

C.V

Zuhal Eltayeb Awad Dyab

Personal Profile and Data

Full Name: Zuhal Eltayeb Awad Dyab

Date and Place of Birth: 13/10/1965, Khartoum, Sudan.

Nationality and Sex: Sudanese, Female.

Family: Married with 5 Children.

Main Specialization Areas: Architecture, planning and Housing.

Languages: Proficient in Arabic (mother Tongue) and English

Present Employment: Assistant Professor, Building and Road Research Institute (BRRI)– University of Khartoum.

Residence Address: House 49, Block 21, Al Ryad , Khartoum.

Telephone: 0915854158.

E-mail address: zuhaleltayeb@yahoo.com

Education and Degrees

Sudanese School Certificate, one of the two best students, 1984. (Top 1st, 2nd and 3rd years).

B.Sc. Honors Architecture, one of the five best students, **1989.**

Faculty of Engineering - University of Khartoum

M. Sc. In Physical Planning, 1992. Faculty of Engineering - University of Khartoum

Ph.D. Architecture, 2003. Faculty of Engineering - University of Khartoum

Professional Career

Member, Sudanese Institute of Architects (S. I. A.).

Member, Sudanese Engineering Council (S. E. C.).

1989 - 1995 Architect working in the private sector.

1992-1995 Lecturer –East Nile College

1995-2005 Researcher – Department of Human Settlements – National Research Centre

2004-2005 Head of Department of Human Settlements
2005-2007 Assistant Professor- Computer Man College

2006-2007 Assistant Professor- M.Sc. Physical
Planning Course –Department of Architecture-Faculty of
Engineering- University of Khartoum

2008-2011 Assistant Professor- Fifth year-
Department of Architecture-Faculty of Engineering-
University of Khartoum

2005 – To date, Assistant Professor Building and
Road Research Institute – University of Khartoum

2007- To date Head of Department of Architecture and
Physical Planning - Building and Road

2012-2013 Assistant Professor- Computer Man College
Assistant Professor- Computer Man College

2013-2015 Assistant Professor –Garden City College

2015-2016 Assistant Professor- Fifth year- Department of
Architecture-Faculty of Engineering- University of Khartoum

Publications

- عوض, زحل الطيب.(أمدردمان عاصمة المهديّة –التخطيط العمراني و انعكاساته
على الحاضر و المستقبل).السنة الاولى-ماجستير التخطيط العمراني –قسم العمارة-
كلية الهندسة و العمارة-جامعة الخرطوم.1991-1990.

-**Awad, Z, E. (Development of Omdurman between
modernity and heritage).**A dissertation submission in partial
fulfillment for the degree of M.Sc.in physical planning-
department of architecture-faculty of engineering and
architecture-university of Khartoum. November-1992.

- **Awad, Z, E.(The integral urban house: a model for new
synthesis of biological and architectural ideas).**2nd All African
Seminar on: green architecture and environmentally sensitive
sustainable development.25-26 July 1996.Nairobi-Kenya.

-عوض, زحل الطيب) أثر العوامل الاجتماعية و الثقافية على الطلب السكنى فى ولاية الخرطوم) ندوة الحالة الراهنة للسكن الحضرى فى العالم العربى- مارس 1998

- عوض, زحل الطيب (دور العوامل الاجتماعية و الثقافية فى تمكين المواطن من الحصول على المأوى المناسب) ندوة تمكين المواطن من الحصول على المأوى المناسب- مارس 2000

- عوض, زحل الطيب (تجربة المشروع القومى للمأوى و المستوطنات البشرية- فعالية العوامل الاجتماعية و الثقافية) -المؤتمر العلمى الخامس -الاسكان و التنمية فى السودان- المشاكل و الحلول -ابريل 2001

- **Awad, Z, E.** (Spatial and cultural dimensions of urban house design in greater Khartoum (with special reverence to flats design) .a thesis submission in fulfillment for the award of Ph.D. degree - department of architecture-faculty of engineering and architecture-university of Khartoum. November-2002.

-المشاركة فى الاصدارات الثلاث للمشروع القومى للمأوى و المستوطنات البشرية فى السودان - المشروع الفرعى الاول - تمكين المواطن من الحصول على المأوى المناسب فى العاصمة القومية:

- الحالة الراهنة للسكن فى العاصمة القومية , يونيو-2003
- البحوث السابقة و تنفيذ توصياتها , يونيو-2003
مرشد الاسكان , نوفمبر 2002

- **Awad,Z,E (The Influence of Cultural and Spatial Factors on Housing in Greater Khartoum)** . Architects Third Scientific Conference - Urban Housing in Sudan. April 28-30, 2008.

- **Awad,Z,E (Low-cost Housing Research in BRRI)**. - Scientific Conference for Graduate Studies and Research- University of Khartoum. February, 2010.

-**Awad,Z,E (Residential Density: Concept and Practice in Khartoum –Sudan)**. Journal of Building and Road Research. Volume (11), January 2012.

-عوض, زحل الطيب. عثمان, امنة.(تقويم مشاريع الموقع و الخدمات الاستثمارية فى العاصمة القومية.) مجلة بحوث البناء والطرق . المجلد (12) يوليو 2012.

- **Awad,Z,E.(Innovative housing policies to cope with housing problems in Sudan)**. 39th World Congress on

Housing Science-Changing needs, adaptive buildings
,smart cities.17-20 september,2013.Millan –Italy.

-ادم, ا.ع. & عوض, ز. ا. المنتدى الوزاري الاول للاسكان والتنمية الحضرية-
العمران العربي ...من تحديات الحاضر الى افاق المستقبل (مرشد خيارات
السكن في العاصمة القومية 1999-2004). 20-22 ديسمبر 2015. القاهرة-
مصر.

Supervision of postgraduate studies

Complete:

-Improving pedestrian Traffic Movement and Street Design in
Omdurman City-M.Sc. in Urban Design Studies.2014.

-Design for Pedestrian Street in Greater Khartoum. M.Sc. in
Urban Design Studies.2014.

-تقويم مشاريع الموقع و الخدمات الاستثمارية في العاصمة القومية بحث ماجستير
.2015-

Incomplete:

-Towards Optimum Sustainable Neighbourhood Planning-
PhD thesis.

- Sustainability Evaluation for low cost housing
neighborhoods-M.Sc. thesis.

- Sustainable Building Material & Technology for Basic
School-M.Sc. thesis.

- - أثر السياسات الإسكانية علي إرتفاع أسعار الأراضي السكنية
في العاصمة القومية-بحث ماجستير.
- -تطوير تقنية البناء بالطين- بحث ماجستير.

Current Research

1-Optimum Sustainable Neighbourhood Planning

Aim of the Research:

The aim of the research is to arrive at a model of sustainable
residential neighborhoods in Khartoum, that respect our cultural,
social and climatic needs and which are sustainable amidst any
climatically, social and ,economical upheavals, hoping to upgrade
Khartoum into a sustainable city. . Referring to the global report on

human settlements, our neighborhoods, towns and cities should be planned to combat the negative effects of the climate change .Minimum utilization of natural resources, water land and the non-renewable sources of energy are to be guaranteed .Concepts of green housing and green economy are to be introduced beside ,the provision of economic activity and job opportunities within the residential neighborhoods’,. The introduction of social, health and educational services for all members of the community will lead to harmonious and inclusive residential areas.

Objectives:

To arrive at a sustainable residential neighborhood that satisfies and respect the residents", environmental, social cultural and economic requirements and aspirations, the objectives are:

- To study comprehensively the international sustainable urban forms, theories and principles recommended when planning new sustainable neighborhoods from which yardsticks are derived.
- To point out planning features adopted in older Arabic Islamic neighborhoods that played decisive roles in ordering and shaping the plan and form of the Muslim cities.
- To conduct a local study in one of the oldest neighborhoods in Omdurman Town. The urban form and planning features and principles are pointed out and analyzed and their evolution due to the cultural, social, economical and climatic requirements are stated and are then compared with the yardsticks derived earlier.
- The confirmation or deviation of the planning features from the derived yardsticks is stated.
- To modify and upgrade the traditional sustainable urban planning principles, to be applied when planning new residential neighborhoods or upgrading existing ones hoping to arrive at sustainable residential neighborhoods that are capable to withstand any climatic , social and economic upheavals .

2. Sustainable Building Material & Technology for Basic School:

Problem Statement:

Some negative remarks would be found in schools in Sudan, major problems are mentioned below:

Location & accessibility: Poor distribution of elementary schools through neighborhoods & wrong location of many, especially private schools. •

Design layout & space definition. •

Building materials & construction techniques: •

Non standardizing, sustainability and professionalism in design. •

Objectives •

-To study international guidelines of planning and design of educational facilities (basic schools) in neighborhoods. •

-To study the existing situation of the educational facilities in neighborhoods in (basic schools) in Khartoum. •

-To outline the limitations in the existing situation. •

-To recommend guidelines for planning and design of basic schools in Khartoum – Sudan focusing on sustainability . •

3-Sustainability Evaluation for low cost housing neighborhoods

Current Situation

In many developing contexts, the so-called pro-poor housing programs often provide accommodation of poor standards, in remote locations, with little consideration to the residents' lifestyle and livelihood strategies.

- The social housing projects in developing countries can be considered a burden more than an investment for governing bodies, trying to apply proper sustainable standards can sometimes be considered a luxury, even though housing projects should be more than a roof over head. It is a community and a source of social and economic development.

- Also the absence of different housing choices for different community sectors has caused lack of social cohesion and social diversity.
- The low cost housing projects in Sudan aren't different from what has been mentioned above: the core house concept faces challenges. Developing the house to a suitable state is still financially challenging, and this kind of deficiency can alter the livability of the neighborhood in general.
- This is a study of the sustainable neighborhood in affordable housing projects in Sudan; accordingly a framework was developed to focus on four main levels to try to assess the current situation: the urban level, the community level, the neighborhood level and the housing level.

Objectives •

- To assess the current situation of low cost housing neighborhoods with special focus on the housing developing fund projects in Sudan.
- To develop a set of assessment tools for low cost housing projects.
- To monitor the ongoing development and assist in developing existing neighborhoods developed by the housing developing fund projects.
- To formulate recommendations to the housing development fund for suitable land use within the neighborhood according to the collected social data that suits the local professional knowledge and both current and future needs within a feasible frame.
- To examine the possibility of introducing new housing types that may enhance and improve the local situation

• 4. أثر السياسات الإسكانية علي إرتفاع أسعار الأراضي السكنية في العاصمة القومية

- أهداف الدراسة:-
- إستعراض السياسات الإسكانية منذ عهد الإستقلال الي الآن والتي تهتم بالأراضي الحضرية.
- تحديد الأسباب التي أدت الي إرتفاع أسعار الأراضي السكنية في العاصمة القومية.
- تحديد الآثار السالبة التي نتجت من إرتفاع أسعار الأراضي السكنية.
- إقتراح توصيات لتقليل الأسباب التي تؤدي الي إرتفاع أسعار الأراضي السكنية.
- مبررات الدراسة:-
- علي الرغم من أهمية ظاهرة إرتفاع أسعار الأراضي السكنية بالعاصمة القومية الا ان هذه الظاهرة لم تجد حظها من الإهتمام والدراسة والبحث للتعرف علي الأسباب التي أدت الي هذه الظاهرة والمردود السلبي لها.
- لهذه المشكلة آثار واضحة علي المخططات الحضرية فوجد أن كثيرا من المواطنين يبيعون الأراضي المملوكة لهم في المخططات الحضرية الجديدة ثم يلجأوا الي الشراء في المناطق العشوائية عن طريق الحيازة الأمر الذي يمكنهم من تعميم هذه الحيازة العشوائية السكنية كما ان ظهور السكن العشوائي أدي الي كثير من الأمراض الضارة بالإنسان .

• 5. تطوير تقنية البناء بالطين

- التعريف بالموضوع
- دراسة التطور الممكن في القنيات الحديثة في مجال البناء بالطين التي تحسن نوعية الانتاج الطيني كما وكيفا و من الناحية الانشائية والتصميمية" وذلك بدراسة التجارب المطبقة والمقترحة عالميا ومحليا وتحليلها لمعرفة مدي إمكانية تحقيق المادة لشروط المرونة الانشائية " إمكانية إستخدام المادة في أنظمة إنشائية مختلفة أكثر مرونة من نظام الحوائط الحاملة المرتبط بإستخدام المادة وإمكانية تعدد الطوابق" والمرونة المعمارية" مدي تقبل التصميم المعماري للتغيير في الفراغات الحيزية حسب الحاجة والجودة والجمال لترتقي لمميزات مواد البناء الحديثة بجانب مميزاتها المعروفة بلوفرة وقلة التكلفة والحفاظ علي البيئة.

مبررات الدراسة:-

- دافع بيئي: التشجيع علي إستخدام مادة محلية تلائم طبيعة المناخ الحار الجاف في السودان وتطوير إستخدام الطين كمادة بناء لإبراز دوره كصديق للبيئة في ظل الأزمة البيئية العالمية ومشكلة ثقب الأوزون.
- دافع إقتصادي: توفير سكن قليل التكلفة في متناول الأسر من ذوى الدخل المحدود.
- دافع إجتماعي: إزالة الحاجز النفسي الذي يجعل إستخدام المادة في البناء مرتبط بالجهل والفقر والتخلف وذلك بدراسة تقنيات بناء تمكن المادة من إبراز مرونتها الانشائية والتصميمية في البناء والتطوير في النمط القديم للبناء لإثبات قيمة الموروث الثقافي وقابليته للتجديد ليناسب كل زمان.
- دافع ثقافي: منح العمارة السودانية طابع أصيل ونمط خاص يميزها ويقودها للتعريف بذاتها وسط الأنماط المعمارية الدخيلة ومواد البناء الوافدة التي لا تناسب الشخصية السودانية بيئيا وثقافيا وإثبات قابلية القديم " لتراث" لمواكبة " الحداثة".

• أهداف البحث

- دراسة تقنيات البناء بالطين المستخدمة في السودان وتصنيفها حسب التقنيات والمواد مع الأخذ في الاعتبار البيئة المناخية والجغرافية والحالة الإقتصادية والثقافت الثقافى.
- تحديد عيوب ومميزات كل نمط ودراسة ممارسة تقنية النمط فى بعض الدول المشابهة" بيئيا وإقتصاديا والبحث فى إمكانية التطوير.
- دراسة جوانب التطوير فى تقنيات استخدام الطين فى البناء من الناحيتين المعمارية والانشائية منذ الإستقلال ومقارنتها ببعض الدول المشابهة" بيئيا وإقتصاديا " مثل(مصر، الهند، باكستان).
- دراسة بعض التجارب العلمية والاقليمية فى مجال تطوير البناء بالطين.
- وضع مقترحات لتطوير تقنيات استخدام الطين فى البناء فى السودان