YASHIL QURILISH MATERIALLARI BOZORINING SHAKLLANISHI VA RIVOJLANISHINING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI

Usubjonov Zaxriddin Vasliddin o‘g‘li
PhD, Namangan davlat-texnika universiteti
“Marketing” kafedrasi assistenti
ORCID: 0009-0009-0648-7984

Annotatsiya. *Maqolada yashil qurilish materiallari bozorining iqtisodiy mohiyati va shakllanishining nazariy-metodologik asoslari tizimli yondashuv asosida tadqiq etilgan. Yashil qurilish materiali tushunchasining evolyutsiyasi ekologik, hayotiylik sikli, iqtisodiy-funksional va bozor-marketing yondashuvlari asosida qiyosiy tahlil qilingan. Shuningdek, yashil marketingning talabni shakllantirish, mahsulotni differensiasiyalash, ekologik qiymatni kommunikatsiya qilish va raqobatbardoshlikni oshirishdagi roli ochib berilgan.*

Kalit so‘zlar. *Yashil qurilish materiallari, yashil marketing, yashil bozor, ekologik qiymat, hayotiylik sikli, LCA, LCC, ekologik sertifikatlash, yashil qiymat, bozor transformatsiyasi, raqobatbardoshlik.*

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 11.09.2023 yildagi PF-158-sonli “O‘zbekiston— 2030” strategiyasi to‘g‘risidagi farmonining “Barqaror iqtisodiy o‘sish orqali aholi farovonligini ta’minlash” deb nomlangan 2-bobining 51-maqsadi “Yashil iqtisodiyot”ga o‘tish, uning asosi bo‘lgan qayta tiklanuvchi energiyadan foydalanish ko‘rsatkichlarini keskin oshirish deb nomlangan bo‘lib, unda:

“Sanoatda “yashil sertifikat”lar bozorini rivojlantirish va “ekologik markirovkalash” amaliyotini joriy qilish;

Ko‘p qavatli uy-joylardagi xonadonlarning energiya samaradorligi (energoaudit)ni baholash tizimini joriy etish belgilangan. Bundan tashqari strategiyada:

Shaharlar bosh rejalarini tuzishda ular hududining kamida 30 foizini yashil maydonlar tashkil etishi, turar joy binolarini qurishda “yashil maydon”larni aholining soniga mutanosib bo‘lishini ta’minlash[1]” bo‘yicha maqsad va 2030-yilgacha erishiladigan maqsadlarning samaradorlik ko‘rsatkichlari keltirilgan.

Qurilish materiallari bozori iqtisodiy o‘sish, urbanizatsiya va infratuzilmaviy rivojlanish jarayonlari bilan bevosita bog‘liq bo‘lsa-da, resurslardan intensiv foydalanish, energiya sarfi, chiqindilar va emissiyalarning yuqoriligi mazkur bozorning ekologik transformatsiyasini taqozo etmoqda. Shu sharoitda yashil qurilish materiallariga bo‘lgan talabning shakllanishi faqat iste’molchilarning ekologik xabardorligi bilan emas, balki mahsulotning funksional samaradorligi, hayotiylik siklidagi xarajatlari, sertifikatlangan ekologik xususiyatlari va uzoq muddatli iqtisodiy qiymati bilan belgilanadi. Demak, yashil qurilish materiallari bozorini shakllantirish ekologik

[1] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 11.09.2023 yildagi PF-158-sonli “O‘zbekiston— 2030” strategiyasi to‘g‘risidagi farmoni

xususiyatga ega mahsulotlarni taklif etish bilangina cheklanmay, talab, taklif, narx, axborot, sertifikatlash va marketing mexanizmlarining o‘zaro uyg‘unligini talab etadi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Qurilish sanoati iqtisodiy o‘sish va rivojlanishning drayveri hamda xalqlar omon qolishining asosidir. Sheth[2] ta’rifiga ko‘ra yashil qurilish materiallarini yashil binolarni qurish uchun maxsus materiallar sifatida ta’riflagan va ularning moslashuvi an’anaviy binolarga nisbatan barqarordir. Mazkur yondashuv yashil materialning asosiy belgisi sifatida ekologik moslikni ajratadi, biroq uning bozor qiymati va hayotiylik siklidagi iqtisodiy samaradorligini yetarli darajada ochib bermaydi.

Fithian va Sheets yashil materialni kamida bitta ekologik jihatdan foydali konstruktiv xususiyatga ega bo‘lgan hamda barqaror foydalanish mezonlariga javob beruvchi material sifatida talqin qiladi[3]. Ushbu yondashuvning afzalligi ekologik mezonning mavjudligini asosiy tasniflash belgisi sifatida ajratishida bo‘lsa, cheklovi yashil materialning iqtisodiy samaradorligi va butun hayotiylik siklidagi ta’sirlarini yetarlicha qamrab olmasligidadir.

Onyegiri va Ugochukwu[4] ma’lumotlariga ko‘ra, yashil qurilish materiallari atrof-muhit uchun do‘stdir, chunki ular qayta ishlatilishi yoki qayta ishlanishi va atrof-muhitga hech qanday salbiy ta’siri yo‘q. Bu materiallar mohiyatan hozirgi avlod ehtiyojlarini qondirishga yordam beradi.

Shunday qilib, hozirgi va kelajak avlodlarning ehtiyojlarini ta’minlash yashil qurilish materiallarini qabul qilish va qo‘shish uchun asosiy harakatlantiruvchi kuchdir. Qurilish sanoatida yashil qurilish materiallari va xizmatlariga talabning oshishi barqaror qurilishni rag‘batlantiradi va bu xavfsizroq hamda toza muhitni ta’minlashning kalitidir.

Darko[5] va boshqalar yashil qurilish foydalari yashil mahsulotlar va xizmatlar bozorlarini yaratish, kengaytirish va shakllantirishga olib kelishi mumkinligini taklif qildi. Shunday qilib, yashil qurilishning ekologik afzalliklari faqat texnik natija sifatida emas, balki alohida bozor segmentining shakllanishiga ta’sir qiluvchi iqtisodiy omil sifatida ham namoyon bo‘ladi.

Yashil materiallar yuqori ishlash va ekologik xavfsizlikni ta’minlaydigan barqaror materiallardir. Yashil qurilish materiallari tabiiy tizimdagi muvozanatni hisobga oladigan jarayonlardan rivojlanadi (ya’ni tabiatning muvozanatini buzmaydi)[6].

Kim va Rigdon[7] yashil (barqaror) qurilish materiallari sifatida tasniflash uchun material (mahsulot) ega bo‘lishi kerak bo‘lgan o‘n besh (15) asosiy sifatni aniqladi. Bu xususiyatlar ishlab chiqarishda ifloslanishning oldini olish, ishlab chiqarish jarayonida chiqindilarni kamaytirish, qayta ishlangan tarkibni o‘z ichiga oladi, energiyani qisqartirish, tabiiy materiallardan foydalanish, qurilish chiqindilarini kamaytirish, mahalliy materiallar, energiya samaradorligi, suvni tozalash va saqlash,

[2] Sheth, K. N. (2016). Sustainable Building Materials Used in Green Buildings. 9th International Conference on Engineering and Business Education (ICEBE) & 6th International Conference on Innovation and Entrepreneurship (ICIE), 23-26.
[3] Fithian, C., and Sheets, A. (2009). Green Building Materials: Determining the True Definition of Green. UTSoA- Seminar in Sustainable Architecture.
[4] Onyegiri, I. and Ugochukwu, I.B, (2016). TraditionalBuilding Materials as a Sustainable Resource and Material for Low Cost Housing in Nigeria: Advantages, Challenges and the Way Forward. International Journal of Research in Chemical, Metallurgical and Civil Engineering, 3(2), 247-252
[5] Darko, E., Nagrath, K., Niaizi, Z., Scott, A., Varsha, D., and Vijaya Lakshmi, K. (2013). Green building: Case study. Overseas Development Institute. Retrieved from http://basinsa.net/.
[6] Badam, P. (2017). Green materials and their advantages. Retrieved from: http://www.greenbuildproducts.com/.
[7] Kim, J., and Rigdon, B. (1998). Sustainable Architecture Module: Qualities, Use, and Examples of Sustainable Building Materials. Published by National Pollution Prevention Center for Higher Education, 430E. University Avenue, Ann Arbor.

toksik bo‘lmagan yoki kamroq zaharli materiallardan foydalanish, qayta tiklanadigan energiya tizimlari, yuqori chidamlilik, qayta foydalanish, qayta ishlash va biologik parchalanish.

Khoshnava va hammualliflarning yondashuvi mazkur konsepsiyani yanada kengaytirib, yashil qurilish materiallarining ekologik ta’sirni kamaytirish bilan bir qatorda inson salomatligiga ta’sirini ham hisobga olish zarurligini asoslaydi. Bunda materialning “yashilligi” alohida ekologik xususiyat bilan emas, balki uning butun hayotiylik sikli davomida atrof-muhit va inson salomatligiga ta’sirini kamaytirish qobiliyati bilan baholanadi[8].

Yuqoridagi ilmiy yondashuvlarni umumlashtirgan holda, muallifning fikricha, yashil qurilish materiali — ishlab chiqarish, tashish, qurilishda qo‘llash, ekspluatatsiya va hayotiylik sikli yakunida qayta foydalanish yoki qayta ishlash bosqichlarida resurslar sarfi, energiya iste’moli, emissiyalar va inson salomatligiga salbiy ta’sirni kamaytirish bilan birga, texnik-funksional samaradorlik va iqtisodiy qiymat yaratishni ta’minlovchi qurilish mahsulotidir.

Yashil qurilish materiallari bozorining shakllanishida talab, taklif, narx, xarajat va qiymat kategoriyalarining o‘zaro bog‘liqligi alohida ahamiyatga ega. Iste’molchi uchun mahsulotning ekologik xususiyati mustaqil qiymat omili bo‘lsa-da, real xarid qarori uning energiya samaradorligi, foydalanish muddati, ekspluatatsion xarajatlari, texnik ko‘rsatkichlari va boshlang‘ich narxi bilan birgalikda shakllanadi. Shu sababli yashil mahsulotning bozor qiymati uning faqat ekologik xususiyatlari bilan emas, balki hayotiylik sikli davomida yaratadigan jami iqtisodiy va ijtimoiy qiymati bilan belgilanadi. Shu sababli, yashil qurilish materiallarining afzalliklarini bilmaydigan va manfaatdor bo‘lmagan qurilish manfaatdor tomonlariga yetkazish yashil qurilish materiallariga talab va taklifga bo‘lgan ehtiyojlarni paydo qiladi. Yashil qurilish materiallaridan foydalanilgan yashil binolar qurilish sanoati manfaatdor tomonlari, shuningdek, bino egalari va kengroq jamiyat uchun foydalidir. Global qurilish sanoati infratuzilmani ta’minlash uchun yashil qurilish amaliyotidan foydalanishda talab ortib bormoqda. Shunday qilib, davlat idoralari, qurilish mutaxassislari yashil qurilish amaliyotlarini yangi va mavjud tuzilmalarga kiritmoqdalar va o‘zlashtirmoqdalar. Barqaror qurilgan atrof-muhitga erishishga qaratilgan yashil qurilish materiallari va yashil bino amaliyotidan foydalanishda juda katta foyda bor.

Yashil qurilish materiallaridan qurilgan binolar yanada sifatli havo, keng tabiiy yorug‘lik, yo‘lovchilar uchun yaxshi shovqin nazorati, yoqimli ko‘rinish, yaxshilangan mahsuldorlik, kamroq chiqindilar, suv, energiya va resurslardan samarali foydalanishni taklif qiladi[9].

Mavjud adabiyotlar qurilishga yashil qurilish materiallarini qo‘shishning asosiy omili sifatida binoni ishlatish bilan bog‘liq xarajatlarni kamaytirish hamda bunday bog‘liq operatsion xarajatlar energiya bilan bog‘liqligi o‘z ichiga olishi ko‘rsatilgan.

LaMarco[10] binolarda yashil qurilish materiallairdan foydalanishda samaradorlik mavjudligini ta’kidlaydi, bu pulni tejashga olib keladi va xodimlarning ma’naviyatiga ta’sir qiladi. Abolore[11] yashil qurilish amaliyotlari moliyaviy foyda va uzoq muddatli raqobatbardoshlikka sezilarli ta’sir

[8] Khoshnava, S.M., Rostami, R., Zin, R.M., Štreimikienė, D., Mardani, A., Ismail, M. “The Role of Green Building Materials in Reducing Environmental and Human Health Impacts.” *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, 17(7), 2589.

[9] Ierek (2017). The Benefits of green buildings. Retrieved from https://www.ierek.com/ on March 5 2019

[10] LaMarco, N. (2019). What Are the Benefits of Going Green for a Business? Retrieved From https://smallbusiness.chron.com on April 15 2019.

[11] Abolore, A.A. (2012). Comparative study of environmental sustainability in building construction in Nigeria and Malaysia. Journal of Emerging Trends in Economics and Management Science, 3(6), 951-961

ko‘rsatishini ta’kidlaydi. Bu odamlarga ham, atrof-muhitga ham ularni qabul qilish uchun foydali bo‘lishi bilan birga hisobga olinishi kerak.

Ilmiy tadqiqotlar yashil qurilish materiallarining samaradorligini ekologik ta’sirni kamaytirish bilan birga, resurslardan foydalanish samaradorligi, ekspluatatsion xarajatlarning pasayishi, inson salomatligi va uzoq muddatli iqtisodiy natijalar orqali baholash zarurligini ko‘rsatadi.

Tahlil. Jahon bozorlaridagi shiddatli raqobat muhitiga moslashish, zamonaviy qurilish materiallari ishlab chiqarishni, sotish va xizmat ko‘rsatish jarayonlari samaradorligini oshirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar keng qamrovli olib borilmoqda.

Zamonaviy ilmiy adabiyotlarning bibliometrik tahlili yashil qurilish materiallari tadqiqotlarining ekologiya va muhandislik masalalaridan tashqari, material innovatsiyasi, energiya samaradorligi, boshqaruv va barqarorlik transformatsiyasi bilan tobora ko‘proq integratsiyalashayotganini ko‘rsatadi. 2003–2024-yillarni qamrab olgan tadqiqotda 5381 ta ilmiy publikatsiyaning aniqlanishi mazkur yo‘nalishning mustaqil va ko‘p fanli ilmiy yo‘nalish sifatida shakllanayotganidan dalolat beradi.

So‘nggi yillarda dunyo miqyosida barqaror rivojlanish konsepsiyasi asosida **“yashil qurilish” (green building)** g‘oyasi keng tarqalmoqda. Bu konsepsiya atrof-muhitga zarar yetkazmaydigan, energiya tejamkor, ekologik xavfsiz va qayta ishlanadigan qurilish materiallaridan foydalanishni nazarda tutadi. Yashil qurilish materiallari funksional vazifasi va binoning turli tarkibiy qismlarida qo‘llanilish xususiyatlariga ko‘ra structural (konstruktiv), exterior (tashqi) va interior (ichki) segmentlarga ajratilishi mumkin. Mazkur segmentatsiya yashil qurilish materiallarining ekologik va funksional xususiyatlarini, shuningdek, ularning bino samaradorligiga ta’sirini tizimli ravishda baholash imkonini beradi.

Structural segment binoning asosiy konstruktiv va yuk ko‘taruvchi elementlarida qo‘llaniladigan materiallarni qamrab oladi. Ushbu segmentda **past uglerodli beton, qayta ishlangan metall, yog‘och kompozitlar hamda issiqlik o‘tkazuvchanligi past energiya tejamkor bloklar** muhim o‘rin tutadi. Mazkur materiallarning asosiy ekologik-iqtisodiy samarasi resurs va energiya sarfini kamaytirish, shuningdek, binoning umumiy energiya samaradorligini oshirish bilan bog‘liq.

Exterior segment binoning tashqi qobig‘i, fasadi va boshqa tashqi elementlarida qo‘llaniladigan yashil material va texnologiyalarni o‘z ichiga oladi. Bu segmentda **aqlli fasad tizimlari, issiqlik izolyatsion materiallar va fotovoltaik yechimlar** binoning energiya samaradorligi hamda tashqi muhit bilan ekologik muvofiqligini oshirishga xizmat qiladi.

Shunday qilib, structural, exterior va interior segmentlari alohida funksional yo‘nalishlar bo‘lishiga qaramay, ular yagona yashil qurilish tizimining o‘zaro bog‘liq elementlarini tashkil etadi. **Biroq iqtisodiy nuqtayi nazardan mazkur segmentatsiya faqat mahsulotning funksional vazifasi bilan emas, balki uning ekologik qiymati, hayotiylik siklidagi xarajatlari, sertifikatlanganlik darajasi va iste’molchi uchun yaratadigan jami qiymati bilan ham belgilanadi. Shu sababli yashil qurilish materiallari bozorining segmentatsiyasini mahsulotning funksional xususiyatlari bilan bir qatorda ekologik-iqtisodiy qiymat yaratish salohiyati asosida ham baholash maqsadga muvofiq.**

Biroq iqtisodiy nuqtayi nazardan mazkur segmentatsiya faqat mahsulotning funksional vazifasi bilan emas, balki uning ekologik qiymati, hayotiylik siklidagi xarajatlari, sertifikatlanganlik darajasi va iste’molchi uchun yaratadigan jami qiymati bilan ham belgilanadi.



1-rasm. Jahon yashil qurilish materiallari bozorining 2022–2032-yillardagi prognoz dinamikasi[12]

1-rasm ma'lumotlariga ko'ra, jahon yashil qurilish materiallari bozori 2022-yilda 285,4 mlrd AQSh dollarini tashkil etgan bo'lib, 2032-yilga kelib 768,8 mlrd AQSh dollarigacha yetishi prognoz qilinmoqda. Bozorning 2023–2032-yillar davomida o'rtacha yillik 10,7 foiz sur'atda o'sishi kutilmoqda. Mazkur tendensiya yashil qurilish materiallariga bo'lgan talabning ekologik omillar bilangina emas, balki energiya samaradorligi, ekspluatatsion xarajatlarni kamaytirish, resurslardan oqilona foydalanish va qurilish sektorining ekologik transformatsiyasi bilan bog'liq iqtisodiy omillar ta'sirida shakllanayotganini ko'rsatadi. Shu bilan birga, ushbu prognoz global bozor bo'yicha tijoriy tadqiqot tashkiloti ma'lumotlariga asoslanganligini hisobga olib, mazkur ko'rsatkichlarni aniq bozor hajmining rasmiy statistikasi emas, balki bozor rivojlanishining prognoz indikatori sifatida talqin qilish maqsadga muvofiq.

Mazkur davrda yashil qurilish materiallari bozori **uch asosiy segment – structural (konstruktiv), exterior (tashqi) va interior (ichki)** yo'nalishlar bo'yicha rivojlanmoqda. Grafikdan ko'rinib turibdiki, **structural segment** bozor hajmining eng katta qismini egallab, barqaror o'sish tendensiyasini namoyon qilmoqda. Bu esa ekologik toza beton, armatura, kompozit konstruksiyalar kabi energiya samarador materiallarga bo'lgan talabning oshayotganini ko'rsatadi.

Exterior segmentda (tashqi pardozlash materiallari) o'sish asosan energiya tejovchi fasad tizimlari, quyosh panellari va issiqlik izolyatsiya mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojning ortishi bilan izohlanadi. Bu segmentning ulushi 2030-yillarga borib ancha yuqori bo'lishi kutilmoqda, chunki global miqyosda "yashil shaharsozlik" siyosati kuchaymoqda.

Interior segment (ichki bezatish materiallari) esa inson salomatligi va ekologik xavfsizlikni ta'minlovchi tabiiy materiallarga (VOC-free bo'yoqlar, tabiiy yog'och, qayta ishlangan plastmassa va gips asosli mahsulotlar) talabning ortishi bilan izohlanadi. Mazkur segmentning ulushi nisbatan

[12] **Manba:** MarketResearch.biz ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan. Taylorfrancis.com

kichik bo‘lsa-da, iste’molchilar ongining o‘sishi va sog‘lom yashash standartlarining ommalashuvi uni istiqbolli yo‘nalish sifatida ko‘rsatmoqda.

Umuman olganda, **yashil qurilish materiallari bozorining 2022–2032-yillardagi prognozi** ushbu sohada ekologik texnologiyalar, energiya tejamkor mahsulotlar va qayta tiklanadigan resurslarga asoslangan ishlab chiqarish jarayonlari jadal rivojlanishini anglatadi. Bu esa global iqtisodiyotda **“yashil iqtisodiyot” konsepsiyasi**ning kuchayib borayotganini, qurilish sanoatining esa ushbu transformatsiyaning markazida ekanini ko‘rsatadi.

Xulosa va takliflar.

Yashil qurilish materiallari bozori 2022–2032-yillar oralig‘ida global miqyosda barqaror o‘sish sur’atlarini namoyon etmoqda. Jahon bozor hajmi 2022-yilda 285,4 milliard AQSh dollaridan 2032-yilda 768,8 milliard dollargacha kengayishi prognoz qilinayotgani, ushbu sohaning iqtisodiy va ekologik ahamiyati keskin ortayotganidan dalolat beradi.

O‘zbekiston sharoitida ushbu tendensiyalarni hisobga olgan holda quyidagi xulosalar va amaliy tavsiyalarni ilgari surish mumkin:

1. Milliy “yashil qurilish” standartlarini ishlab chiqish va ularni Qurilish vazirligi hamda “O‘zstandart” agentligi tomonidan sertifikatsiyalash tizimiga kiritish zarur.
2. Qurilish materiallari ishlab chiqaruvchilarni energiyani tejovchi va ekologik toza texnologiyalarni joriy etishga rag‘batlantirish uchun soliq imtiyozlari yoki subsidiya tizimini shakllantirish lozim.
3. Ilmiy-tadqiqot institutlari va oliy ta’lim muassasalari hamkorligida yashil materiallar sohasida innovatsion mahsulotlar yaratish bo‘yicha startap loyihalarini qo‘llab-quvvatlash maqsadga muvofiq.
4. Yashil qurilish materiallari ishlab chiqarish va eksportini kengaytirish orqali mamlakatning barqaror rivojlanish strategiyasiga hissa qo‘shish mumkin.

Xulosa qilib aytganda, yashil qurilish materiallari bozori nafaqat ekologik xavfsizlikni ta’minlash, balki iqtisodiy samaradorlikni oshirish, eksport salohiyatini kuchaytirish va qurilish sohasida innovatsion transformatsiyani jadallashtirish uchun muhim imkoniyat yaratadi. Shu sababli, O‘zbekiston ushbu yo‘nalishda xalqaro tajribalarni inobatga olgan holda milliy siyosat va investitsion dasturlarni shakllantirishi zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 11.09.2023 yildagi PF-158-sonli “O‘zbekiston— 2030” strategiyasi to‘g‘risidagi farmoni
2. Sheth, K. N. (2016). Sustainable Building Materials Used in Green Buildings. 9th International Conference on Engineering and Business Education (ICEBE) & 6th International Conference on Innovation and Entrepreneurship (ICIE), 23-26.
3. Fithian, C., and Sheets, A. (2009). Green Building Materials: Determining the True Definition of Green. UTSoA- Seminar in Sustainable Architecture.
4. Onyegiri, I. and Ugochukwu, I.B, (2016). TraditionalBuilding Materials as a Sustainable Resource and Material for Low Cost Housing in Nigeria: Advantages, Challenges and the Way Forward. International Journal of Research in Chemical, Metallurgical and Civil Engineering, 3(2), 247-252
5. Darko, E., Nagrath, K., Niaizi, Z., Scott, A., Varsha, D., and Vijaya Lakshmi, K. (2013). Green building: Case study. Overseas Development Institute. Retrieved from http://basinsa.net/.

6. Badam, P. (2017). Green materials and their advantages. Retrieved from: http://www.greenbuildproducts.com/.
7. Kim, J., and Rigdon, B. (1998). Sustainable Architecture Module: Qualities, Use, and Examples of Sustainable Building Materials. Published by National Pollution Prevention Center for Higher Education, 430E. University Avenue, Ann Arbor.
8. Khoshnava, S.M., Rostami, R., Zin, R.M., Štreimikienė, D., Mardani, A., Ismail, M. "The Role of Green Building Materials in Reducing Environmental and Human Health Impacts." *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, 17(7), 2589.
9. Ierek (2017). The Benefits of green buildings. Retrieved from https://www.ierek.com/ on March 5 2019
10. LaMarco, N. (2019). What Are the Benefits of Going Green for a Business? Retrieved From https://smallbusiness.chron.com on April 15 2019.
11. Abolore, A.A. (2012). Comparative study of environmental sustainability in building construction in Nigeria and Malaysia. Journal of Emerging Trends in Economics and Management Science, 3(6), 951-961