

# Sustainable Architecture and Urban Planning with a View to Recycling and Renewable Resource Management

Reza Babakhani\*

EliteClub, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

## Abstract

The increased removal of mines and rivers to supply construction materials has caused environmental damages to mountainous and rivers; this has reached to the point that not only wildlife but also the lives of today's generations and future generations have been faced with challenges or even dangers. Although many efforts have been made for the recycling of mineral materials, all these efforts have not resulted in the reuse of construction's waste and this is a wakeup call for architects and engineers of building industry, in a way that if we don't think about changing our method of exploitation of limited natural resources and do not guide our architecture towards the use of local, renewable and sustainable architecture, our future generation, in addition to the problems of their age, must also endure the problems that we have caused. However, we can act like generations before us, and with deliberate decisions on sustainable architecture and urbanism create a good future for our children. Our ancestors created countless works of vernacular architecture with local materials matched with sustainable architecture without having to destroy the environment. Indeed, what is the heritage of today's architecture in terms of architecture's identity for the next generations?

Keywords: Recycling; Materials; Sustainable Architecture; Environment; Culture; World

We are living in a world that is facing a great challenge. The world is becoming more and more urbanized. In the past, the world was mostly rural and the population was scattered. Now, the world is becoming more and more urbanized and the population is concentrated in cities. This has led to a number of problems, such as air pollution, water pollution, and the depletion of natural resources. One of the main causes of these problems is the construction industry. The construction industry is a major consumer of natural resources and a major producer of waste. In order to solve these problems, we need to change our way of thinking and our way of building. We need to move from a traditional way of building to a sustainable way of building. Sustainable architecture is a way of building that takes into account the environment, the community, and the future. It is a way of building that uses local materials, renewable resources, and energy-efficient technologies. It is a way of building that is designed to last and to be adapted to changing conditions. Sustainable architecture is not just a matter of using green materials and technologies. It is a matter of changing our way of thinking and our way of building. It is a matter of creating a better world for ourselves and for future generations.

\*Corresponding author: Reza Babakhani, Young Researchers and EliteClub, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran, Tel: 09191448494; E-mail: [babakhani247@yahoo.com](mailto:babakhani247@yahoo.com)

Received September 01, 2016; Accepted October 26, 2016; Published November 13, 2016

Citation: Babakhani R (2016) Sustainable Architecture and Urban Planning with a View to Recycling and Renewable Resource Management. J Archit Eng Tech 5: 175. doi: [10.4172/2168-9717.1000175](https://doi.org/10.4172/2168-9717.1000175)

Copyright: © 2016 Babakhani R. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.





f... e... e... fe... a... ce... ce... f... d... e... d... a... d... ec... [7].

e... a... a... fe... f... e... d... a... ,... e... ce... e... d... cae... a... e... d... e... e... e... ea... e... ca... If... e... de... a... f... e... b... d... a... e... e... ed... c... d... e... ea... e... e... e... I... ce... a... e... de... ce... a... e... f... e... e... be... fa... e... a... e... a... a... a... ed... ea... O... e... e... e... a... d... e... e... ed... e... e... a... f... e... e... a... a... d... ac... f... e... a... ce... d... e... e... e... ea... e... ee... a... (ea... a... fe... ca... ac... f... a... d... A... 310... a... d... 1400... BTU)... e... fa... c... a... ed... d... W... d... a... a... d... e... a... a... a... d... e... e... ec... e... fe... ed... e... a... d... a... b... d... a... e... a... e... e... e... e... f... d... b... d... de... d... d... be... de... e... a... ed... beca... e... e... a... ee... ec... e... ed... c... e... ec... e... c... c... ce... [8].

Of... c... e... a... a... e... a... f... c... c... a... ed... a... bac... a... d... e... e... d... e... c... ded... e... e... d... e... a... a... d... a... a... f... d... e... b... d... a... d... b... a... c... e... d... e... e... a... fa... ee... de... bea... e... f... e... ee... a... ce... ea... a... a... e... e... a... f... e... ee... I... ce... ca... e... e... e... a... e... ed... ad... a... a... e... e... f... c... a... e... e... e... a... c... d... d... e... e... a... ee... a... a... d... ad... a... a... f... d... a... e... e... a... a... e... de... a... d... c... c... f... d... e... c... ce... [8].

B... e... e... d... ad... a... a... f... d... e... ea... ac... f... ec... a... d... f... Of... c... e... e... ea... e... ae... da... d... f... e... f... d... e... a... a... d... a... a... d... ad... a... a... f... d... ca... f... e... ea... d... e... ea... e... e... d... ce... ce... ca... c... ce... e... e... ca... ac... .

H... f... e... ac... a... ac... ec... e... a... e... e... f... d... f... ec... c... f... e... de... a... b... d... a... a... a... d... e... f... ea... ca... ae... a... d... B... f... ae... e... ea... 40... ea... e... a... e... ed... e... ea... f... e... ac... a... ac... ec... ea... d... a... e... c... b... ed... e... de... ec... e... e... ea... f... de... ec... e... ead... ade... ae... a... (ca... ea... a... da... a... ae... )... f... e... d... a... c... e... B... e... d... a... de... e... ec... e... f... e... d... c... f... ca... ae... a... . Beca... e... e... ca... c... b... e... da... ec... e... e... a... fac... f... d... a... d... ce... a... d... b... eed... fa... a... c... a... e... ca... d... ed... ee... ac... ca... be... ee... A... e... ca... Ca... ada... Ja... a... e... ba... ca... c... ec... e... ba... ed... d... If... e... a... e... e... e... e... c... e... e... ea... ze... a... e... e... a... e... b... f... d... e... ea... e... e... c... d... c... ae... a... d... d... e... e... ec... e... e... e... f... ee... c... e... e... ea... ea... a... e... ea... A... e... ec... e... e... a... e... a... f... e... e... e... ca... ea... ab... da... e... a... ae... a... a... d... c... e... de... ead... e... ac... ec... e... Beca... e... a... ca... e... ae... a... e... e... ce... c... e... f... e... d... B... e... e... ac... ec... e... ba... ed... ca... ae... a... c... a... d... e... d... c... f... d... a... e... ad... a... a... f... be... ce... ea... e... e... e... abe... a... e... e... e... a... a... a... a... ab... c... e... e... e... ee... e... f... e... e... d... c... f... e... a... ae... a... f... e... e... e... a... a... d... e... fe... e... e... a... d... da... e... e... e... e... f... e... ab... f... ce... e... e... f... e... f... a... e... e... ec... c... ae... ea... a... d... c... f... e... b... d... a... a... de... a... d... a... fac... e... de... a... ea... fe... beca... e... e... e... fe... e... da... d... e... e... a... ea... d... f... a... c... ce... a... d... ec... c... f... b... d... ea... ae... a... e... ea... f... e... d... be... c... de... ed... a... e... e... e... b... d... be... e... ded... a... a... de... e... f... a... a... d... e... ad... a... a... ee... f... a... fe... A... e... ec... c... f... b... d... ea... ae... a... d...

be... ec... ca... a... d... abe... a... d... c... e... c... d... de... c... ce... e... e... ac... ec... e... ae... ba... ed... e... a... d... be... faced... a... a... a... f... -ec... ca... be... a... a... d... ec... e... c... be... ee... ea... ed... ee... e... I... e... ec... e... e... ec... c... fe... f... b... d... e... d... ea... e... a... ca... fe... e... M... a... ed... f... ee... ac... d... abe... de... e... beca... e... f... ee... d... f... e... d... a... a... f... ce... ca... de... e... f... e... ca... f... e... ea... d... de... e... a... d... e... F... e... 2... a... d... 3.

If... e... c... c... d... e... ac... ec... a... de... ee... d... a... ea... d... a... ca... ce... ce... ad... eb... d... d... e... f... e... e... a... e... He... ac... f... H... Need... a... d... f... e... f... a... a... da... e... ba... c... a... ee... da... a... ae... f... d... c... e... be... faced... b... e... e... a... da... e... a... d... ec... ca... d... ca... ce... e... ea... f... e... A... d... e... a... ea... a... d... f... abe... be... a... a... ff... e... ea... d... eb... c... d... ed... f... f... a... e... e... a... d... e... e... f... a... d... d... c... e... de... c... fa... ef... ae... a... d... c... f... e... a... e... ae... a... f... e... e... e... a... I... ca... e... d... e... f... f... da... ea... d... a... a... be... be... a... f... e... e... a... d... ca...



Figure 2: A mine abandoned after the completion of its minerals.

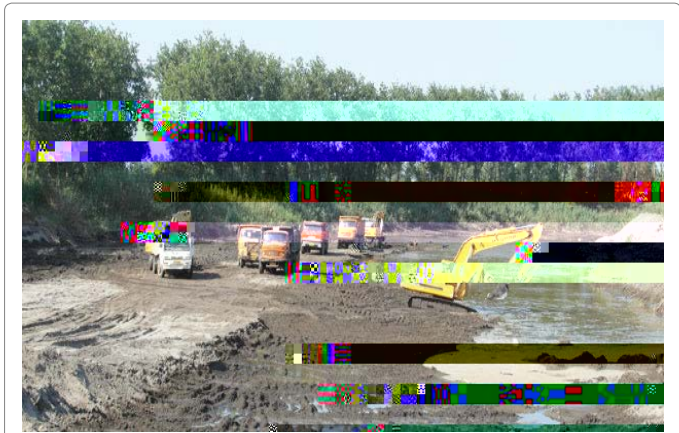


Figure 3: The destruction of a river for the exploitation of sand and gravel.

He a c... f H... Need... de... ed... a a... e...  
eed ffa... e... e... be f... eed f... d be... e  
a d... ad... e... e a f... eca ed. S... e... a... a... e... de... ed ba ed  
... e... d... ze a d... a... U f... a e... e... e a c...  
a e... e... a d... e... d... f b... d... a... e... e bee ba ed...  
c... e... eed a d... e... e... a... c... a... e... ze f a d... e c...  
a e de e... ed e... e... ce.

D... c... f... ee a c... ec... e... a... a... be a c... ec... e ca  
be ef... e... e ce a... f... ace a d... ea... c... e a d...  
... a d... a... a be de e... e... , beca... e... e... a... ze... e  
... c... e... f... a... ab... , a c... ec... e... a e... b... d... e...  
a d... e... e... e... a d... c... e... e... e... a... a... e... ce. If... e  
de... e... e... a... a be de e... e... e... a d... e... e... a... ,  
be a be... e... ee... eed. I... e... e... c... e... e... e... e... a... a d  
c... ea... f... e... e... ed c... d... , a e... a de... e... a... de...  
... c... a... d... be... ed... e... f... e... e... a... e... a... e... e... fa... c... a  
... e... de... a d... b... d... c... e... c... a... e... e... e... ba ed... e... e... c... e  
... f... a... a... be a c... ec... e... e... e... c... e... f... de... a c... ec... e  
... a... e... e... e... F... e... a... e... e... e... We... Aze ba... a... a d  
... e... ee... a... b... d... facade a e c... ed f... a... e... a d... e  
... e... Te... a... e... ee... e... facade a... a d... e... e...  
C... a... b... a... a d... e... e... e... face... e... facade e... e... e... I  
... a... e... a... e... a c... ec... e... e... a d... a... e... a... ed... e... e  
... e... e... e... a... f... e... c... ,... e... ce... a... a... a d... e  
... e... e... a... e... a... f... e... c... a... eed... e... e... c... a... e.  
A... a c... ec... e... da... e... e... e... a... e... e... a c... ec... e  
... acc... d... a... a... a be... ca a c... ec... e. I... G... a... e... a be a d  
... a ed a... c... d... ea... e... f... O... e... e... e... ea... f... C... a... b... a... ?  
W... c... a c... ec... a... e... c... ec... ? N... ada... e... e... a c... ec... e,  
... e... e... e... Ca... a... e... a... a d... be... e... a... a be a c... ec... e...  
... a... a... U... f... a... e... ,... ba... za... e... ce... decade  
... faced... c... f... e... e... e... f... d... e... e... e... e... a... S... ce... a  
de... f... ca... a... a be... e... e... a... e... fa... c... ec... e... ,... a... e... e  
bee... c... ce... f... c... a... e... e... e... e... e... a... a d... ec... e... e...  
... e... e... e... f... a... a be a c... ec... e... e... e... ec... f... ca  
a c... ec... e... a d... a... a... e... e... de... ec... e... a d  
... ce... e... c... e... e... d... f... c... c... a d... O... e... f  
... e... e... ed a ea... f... e... b... d... d... e... e... e... f...  
... c... a... a... e... fe... ada... d... e... e... c... e... a... e... f... e  
c... e... f... c... e... . Beca... e... f... e... e... fe... ce... f... c... c... a  
... f... e... a... a d... fa... f... ce... ,... e... a... e... a... be... ec... c... a be,  
a... a... a be a d... a... e... e... ca... ac... f... a... d... c... . S... ce... e... e  
... a... e... f... b... d... a d... cc... a... e... c... a  
... e... da... d... a... e... e... ca... ab... fe... e... a... d  
... e... e... a be... a... e... a... f... e... e... a... e... . O... e... f... e... a... e... a  
ca... be... c... de... ed... a... a be a c... ec... e... d... If... a c... ec... a d  
... e... ee... f... c... c... d... a da... c... ed... e... de  
... ec... e... e... ce... f... d... a... a be a c... ec... e... f  
... e... d... c... a... e... d... c... f... ad... a... d... a

fac... d... d... a d... c... e... d... ce b... d... e a  
... a... e... a... be faced... e... de... c... f... a... e a  
... ce... a d... e... e... e... a... d... fe. Ne... ce... a d... d... e... ce  
... ca... e... e... a... a be da... a... e... e... e... ,... e... a... e  
ca... c... ea... e... a... b... da... ce... ff... e... b... a... a... e... e... b... e... ca