



الدرجة: الدكتوراة

اسم الطالب: ممدوح أحمد فرج عبد الخير

عنوان الرسالة: (النسب في العمارة – دور النسب في التأثير علي تشكيل المنتج المعماري)  
المشرفون: أ.د/ شريف محمد صبري العطار

٢- د/ ماجد محمد أبو العلا

تاريخ منح الدرجة من مجلس الكلية: / /

قسم: الهندسة المعمارية

## النسب في العمارة: دور النسب في التأثير علي تشكيل المنتج المعماري.

إعداد

م. ممدوح احمد فرج عبد الخير

رسالة مقدمة إلى قسم الهندسة المعمارية  
كلية الهندسة- جامعة الفيوم  
كجزء من متطلبات الحصول على درجة دكتوراة الفلسفة  
في الهندسة المعمارية

كلية الهندسة – جامعة الفيوم  
الفيوم - جمهورية مصر العربية  
نوفمبر ٢٠١٥

اسم الطالب: ممدوح أحمد فرج عبد الخير

الدرجة: الدكتوراة

عنوان الرسالة: (النسب في العمارة – دور النسب في التأثير علي تشكيل المنتج المعماري)  
المشرفون: أ.د/ شريف محمد صبري العطار

قسم: الهندسة المعمارية  
تاريخ منح الدرجة من مجلس الكلية: / /

## ملخص الرسالة

نسب التشكيل المعماري عنصر أساسي من عناصر التصميم المعماري ويختلف موقعة من عملية التصميم المعماري باختلاف توجهات الفكر المعماري إبتداء من إعتبارة مدخل اساسي في عمليات التصميم المعماري في العصور الذهبية وصولاً إلي منتج من منتجات عمليات التصميم المعماري بما يحقق أعلى كفاءة من الأداء للمبني في التكيف مع تغيرات البيئة المحيطة بما يحقق الراحة لمستخدمي الفراغ البحث يسعى الي تطوير نسب تشكيل الأغلفة الذكية لتحسين مستويات الإضاءة الطبيعية داخل الفراغات الإدارية من خلال الإستجابة اللحظية للغلاف كرد فعل لديناميكيه الإضاءة الطبيعيه بإستخدام قدرات الحاسب الآلي في المحاكاه وتحديداً بإستخدام مداخل التصميم البارامترى "Parametric Design Methods"، ويتحقق ذلك من خلال وضع منهجية بحثية تترجم في شكل مصفوفة رصد وتقييم لمراحل عمليات المحاكاة التي يمكن من خلالها تقييم أداء نسب التشكيل الديناميكية للأغلفة الذكية في تحسين مستويات الإضاءة داخل الفراغ، وهذه المنهجية تتضمن آلية إلكترونية لقياس مستويات الإضاءة داخل الفراغ لتحديد كفاءة نسب تشكيل الغلاف في تحقيق تلك المستويات.

للوصل الي تلك المنهجية يقوم البحث بالتعرض لأهم المجالات المتعلقة بالدراسة البحثية بدراسة أنظمة ومصطلحات الأغلفة الديناميكية الذكية وعلاقتها بالغلاف الديناميكي حالة الدراسة، بالإضافة الي التعرض لمبادئ ومفاهيم تقييم الإضاءة الطبيعية لتحديد المعايير التي يتم من خلالها تقييم أداء نسب تشكيل الأغلفة الديناميكية الذكية.

للتحقق من كفاءة المنهجية الموضوعية وتحقيق أهداف البحث يتم ذلك من خلال فرضيتين أساسيتين. الأولى تري أن أغلفة المباني الذكية ذات رد الفعل الديناميكي اللحظي، تدعم تحسين منظومة الإضاءة الطبيعية داخل الفراغ في المناطق ذات المناخ الإقليمي الحار، عوضاً عن استخدام نسب التشكيل الأستاتيكية لأغلفة المباني، الثانية تري أن الدمج بين المستويات الوظيفية المختلفة لأغلفة المباني الذكية ذات رد الفعل الديناميكي اللحظي، يساعد علي حل مشكلة الأهداف المتعارضة "Multi Objective" في عمليات الإضاءة الطبيعية وبالتالي تحسين منظومة الإضاءة الطبيعية داخل الفراغ، أكثر من استخدام عناصر الإظلال ذات المستوى الواحد.



الدرجة: الدكتوراة

اسم الطالب: ممدوح أحمد فرج عبد الخير

عنوان الرسالة: (النسب في العمارة – دور النسب في التأثير علي تشكيل المنتج المعماري)  
المشرفون: أ.د/ شريف محمد صبري العطار

٢- د/ ماجد محمد أبو العلا

تاريخ منح الدرجة من مجلس الكلية: / /

قسم: الهندسة المعمارية

وتمكن المنهجية البحثية من تقييم الأغلقة الديناميكية الذكية، بالاضافة الي تحديد نسب تشكيل الغلاف الديناميكية الامثل لتحقيق افضل مستويات اضاءة داخل الفراغ،بالاضافة الي استخدام تلك البيانات الناتجة في تغذية نظام إدارة المباني الذكية Building Management system بهدف التحكم في الغلاف الديناميكي لينتج افضل استجابة للتكيف مع الوسط المحيط.