الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
المعهد العالي للتخطيط الإقليمي قسم
هندسة المدن والتنمية الحضرية
المستدامة

برنامج الدراسات العليا
في مجال تخطيط المدن
مع جامعة مارن لافالييه
باريس الشرقية

تطبيق معايير العمارة الخضراء على الأبنية مسبقة الصنع القائمة في منطقة برزة بدمشق

Application of green architecture standards to existing prefabricated buildings In Barzeh, Damascus

دراسة أعدت لنيل درجة الماجستير في هندسة المدن والتنمية المستدامة

في المعهد العالي للتخطيط الإقليمي – جامعة دمشق

إعداد:

م. تامر الدالي

إشراف

الأستاذة الدكتورة: ناتاليا عطفة

الأستاذ الدكتور: محمد حيان سفور

دمشق 2023

القسم التمهيدي

ملخص البحث

يوضح البحث إمكانية تطبيق معايير العمارة الخضراء على الأبنية مسبقة الصنع في منطقة برزة بدمشق على مستوى كتلة البناء ، وفق الشروط البيئية الجديدة، وإمكانية تخفيف الآثار البيئية الناجمة عن استهلاك هذه المباني للطاقة، وتقل يل انبعاث الكربون منها، وأيضاً فيما يتعلق في الناحية الإنشائية ونظم الإنشاء المتبع فيها، دون التطرق بشكل تفصيلي بالبعد العمراني.

يتناول المفهوم النظري للاستدامة في المباني مسبقة الصنع ومفهوم العمارة الخضراء وفق الأنظمة العالمية المتبعة بما يخص المباني القائمة، والاعتماد على تجارب عالمية للأبنية مسبقة الصنع مشابه لحالة الأبنية المتواجدة في منطقة برزة بدمشق والاستفادة من التجارب في تحديث تلك الأبنية وتطبيق معايير العمارة الخضراء عليها لكي تصبح مباني صديقة للبيئة وتلبي شروط الراحة لقاطنيها، حيث تم دراسة تجربة ألمانيا في تهيئة المباني مسبقة الصنع وجعلها أبنية خضراء، ومدى الجدوى الاقتصادية من تطويرها بدلاً من هدمها، كما تم دراسة تجربة اليابان وكيفية جعل الأبنية مسبقة الصنع أبنية متطورة ومرغوبة وجعها أبنية خضراء ذات قيمة اقتصادية وجمالية من خلال تطبيق معايير العمارة الخضراء المباني الواقعة في حيز الدراسة. وأخيراً تم اقتراح بعض التوصيات والنتائج التي رآها الباحث هامة بالاستفادة مما سبق، كما تم الوصول للمعايير في تهيئة المباني القائمة والتي ترفع من جودتها وتجعلها أبنية مسبقة صنع خضراء صديقة للبيئة وذات جدوى اقتصادية.

الكلمات المفتاحية: الأبنية مسبقة الصنع – العمارة الخضراء– الأبنية مسبقة الصنع الخضراء– معايير الأبنية مسبقة الصنع الخضراء.

Abstrait:

La recherche démontre l'applicabilité des normes d'architecture verte aux bâtiments préfabriqués dans la région de Barzah à Damas, au niveau du bloc de construction, en fonction des nouvelles conditions environnementales, et la possibilité d'atténuer l'environnementLes effets de la consommation d'énergie de ces bâtiments, la réduction de leur émission de carbone, ainsi que par rapport aux systèmes de construction de ces bâtiments, sans élaborer sur la dimension urbaine.

Le concept de durabilité dans les bâtiments préfabriqués et le concept d'architecture verte conformément à la réglementation internationale des bâtiments existants Basé sur des expériences mondiales de bâtiments préfabriqués similaires à ceux de la région de Barzeh à Damas, et tirer parti de l'expérience de la modernisation de ces bâtiments et de l'application de normes d'architecture verte afin de devenir des bâtiments respectueux de l'environnement et de répondre aux conditions de confort de leurs résidents; L'expérience de l'Allemagne de l'Est dans la préparation de bâtiments préfabriqués a été étudiée et a rendu les bâtiments écologiques et la faisabilité économique de les développer plutôt que de les démolir. L'expérience du Japon et la façon de rendre les bâtiments préfabriqués sophistiqués et désirables à valeur économique et esthétique ont été étudiées grâce à l'application de normes d'architecture verte pour les bâtiments de la zone d'étude. Enfin, certaines recommandations et conclusions jugées importantes par le chercheur ont été proposées pour s'appuyer sur ce qui précède, et des normes

preparation of existing buildings, which increase their quality and make them green, environmentally friendly and economically viable prefabricated buildings.

Keywords: Prefabricated Buildings – Green Architecture – Green Prefabricated Buildings – Green Prefabricated Building Standards.

Abstract:

The research demonstrates an applicability of the green architecture standards to the prefabricated buildings in the Barzah area of Damascus at the level of the building block, according to the new environmental conditions, and the possibility of mitigating the environmental impacts of these buildings' energy consumption, reducing their carbon emissions, as well as in relation to the construction and construction systems of these buildings, without elaborating on the urban dimension.

The conceptional frameworks of sustainability in the prefabricated buildings and the concept of green architecture in accordance with the international regulations of existing buildings based on the global experiences of the prefabricated buildings similar to those in the Barzeh area of Damascus, and to take advantage of the experiences in modernizing these buildings and to apply the green architecture standards to them in order to become environmentally friendly buildings and meet the comfort conditions of their residents; East Germany's experience in preparing prefabricated buildings has been studied and made green buildings and the economic feasibility of developing them rather than demolishing them. Japan's experience and how to make the prefabricated buildings sophisticated and desirable green buildings of economic and aesthetic value have been studied through the application of the green architecture standards for buildings in the study area. Finally, some recommendations and conclusions , that are considered by researcher as important , have been proposed to build on the above, and standards have been reached in the

Syrian Arab Republic

university of Damascus

Higher Institute of Regional Planning

Department of Engineering and Sustainable Urban Development

Graduate Studies Program Department of urban planning

In collaboration with the University of Paris-Est

Marne-la-Vallée

Application of green architecture standards to existing prefabricated buildings In Barzeh, Damascus

Study prepared for obtaining a master's degree in urban engineering and sustainable urban development

preparation

Tamer ALDali

Scientific supervision

PROF. Natalia Atfeh **PROF. Mohammed Hayan Sfour**

Damascus 2023