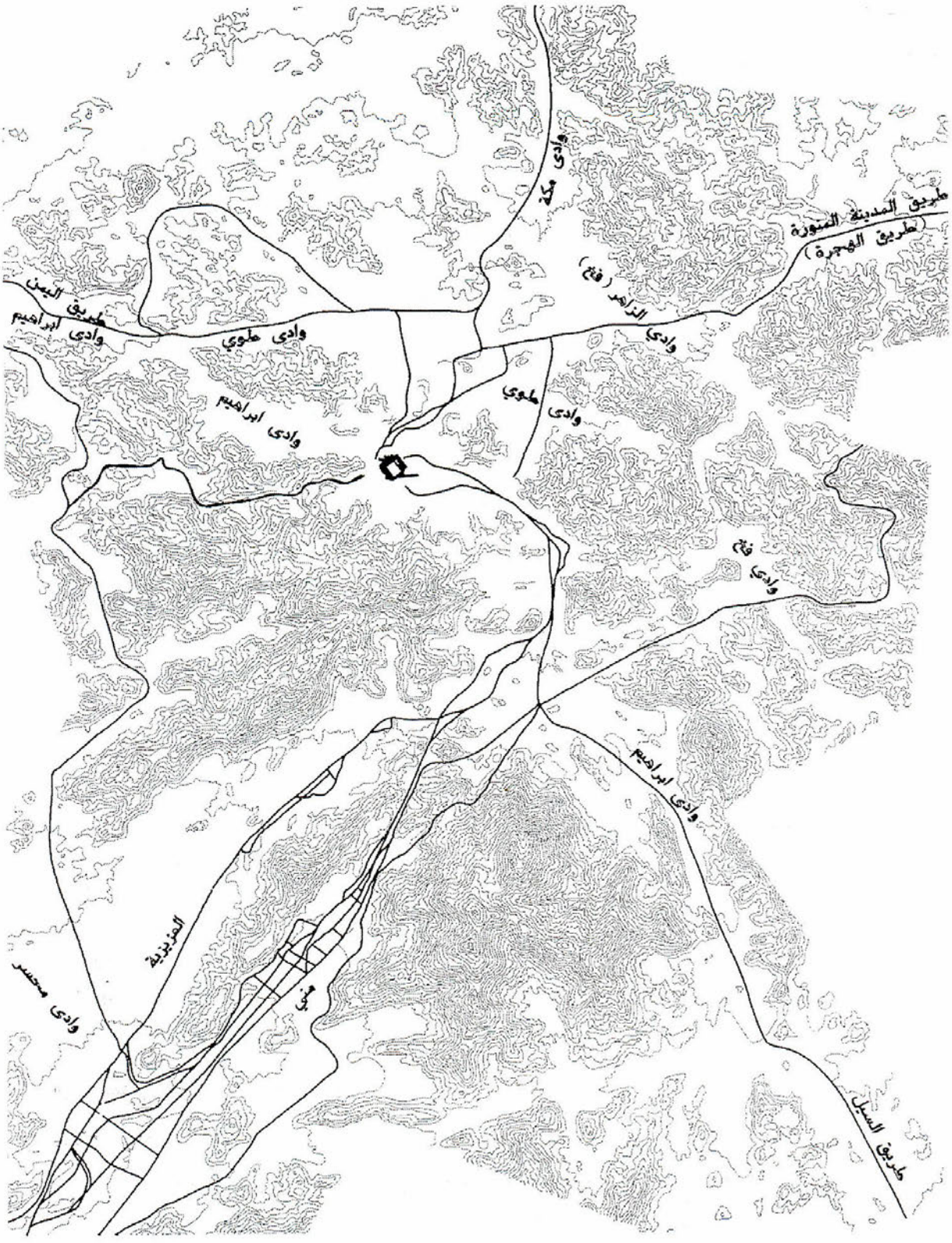
خلفية تاريخية لأعمال التوسعات السعودية

لقد كان للاستقرار واستتباب الأمن الذي خيم على ربوع البلاد في فترة العهد السعودي الذي استهل في عام ١٣٤٣هـ (١٩٢٤م)، وما صاحب ذلك من تدفق ثروات النفط أثر كبير في تطور كافة مدن وقرى المملكة. وشهدت مدينة مكة المكرمة مثلها مثل بقية مدن المملكة نهضة عمرانية شاملة وتطورا هائلا في تركيبها العمراني. ويمكن دراسة تأثير أعمال التوسعات على انتشار المدينة المقدسة من خلال دراسة أنماط الانتشار، ومن خلال ثلاث فترات تاريخية شهدت كل فترة منها نوعا من أنواع التنمية.

الفترة التقليدية – ما قبل التوسعة

لو أمعنا النظر في أعمال التوسعة العثمانية للمسجد الحرام لوجدنا أنه مر عليها أكثر من أربعة قرون وانطبعت مكة بطابع عمراني خاص، حيث تتصف شوارع مكة بأنها ضيقة غير منتظمة، ما عدا شارعا مشهورا يقطعها من جنوبها الغربي إلى شمالها الشرقي. يبتدئ ذلك الشارع من محلة جرول مارا بباب العمرة إلى باب التكية المصرية ثم إلى المسعى وعلى طريق القشاشية وسوق الليل إلى آخر مكة من جهة المعلاة.[٥] ويتراوح عرض الشارع ما بين ثمانية أمتار وعشرون مترا. ومن الحارات النافذة يمين إلى الشارع المذكور حارة الباب وحارة الشبيكة والسوق الصغير وأجياد وسوق الليل وسوق الصفا والمسعى والقشاشية ويليها الغزة ثم سوق المعلاة والبياضية. وعن يسار القشاشية المسعى المتجه إلى المروة الذي به يسارا باب السلام ويمينا طريق المدعى ثم الجودرية ثم المحناطة. ومن حارة الباب ينفذ إلى سوق الشامية ومنه إلى المروة.

ومن الجهات التي بها مبان فخمة وآثار جمة جهة جرول والمسفله وشعب أجياد والقشاشية والغزة وشعب بني عامر والشامية والقراره والسليمانية وبها النقا والمنحنى و المعابدة والبياضية والمعلاة (المقبرة) (شكل ٥).



شكل ٥: الطرق والشعب التي أثرت على التركيبة العمرانية لمكة المكرمة.

الفترة الانتقالية

وهي المرحلة التالية لتأسيس المملكة بعد ١٣٥١هـ (١٩٣٢م) حيث شهدت بدايات النظرة الشاملة للمدن السعودية كوحدة في كيان واحد والتي أدت إلى هدم أسوار المدن وبعض قلاعها وفتح أبواب التطوير والبناء لمشروعات المياه والخدمات الصحية والتعليمية. ولقد نمت مدينة مكة المكرمة في الاتجاهات التي لا تعترضها الجبال من خلال الفتحة المعروفة بجبل الكعبة إلى حارة الباب وجرول في اتجاه الشمال الغربي ومن خلال المعلاة إلى السليمانية والحجون والجميزة والمعابدة في الشمال الشرقي وإلى المسفلة في الجنوب وكانت عمارة البيوت في هذه الأحياء امتدادا للعمارة القديمة واتباع أساليبها وخاماتها من أحجار الجبال والطين المنجرف مع السيل وكانت الأحياء الجديدة (في ذلك الوقت) امتدادا لتخطيط الحارة واستعمالاتها والواجهات المنكسرة عليها وكان اتساع الأزقة بما يكفي لمرور الدواب في اتجاهات مطالع الجبال.[٦]

ولكن حدود مكة المكرمة لم تشهد توسعا كبيرا عما كانت عليه في السابق، غير أن ملامح التغيير بدأت واضحة. فلقد أدى ظهور السيارات في المملكة لأول مرة في عام ١٣٤٦هـ (١٩٢٧م) إلى إيجاد الطرق الممهدة وخاصة تلك القادمة إلى الأراضي المقدسة.

ولقد شهدت هذه الفترة تمديد مياه وادي فاطمة إلى مكة عام ١٩٥١م والتي عرفت بالعين العزيزية لمواجهة زيادة استهلاك مياه عين زبيدة والتي استمرت لأكثر من ألف عام حتى الآن مع زيادة أعداد الحجاج والمعتمرين.

كما تزامن تأسيس المملكة في عام ١٣٥١هـ باستتباب الأمن على ربوع البلاد وانعكاسا لذلك بدأت القبائل المحيطة بمكة استقرارها في ضواحي المدينة.

لقد كانت المدينة المقدسة خلال هذه الفترة مثلا للمدينة، الإسلامية التي تلتف حول مركزها الديني (الحرم الشريف) وعرفت بأزقتها العتيقة الضيقة التي تصب من جميع الجهات في اتجاه المسجد الحرام، إضافة إلى الأسواق التي انتشرت حول المسجد الحرام لخدمة الحجاج. ولكن حدودها لم تشهد توسعا كبيرا عما كانت عليه في السابق، غير أن ملامح التغيير بدأت تظهر(شكل ٦).

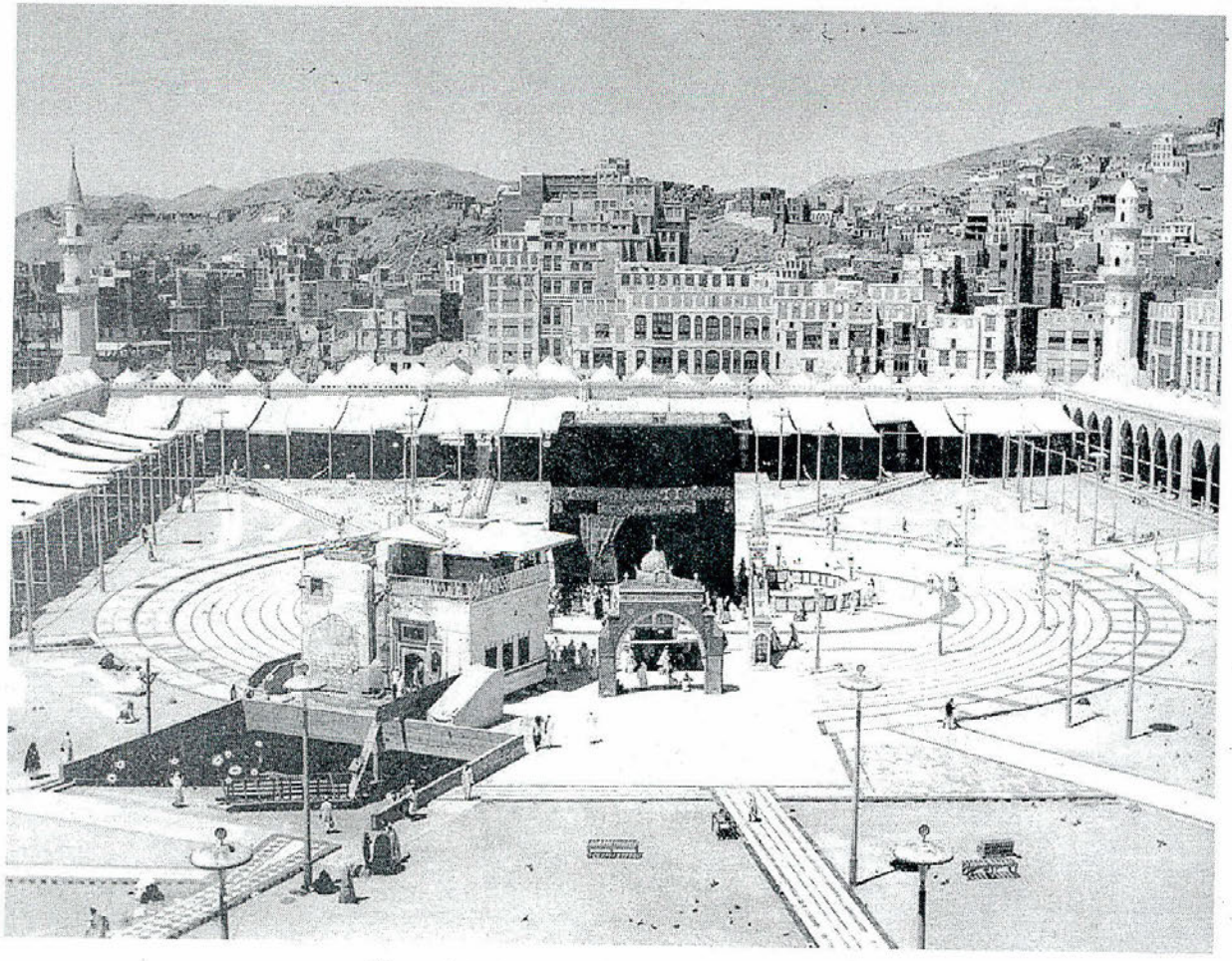
إعمار المسجد الحرام وتوسعاته في العهد السعودي

التوسعة السعودية الأولى

ابتدأت التوسعة السعودية للحرم الشريف عام ١٣٧٥هـ (١٩٥٥م) عندما أمر الملك سعود بن عبد العزيز رحمه الله بتوسعة منطقة المسجد الحرام (شكل ٧) ليستوعب أعداد المسلمين القادمين من شتى بقاع الأرض واستمرت أعمال التوسعة لمدة عشرين سنة وتمت على ثلاث مراحل هي:[٧]



شكل ٦:الحرم وموقعه المركزي متوسطا مكة المكرمة.



شكل ٧: صورة توضح بداية التوسعة السعودية للحرم المكي.

المرحلة الأولى

أصدر الملك سعود - تغمده الله برحمته - في عام خمسة وسبعين وثلاثمائة وألف هجرية أمره السامي بإجراء توسعة شاملة للمسجد الحرام. ففي الخامس من محرم عام خمس وسبعين وثلاثمائة وألف صدر الأمر بنقل جميع الأدوات والمعدات التي استخدمت في مشروع توسعة المسجد النبوي إلى مكة المكرمة، للشروع في توسعة المسجد، وفي اليوم الرابع من شهر ربيع الثاني من نفس السنة بدأت أعمال التوسعة في منطقة أجياد والمسعى من الجهتين الجنوبية والشرقية، وهدمت الدور والمباني القائمة وتم تعويض أهلها ثم بدئ بشق طريق جديد يمتد بجانب الصفا والمروة إلى حي القرارة والشامية، فتمكن بذلك الحجاج من السعي دون إزعاج من المارة. وفي شعبان من نفس العام أحتفل بوضع أساس هذه التوسعة، وتم بناء المسعى في التوسعة من طابقين، يبلغ طول كل طابق ٣٩٤ مترا ونصف المتر، وعرضه عشرون مترا، وارتفاع الطابق اثنا عشر مترا والطابق العلوي تسعة أمتار، وأقيم في وسط المسعى حاجز يقسمه إلى قسمين لسير عربات تحمل غير القادرين على السير، ويمنع من التصادم في الذهاب والإياب.

كما بلغ عدد أبواب المسعى ثمانية عشر بابا، منتشرة على جانبية الشـــرقي والغـــربي، وقـــد خصـــص للطـــابق العلـــوي مدخلان أحدهما عند الصفا والآخر عند المروة، وبني للطابق العلوي سلمان أحدهما عنـــد الصفـــا والآخـــر عنـــد المـــروة، وبني تحت الطابق الأرضي طابق سفلي يبلغ ارتفاعه ثلاثة أمتار ونصف المتر. كمـــا أصبـــح للمســـعى ثمانيـــة وأربعـــون شباكا، صنعت من الحديد المطعم بالنحاس. في مرحلة لاحقة أصدر المغفور له الملك خـــالد أمـــره الكـــريم بعمـــل تهويـــة وتكييف للمسعى حرصا منه على راحة ضيوف الرحمن. كما تم تحويل مجرى السيل إلى أســـفل المســـجد، والاتجـــاه بـــه إلى منطقة المسفله خارج منطقة المسجد الحرام، ويبلغ طول مجرى السيل سبعة كيلـــو مـــترات، وعرضـــه خمســـة أمتـــار، وارتفاعه ستة أمتار، مما جنب البيت العتيق والمسجد الحـــرام خطـــر الســـيول.

وبنيت في هذه المرحلة قبة فوق الصفا، ومنارة ارتفاعها اثنان وتسعين مترا، وعـــرض قاعدتهـــا ســـبعة أمتـــار في مثلـــها، وتم هدم ٧٦٨ منزلا وحوشا، ٩٢٨ دكانا ومخزنا شملتهم توسعة المســـجد الحـــرام في هـــذه المرحلـــة.[٤]

المرحلة الثانية

بدأ تنفيذ هذه المرحلة في عام تسعة وسبعين وثلاثمائة وألف، حيث أزيلت فيها المباني مـــن منطقـــة زقـــاق البخـــاري إلى منطقة باب إبراهيم، تمهيدا لعمارة المنطقة الجنوبية، ثم بني الرواق الجنوبي الممتد مـــن بـــاب أم هـــانئ إلى بـــاب إبراهيـــم بطابقين، بالإضافة إلى طابق سفلي أسفل هذا الـــرواق. وبلـــغ ارتفـــاع الطـــابق الأول عشـــرة أمتـــار ونصـــف المـــتر، وغطيت جدارنه بالمرمر والعقود بالحجر الصناعي المنقوش، وأقيم بهذه الجهة باب الملـــك عبـــد العزيـــز، الـــذي يتكـــون من ثلاثة أبواب كبيرة، من أجود أنواع الخشب المزين بالنحاس. وأقيم الطـــابق الثـــالث فـــوق الـــرواق الجنـــوبي، كمـــا أقيم في هذا الجانب ثلاث منارات: واحدة بجوار الصفا، وكانت بدايتها بالمرحلـــة الأولى، واثنتـــان بجـــوار بـــاب الملـــك عبد العزيز، وتم تسقيف ما بقي من مجري السيل الذي بدئ بـــه بالمرحلـــة الأولى، وتم في هـــذه المرحلـــة هـــدم بعـــض الأبنية القديمة التي كانت تحول بين المصلين بالطابق الأول من الرواق الجنـــوبي ورؤيـــة الكعبـــة المعظمـــة.

المرحلة الثالثة

بدأت هذه المرحلة في عام واحد وثمانين وثلاثمائة وألف هجريـــة الموافـــق واحـــد وســـتين وتســـعمائة وألـــف وهـــي في الجهة الغربية من الحرم، وفي هذه المرحلة أزيلت المباني، وحفرت الأساسات، وارتفـــع بنـــاء الـــرواق الغـــربي، ويتكـــون من طابق سفلي وطابقين، علوهما مماثل لعلو الرواق الجنـــوبي، وســـقف الـــرواق الغـــربي وغطيـــت جدارنـــه بالرخـــام وعقوده وسقفه بالحجر الصناعي المنقـــوش.

كما تم بناء الجانب الشمالي من المسجد الحرام من باب العمرة إلى باب السلام، وإقامة منـــارتين قـــرب بـــاب الســـلام، وأقيم باب السلام على غرار باب الملك عبد العزيز، وتم بناء باب العمرة علـــى نفـــس النســـق.

وبذلك تمت المرحلة الثالثة من التوسعة السعودية، وأصبحت مســـاحة المســـجد الحـــرام ١٩٣٠٠٠م٢، بعـــد أن كـــانت مساحته الأولى لا تتجاوز ٢٩١٢٧م٢ في العمارة العثمانية التي أصبحـــت داخـــل العمـــارة الســـعودية.

الفكرة التصميمية

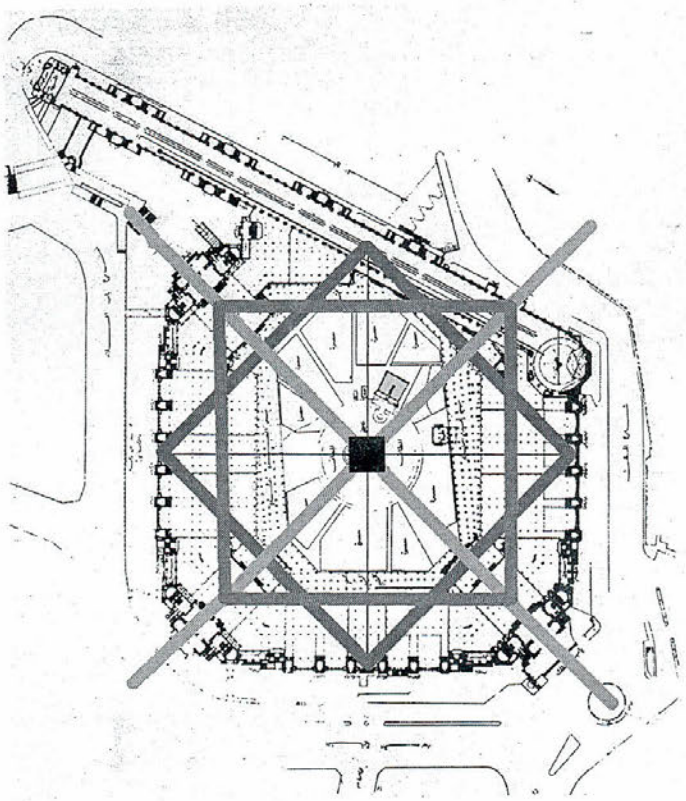
عندما يقترب المرء من المسجد الحرام تبهره ضخامة المبنى وجمال الرخام السنجابي والأبيض وعندما يرى البوابات الرئيسية أو الصغيرة التي ترحب بمقدمه، عندها يبدأ بالنزول إلى ساحة المطاف ويرتاح بمشاهدة الكعبة.[١٨] هذا المقترب يدل على أن بيت الله مفتوح لجميع المسلمين. فالمبنى من الخارج أو الداخل لا تسمح ضخامته بأن يستوعبه الإنسان كله ولكن هناك فكرة إجمالية لهذا المسجد الحرام أدت إلى ظهوره للوجود بهذه الكيفية.

الكعبة هي محط أنظار العالم الإسلامي بأكمله فهي النبع القائم الذي يولد تصميم الخطوط الأساسية لأي مسجد يبنى حيث يتجه إليها. فالكعبة تشكل مركز دائرة الطواف، والخط الذي ينبعث من المركز إلى كل ركن من أركان الكعبة القائمة المتجهة نحو الجهات الأصلية الأربع يتجه إلى بوابة هامة من بوابات المسجد الحرام. يمكن متابعة الأقسام الأربعة للدائرة بالخطوط الأربعة المكملة التي تقاطع واجهات الكعبة الأربعة التي تساعد على إيجاد شكل هندسي مثمن الزوايا يتحكم في النقاط الرئيسية للتصميم. المفهومية التي تستخلص من المخطط هو تأكيد التوافق الأساسي الذي قد اتخذ معيارا ماديا للتصميم. يتضح المعدل التصميمي والإنشائي (Module) من مسقط المبنى والذي يدل على أن الفكرة التصميمة والإنشائية مبنية على نظام هندسي (شكل ٨). ولتأكيد وظيفة تحديد الاقتراب المحوري, فقد أوجدت مئذنتان على جانبي المداخل الرئيسية الثلاثة.

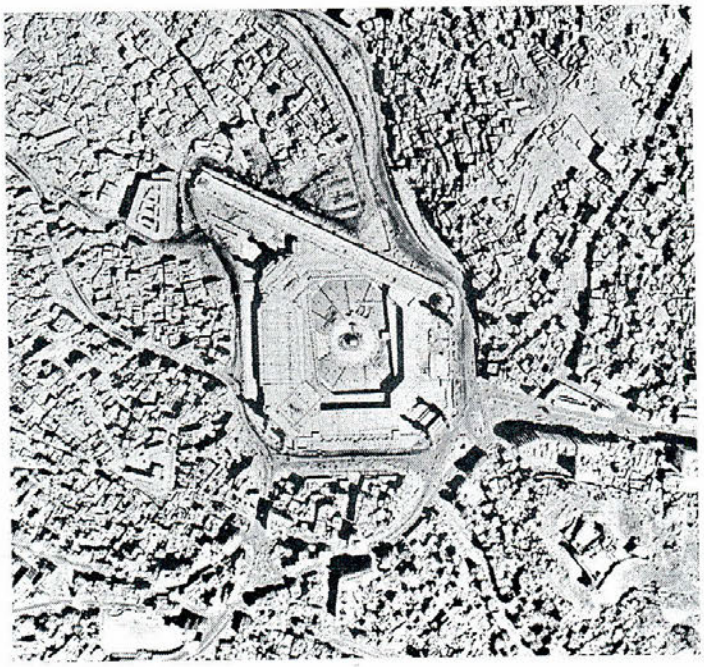
حدد المصمم عرض وأماكن الحركة بخمسة أمتار وهي محددة بوضوح في المخطط بأرضية رخامية قاتمة اللون تتميز عن الرخام الأبيض الذي جعلت في أماكن الصلاة التي حددت مساحتها ١٥ × ١٥ مترا. وبالمثل في الارتفاع، فإن الممرات تتركب من بواكي أقيمت على أعمدة مربعة من الرخام الأسود في حين أن أماكن الصلاة تتركب من مبنى صندوقي الشكل مسطح مركب على أعمدة دائرية بيضاء. وهذا النظام المبين في استخدام كل فراغ يعمل به في بعض الأوقات الخاصة مثل موسم الحج أو ليالي رمضان أو الأعياد حيث يستعمل كل مكان ممكن للصلاة (شكل ٩،١٠).

الطابع

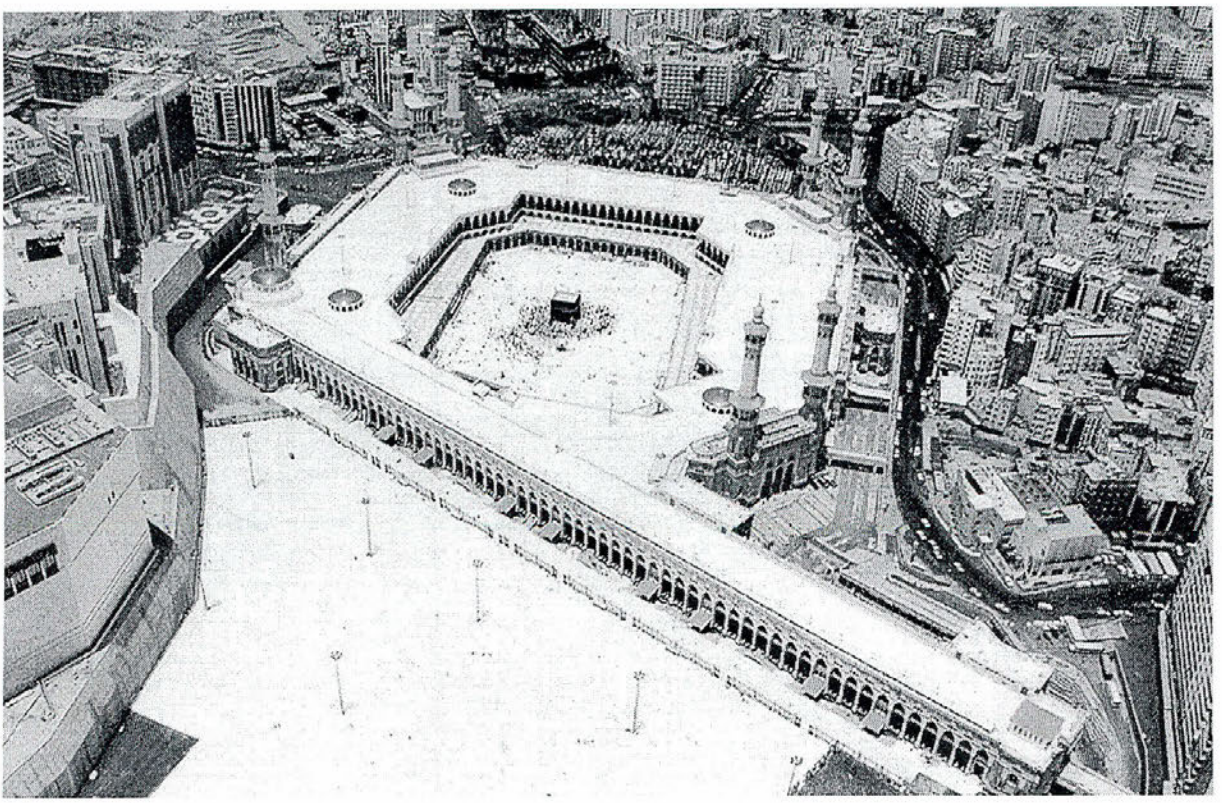
هناك الكثير من المفردات المعمارية الطابع والتي بمضمونها قد أنتجت لغة مشتركة قبلها واستعملها الكثير من المعماريين في العالم الإسلامي. طبيعة هذه المفردات التي يترجم المعماري بها مبناه، تبدأ بالدائرة والأشكال العديدة المنتظمة التي يمكن أن توجدها الدائرة.[١٩] استفادة هذه اللغة في بناء مفرداتها في مباني المساجد من العديد من المصادر مثل الرياضيات والهندسة والأشكال الطبيعية والنباتية وجماليات الخط العربي في إعطاء طابع مميز لمبنى التوسعة السعودية الأولى يرى في المربع المثمن الشكل ذا الأضلاع التسعة في الزخارف المستخدمة لبناء الأشكال الأساسية مثل النجمة المثمنة والمربع الدوار والشكل ذو الأضلاع المتعددة (شكل ١١،١٢).



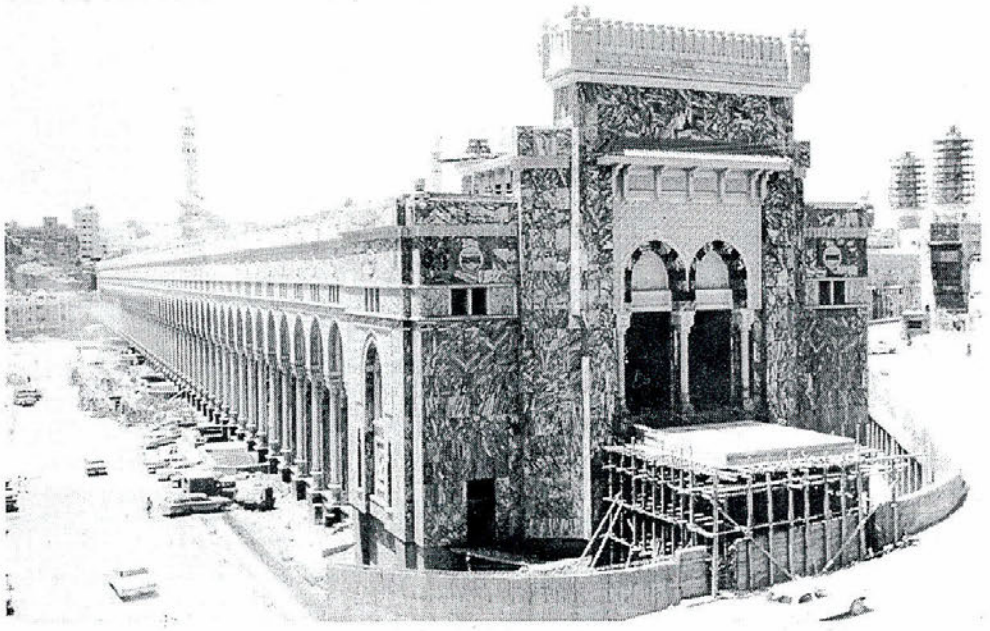
شكل ٨: مسقط للحرم المكي والذي يدل على أن الفكرة التصميمة والإنشائية مبنية على نظام هندسي.



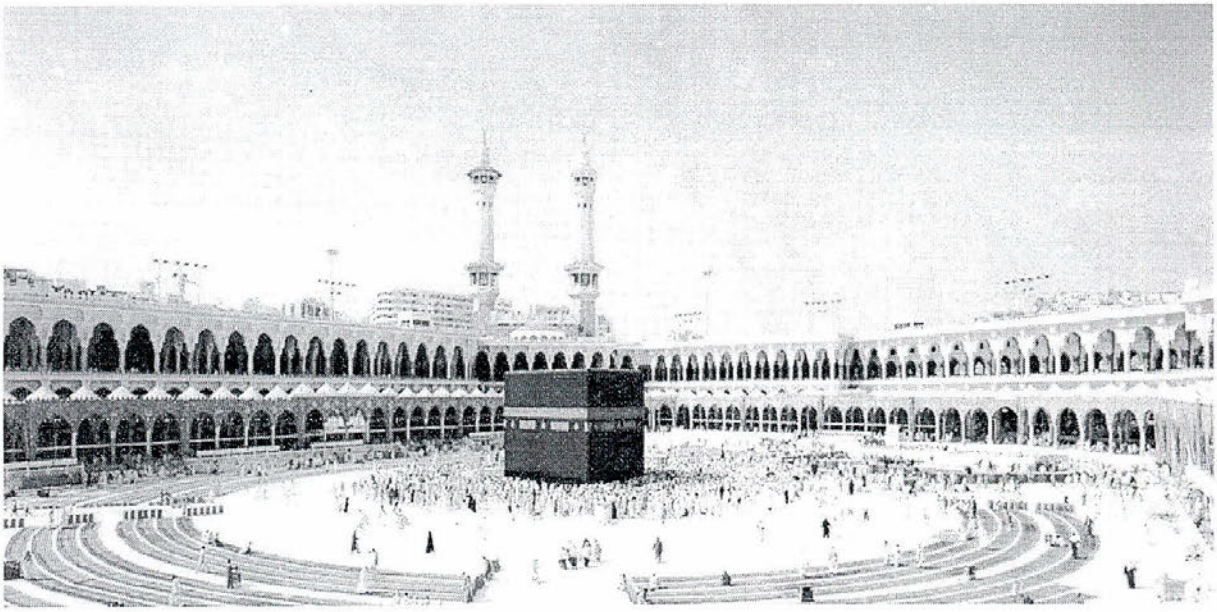
شكل ٩:صورة جوية تبين التركيبة العمرانية للحرم المكي.



شكل ١٠ :سطح الحرم وساحة المسعى التي يمكن استخدامها للصلاة عندما تدعوا الحاجة.



شكل ١١ : بوابة المروة وساحة المسعى قبل تحويلها الى ساحة للصلاة والمشاة.



شكل ١٢: الطابع المعماري للحرم.

الأرابسك

بدأ الأرابسك أيضا بنظام هندسي ولكنه تطور بحرية أوسع إلى أشكال رشيقة تحت رسم أشكال نباتية فنجد أن أشكالا ذات أربعة سطوح ابتدائية قد تكررت في زخرفة عناصر المسجد بالإضافة إلى الحلزون وشكل زهرة اللوتس وأوراق النبات والأشكال الأخرى.

الطابع المركب للزخارف

استعملت الكثير من الأشكال المركبة التي تستخدم أكثر من رسم هندسي ابتدائي واحد تنتج نسقا واضحا.

تيجان الأعمدة

هناك نوعان من تيجان الأعمدة الأساسية استعمل الأول في الأروقة المعدة للصلاة والممرات والثاني بالواجهات الخارجية للمسعى والمداخل الرئيسية كما توجد تيجان ثانوية أخرى استعملت في أماكن متعددة من الواجهة والمداخل وهي ذات أشكال مختلفة (شكل ١٣).

لوحات الجدران والشبابيك

إن الأشكال المسطحة وتيجان الأعمدة والجسور المزخرفة بالحجر الصناعي كلها تجتمع لتكون لوحات كاملة متناسقة تساعد على تحديد القشرة الخارجية (للسطح). ولوحات الشبابيك تبدأ من الإطار الحجري أو الخرسانة السابق صبها المحيط بهيكلها الذي تركب فيه فتشكل حواجز من النحاس والألومنيوم المؤكسد مع لوحات

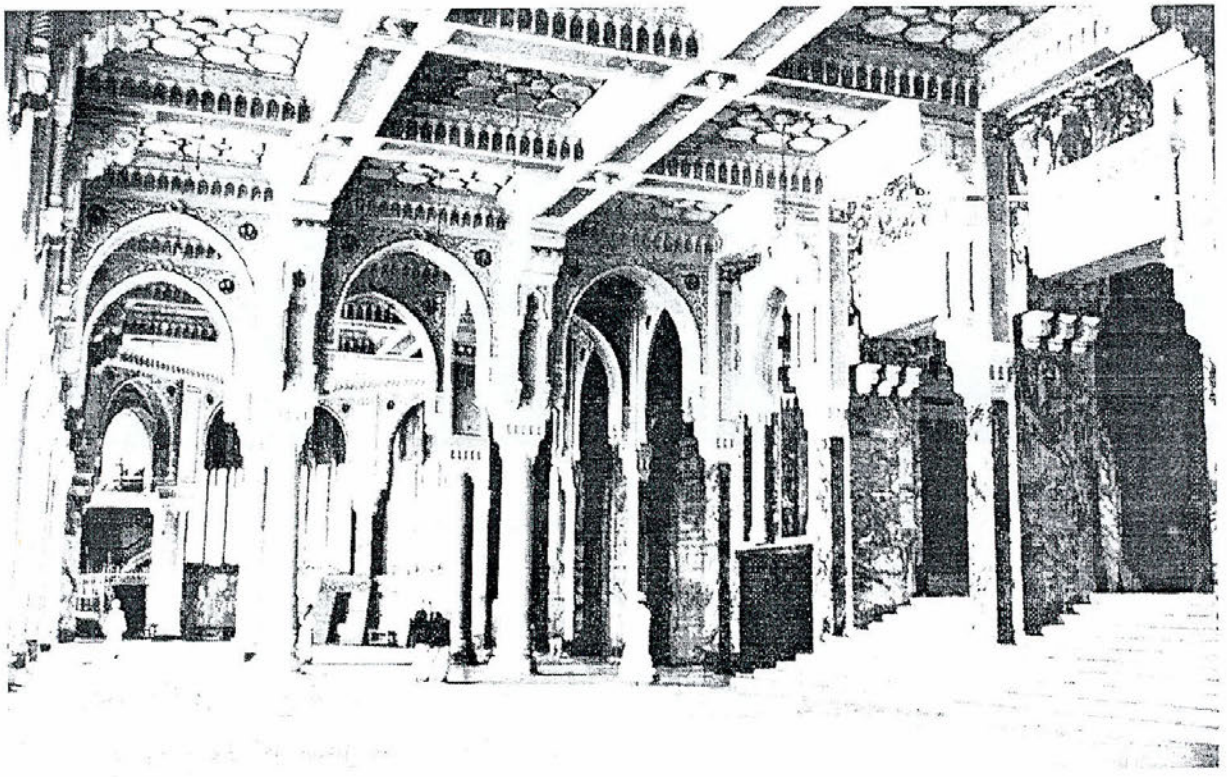
الشبابيك النموذجية المكررة من وقت لآخر حول المبنى وحدة زخرفية مع لوحات الجدران ولوحات حواجز السقف والشرفات التي نفذت بنفس الطريقة وتتخذ مكانها في واجهة المبنى.

لوحات الأبواب

في أعلى الواجهات الكلية للمداخل تجد سلسلة من تكرار السطوح المتمركزة حتى تصل ذروتها عند المدخل السفلي في حين تركت هندسة الزخارف النحاسية والمعدنية لسطح المداخل.

لوحات الأسقف

استخدمت أشكال نموذجية عديدة من الزخارف الإسلامية في أسقف أروقة الصلاة والمسعى والممرات. بنيت أشكال السقف المستطيلة والمربعة على شبكة هندسية موزونة، فكثيرا ما تظهر حلية مركزية من نجوم مثمنة الزوايا أو حلزونية أو رسوم زهرة اللوتس وتظهر في السقف بوضوح عدة ألوان كالأحمر الوردي أو المائي الطبيعي وهي الألوان الوحيدة التي استعملت بالمبنى علاوة على القشرة المذهبة في كتابة الخطوط وتدرج الأحجار من اللون الأبيض إلى الأسود ولون يقارب الأخضر أحيانا (شكل ١٤).



شكل ١٣: تيجان الأعمدة في الحرم.



شكل ١٤: لوحات الأسقف في الحرم.

الخط

أستعمل الخط الكوفي الواضح الظاهر في القشرة الذهبية على خلفية بيضاء، وتتكرر رسوم الخط في كل أنحاء المسجد. وقد وضع فوق كل مدخل إطار مستطيل كتبت فيه البسملة "بسم الله الرحمن الرحيم"، وفي قبة الصفا فقط توجد آيات قرآنية مذهبة على شريط متواصل متداخل "الله" و"لا اله إلا الله محمد رسول الله."

المواد وتقنية البناء

أساليب البناء

استخدم في أعمال التوسعة السعودية نظام العمود والعقد والكمر الحامل للسقف. ويرتفع سقف المسجد الحرام على أعمدة مربعة ومستديرة، يصل ارتفاعها في الطابق الأول عشرة أمتار، كسيت هذه الأعمدة بالرخام، وتنتهي بتيجان على شكل زخارف جصية، ترتكز عليها منابت العقود، وتأخذ شكلا مقوسا صنعت من الحجارة، وقسم السقف إلى مستطيلات من الحجر الصناعي المنقوش، وطليت بألوان مختلفة تبرز أناقة العمارة السعودية وبساطتها، كما جعل الطابق الثاني من العمارة السعودية على نمط الطابق الأول، ولكن أعمدته وعقوده أقل طولا وارتفاعا. واستخدمت في جميع الأعمال الإنشائية الخرسانة المسلحة.[٢]

أساس بناء المسجد الحرام هيكل من الخرسانة المسلحة المكسوة بالحجر الصناعي والرخام. وقد وضعت الأساسات على طبقة صخرية صلبة في وادي إبراهيم أما الأرضيات الداخلية والخارجية فقد وضعت أرضية من الخرسانة المسلحة السميكة. روعيت المتانة في تصميم الجدران والأعمدة والكمرات والبواكي والتبليطات وحواجز السطح والشرفات لأسباب وقائية. ركبت بلاطات الرخام والحجر الصناعي في الجدران المسلحة بخطافات من الصلب، وتم صب جميع الأحجار الصناعية التي أحسن اختيار موادها في قوالب خاصة عولجت معالجة تامة ونقلت بكل عناية ووضعت في أماكنها وثبتت بأصل المبنى قبل صب الإسمنت في البلاطات أو الأعمدة أو البواكي فهي بهذا تكون جزءا متمما للخرسانة المسلحة بالإضافة إلى أنها تكون النهو للسطح الخارجي.

أعمال الرخام

تم استخدام بلاطات الرخام للأرضيات والمناطق المكشوفة والجدران والأعمدة وحواجز السطح والشرفات في الدور الأرضي والدور الأول وجميع السلالم وكذلك جدران المآذن السبع مكسوة بالرخام في جزئها السفلي.

الأعمال المعدنية

وضعت الرسومات الأصلية للأعمال المعدنية بمكتب المشروع في جدة. والأبواب مصنوعة من هيكل من الصلب مغطى بالنحاس المزخرف، أما الحواجز فهي مصنوعة من الألومنيوم المؤكسد. واستعملت قشرة ذهبية في كتابة الآيات على مقام إبراهيم وتغطية الأهلة التي في أعلى المآذن وكذلك قاعدة القبة الزجاجية المغطاة لمقام إبراهيم فقد كسيت أيضا بطبقة سميكة من الذهب.

الأرضيات

إن أرضيات الدور الأرضي بأكملها والدور الأول مكسوة ببلاطات الرخام لا يعترضها إلا السلالم الكثيرة التي يظهر بها تغير في المستوى. ورخام الأرضيات أبيض وسنجابي اللون ويحس الإنسان بشعور من الانشراح وهو يمر خلال المسجد. يبدأ تبليط الأرضية بالرخام من خارج المسجد وخلال المداخل وأماكن الانتقال ويستمر كذلك حتى صحن المسجد فالكعبة.

الجدران

وجدران المسجد مكسوة بالرخام وقد انتشرت بينها الأعمدة والبواكي والشبابيك والحجر الصناعي وإن ارتفاع المسجد من الداخل ١٢ مترا يزيد شعور الحاج بهذه الضخامة كلما تقدم نحو الكعبة.

السلالم

تلعب السلالم دورا كبيرا في مبنى التوسعة السعودية الأولى الجديد فهناك ٤٢ سلما للمداخل المؤدية إلى الدور الأرضي للمسجد وسبعة في مستوى الدور الأول وثمانية لمستوى البدروم وهي تختلف حجما حسب استخدامها والوظيفة التي تؤديها وهي بكاملها مكسوة بالرخام الأبيض والأسود والسلالم الداخلية أيضا عديدة فهناك سبعة سلالم من داخل الحرم إلى البدروم وتسعة من المداخل الرئيسية وإحداها من المروة إلى السطح وخمسة سلالم مربعة من البدروم إلى السقف والسطح.

الأسلوب المعماري

إن الأسلوب المعماري الذي تم إنجازه في توسعة المسجد الحرام لفريد في طابعه من حيث النسق والجمع بين الأساليب الإسلامية المختلفة والطراز التاريخي التقليدي فهو على الشكل الذي تم به منعدم النظير في العالم الإسلامي وكان طبيعيا أن تأتي هذه المهمة الفريدة مهمة عمارة المسجد الحرام بحل فريد وجدير. للمزيد من تفهم لهذا الأسلوب الفريد علينا أن نستعرض بإيجاز المظاهر التي يشترك بها الحرم الجديد مع المساجد الكبرى في العالم الإسلامي ثم نوضح بالمقارنة ذلك التناسق الفريد الذي تجلي عنه البناء بطابعة الذي تم عليه. إن الأروقة ذات الأعمدة في بناء الحرم الجديد تحاكي بوضوح الطراز العربي العريق في بناء المساجد الذي بدأ من المسجد الكبير في الكوفة وانتهى بمساجد مصر وشمال أفريقيا والأندلس. ولكننا لا نلبث هنا حتى نتلمس الفرق الشاسع بين بنيان الحرم المكي والمساجد الأخرى نجد أول ما نجد أن جميع المساجد يتوخى في بنائها توجيه المؤمنين في صلاتهم نحو مكة المكرمة والكعبة المشرفة وبذا ينصب تصميمها على شكل هندسي قائم الزوايا قياسا على وجهه المحراب أما الحرم المكي فيستوجب بناؤه الإحاطة بالكعبة المشرفة والدوران حولها من جميع جوانبها. وبذا يكون كل حيز في المبنى منبعثا من المركز من الكعبة المشرفة. إن الشكل المثمن في التصميم يسهل أداء هذه الغاية رمزا أو عملا ومع ذلك فهم يختلف في صورته الثمانية عن كثير من الأبنية المثمنة الشكل. وعن الأبنية المربعة والمستطيلة الشكل كمسجد الكوفة.

ثم أننا لو أمعنا النظر في الأروقة ذات الأعمدة لوجدناها تختلف عن مثيلاتها في المباني التاريخية ذلك أنها مقسمة إلى أقسام منفصلة عن بعضها البعض منها خاص بالصلاة ومنها خاص بمرور المصلين مما يلطف الشعور بالجزء الذي يستوعبه الشكل في الأبنية الأخرى، زد على ذلك أن تصميم البناء على طابقين بسقوف عالية مما يوضح الفارق بجلاء، كما أن المآذن السبع التي تعلو جنبات المسجد تفوق في عددها مآذن المساجد الأخرى فضلا عما تضفيه من الجلال الذي يتسم به هذا المكان.

والميزة الأخيرة التي أضفت على البنيان حلته الفريدة هي طابعه المتكامل فإن استبقاء البواكي العثمانية التي يرجع عهدها إلى أربعمائة سنة خلت – وضمها في نسق مع البنيان الجديد إنما هو إنجاز معماري يضاهي في تصوره وواقعة اعظم الإنجازات في تاريخ الفن المعماري.

المبنى العثماني وتجديده

هذا الجزء من المسجد يحتوي على المبنى القديم للحرم الذي بناه العثمانيون منذ ٤٠٠ عام. احتفظ به وادخل عليه التجديد وكان المسجد مبنيا في الأصل من أعمدة رخامية وجدران مبنية بالحجر وبواكي وحواجز للسقف وقباب مبنية بالطوب. الأجزاء التي جرى عليها التجديد بنيت بالخرسانة المسلحة بأعمدة منتظمة وكثيرة الأضلاع والكمرات الجديدة تكسوها من الخارج طبقة من البياض الإسمنتي المصقول الذي يغطي الخرسانة المسلحة. وقد بنيت البواكي بنفس الحجر ولتيجان الأعمدة قوالب جديدة من الإسمنت السابق صبه والحجر الصناعي مع خرسانة مسلحة من الداخل وقد أقيم سقف القبة من الطوب الأحمر مكسوا بستار خفيف الوزن لا ينفذ منه الماء وقد استعمل فيه الإسمنت وخليط من الجير مع البياض الإسمنتي وأساس الجدران والأعمدة عميقة بحيث تصل إلى طبقات رمليه متماسكة وصخرية.

أما العقد الأمامي من المبنى للحرم القديم والسقوف المقببة فكلها مزينة برسوم على شكل زهور ورسوم زخرفيه قد يتكرر بعضها وترى رسوم حيه لسلال الفاكهة وباقات الأزهار ومصابيح وقناديل وساعات وستائر وأثواب كما توجد رسوم ترجع للقرن التاسع. والألوان الزيتية المستعملة هي الأصفر الفاتح والأحمر والأزرق يغطي حوالي ٣٨٠ قبة والأعمدة والقواعد كثيرة وقد كسيت بأنواع مختلفة من الرخام والحجر الجيري البرتقالي الأصفر قد استخرج من محاجر الشمسي على بعد ٢٠ كيلو مترا من المسجد الحرام على طريق جدة وقد استعمل نفس المحجر لأعمال التجديد. وتيجان الأعمدة مختلفة منها الكورنثي وكذلك الإسلامي الهندسي ومساحة الأرضية حوالي ٩٦٠٠ متر مربع يحملها ٥٦٠ عمودا.

طوابق المسجد الحرام

للمسجد الحرام أربعة طوابق جهزت جميعها كمصليات للمصلين وهذه الطوابق هي: الطابق السفلي والطابق الأرضي والطابق الأول والسطح.

الطابق السفلي والطابق الأرضي

إن الطابق السفلي يشغل حوالي ٣١٢٠٠ مترا مربعا أعدت للصلاة علاوة على عدد من الغرف للخدمات وكذلك ممرات سفلية ودرج للدخول إلى مبنى الحرم من الداخل. أما الطابق الأرضي فيتركب من قسمين. القسم الأول عبارة عن المساحات المغطاة داخل الحرم والأرصفة المرتفعة المرصوفة والتي تقع في المحيط الخارجي للحرم وتبلغ مساحة القسم الداخلي ٤٦١٠٠ مترا مربعا، وهي تتصل أساسا بالبوابات وبحركة المرور وأماكن الصلاة

والمكاتب وهي ذات أبواب مفتوحة إلى خارج الحرم وتتصل أيضا بالسلالم والطابق الأرضي للمسعى ومستوى الأرضية ينحدر بلطف نحو فناء المطاف على ثلاث مستويات أساسية وكل واحدة منها تنخفض عن الأخرى حوالي متر، وبذلك تهيئ منظرا أكبر وبأقل عائق للكعبة المشرفة التي هي قبلة كل مسلم. أما المناطق المكشوفة المبلطة حول الكعبة فإن مساحتها حوالي ١٣٠٠٠, مترا مربعا.

الطابق الأول

يصل المصلون إلى الطابق الأول المرتفع حوالي أثنى عشر مترا عن الطابق الأرضي بواسطة ثلاثة عشر سلما كبيرا وهناك أربع كباري تساعد أيضا على ربط المداخل الشمالية والشرقية بمستوى الطرق العلوية المحيطة، ومن ثم توصل إلى مستوى الطابق الأول وهذا الجزء مساحته ٤٦١٠٠, متر مربع وهو في وظيفته وفي مساحة فراغه يماثل الطابق الأرضي. وبطبيعة الحال فإن المسقط الأفقي بأكمله مسطح بلا تغييرات في مستواه فيما عدا موضع ارتباطه بالصفا والمروة، فإن الاختلاف في ارتفاع نصف دور قد ذلل بسلسلة من السلالم بينه وبين مستوى الطابق الأول للمسعى وبذلك تضاعفت السعة لإيجاد مكان كاف لتأدية منسك هام من مناسك الحج وهو السعي.

السطح

سطح المبنى مستو تبرز منه المداخل الثلاثة والتي بها ست مآذن والمئذنة السابعة عند قبة الصفا التي تعلو السطح وكذلك سقف المروة يرتفع عن سطح المسجد بشكل مستطيل، وقد أقتصر استخدام سقف المداخل الثلاثة على تخزين المياه، حيث توجد ثلاث خزانات للمياه وأجهزة تعقيمها وسطح المبنى مغطى بمواد عازلة للحرارة والمياه. وهذا المكان أعد كمكان للصلاة خاصة أوقات الحج وليالي شهر رمضان المبارك.

ولتقدير سعة المسجد الحرام للقيام بهذه الوظيفة الهامة فإنه يمكن اتخاذ بساط الصلاة النموذجي كوحدة أساسية للقياس. ففي الإمكان أن نحدد مثل هذه السعة تحت ثلاثة ظروف مختلفة، الأولى: تتعلق بالظروف العادية طول أيام العام، حيث لا يعد إلا أماكن للصلاة وجميع ممرات المرور تعتبر خالية وتكون السعة تقريبا ٩٦٦٥٠, مصل في التوسعة السعودية الأولى للحرم، و١١٤٥٠, مصل في المبنى القديم للحرم والمناطق المجددة به، وفي صحن المسجد ٢٣٣٥٠, مصل.

ويتعلق الطرف الثاني: بمناسبات مثل شهر رمضان وتحت هذه الظروف فيمكن القول بأن نصف مساحة الممرات يستخدم للصلاة وفي هذه الحالة تصل سعة المبنى الجديد للحرم إلى ١٥٢١٠٠, مصل والمبنى القديم للحرم والأماكن المجددة به ١٦٠٠٠, مصل، وفي الصحن ٣٢٧٠٠, مصل، والطرف الثالث يتعلق بموسم الحج، ففي مثل هذه الظروف يمكن استخدام جميع الفراغات التي يمكن الحصول عليها سواء كان ذلك داخل الحرم أو خارجه وفي مثل هذه الظروف فإن من الممكن أن تستوعب المساحات الخارجية للحرم ١٠٠٠٠٠, مصل، والمبنى الجديد للحرم ٢٤٥٠٠٠, مصل، والمبنى القديم والمناطق المجددة ١٨٠٠٠, مصل، والصحن ٣٧٠٠٠, مصل، فيكون مجموع ما يستوعبه الحرم وما حوله ٤٠٠٠٠٠, مصل.

العناصر العمرانية والمعمارية لأعمال التوسعة

الميادين

تحيط بالمسجد الحرام خمسة ميادين لتستوعب الأعداد الكبيرة الخارجة من المسجد الحرام وتفريغها بالشوارع والطرقات المحيطة. كما تستخدم للصلاة أثناء امتلاء المسجد الحرام بالمصلين وكذلك لجلوس واستراحة الحجاج والمصلين. وتلك الميادين هي:

١- ميدان شرق المسعى "ميدان القشاشية".
٢- ميدان الملك عبد العزيز.
٣- ميدان باب العمرة.
٤- ميدان باب السلام.
٥- ميدان باب الوداع.

أبواب الحرم

ضمت العمارة السعودية الأولى أربعة وستين بابا موزعة على مختلف جهات المسجد، وأكبرها:

باب الملك عبد العزيز

وهو في الجهة الجنوبية للمسجد باتجاه أجياد، ويتكون من ثلاثة أبواب خشبية منقوشة وفي مدخل الباب من الناحية الخارجية عقد مقام على أربعة أعمدة مطلية باللونين الأبيض والأسود، وتزينه زخارف جصية، ويصعد إليه بدرج ويشرف الباب على ميدان الملك عبد العزيز، كما يواجه مكتبة الحرم الشريف.

باب العمرة

في الجهة الغربية للمسجد الحرام، وبجواره منارتان ارتفاع كل منارة اثنان وتسعون مترا.

باب الفتح

وهو في الجهة الشمالية من المسجد الحرام، وأمامه ميدان باب الفتح، وبجواره منارتان ارتفاع كل منارة اثنان وتسعون مترا.

المآذن

ظهرت المآذن تاريخيا في الأشكال الإسلامية للآذان أي دعوة الناس للصلاة وكان بلال ﷺ من أصحاب النبي ﷺ أول من أذن للصلاة ومن هذا الدور الذي قام به ظهرت الحاجة إلى مكان مرتفع للأذان.

واليوم مع التقدم التقني فقد زودت مآذن المسجد الحرام بكميرات الصوت بحيث أصبحت تؤدي وظيفة التبليغ للصلاة لمسافات بعيدة. أصبحت هذه المآذن علامات بارزة للمسجد إذ يمكن رؤيتها من بعيد عندما يقترب الحاج

من البلد الحرام وقد بنيت كلها من الخرسانة المسلحة وكسيت أما بالحجر الصناعي أو الرخام وترتفع عن سطح الأرض بمقدار ٩٦ مترا إلى قمة الهلال.

ويوجد على جانبي كل مدخل رئيسي للمسجد مئذنتان ومئذنة واحدة فقط عند قبة الصفا وهذه الأزواج من المآذن تؤدي وظيفة أخرى هي تحديد الاقتراب المحوري نحو الحرم.

المداخل: الاتصال

إن المداخل الكبيرة والصغيرة تقوم كأماكن للاتصال بين الخارج والمسجد الحرام. والأبواب الرئيسية الثلاثة تقع على محاور من أركان الكعبة الشمالي والغربي والجنوبي. يقع باب الفتح في الجانب الشمالي ويتصل محوريا بركن الكعبة الشمالي المعروف بالركن العراقي، أما باب العمرة وهو ثان الأبواب الرئيسية، فإن اتصاله المحوري بالركن الغربي للكعبة المعروف بالركن الشامي، وأما الباب الجنوبي والمعروف بباب الملك عبد العزيز فهو يتصل بمحور الركن اليماني للكعبة، أما الركن الشرقي للكعبة وهو ركن الحجر الأسود فيتعلق بقبة الصفا وذلك أفضل من أن يكون متعلقا بباب رئيسي.

شملت أعمال التوسعة السعودية الأولى، إقامة سبع مآذن، ارتفاع كل مئذنة اثنان وتسعون مترا، تبرز هذه المآذن أبعاد المسجد الحرام، وترتفع شامخة بقدها الممشوق، وبطرازها الفريد وقد رعي في بنائها الدقة والبساطة.

والمآذن السبع ذوات طراز موحد بحيث لا يمكن التمييز بينها، جعلت كل مئذنة على قاعدة مربعة، ملتصقة بجدران المسجد، يتحول جسم المنارة عندما تبرز من أرض المسجد إلى شكل مثمن الأضلاع. كسيت المآذن من أسفل بالرخام تمشيا مع الغطاء الخارجي لجدران المسجد، وبكل منارة شرفتان، جعلتا على نسق واحد، الشرفة الأولى فوق جدران المسجد على ارتفاع قليل، وتأخذ الشكل المثمن لأضلاع المنارة، وتحليها ثمانية أعمدة صغيرة تحمل مظلة الشرفة، وقد كسيت من أعلى بالزخارف، وحليت باللون الأخضر.

أما الشرفة الثانية فقد جعلت قرب نهاية المئذنة من أعلى وبنيت على نسق الشرفة الأولى، وفوق الشرفة الثانية شكل حصي يتكون من قطعتين الأولى أخذت الشكل الدائري وحليت بالزخارف الجصية في أركانها، والثانية على شكل قبة محلاه بزخارف على هيئة خطوط طولية من أعلى إلى أسفل، وفوقها الهلال. والمآذن السبع موزعة على أبواب الصفا والملك عبد العزيز والعمرة والفتح.

أثر العمارة والتوسعة السعودية الأولى للمسجد الحرام على المحيط العمراني

توسيع الطرق الرئيسية خصوصا في مكة المكرمة التي أصبحت تقصدها قوافل السيارات المستمرة خصوصا في أيام الحج مما دعى إلى توسيع كثير من الطرق الرئيسية أهمها فتح الطرق الرئيسية حول المسجد الحرام مثل شارع الملك الذي يبدأ من أجياد للسوق الصغير، ثم هدمت المساكن والدكاكين الموجودة على جانب المسعى وابتدأ العمل في طابقي المسعى بين الصفا والمروة، واقتضى الأمر تنظيف أرض المسعى وتحويل مجرى السيل الذي ينحدر من أعالي

مكة مخترقاً الحجون والقشاشية ليمر بين المسعى والمسجد الحرام إلى المسفله، فتم تحويل المجرى ليمر شرق منطقة الصفا إلى أجياد ثم المسفلة ومنها إلى خارج مكة المكرمة. بدأ العمل في الجانب الجنوبي الجديد من التوسعة المقابلة لأجياد وبعد إتمامه بدأ العمل في الجزء الغربي الذي يبتدئ من باب الملك عبد العزيز إلى باب العمرة. وتم إنشاء ساحة ضخمة تفصل المسجد الحرام عن السوق الصغير وساحة أخرى أمام باب الملك عبد العزيز، ثم تم بناء الجزء الشرقي من المسجد الحرام وأُكملت بقية الجوانب الأخرى من البناء الجديد، ثم رممت كل أجزاء توسعة العهد العثماني القديمة، واتصلت أرضياتها بأرضية التوسعة الجديدة لتقود كلها إلى المطاف (ساحة الكعبة الشريفة) والتي بعدها أصبحت الكعبة تُرى من جميع الجهات نظراً لارتفاع مستوى التوسعة السعودية الأخيرة. وبذلك تمت أكبر توسعة شهدها التاريخ للحرم المكي الشريف بحيث أصبحت المساحة الكلية للمسجد تسع أكثر من ٣٠٠,٠٠٠ شخص يصلون في يسر وسهولة في الأيام العادية بينما تتضاعف هذه السعة أيام الحج وأيام رمضان.[١٠]

شهدت مكة المكرمة في فترة التوسعة السعودية للمسجد الحرام وما بعدها تطوراً هائلاً ملحوظاً في مد الخدمات الضرورية إلى إحيائها وتمهيد كثير من الطرق الرئيسية وإنشاء كثير من الساحات حول المسجد الحرم وإنشاء كثير من المدارس والمستشفيات ومساجد الأحياء. كما أن الهدم الذي شمل مئات المساكن لتوسعة المسجد الحرام والساحات وشق الطرق دفع السكان الذين هُدمت منازلهم إلى السكن خارج المنطقة المركزية فتعددت مساكن مكة المكرمة الجبال المحيطة بها لأول مرة وبدأت الأحياء السكانية الجديدة تظهر في الأطراف خارج جبال المنطقة المركزية وعمرت حارات جرول والهنداوية والطنداوي بعد أن كانت مشغولة ببعض مساكن الصفيح والأكواخ التي كان يقيم فيها الوافدون. واقتضى هذا التوسع شق مزيد من الطرق الرئيسية وتوصيل كثير من الخدمات التعليمية والصحية والاجتماعية. ونظراً لانبساط الأرض في الأحياء السكنية الجديدة بعض الشيء فقد نعم السكان بمساكن منفصلة حولها مساحات واسعة لا تقارن بالأزقة الضيقة في الحارات التي في مركز مكة المكرمة.[١١]

وقد استمرت توسعة المسجد الحرام السعودية الأولى أكثر من عشرين عام في مراحل متتالية ومتداخلة في عهد الملك فيصل والملك خالد رحمهم الله. وقد أعطت التوسعة السعودية للحرم أبعاداً جديدة فقد تم الاحتفاظ بالأروقة القديمة ذات القباب العثمانية الحجرية كما تمت تغطية المسعى بين الصفا والمروة وجعله على دورين، واصبح مرتبطاً بالحرم. ثم أُضيفت أروقة جديدة تحيط بالحرم القديم من دورين، وفي حالات الازدحام القصوى تستخدم الأسطح أيضاً كمصلى للحجيج وكمسعى بالنسبة لسطح المسعى أيضاً إذا دعت الضرورة. وكُسِيَتْ الجدران جميعاً بعد تجديدها بالرخام المحلي وبُنيت سبع مآذن جديدة لها طابع إسلامي مميز بدلاً من السبعة القديمة.

إن من أعظم التوسعات التي مرت على المسجد الحرام هي التوسعة السعودية الأولى، فقد كان المسجد الحرام بجانب التوسعات المتتالية التي سبقت التوسعة السعودية يضيق بالعاكفين والركع السجود، وكان من الصعوبة بمكان الوصول إلى المسجد الحرام، نظراً لوجود المباني المنتشرة حوله، وضيق الطرق المؤدية إليه، مما سبب بعض العوائق والمشاق في الدخول إليه والخروج منه. وكما أن المسعى كانت تفصل بينه وبين المسجد الحرام المباني والأسواق، فيختلط قاصد العبادة بقاصد الدنيا داخل المسعى مما يشوش على الساعي، فضلاً عن زيادة الكثافة

السكانية الهائلة وسط مكة المكرمة. إضافة إلى ذلك فقد بدأ السكان في تعمير الأراضي الخارجية للمدينة بدلاً من التكدس في الحارات القريبة من المسجد الحرام التي ضاقت بالكثافة السكانية العالية.

الفترة ما بين ١٣٧٥ - ١٣٩٤هـ (١٩٥٥- ١٩٧٤م) التي تمت بها عمارة وتوسعة المسجد الحرام ومحيطه العمراني هي النواة التأسيسية لبدايات التخطيط. واكب هذه الفترة إدخال مهنيين وعمال مهرة وظهور أنماط جديدة من العمارة أتت من خارج المملكة. استدعت التوسعة نزع الملكيات للأراضي السكنية والتجارية التي حول منطقة المسجد الحرام وذلك لاستيعاب المساحات داخل المسجد الحرام والساحات المحيطة به وكذلك الشوارع والطرقات اللازمة لاستيعاب العدد الهائل من السيارات والحافلات. نتيجة لأعمال نزع الملكيات والتعويضات التي حصل عليها الملاك تم ظهور أحياء جديدة في الناحية الغربية والشرقية والجنوبية لمكة وهي الأحياء المعروفة بالأسماء التالية: الطندباوي والمعابدة والملاوي وامتدادت المسفلة إلى الجنوب.[١٢]

كان الاستيطان البشري عبر التاريخ مركزاً حول المسجد الحرام حيث أن القرب منه مرتبط ارتباطاً بديهياً بالنواحي الدينية أساساً والتجارية. كما أن نمط الاستيطان مرتبط بنوعية التضاريس في المنطقة التي هي عبارة عن جوانب الأودية المؤدية إلى الجبال. فوجود الجبال (كجبل أبي قبيس، وخندمة، وقيقعان، وعمر، والسبع بنات، والقلعة) حول منطقة المسجد الحرام من النواحي الجنوبية الشرقية والشمالية الغربية بشكل خاص قد أدى إلى صعوبة في ربط المنطقة الوسطى لمكة بأطراف انتشار المدينة، بالرغم من وجود أكثر من ثلاثين شارعاً أو سكة أو طريقاً موصلا للمسجد الحرام من المنطقة المحيطة به.[١١] وبالرغم من التحسينات الكبيرة التي قامت بها الدولة في تطوير شبكة المواصلات، إلا أن هناك رغبة ملحة وقوية لمجاورة المسجد الحرام للاستعمالات السكنية والتجارية. ولازدياد عدد الحجاج والزائرين للمنطقة عبر السنين فقد ازداد الطلب على كمية ونوعية الاستعمالات المختلفة، وما تتطلبه من فراغات حول المسجد. أما من ناحية العرض فإن هذه الفراغات المحيطة بالمسجد لا ترقى للمستوى اللائق بمكانة المنطقة فإن نوعية المباني، وأنواع النسيج العمراني، وكمية الخدمات الأساسية كمواقف السيارات، والخدمات الصحية، والأسواق في حاجة إلى التحسين والتوسع.

شهدت مكة المكرمة بعد عام ١٣٧٥هـ الكثير من العمليات التخطيطية التي أحدثت الكثير من التغيرات في التركيب العمراني لها. فالتركيز السكاني الذي كان السمة الغالبة للمدينة الإسلامية والذي كانت تعبر عنه بوضوح الكثافة العالية في المناطق المركزية قد حل محله انتشار المدينة في جميع محاور الأطراف لمكة المكرمة شهدته عبر الشعاب وبطون الأودية واتسعت رقعة المدينة المقدسة لتتجاوز ما سبقهما.[١٥]

أما المركزية في الوظائف والخدمات والتي كان تهيمن عليها المنطقة المركزية قد تغير وضعها هي الأخرى إذ أقيمت الأحياء الجديدة خارج الحدود القديمة وانتشرت المدارس والمساجد والمرافق في كافة أرجاء المدينة، ونشأت على طول محاور الطرق الخدمات التجارية، وخرجت جميع الدوائر والمؤسسات الحكومية من قلب المدينة وتوزعت في مختلف أرجائها وتطور نظام الخدمات والمرافق بحيث غطى معظم أجزاء البيئة المبنية. وأصبح هناك تعدد للبلديات خاصة لكل قسم من أقسام المدينة يشرف على إدارتها وتنظيمها وبذا تحررت مكة المكرمة من سيطرة المنطقة

المركزية، و لم يعد الناس مرتبطين بقلب المدينة إلا في أمر مهم واحد هو أداء الصلوات في المسجد الحرام الذي سيظل القطب الجاذب للناس نحو قلب المدينة (الكعبة المشرفة).

يمكن القول على ضوء المعطيات السابقة أن خطوط التطور التي سارت عليها مكة المكرمة هي نفس الخطوط العريضة للمدينة المعاصرة أو المدينة الصناعية. فبنية مكة المكرمة وتركيبها الحضري مشابه لنمط البنية والنسيج الحضري في المدينة العالمية المعاصرة. والعمليات التخطيطية تتشابه في تأثيرها وعملها مع العمليات التخطيطية في المدينة الحديثة، حيث ساد التباعد بدل التركز وحلت اللامركزية كبديل للمركزية، وزاد تيار الهجرة من الأرياف نحو المدينة، وظهرت رحلة العمل اليومية بشكل واضح على غرار ما هو موجود في المدن الكبرى في العالم. وأصبح الناس يتمايزون في مناطق سكنهم وفق ضوابط إقتصادية تتعلق بالدخل لا بحسب الأصول العرقية للسكان.

التوسعة السعودية الثانية : توسعة خادم الحرمين الشريفين

يتضمن مشروع خادم الحرمين الشريفين لتوسعة وعمارة الحرم المكي الشريف الذي ابتدأ في عام ١٤٠٣هـ إضافة جزء جديد إلى مبنى المسجد الحالي من الناحية الغربية في منطقة السوق الصغير بين باب العمرة وباب الملك (شكل ١٢). بُنيت الفكرة التصميمية لتتكامل مع مشروع التوسعة الأولى بكتلة متماثلة على خط المحور الجانبي الذي يصل إلى منتصف جدار الكعبة بين الركنين اليماني والشامي. ويوجد ثلاث قباب تقع جميعها على منتصف محور التصميم الرئيسي لهذه الفكرة وبموازاة المدخل الرئيسي "باب الفهد". يبلغ ارتفاع كل قبة ثلاثة عشر متراً وتحتوي على فتحات بكامل محيطها وشكلها الخارجي يماثل القباب الموجودة على سطح الحرم في التوسعة الأولى. تبلغ مساحة طوابق هذه التوسعة ٧٦٠٠٠م^2 موزعة على الطابق الأرضي والطابق الأول والطابق السفلي والسطح، وهي جميعها مكسوة بالرخام، وتتسع لحوالي ١٥٢٠٠٠ مصل (شكل ١٥). ويبلغ ارتفاع سقف الطابق الأرضي ٩٨٠مترا وسقف الطابق الأول ٩٦٤مترا ويبلغ الارتفاع الداخلي للطابق السفلي ٤٣٠مترا. كما يبلغ ارتفاع الواجهات الخارجية للتوسعة ٢٠٩٦مترا، وجميعها محتلاة بالزخارف الإسلامية ومكسوة بتداخلات من الرخام والحجر الصناعي (شكل ١٦). استخدم ثلاثة أنواع من الأعمدة (مربعة، مسدسة، ودائرية) لحمل العقود وبلاطات السقف وكسيت جميع الأعمدة بالرخام. وقد استدعى اختلاف أنواعها أن بعضا منها استخدمت أجزاء في قواعدها لمخارج الهواء البارد والمكيف للمصلين[١٣] (شكل ١٧).

وقد روعي في التشطيبات العامة أن تكون الجدران من الحجر الصناعي أو الرخام وكسيت العقود والكرانيش ببلاطات من الحجر الصناعي كما كسيت الأعمدة الدائرية بالموزاييك. أما الأعمدة المربعة فقد تم تكسيتها بالرخام وتم تبليط الأرضيات برخام مزين بزخارف إسلامية. وقد صنعت الأبواب الخارجية من الألمنيوم، وزودت الشبابيك بمشربيات من الألمنيوم الأصفر المخروط. روعي في التصميم أن تكون أعمال الزخرفة مماثلة لنظيرتها في التوسعة السعودية الأولى مع إبراز الجانب الجمالي في الفن المعماري الإسلامي.

كما يشمل المشروع تجهيز الساحات الخارجية وتبليطها بالرخام الأبيض ومنها الساحة المتبقية من جهة السوق الصغير والساحة جهة الشامية، والساحة الواقعة شرقي المسعى بمساحة إجمالية تبلغ ٨٥٨٠٠م٢ تكفي لاستيعاب ١٩٠٠٠٠ مصل وبذلك تصبح مساحة المسجد الحرام شاملة مبنى المسجد بعد التوسعة الحالية، والأسطح وكامل الساحات ٣٥٦٠٠٠م٢ تتسع لحوالي ٧٧٣٠٠٠ مصل. أما في أوقات الذروة فيتسع الحرم والتوسعة مع الساحات المحيطة به لأكثر من مليون مصل.[٤]

الأعمال الهندسية

تعتبر توسعة خادم الحرمين لمشروع الحرم المكي الشريف ذات طابع فريد لا يتكرر في الكثير من المشروعات ذات كتلة البناء الواحدة. فعندما يجتمع في مكان واحد وفي زمن قصير أكثر من مليون حاج أو معتمر من أجناس ولغات وأعمار مختلفة فيهم كبار السن والعجزة والمعاقون والأمر يتطلب عناية خاصة في إمكانات المسجد الحرام التصميمية والتشغيلية لكي يؤدوا مناسكهم، لذا احتاج الأمر إلى إبداع في النظم الهندسية وتقنيات التشغيل.

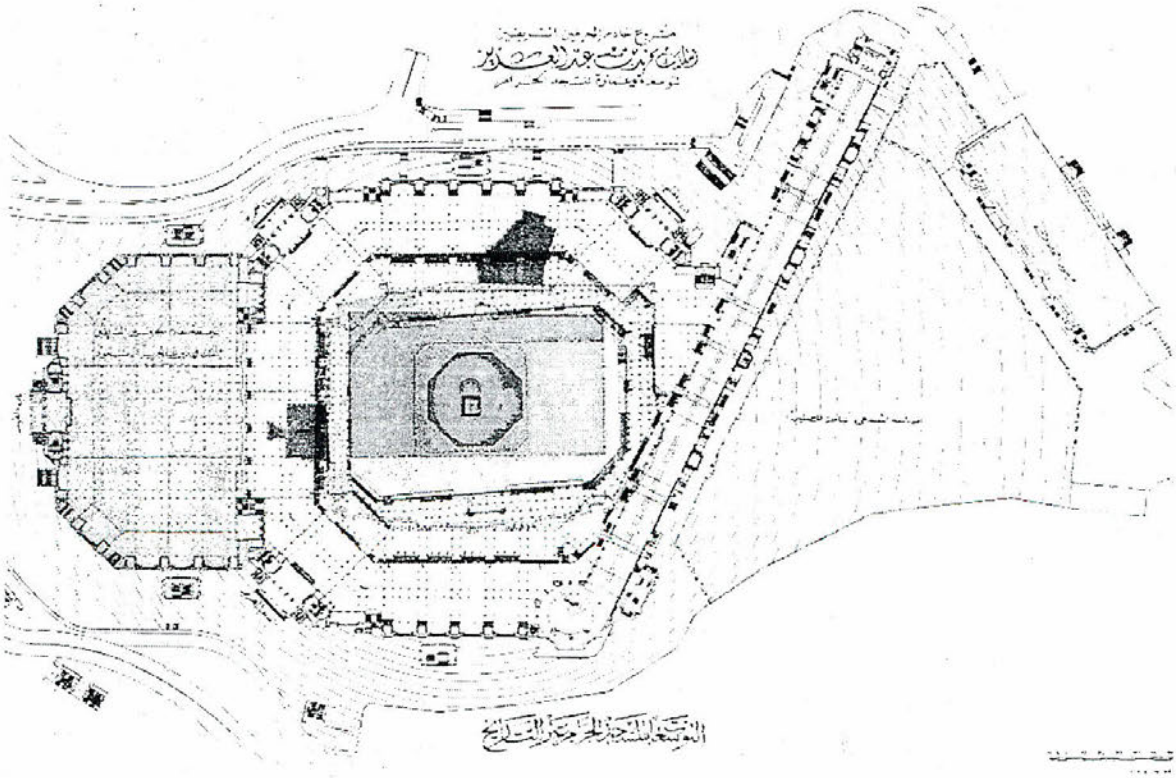
الأعمال الكهربائية

يشتمل نظام الكهرباء على ثلاثة أنظمة، هي الإنارة والتغذية الكهربائية والتوزيع الصوتي. إذ أن الإنارة لها دور كبير في تمكين الحاج أو المعتمر من تأدية نسكه في أي وقت كما أنها تساهم في إضفاء اللمسات الفنية لبنية وتفاصيل بناء المسجد الحرام وتعزيز الإدراك الحسي له خاصة. يحتاج استخدام المسجد على مدار ٢٤ ساعة وطول أيام العام دون انقطاع إلى كفاءة فعالة في أعمال الصيانة أيضا. كما أن ضمان التغذية الكهربائية لهذا المرفق الجبار بالمواصفات العالية يحتاج إلى تمديدات وتجهيزات فائقة الصنع والأداء. أما فيما يخص الصوتيات فإن وضوح الآذان وقراءة الإمام وخطبة الجمعة هو الحكم لنجاح التوزيع الصوتي في أي مكان من المسجد الحرام، فالصدى وتداخل الصوت لا يذكر رغم كبر المشروع.

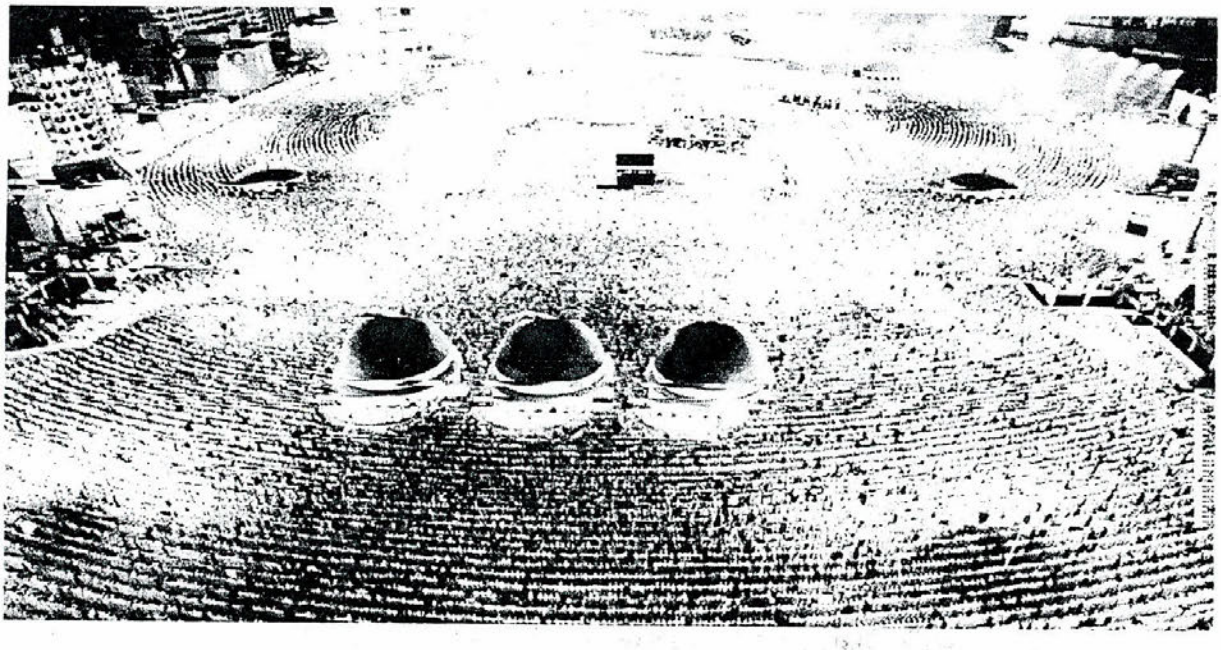
أما تجهيزات الإنارة بالتوسعة الجديدة فهي مستقلة عن تجهيزات في التوسعة الأولى، حيث زودت بثريات تتناسب مع شكلها المعماري وتوفر مستوى أعلى في الإضاءة من المستوى السابق. وقد تم تنفيذ شبكة إذاعية داخلية لتوزيع الصوت بأقل صدى ممكن، وبما يتناسب مع مساحة التوسعة. كما أن التنسيق لدمجها مع الشبكة القديمة الموجودة في التوسعة الأولى يعد بذاته إبداعا، حيث أن مشاكل تداخل الصوت في مثل هذا المشروع تعد معضلة.

الأعمال الميكانيكية

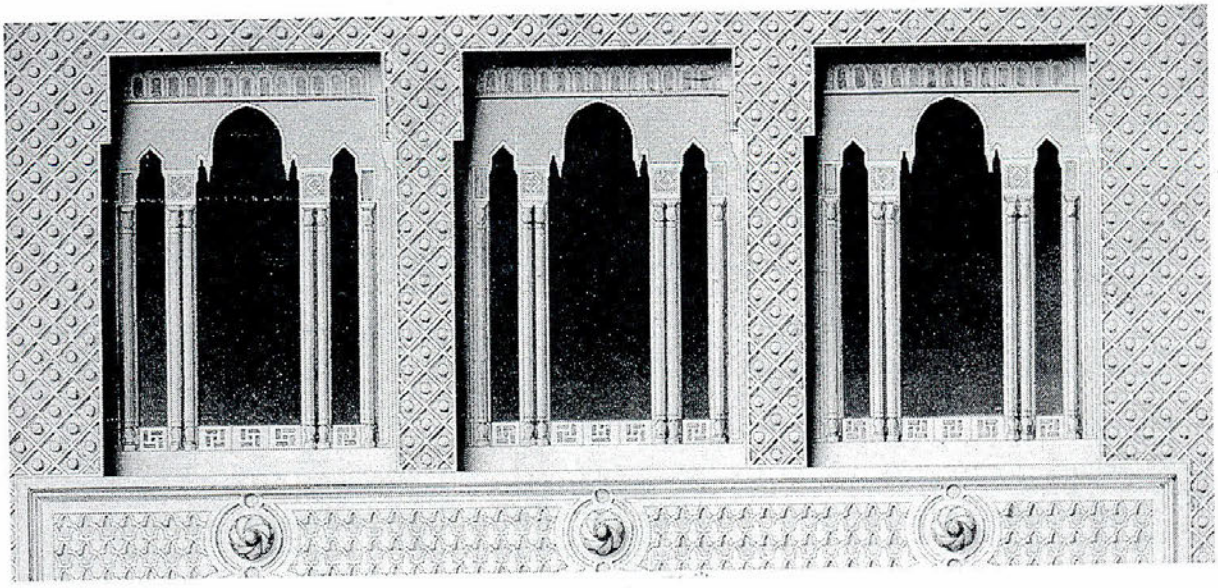
إن التوسعة الحالية هي الامتداد الأفقي للطوابق الموجودة في التوسعة الأولى وهي القبو والطابق الأرضي والأول والسطح، وحيث أن القبو يقع بكامل ارتفاعه تحت منسوب سطح الأرض، فقد جرت تهويته ميكانيكيا. أما الطابقان الأرضي والأول فيقعان فوق منسوب سطح الأرض لذلك أمنت لهما تهوية طبيعية من خلال الفتحات المتقابلة للشبابيك مع تركيب مراوح تقليب هواء على الأعمدة.



شكل ١٥: الأجزاء المضافة إلى مبنى الحرم نتيجة التوسعة عام ١٤٠٩ هـ.



شكل ١٦: السطوح المكسوة بالرخام و التي تستخدم لأداء الصلاة حين تدعوا الحاجة.



شكل ١٧: جزء من زخارف الواجهات الخارجية للتوسعة.



شكل ١٨: الاعمدة و قواعدها التي استخدمت اجزاء منها كمخارج للهواء المكيف.

مشروع التكييف

استحدث نظام جديد لتلطيف الهواء بالطابقين الأرضي والأول يعتمد على مبدأ دفع الهواء البارد خلال أرض مرتفعه وتوزيعه على مستوى مرتفع حول الأعمدة المربعة. وقد أُقيمت من أجل ذلك محطة في منطقة أجياد بالقرب من فندق أجياد تحتوي على عدد من ماكينات التبريد ومضخات المياه المثلجة، ومركز تشغيل وتحكم أتوماتيكي بطاقة ١٣٥٠٠ طن تبريد، كما تم إنشاء نفق للخدمات يربط بين المحطة المركزية والحرم المكي الشريف بطول حوالي ٤٥٠ متراً وصولاً عند باب الملك عبد العزيز ثم يرتبط بعدها بعبَّارة الخدمات الدائرية المحيطة بالحرم. ويحتوي النفق على مواسير معزولة ناقلة للمياه المثلجة، كما أن النفق مجهز بجميع وسائل الإضاءة والتهوية وأجهزة السيطرة والتحكم الأتوماتيكي.

الخدمات الأخرى

تم إعادة تصميم وتوزيع الخدمات ضمن المناطق الفاصلة بين التوسعة الأولى ومبنى التوسعة الجديدة بما يسمح بأداء أفضل، ومن ذلك تصريف مياه الأمطار وتوفير مصادر لشرب ماء زمزم وذلك بتوفير ستون نافورة بالطابق الأرضي ومثلها بالأول، وشبكات لإطفاء الحرائق وشبكات تنظيف، ومخارج لمياه التنظيف.

حركة الحجاج والمعتمرين والمصلين

ويأتي مشروع تحويل أنفاق السيارات والمشاة وتهيئة الساحات المحيطة بالمسعى للصلاة متمماً لهذا المشروع. حيث تم تعديل الطريق الدائري الأول ما بين شارع أجياد ومنطقة شعب علي والقشاشية بترحيل مساره شرقاً، مع المحافظة على المقطع العرضي النموذجي للطريق الذي يتكون من مسارين بكل اتجاه، مع زيادة مسار إضافي لتأمين الحركة المرورية عند التقاطعات، وقد تم عمل أربعة جسور لتأمين الحركة على الطريق الدائري بالإضافة إلى عدة منحدرات لتامين حركة الالتفاف الأساسية. كذلك تم تعديل أنفاق المشاة الموصلة إلى الصفا حيث تم تعديل مسار هذه الأنفاق في الجزء الأخير منها بحيث يكون مخرجها جنوب أنفاق الطريق الدائري الأول بمنطقة شعب علي، مع المحافظة على نفس المقطع العرضي لهذه الأنفاق والذي يبلغ ١١,٤٠ متراً لكل منها مع تأمين نفس مستوى ونوعية الإنارة والتهوية ووسائل السلامة، ويبلغ طول الجزء المعدل في هذه الأنفاق نحو ٤٠٠ متر. كما تم إنشاء ممر للمشاة يصل بين مخارج الأنفاق الجديدة وساحة الصلاة الجديدة شرقي المسعى، وذلك بطول إجمالي يبلغ ٣٠٠متر، وتم تحديد الجزء من مخارج الأنفاق وحتى الجسر الذي يؤدي إلى مجمع الدوائر الحكومية أيضاً بجدران خرسانية، وتظليله بأسقف من الخرسانة مسبقة الصب، كما تم تزويده بنظم التهوية والإنارة وخلافة، ولخدمة السفح الشرقي لجبل أبي قبيس والمخصص لإنشاء مجمع الدوائر الحكومية، تم إنشاء جسر خرساني يربط بين الطريق الدائري الجديد والمنطقة المذكورة ماراً فوق ممر المشاة هذا، ويبلغ عرض الجسر ١٣٨,٠ مترا، وهو مكون من حارة مرور بكل اتجاه لخدمة السيارات وأرصفة عريضة لخدمة المشاة.

ولتسهيل وصول أفواج المصلين إلى أي من طوابق توسعة الملك فهد للمسجد الحرام (القبو، الدور الأرضي، الدور الأول والسطح) في المواسم وغيرها تم تأمين الأبواب الواسعة كمداخل والسلالم التي تصل الأدوار بعضها ببعض كما أن سطح التوسعة يمكن الوصول إليه من خلال مبنيين للسلالم المتحركة أحدهما في شمالي مبنى التوسعة، والآخر في جنوبه. ويحتوي كل مبنى على مجموعة من السلالم المتحركة، طاقة كل منهما الاستيعابية ١٥,٠٠٠ شخص في الساعة الواحدة، إضافة إلى مجموعتين من السلالم المتحركة داخل حدود المبنى على جانبي المدخل الرئيسي للتوسعة. وقد صممت السلالم المتحركة بحيث تستطيع بالإضافة إلى وحدات الدرج الثابت الثمانية خدمة حركة الحجاج والمصلين في أوقات الذروة لاسيما كبار السن منهم دون عناء. وبذلك يصبح إجمالي عدد مباني السلالم المتحركة سبعة تنتشر حول محيط الحرم والتوسعة الجديدة لخدمة رواد الطابق الأول والسطح.[١٣]

الميادين المحيطة بالمسجد الحرام

شملت توسعة خادم الحرمين الشريفين تنظيم الفراغات المحيطة بالحرم وتوسعة الميادين السابقة لتصبح جزءا من أماكن الصلاة في أوقات الذروة وكفراغ تفريغ للمصلين خاصة عند انتهاء الصلوات ذات التجمع الكبير مثل الجمعة وعيد الفطر وصلاة التراويح.

ساحة المسعى

تشمل تهيئة الساحات المحيطة بالمسعى للصلاة توسعة المنطقة شرقي المسعى بإلغاء دورات المياه تحت الأرض وإزالة الكباري الحديدية وتمهيد المنطقة بمساحة كلية تبلغ ٤٢,٠٠٠ م^{٢} من ضمنها مساحة تبلغ ٣١,٥٠٠ م^{٢} ساحات محاطة بأسوار برونزية مجهزة للصلاة. كما تم إنشاء مبنى جديد لدورات المياه شمال ساحات المسعى من دورين بمساحة إجمالية تبلغ ١٤,٠٠٠ م^{٢} بالإضافة إلى السطح الذي تم تبليطه بالرخام الأبيض لاستعماله للصلاة ويحتوي هذا المبنى على ١٤٤٠ دورة مياه و١٠٩١ نقطة وضوء و١٦٢ نافورة لمياه الشرب مع ممرات تسهل انتقال المشاة من القشاشية إلى ساحات الصلاة الجديدة دون تعارض مع حركة المرور.[١٤] كما روعي تأمين دورات مياه خاصة للنساء بمداخل منفصلة[١٢] (شكل ١٩).

ساحة ونفق السوق الصغير

يمتد نفق السوق الصغير من شارع أم القرى وشارع جبل الكعبة حتى شارع أجياد السد مارا بمحاذاة التوسعة وباب الملك عبد العزيز وصولا لمستشفى أجياد بطول إجمالي ٩٠٠متر والجزء المغطى منه ٦٠٠متر. يتألف النفق من مسارين منفصلين بجزيرة وسطية، الأول لدخول القادمين من غرب مكة وجدة من شارع أم القرى، حيث يمكنهم الخروج من مخرجين هما مخرج شارع أجياد ومخرج شارع أجياد السد. والمسار الآخر للقادمين من شرق مكة والمشاعر عن طريق شارع أجياد السد حيث يمكنهم الخروج من مخرج جبل الكعبة ومنه إلى شارع أم القرى. كما تضاف حارة ثالثة للمرور خاصة بالحافلات وذلك بين محطات الحافلات داخل النفق.

إن الغرض من إنشاء النفق هو الفصل بين حركة انتشار المصلين على مستوى الساحات وحركة الحافلات والسيارات التي تستخدم النفق. وتحويل المنطقة أعلى النفق إلى ساحات للصلاة ومنطقة خاصة بالمشاة. وهكذا نجد الساحات أمام باب الملك عبد العزيز وباب الملك فهد خالية من حركة السيارات والحافلات ولا يوجد بها سوى شارع لاستخدامه أثناء الطوارئ وزيارة كبار الزوار. وبهذا يتمكن المصلون حال خروجهم من الحرم الوصول إلى أماكنهم دون أي إعاقة أو تداخل مع السيارات والحافلات. كما أن الراغبين في النزول للنفق يتوجهون إلى السلالم الكهربائية الموجودة بالساحة حيث يوجد أربع مجموعات من السلالم المتحركة إضافة إلى وحدتي درج ثابت إحداهما على يمين الداخل لباب الملك عبد العزيز والآخر يسار باب الملك عبد العزيز واثنتان أخريان قرب باب الملك فهد بالتوسعة ويمكن زيادة استيعاب محطات وقوف الحافلات باستخدام الشوارع الداخلية حيث يبلغ عرض الشارع ١٢مترا في المنطقة الوسطية و٨،٣٠مترا عند التفرع في نهايته. يتصل النفق في المنطقة أمام باب الملك عبد العزيز بنفق البركة حيث يمكن الوصول منه إلى كدي وإلى الطريق الدائري الثالث. تم تغطية جوانب النفق ببلاطات خرسانية سابقة الصب ذات أشكال جمالية بها إضاءة جانبية، كما تم استخدام الرخام في مناطق محطات الحافلات وتزويده بعلامات مرورية مضاءة لتيسير حركة السيارات (خروجها ودخولها)، ومزود بنظام مراقبة تلفزيونية داخلية ونظام مقاومة الحريق وأجهزة مراقبة غاز أول أكسيد الكربون، إضافة إلى محطات كهربائية خاصة ولوحات توزيع ومولد احتياطي ومصدر طاقة غير منقطعة. وكذلك زود بشبكة تصريف مياه الأمطار لضمان عدم وصول مياه الأمطار إلى داخلة من المداخل والمخارج ويشتمل المشروع على تنظيم تقاطعات الشبكات وعمل تقاطعات أرضية بالإضافة إلى جسر بطول ١٠٠مترا لحركة المرور القادمة من شارع جبل الكعبة باتجاه شارع إبراهيم الخليل.

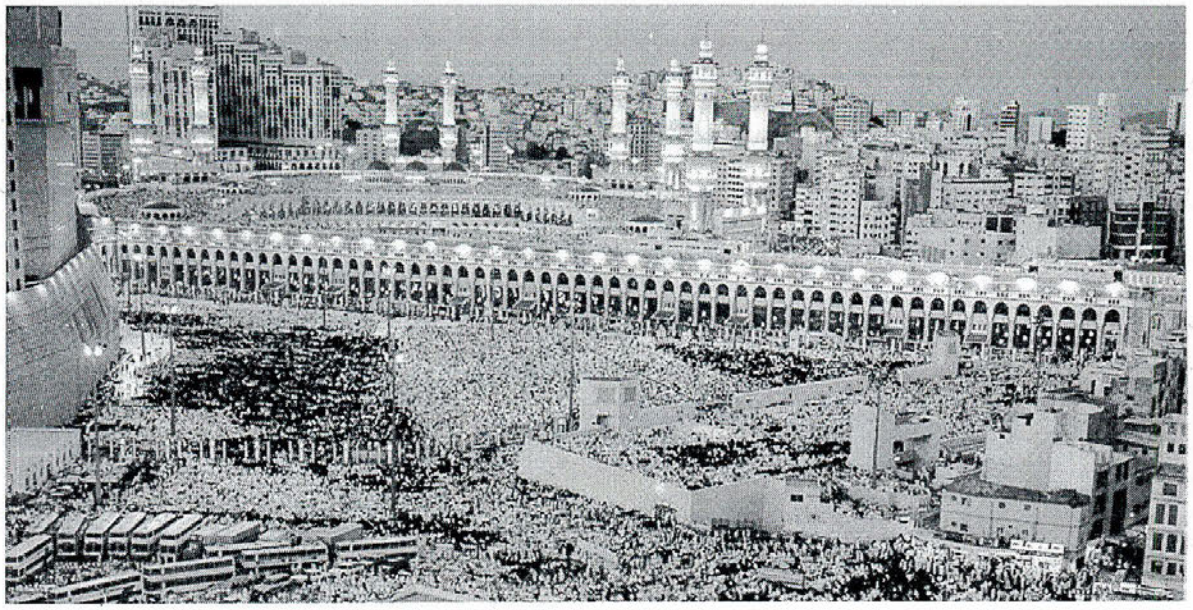
أبواب الحرم

يضم مبنى التوسعة مدخلا رئيسيا وثمانية عشر مدخلا جانبيا وقد روعي في التصميم إنشاء مدخلين جديدين للقبو إضافة إلى المداخل الأربعة الحالية (شكل ٢٠).

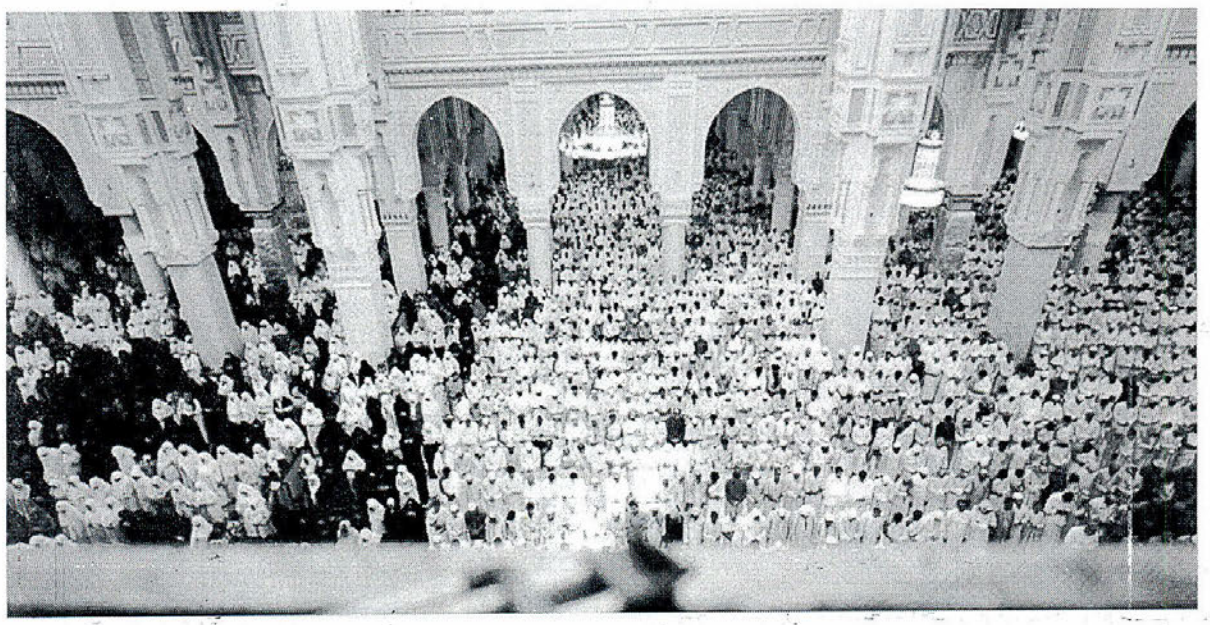
المآذن

ويشمل مبنى التوسعة مئذنتين جديدتين بارتفاع تسعة وثمانين مترا تتشابهان في تصميمهما المعماري وفي المواد المستخدمة مع المآذن السبع القائمة.

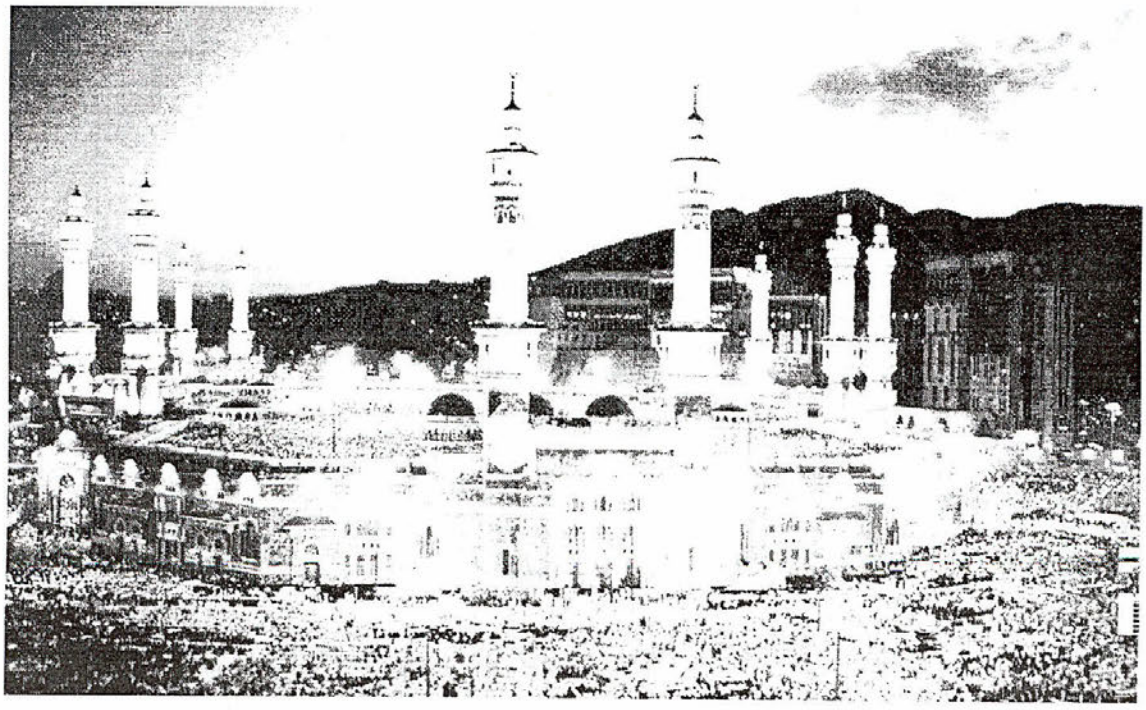
إن من أعظم التوسعات التي مرت على المسجد الحرام هي التوسعة السعودية الثانية فقد كان المسجد الحرام بجانب التوسعات المتتالية التي سبقت التوسعة السعودية يضيق بالعاكفين والركع السجود، وكان من الصعوبة بمكان الوصول إلى المسجد الحرام، نظرا لوجود المباني المنتشرة حوله، وضيق الطرق المؤدية إليه، مما سبب بعض العوائق والمشاق في الدخول إليه والخروج منه. وكما أن المسعى كانت تفصل بينه وبين المسجد الحرام المباني والأسواق، فيختلط قاصد العبادة بقاصد الدنيا داخل المسعى مما يشوش على الساعي، فضلا عن زيادة الكثافة السكانية الهائلة وسط مكة المكرمة (شكل ٢١).

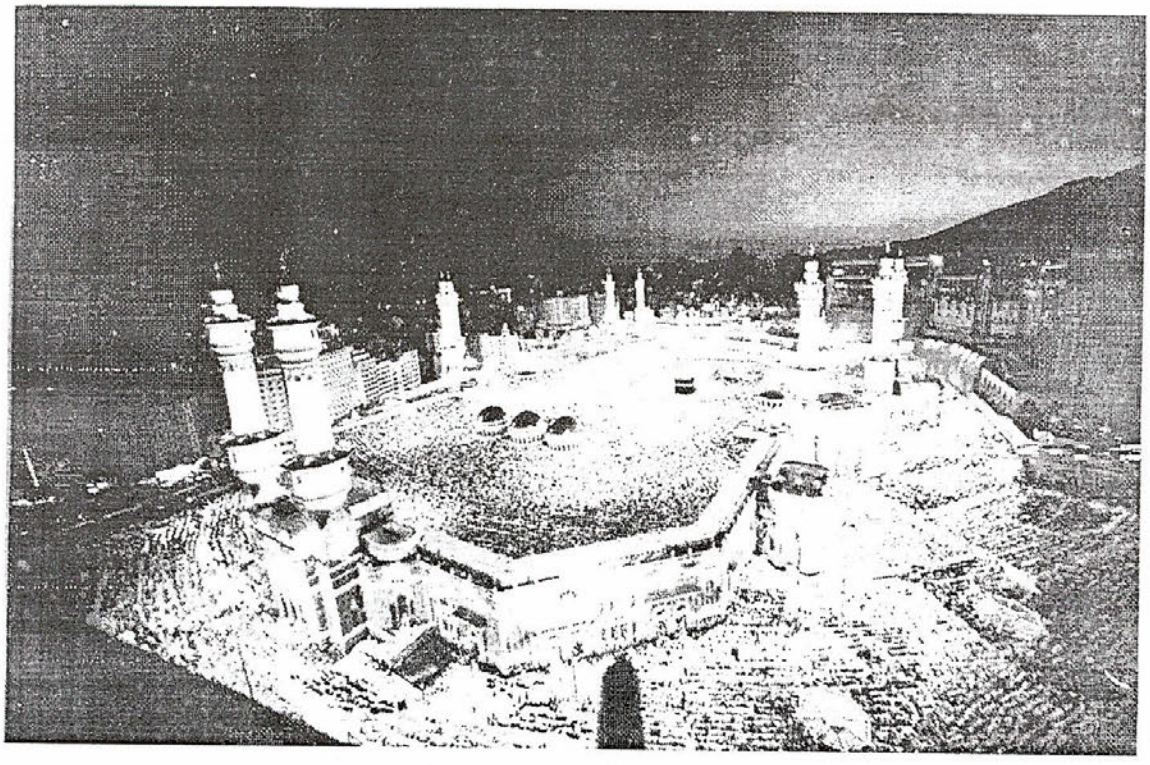


شكل ١٩: ساحة المسعى.



شكل ٢٠: أحد أبواب الحرم.





شكل ٢١: مآذن الحرم التسعة.

أثر العمارة والتوسعات السعودية الثانية للمسجد الحرام على المحيط العمراني

شهدت هذه الفترة حدثا مهما أثر تأثيرا كبيرا في انتشار مكة المكرمة، تمثل في انتهاء أعمال التوسعة الأولى للمسجد الحرام، و لم يكن بالإمكان وصول أفواج السيارات إلى المسجد بيسر وسهولة لأن الطرق والأزقة التي كانت قائمة في ذلك الوقت لم تكن مصممة لهذا الغرض.

وكانت أهم العوائق التي تواجهها حركة الحجاج داخل منطقة المسجد الحرام أن مسار الحركة يختنق بالسيارات نظرا لانتشار المساكن والمتاجر على جوانب المسجد الحرام. ونظرا لرغبة السكان والزائرين في السكن بالقرب من المسجد الحرام، ولكون المنطقة المحيطة جبلية قد تطلبت ضم الكثير من العقارات المحيطة بالمسجد الحرام خلال عقد التسعينات الهجرية وبالتالي تم نزعها وتعويض أصحابها بمبالغ كبيرة أدت إلى وضع ضغوط كبيرة على أسعار الأراضي التي كانت تقع خلف المنطقة المتروعة.[١٤]

أما بالنسبة لاستراتيجية التطوير الحضري التابع للمخطط العام لمكة المكرمة فقد تميز بنقطة هامة هنا، وهي تأكيده على أهمية تطوير للمنطقة المركزية على مراحل، بحيث تتشكل كل مرحلة من قطاع إشعاعي من قرب المسجد الحرام كمركز إلى الخط الدائري الأول كمحيط خارجي وتجنب جعل مراحل التطوير الحضري كحلقات، بدءا من القريبة للمسجد وانتهاء بالبعيدة عنه لأنه في الحالة الأولى يمكن التعامل بواقعية مع سعر الأرض المتوسط لكامل القطاع ثم توزيع ارتفاعات المباني بما يحقق العلاقات التصميمية والتخطيطية المطلوبة (مبان منخفضة قرب المسجد الحرام وتزداد ارتفاعا كلما ابتعدت عنه) بينما في الحالة الثانية سيفرض سعر الأرض في كل حلقة ارتفاعات على عكس المطلوب (الارتفاع الأعلى في الحلقة الأقرب من المسجد) وهذه تعتبر ناحية إيجابية وشديدة الأهمية في استراتيجية التطوير الحضري. نقطة التميز هنا هي إتاحة فرص التطوير بالتناسق إلى حد ما بين الموضع الجزئي والمحتوي الأكبر.

الناحية الإيجابية الأساسية الخاصة بالتشكيل الحضري الناتج، ككتل وفراغات، هنا هي وضع مبادئ جيدة للتصميم الحضري، مثل النظام الهندسي الأساسي الموجه نحو القبلة وما نتج عنه من تشكيل حضري يعطي الخلفية المناسبة للمسجد الحرام خاصة المساحة المخصصة فقط للمشاة مع وجود حلول مناسبة لنظام المرور عموما.

أما النقد الناتج عن ذلك فهو جمود تطبيق النظام الهندسي الموجه نحو القبلة فبالرغم من إقراره تماما كمبدأ، إلا أن تطبيقه المقترح لا يراعى الكثير من الشوارع المحيطة بالمسجد وأماكن البوابات الصغيرة للمسجد.

ومن أهم التأثيرات التي نتج عنها توسعات المسجد الحرام على المحيط العمراني هو فتح الطرق الرئيسية حول المسجد الحرام مثل شارع الملك الذي يبدأ من أجياد للسوق الصغير، ثم هدمت المساكن والدكاكين الموجودة على جانب المسعى وابتدأ العمل في طابقي المسعى بين الصفا والمروة، واقتضى الأمر تنظيف أرض المسعى وتحويل مجرى السيل الذي ينحدر من أعالي مكة مخترقا الحجون والقشاشية ليمر بين المسعى والمسجد الحرام إلى المسفله، فتم تحويل المجرى ليمر شرق منطقة الصفا إلى أجياد ثم المسفلة ومنها إلى خارج مكة المكرمة. بدأ العمل في الجانب

الجنوبي الجديد من التوسعة المقابلة لأجياد وبعد إتمامه بدأ العمل في الجزء الغربي الذي يبتدئ من باب الملك عبد العزيز إلى باب العمرة. وتم إنشاء ساحة ضخمة تفصل المسجد الحرام عن السوق الصغير وساحة أخرى أمام باب الملك عبد العزيز، ثم تم بناء الجزء الشرقي من المسجد الحرام وأكملت بقية الجوانب الأخرى من البناء الجديد، ثم رممت كل أجزاء توسعة العهد العثماني القديمة، واتصلت أرضياتها بأرضية التوسعة الجديدة لتقود كلها إلى المطاف (ساحة الكعبة الشريفة) والتي بعدها أصبحت الكعبة ترى من جميع الجهات نظرا لارتفاع مستوى التوسعة السعودية الأخيرة. وبذا تمت أكبر توسعة شهدها التاريخ للحرم المكي الشريف بحيث أصبحت المساحة الكلية للمسجد تسع أكثر من ٣٠٠٠٠٠ شخص يصلون في يسر وسهولة في الأيام العادية بينما تتضاعف هذه السعة أيام الحج وأيام رمضان.

وقد شهدت مكة المكرمة في فترة التوسعة السعودية للمسجد الحرام وما بعدها تطورا هائلا ملحوظا في مد الخدمات الضرورية إلى أحيائها وتمهيد كثير من الطرق الرئيسية وإنشاء كثير من الساحات حول الحرم الشريف وإنشاء كثير من المدارس والمستشفيات ومساجد الأحياء. كما أن الهدم الذي شمل مئات المساكن لتوسعة الحرم والساحات وشق الطرق دفع السكان الذين هدمت منازلهم إلى السكن خارج المنطقة المركزية فتعددت مساكن مكة المكرمة الجبال المحيطة بها لأول مرة وبدأت الأحياء السكانية الجديدة تظهر في الأطراف خارج جبال المنطقة المركزية وعمرت حارات جرول والهنداوية والطندباوي بعد أن كانت مشغولة ببعض مساكن الصفيح والأكواخ التي كان يقيم فيها الوافدون. واقتضى هذا التوسع شق مزيد من الطرق الرئيسية وتوصيل كثير من الخدمات التعليمية والصحية والاجتماعية. ونظرا لانبساط الأرض في الأحياء السكنية الجديدة بعض الشيء فقد نعم السكان بمساكن منفصلة حولها مساحات واسعة لا تقارن بالأزقة الضيقة في الحارات التي في مركز مكة المكرمة.

تأثير التوسعات على بنية المخطط الهيكلي لمكة المكرمة

لقد فرضت الحركة المرورية الكثيفة في موسم الحج والعمرة تطوير شبكة المواصلات على الطرق المؤدية إلى المدينة سيما وأن مكة تشهد أيام الحج زيادة سكانية تصل إلى أربعة أضعاف حجم سكانها الأصليين، وشق مجموعة من الطرق الرئيسية التي تسهل الحركة إلى المدينة المقدسة. إذ توجد عدة طرق عريضة متعددة المسارات تربط مكة المكرمة بمختلف المناطق المحيطة بها. فهناك طريقان، يربطان مكة بجدة (خط جدة السريع وخط جدة القديم) وآخران يربطان مكة بالمدينة (طريق الهجرة وطريق المدينة القديم) ومثلهما يربطان مكة بالطائف (طريق السيل وطريق الهدى) وهناك طريق الجنوب الذي يربط مكة بجيزان واليمن.[١١١]

ويلحق بشبكة الطرق الخارجية الشبكة التي صممت خصيصا لأغراض التنقل بين المشاعر المقدسة - منى ومزدلفة وعرفات- في أثناء موسم الحج. لقد ربطت هذه المناطق بشبكة نقل جيدة ومتكاملة من الطرق والكباري والأنفاق بغرض تسهيل حركة ضيوف الرحمن القادمين لأداء فريضة الحج. ويكفي للتدليل على

ذلك أن نذكر أن هناك تسع طرق تربط بين المشاعر المقدسة ومكة المكرمة، بالإضافة إلى العديد من الكباري والأنفاق التي تساعد على الحركة الداخلية في المشاعر.

أما شبكة الطرق الداخلية فقد شهدت توسعا هي الأخرى وقد فرض نمطها العام الوضع التضاريسي للمدينة من جهة وتوسط الحرم الشريف من جهة أخرى. وقد اهتمت الدولة بادئ ذي بدء بإيجاد مجموعة من الطرق الشعاعية التي تنطلق من الحرم الشريف إلى مختلف مناطق المدينة سالكة الشعاب وبطون الأودية. وهناك ست طرق رئيسية على الأقل تربط المسجد الحرام بأجزاء المدينة من جميع جهاتها الأربع (شارع المسجد الحرام، شارع الحجون، شارع أجياد السد، شارع أجياد المصافي، شارع ابن خلدون وشارع جبل الكعبة- التنعيم).

إن مجموعة الطرق الشعاعية تصل مختلف أطراف المدينة بالمنطقة المركزية ألا وهي منطقة الحرم الشريف، ونظرا لزيادة عدد السيارات زيادة كبيرة أصبحت المنطقة المركزية بمثابة عنق الزجاجة التي تنتهي إليها معظم الحركة المرورية، الأمر الذي ينجم عنه عدد من الاختناق المروري من حول منطقة المسجد الحرام وفي مختلف أجزاء المنطقة المركزية. وفي مواجهة هذه الأزمة المرورية وضعت استراتيجية لحل هذه الأزمة داخل المدينة المقدسة. وقد تمخض التخطيط عن إيجاد حلين مهمين هما: الطرق الدائرية والأنفاق.

وتكمن أهمية الطرق الدائرية في كونها تربط جميع أجزاء المدينة بعضها مع البعض الآخر، ولذلك فهي تمثل طرق توزيع وحركة من وإلى كافة أجزاء المنطقة المحيطة بها. يضاف إلى ذلك أنها تتفادى حركة السير في المنطقة المركزية مما يقلل الضغط عليها. لذا قامت الدولة بالتخطيط لإنشاء أربع طرق دائرية تقطع أحياء المدينة بشكل دائري على أبعاد متفاوتة من مركز المدينة وهي:

١- طريق الحرم الدائري (الدائري الأول).
٢- الطريق الدائري الداخلي (الدائري الثاني).
٣- الطريق الدائري الأوسط (الدائري الثالث).
٤- الطريق الدائري الخارجي (الدائري الرابع).

أما الأنفاق فقد فرض وجودها الخاصية الطبوغرافية للمدينة المقدسة. والمتمثلة في وجود مجموعة من الجبال أدت مع توسع رقعة المدينة إلى حدوث نوع من العزلة بين أحيائها في الأودية وسفوح التلال التي قامت فيها المدينة منذ إنشائها. ومن ثم كانت فكرة إنشاء الأنفاق بهدف حل مشكلة العزلة بين الأحياء وانفتاح مناطق المدينة بعضها على بعض. ومن المعلوم أن الأنفاق اختزلت الكثير من المسافات الطويلة التي كانت تربط أجزاء المدينة ويمكن رؤية نمطين من الأنفاق هما:

١- الأنفاق الشعاعية المصممة لربط مختلف أجزاء المدينة بالمسجد الحرام وبعضها مخصص للسيارات والآخر للمشاة.

٢- الأنفاق الدائرية المصممة كأجزاء للطرق الدائرية المقترحة والغاية منها ربط مختلف أجزاء الطريق الدائري بأقصر وصلات تمر من تحت الجبال.

ويبلغ مجموع الأنفاق تسعة أنفاق بعضها تم تنفيذه (سبعة أنفاق) والبعض الآخر مقترح (اثنان). ومن المعلوم أن بعض هذه الأنفاق مخصص للسيارات والآخر للمشاة وتتراوح أطوالها بين ٥٠٠م و ١٦٠٠ م وجميعها مضاءة ومزودة بأجهزة تهوية.

التوجهات المستقبلية للتوسعة

أ- تخطيط المنطقة المركزية حول الحرم لتقديم الخدمات الدينية والثقافية والتجارية للحجاج وتظليلها وذلك لتقديم المنافع الدنيوية الأخرى والتي يسعى إليها الحاج للتجارة أو لشراء الهدايا التي يحملها معه وهو عائد إلى بلاده

ب- تخصيص المنطقة حول الحرم للمشاة فقط والاستفادة من الدراسات والمقترحات المقدمة بهذا الشأن في إعادة تخطيط الساحات وكذلك إعادة تشكيل خط الأفق بحيث تعطى الأهمية الواجبة للحرم الشريف.

ج - فرض قيود لتحديد ارتفاعات المباني وإزالة الأدوار العليا إذا لزم الأمر والالتزام بأسلوب وطراز معماري إسلامي يتفق مع جلال الموقع مستوحى من التراث حيث كانت البيوت بيضاء والفتحات مغطاة برواشين (مشربيات) خشبية فقط تحافظ على خصوصية السكن وتحميه من شدة توهج ضوء الشمس.

د- عدم السماح بأي نشاط صناعي في المنطقة وأبعاد المباني الإدارية الضخمة عنها وذلك لتخفيف الضغط على المنطقة المركزية والتأكيد على دورها الديني والروحي.

الاستنتاجات

وكما كان الحرم المكي الشريف على مر العصور وخدمة الحجاج كما يوضحها (جدول ١) محل أعمال هدفها التوسعة والإعمار لأنه رمز الإسلام وعنوانه الذي لا يخبو ومضه لحظه على مر العصور.

جدول ١: عمارة وتوسعات الحرم المكي الشريف

عدد	زمن التوسعة	السنة	الزيادة الصافية	الإجمالي/م٢	نسبة الزيادة	أوليات ومعالم وملاحظات
١	قريش	١٨ ق. هـ	- - -	٢١٢٦	- - -	لم يكن هناك جرم وإنما ساحة حول الكعبة المشرفة.
١م	عمر بن الخطاب	١٧هـ	١٤٨٧	٣٦١٣	٧٠٪	أول زيادة وأول تحديد للحرم بإنشاء جدار حول المطاف.
٢	عثمان بن عفان	٢٦هـ	٨٦٩	٤٤٨٢	٢٤٪	أقام أروقة حول الحرم.
٣	عبد الله بن الزبير	٦٥هـ	٢٩٨٣	٧٤٦٩	٦٧٪	قام ببناء الكعبة على قواعد إبراهيم.
٤	الوليد بن عبد الملك	٩١هـ	٢٨٠٥	١٠٢٧٠	٣٧٪	
٥	أبو جعفر المنصور	١٣٧هـ	٥٢٢١	١٥٤٩١	٥١٪	ضاعف مساحة المسجد وغطى الجدران والأرضية بالرخام واستخدم سقفين.
٦	محمد المهدي	١٦١هـ				
		١٦٤هـ	١٥٥١٢	٢٨٠٠٣	٨١٪	توسعان متتاليتان وجعل الحرم مستطيلا تتوسطه الكعبة.
٧	المعتضد العباسي	٢٨٤هـ	١٣٣٩،٣١	٢٩٣٤٢،٣١	٥٪	زيادة دار الندوة وإضافتها للحرم
٨	المقتدر العباسي	٣٠٦هـ	٧١٤،٨٥	٢٩١٢٧	٢،٤٪	زيادة باب إبراهيم.
٩	السلطان سليم الأول	٩٨٤هـ				استخدم القباب والطواجن لأعمال التسقيف.
١٠	الملك سعود بأمر الملك عبد العزيز قبل وفاته	١٣٧٥هـ	١٣١،٠٤١	١٦٠،١٦٨	٤٥٠٪	ضم المسعى إلى الحرم وفصله عن الحركة اليومية.
١١	الملك فهد بن عبد العزيز	١٤٠٩هـ	٢٠٦،٠٠٠	٣٦٦،١٦٨	١٢٨٪	أكبر توسعة في التاريخ ومستوى راق في تنفيذ العمارة واستخدام تقنيات جديدة لأعمال الصوتيات والإنارة وتكييف الهواء.

المراجع

[١] باسلامة، حسين عبد الله. *تاريخ عمارة المسجد الحرام*. جدة: تهامة، ١٤٠٠هـ.

[٢] عباس،حامد. *قصة التوسعة الكبرى*. جده: مجموعة بن لادن السعودية،١٤١٧هـ.

[٣] الشريف، أحمد إبراهيم. *مكة والمدينة في الجاهلية وعهد الرسول*. القاهرة: دار الفكر العربي (د.ت).

[٣] فارسي،محمد سعيد. *التكوين المعماري والحضري لمدن الحج بالمملكة العربية السعودية*. جده: شركة مكتبات عكاظ للنشر والتوزيع،١٤٠٤هـ.

[٤] Kean, J.F. *Six Months in Hejaz*. London: Ward & Dawney, 1887, p. 69

[٥] السرياني، محمد محمود. "مكة المكرمة: دارسة في تطوير النمو الحضري". *قسم الجغرافيا،جامعة الكويت*, ١٤٠٦هـ.

[٦] السرياني،محمد محمود. "مكة المكرمة :دراسة في مخططات الأراضي." *نادي مكة الثقافي*، مكة المكرمة: ١٤٠٦هـ.

[٧] وزارة الإعلام. *الحرمان الشريفان*. الرياض: وزارة الإعلام, الإعلام الخارجي، ١٤١٨هـ.

[٨] اتحاد المهندسين الاستشاريين (باكستان). *المسجد الحرام*. (٣ أجزاء) الرياض: وزارة المالية والاقتصاد الوطني، ١٣٩٧هـ.

[٩] Ismail, Muhammed Kamal (and other members), *The Architecture of the Holy Mosque*, Makkah, Salama Samar Damlugi, Editor, London: Hazar, 1998.

[١٠] الطلحي،محمد محمود سيد برياني. *الحرمان الشريفان بين الماضي والحاضر*. جده: دار المعراج للنشر والتوزيع, ١٤١٦هـ.

[١١] وزارة الشئون البلدية والقروية. "مخطط التنمية الشامل لمنطقة مكة المكرمة - التقرير النهائي." *وكالة الوزارة لتخطيط المدن*. إعداد دار الهندسة للتصميم والاستشارات الفنية ذو القعدة ص ص ٤٢-٤٨، ١٤٠٦هـ.

[١٢] مرزا، معراج نواب. *أثر العوامل الطبيعية في النمو العمراني لمكة المكرمة*. ص ص ١٧٠- ١٧٥.

[١٣] آل سعود، هيا بنت محمد بن عبد العزيز. *توسعة الحرمين الشريفين في عهد الملك فهد بن عبد العزيز آل سعود*. القاهرة: شركة سنترلاين, ١٤١٦هـ.

[١٤] فرحات، عبد المحسن محمود وفدعق، طارق علي. "نحو مبادئ متكاملة لتخطيط وتصميم المنطقة المركزية لمكة المكرمة." *مجلة جامعة الملك عبد العزيز* "(العلوم والهندسة). المجلد الرابع،١٤١٢هـ ص ص ٣-٣١.

[١٥] الصالح، ناصر. "الوظيفة الدينية وأثرها على التركيب الداخلي واستخدامات الأرض بمدينة مكة المكرمة." *مجلة جامعة أم القرى للبحوث العلمية*. السنة الأولى ١٤٠٩هـ.

The Saudi Expansions of the Sacred Mosque in Makkah and its Effect on its Urban Surroundings

Mohammad Eben Abdullah Eben Saleh

Dept. of Architecture & Building Sciences,
College of Architecture & Planning, King Saud University
Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia

Abstract: It is certain that Makkah has a special value in the sight of the Islamic World. It is the holy capital towards which millions of Muslims pray everyday, and which millions of Muslims come to visit for Haj (Pilgrimage) and *Umra* purposes. In fact, the Holy Mosque (Haram) in Makkah has undergone a series of extensions, additions, restorations and repair works ever since the emergence of Islam. Extensions have, throughout history, differed in terms of size and importance. This was because of natural reasons like intentions and priorities at each time. Many historians recorded the works they had seen in their times. Some of them tried to analyze the results through the perspective of their time, and despite the fact that these studies were of their own judgements, they were so valuable and gave us almost a clear picture about the works that were done. After the establishment of the Kingdom of Saudi Arabia, when peace spread over the region, and with the great improvements in transportation facilities, pilgrims' number of many nationalities has significantly increased. This caused the need to major extension works for the Holy Haram, its urban surroundings, and for all roads that lead to it coming from the sacred places and from other cities outside Makkah. It was in 1375 H. (1955 G.), when King Saud started the first Saudi extension by expropriating real estate properties around the Haram and Mas'a aiming to expand both of them with all streets that lead to them. The total square area of this extension was 131,041 square meters allowing a space for 26,2082 worshippers.

The second Saudi extension in 1403 H. (1983 G.) was the extension of the Custodian of The Two Holy Mosques King Fahad Ben Abdulaziz, who was blessed by adding a new building to the original mosque building in the western direction in the area of the small market *(Suq Al-saghir)* between Al-Umra door and Al-Malek door. The total square area of all floors of the added building was 76,000 square meters distributed on the ground floor, the first floor, the basement, and the roof, which accommodate about 152,000 worshippers. Included in the extension was the preparation of the areas surrounding the Haram to the east of the *Mas'a* to be used for prayer, expanding the courts in front of King Abdulaziz door, creating a court in front of King Fahad door after changing the crossing road into a tunnel and dedicating the areas only for pedestrians by eliminating the underground bathrooms and eliminating the metal bridges, and leveling the area to reach 42,000 square meters having 31,500 square meters of it for prayer usage surrounded by a bronze-made fences. By the completion of this second Saudi extension the Haram became a lighting jewel where hundreds of millions of Muslims enjoy the comfort, peace, and the sense of unity despite their diversity of origin, color, and language.