

# دراسة لزيادة الطاقة الاستيعابية للمطاف بالحرم المكي الشريف

الباحثين:

م . عبد الحليم بن أبوبكر خوج ( بريد الكتروني [aakhoj@gmail.com](mailto:aakhoj@gmail.com) )

م . عبد الوهاب بن منصور علوي

د . م . أمجد بن عبد الرحمن مغربي.

شهد المسجد الحرام توسعات متعددة في العهد السعودي تهدف إلى تسهيل أداء المناسك لحجاج و معتمري بيت الله الحرام ، و أحتل المسجد الحرام الاهتمام الأول لدى القيادة الرشيدة وفور علمنا بتوجيه خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله بن عبد العزيز آل سعود المختصين لدراسة زيادة الطاقة الاستيعابية للمطاف في 1429/12/13 هـ تم تبنيها بإعداد دراسة لزيادة الطاقة الاستيعابية للمطاف والمساهمة في خدمة زوار الحرم المكي الشريف وتم الانتهاء من إعداد تصور متكامل في رمضان عام 1430 هـ ، وقد ارتكزت الفكرة على زيادة الطاقة الاستيعابية للمطاف و تحقيق الربط البصري للكعبة من داخل دور البدروم مع سهولة الربط بين مختلف المستويات وتيسير الدخول و الخروج إلى الحرم في حالات الازدحام و المواسم ، وقد تم عقد عدة ورش عمل لتداول الأفكار من الناحية الهندسية و الناحية الإدارية للحركة في الحرم وكذلك من الناحية الشرعية لضمان سلامة الفكرة و قابليتها للتطبيق ، وقد اعتمدت الفكرة التصميمية علي ربط صحن المطاف مع دور البدروم بعمل ميول بنسبة 2.5% لزيادة الطاقة الاستيعابية للمطاف مع رفع منسوب أرضية الدور الأرضي و ربط المطاف (منسوب البدروم) بالدور الأرضي عن طريق منحدرات وعناصر إتصال رأسية و تم استحداث مسطح للطواف يخصص للعربات بمنسوب ميزانين الدور الأول مع تسهيل حركة الدخول و الخروج و الوصول الى المسعى. وتم التوصل لأهم النتائج و التوصيات بتوفير مسطحات جديدة للمصليات تتيح رؤية الكعبة بشكل أفضل للمصلين ومرتادي الحرم نظراً لقلّة الأعمدة وتمحورها حول نقطة المركز المتمثلة في وسط الكعبة وانسيابية الحركة في الفراغات لتستوعب بشكل مرّن أعداد الطائفيين في أوقات الذروة كما تم توفير مسطحات خاصة لذوي الاحتياجات الخاصة بتوفير دور بكامل الخدمات لأداء الطواف وتم ربطها بالمستوى المماثل لها للمسعى وتم القيام بدراسات حسابية للطاقة الاستيعابية للمطاف في جميع المستويات و قد وجد أن هذا المشروع سيزيد من الطاقة الإستهيعابية للمطاف بنسبة 160% عن الوضع الحالي بواقع 128 ألف طائف في الساعة.

## ملخص مقترح توسعة المطاف في الحرم المكي الشريف

فكرة و إعداد و تصميم:

م . عبدالحليم بن ابوبكر خوج

م . عبدالوهاب بن منصور علوي

## المحتوى

3	.....	مقدمة
3	.....	الأهداف
3	.....	طريقة العمل
4	.....	أهم النتائج و التوصيات

## مقدمة

شهد المسجد الحرام توسعات متعددة في العهد السعودي تهدف إلى تسهيل أداء المناسك لحجاج و معتمري بيت الله الحرام ، و أحتل المسجد الحرام الاهتمام الأول لدى القيادة الرشيدة وفور علمنا بتوجيه خادم الحرمين الشريفين الملك عبدالله بن عبد العزيز آل سعود المختصين لدراسة زيادة الطاقة الاستيعابية للمطاف في 1429/12/13 هـ تم تبنيها بإعداد دراسة لزيادة الطاقة الاستيعابية للمطاف والمساهمة في خدمة زوار الحرم المكي الشريف وتم الانتهاء من إعداد تصور متكامل في رمضان عام 1430 هـ.

## الأهداف

ارتكزت الفكرة علي محاور أساسية تتمثل في تحقيق عدة أهداف كما يلي :

- زيادة الطاقة الاستيعابية للمطاف.
- سهولة الربط بين مختلف المستويات.
- الحفاظ على الربط البصري للكعبة من داخل الأروقة.
- تيسير عمليات الدخول و الخروج في حالات الازدحام و المواسم.

## طريقة العمل

عقدت عدة ورش عمل لتداول الأفكار من الناحية الهندسية و الناحية الإدارية للحركة في الحرم كما تم البحث و الاستقصاء من الناحية الشرعية للخوض في الفكرة المقترحة و ذلك لضمان سلامة الفكرة و قابليتها للتطبيق و عدم تعارضها مع النواحي الفنية و التشغيلية و الشرعية.

اعتمدت الفكرة التصميمية علي ربط صحن المطاف مع دور البدروم بعمل ميول بنسبة 2.5% لزيادة الطاقة الاستيعابية للمطاف مع رفع منسوب أرضية الدور الأرضي و ربط المطاف (منسوب البدروم) بالدور الأرضي عن طريق منحدرات وعناصر اتصال رأسية و تم استحداث مسطح للطواف يخصص للعربات بمنسوب ميزانين الدور الأول مع تسهيل حركة الدخول و الخروج و الوصول إلى المسعى.

### أهم النتائج و التوصيات

- توفير مسطحات جديدة للمصليات تتيح رؤية الكعبة بشكل أفضل للمصلين ومرتادي الحرم نظراً لقلّة الأعمدة وتمحورها حول نقطة المركز المتمثلة في وسط الكعبة .
- انسيابية الحركة في الفراغات لتستوعب – بشكل مرن - أعداد الطائفيين في أوقات الذروة .
- تم القيام بدراسات حسابية خاصة بزيادة الطاقة الإستيعابية و قد وجد أن هذا المشروع سيزيد من الطاقة الاستيعابية للمطاف عن الوضع الحالي بواقع 128 ألف طائف في الساعة أي بزيادة قدرها 160%.
- مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة بتوفير دور بكامل الخدمات لاداء مناسك الحج و العمرة.