IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA O‘RMONLARNING INSON HAYOTINI SAQLAB QOLISHDAGI STRATEGIK ROLI: GLOBAL EKOLOGIK XAVFSIZLIK VA BARQAROR KELAJAK OMILI

Raimov Dilyorbek Shuhratjon o‘g‘li

Toshkent davlat agrar universitetining “O‘rmonchilik va aholi joylarni ko‘kalamzorlashtrish” yo‘nalishi talabasi

raimovdilyorbek2@gmail.com

Xolova Shoxista Abduvositovna

Toshkent davlat agrar universiteti O’rmon xo’jaligi va landshaft dizayn fakulteti dotsenti, q.x.f.f.d

shokhista.kholova@mail.ru

Annotatsiya. *Mazkur maqolada global iqlim o‘zgarishi sharoitida o‘rmon ekotizimlarining inson hayotini saqlab qolishdagi strategik ahamiyati ilmiy asosda keng yoritiladi. O‘rmonlarning uglerod aylanishidagi roli, iqlimni tartibga solish mexanizmlari, suv va tuproq resurslarini muhofaza qilishdagi funksiyalari hamda ularning ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikka ta’siri chuqur tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari o‘rmonchilikni rivojlantirish iqlim xavflarini kamaytirish, aholi farovonligini oshirish va ekologik xavfsizlikni ta’minlashning eng muhim strategik yo‘nalishlaridan biri ekanini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar*: iqlim o‘zgarishi, o‘rmonlar, ekologik xavfsizlik, barqaror rivojlanish, uglerod yutgichlari.*

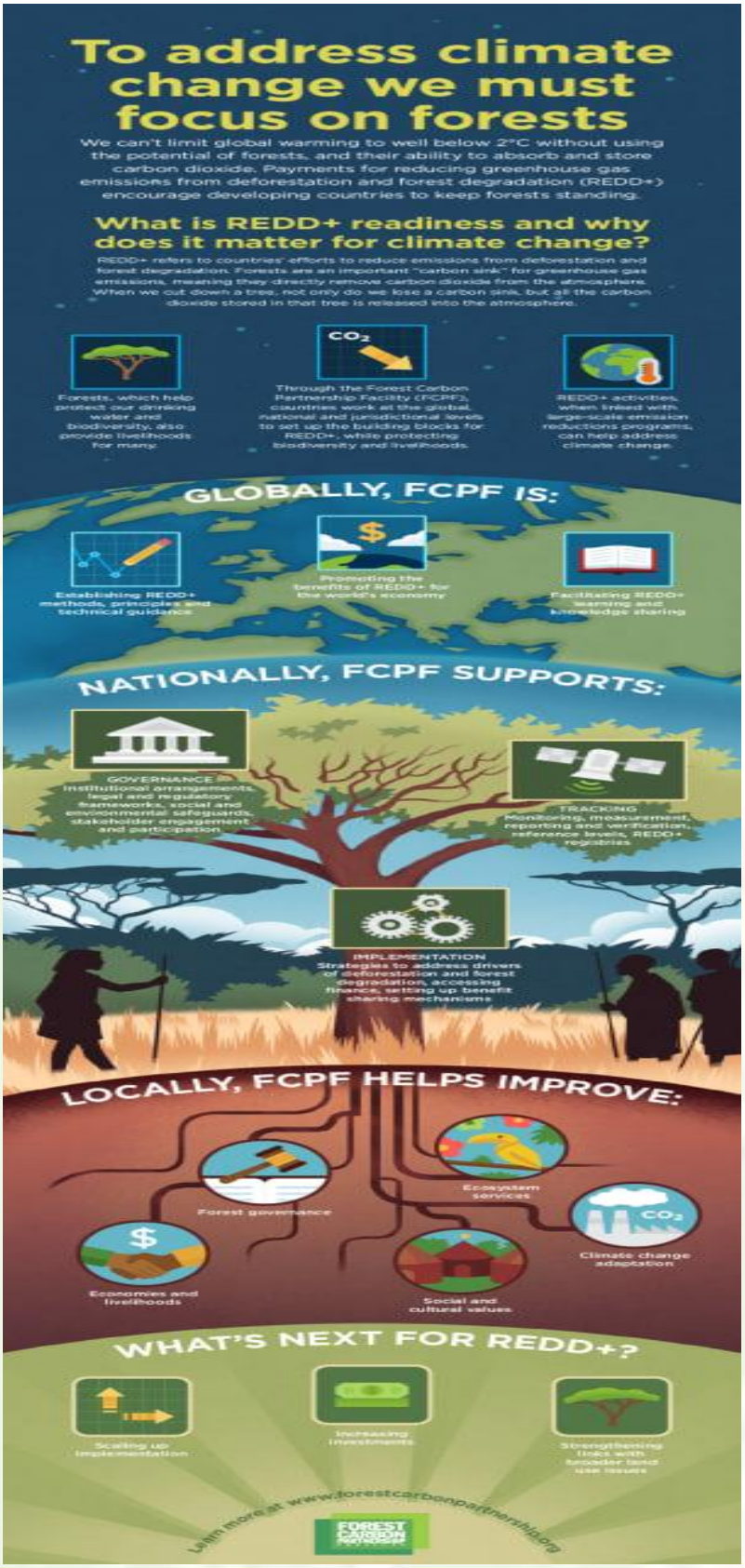
Abstract. *This article analyzes the strategic role of forest ecosystems in preserving human life under conditions of global climate change. The study examines forests’ functions in carbon sequestration, climate regulation, protection of water and soil resources, and their contribution to socio-economic stability. The results demonstrate that strengthening forest management and conservation is one of the most effective strategies for mitigating climate risks and ensuring sustainable development.*

Keywords: *climate change, forests, environmental security, sustainable development, carbon sinks.*

Kirish. XXI asr insoniyat tarixida iqlim o‘zgarishi eng jiddiy global tahdid sifatida namoyon bo‘layotgan davrdir. Yer sharida haroratning izchil oshib borishi, qurg‘oqchiliklarning kuchayishi, suv resurslari tanqisligi va ekstremal tabiiy hodisalarning ko‘payishi bevosita inson hayoti, sog‘lig‘i va iqtisodiy barqarorligiga ta’sir ko‘rsatmoqda. Ushbu jarayonlar fonida iqlim o‘zgarishini faqat ekologik muammo sifatida emas, balki insoniyat xavfsizligiga tahdid soluvchi strategik masala sifatida ko‘rib chiqish zarurati yuzaga kelmoqda.

Shu nuqtai nazardan, o‘rmon ekotizimlari global iqlim tizimining ajralmas va hal qiluvchi tarkibiy qismi hisoblanadi. O‘rmonlar atmosferadagi issiqxona gazlarini yutish, mahalliy va mintaqaviy iqlimni tartibga solish, suv va tuproq resurslarini muhofaza qilish orqali inson yashash muhitining barqarorligini ta’minlaydi. Ayniqsa, agrar hududlarda o‘rmonlarning mavjudligi qishloq xo‘jaligi samaradorligi, oziq-ovqat xavfsizligi va aholi farovonligi bilan chambarchas bog‘liq.

Bugungi kunda o‘rmonlarning qisqarishi va degradatsiyasi iqlim o‘zgarishi oqibatlarini yanada kuchaytirib, ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy xavflarni keskinlashtirmoqda. Shu bois, o‘rmonlarni muhofaza qilish va barqaror boshqarish masalasi inson hayotini saqlab qolishga qaratilgan uzoq muddatli strategik vazifa sifatida dolzarb ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqolaning maqsadi iqlim o‘zgarishi sharoitida o‘rmonlarning inson hayotini saqlab qolishdagi strategik rolini ilmiy asosda tahlil qilish va ularning global ekologik xavfsizlikdagi o‘rnini yoritishdan iborat (1-rasm).



Materiallar va usullar (Materials and Methods). Tadqiqot davomida tizimli tahlil, qiyosiy va mantiqiy baholash metodlaridan foydalanildi. Iqlim o‘zgarishi va o‘rmon ekotizimlariga oid xalqaro ilmiy adabiyotlar, ekologik

hisobotlar hamda amaliy o‘rmonchilik tajribalari o‘rganildi. Metodologik yondashuv quyidagi yo‘nalishlarni o‘z ichiga oldi:

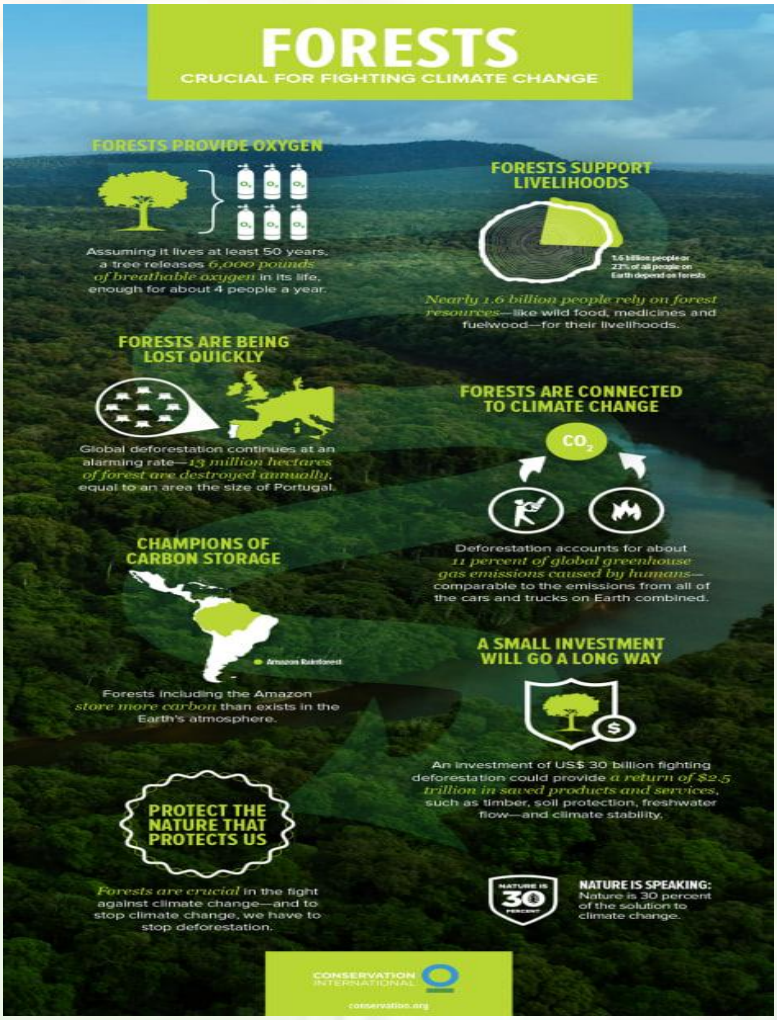
- o‘rmonlarning ekologik funksiyalarini kompleks baholash;
- iqlim xavflari va o‘rmon degradatsiyasi o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash;
- mintaqaviy tahlil asosida umumlashtirilgan xulosalar chiqarish;
- o‘rmonchilik siyosatining iqlimga moslashuvdagi rolini tahlil qilish.

Mazkur metodlar o‘rmonlarning iqlim barqarorligidagi strategik ahamiyatini xolis va ilmiy asosda yoritishga xizmat qildi (2-r*asm*).

2-rasm: O‘rmonlar iqlim o‘zgarishiga qarshi tabiiy mexanizm sifatida CO_2 yutadi va iqlim barqarorligini ta’minlaydi

Natijalar (Results). Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, o‘rmonlar iqlim o‘zgarishi sharoitida inson hayotini himoya qiluvchi bir necha muhim funksiyalarni bajaradi. Birinchidan, o‘rmonlar global uglerod balansida asosiy tabiiy yutgich

hisoblanadi. Daraxtlar fotosintez jarayonida karbonat angidridni yutib, atmosferadagi issiqxona gazlari miqdorini kamaytiradi. Ikkinchidan, o‘rmonlar mahalliy va mintaqaviy iqlimni barqarorlashtiradi. Ular havoning namligini oshirib, harorat keskin o‘zgarishining oldini oladi va qurg‘oqchilik xavfini pasaytiradi.Uchinchidan, o‘rmon ekotizimlari suv resurslarini muhofaza qiladi. Yog‘ingarchilik suvining tuproqda saqlanishi va yer osti suvlarining to‘yinishi bevosita o‘rmon qoplami bilan bog‘liq. To‘rtinchidan, o‘rmonlar tuproq eroziyasining oldini olib, agrar yerlarning unumdorligini saqlaydi va oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashga xizmat qiladi (3-rasm).

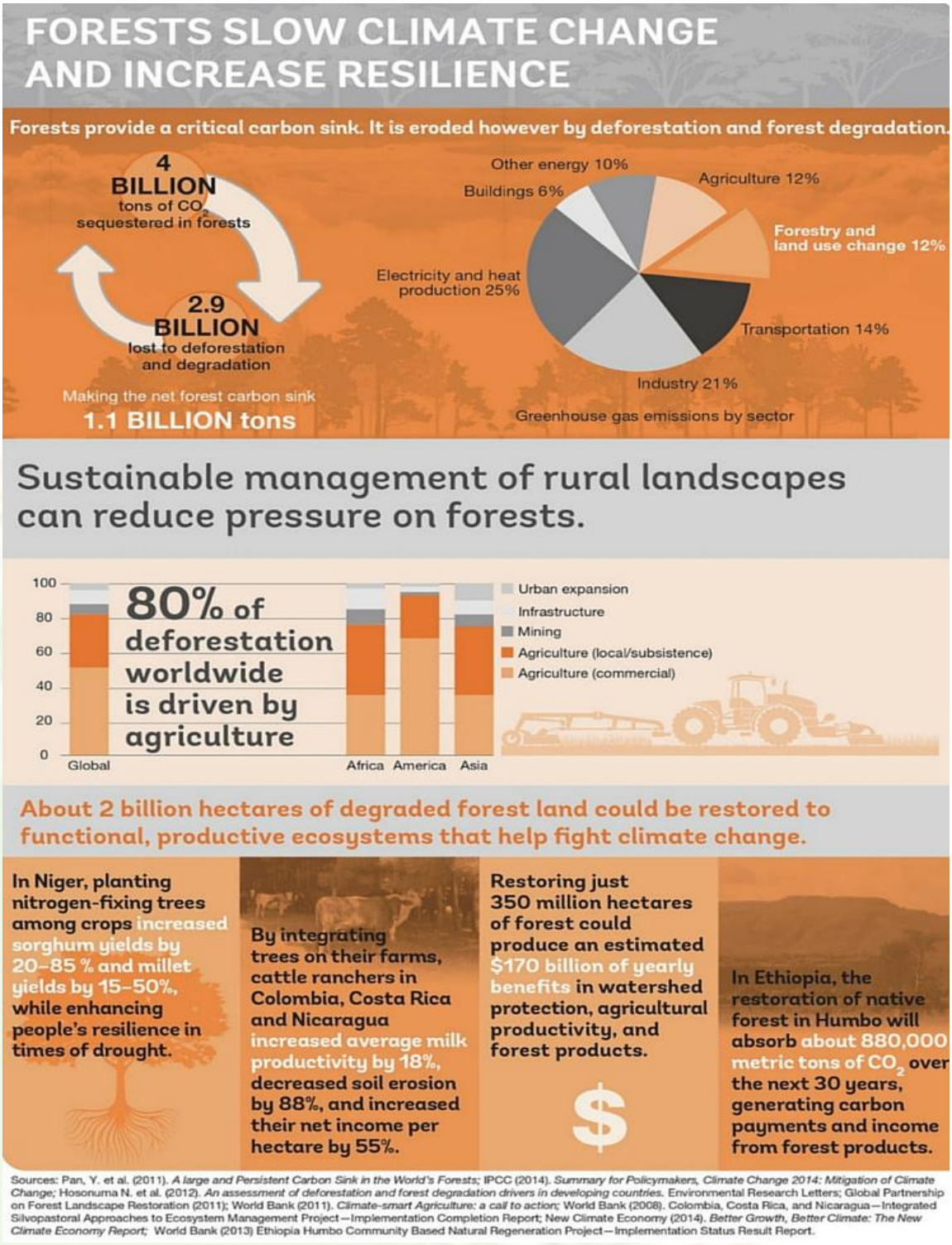


3-rasm. *O‘rmonlarning iqlim o‘zgarishini sekinlashtirishdagi mexanizmlari: karbon yutish, namlik aylanishi va ekstremal ob-havo hodisalarini kamaytirish.*

Muhokama (Discussion). Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, o‘rmonlar iqlim o‘zgarishiga qarshi kurashda faqat ekologik obyekt emas, balki inson hayotini saqlab qolishga xizmat qiluvchi strategik tizim sifatida baholanishi lozim. Muallif pozitsiyasiga ko‘ra, bugungi kunda o‘rmonchilikka bo‘lgan munosabat resurslardan foydalanish yondashuvidan hayotni muhofaza qilish konsepsiyasiga o‘tishi zarur.

Iqlim xavflari kuchayib borayotgan sharoitda o‘rmonlarning qisqarishi suv tanqisligi, agrar ishlab chiqarishning pasayishi va ijtimoiy beqarorlikni keltirib chiqarmoqda. Bu holat o‘rmonchilikni ikkilamchi soha sifatida emas, balki milliy va global xavfsizlikning muhim elementi sifatida ko‘rishni talab etadi. Ayniqsa agrar hududlarda o‘rmonlarning mavjudligi aholi daromadlari, oziq-ovqat barqarorligi va ekologik muvozanat bilan bevosita bog‘liq.

Muallifning fikricha, barqaror o‘rmon boshqaruvi ilmiy tadqiqotlar, davlat siyosati va mahalliy hamjamiyat manfaatlari uyg‘unligiga asoslanishi lozim. Aks holda, iqlim o‘zgarishining salbiy oqibatlari nafaqat tabiiy muhitga, balki inson hayotining barcha jabhalariga chuqur zarar yetkazadi. Shu jihatdan, o‘rmonchilikni rivojlantirish kelajak avlodlar hayotini himoya qilishga qaratilgan uzoq muddatli strategik sarmoya sifatida qaralishi zarur (4-rasm).



4-rasm. *O‘rmonlarning inson hayoti va barqaror rivojlanish bilan o‘zaro bog‘liqligi: ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy foydalar majmuasi.*

Xulosa (Conclusion). Mazkur tadqiqot iqlim o‘zgarishi sharoitida o‘rmonlar inson hayotini saqlab qolishda hal qiluvchi strategik ahamiyatga ega ekanini ilmiy asosda tasdiqlaydi. O‘rmon ekotizimlari issiqxona gazlarini yutish, iqlimni

barqarorlashtirish, suv va tuproq resurslarini muhofaza qilish orqali ekologik xavfsizlikni ta’minlaydi.

Muallif pozitsiyasiga ko‘ra, o‘rmonlarni muhofaza qilish va kengaytirish bugungi kun uchun tanlov emas, balki majburiy zaruratdir. Chunki o‘rmonlarning degradatsiyasi iqlim xavflarini kuchaytirib, inson hayoti va farovonligiga bevosita tahdid soladi. Shu bois, o‘rmonchilikni ilmiy asosda rivojlantirish va uni davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylantirish kelajak avlodlar manfaatlarini himoya qilishning eng samarali yo‘llaridan birdir

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge University Press.

2- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). *The State of the World’s Forests*. FAO.

3- Bonan, G. B. (2008). Forests and climate change: Forcings, feedbacks, and the climate benefits of forests. *Science*, 320(5882), 1444–1449. https://doi.org/10.1126/science.1155121

4- Pan, Y., Birdsey, R. A., Fang, J., Houghton, R., Kauppi, P. E., Kurz, W. A., Phillips, O. L., Shvidenko, A., Lewis, S. L., Canadell, J. G., Ciais, P., Jackson, R. B., Pacala, S. W., McGuire, A. D., Piao, S., Rautiainen, A., Sitch, S., & Hayes, D. (2011). A large and persistent carbon sink in the world’s forests. *Science*, 333(6045), 988–993. https://doi.org/10.1126/science.1201609

5- Nabuurs, G. J., Delacote, P., Ellison, D., Hanewinkel, M., Hetemäki, L., & Lindner, M. (2017). By 2050 the mitigation effects of EU forests could nearly double through climate smart forestry. *Forest Policy and Economics*, 85, 13–28.

6- Ellison, D., Morris, C. E., Locatelli, B., Sheil, D., Cohen, J., Murdiyarso, D., Gutierrez, V., van Noordwijk, M., Creed, I. F., Pokorny, J., Gaveau, D., Spracklen, D. V., Tobella, A. B., Ilstedt, U., Teuling, A. J., Gebrehiwot, S. G., Sands, D. C., Muys, B., Verbist, B., & Sullivan, C. A. (2017). Trees, forests and water: Cool insights for a hot world. *Global Environmental Change*, 43, 51–61.

7- Griscom, B. W., Adams, J., Ellis, P. W., Houghton, R. A., Lomax, G., Miteva, D. A., Schlesinger, W. H., Shoch, D., Siikamäki, J. V., Smith, P., Woodbury, P., Zganjar, C., Blackman, A., Campari, J., Conant, R. T., Delgado, C., Elias, P., Gopalakrishna, T., Hamsik, M. R., … Fargione, J. (2017). Natural climate solutions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(44), 11645–11650.

8- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nykvist, B., de Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., & Falkenmark, M. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461, 472–475.

9- Hosonuma, N., Herold, M., De Sy, V., De Fries, R. S., Brockhaus, M., Verchot, L., Angelsen, A., & Romijn, E. (2012). An assessment of deforestation and forest degradation drivers in developing countries. *Environmental Research Letters*, 7(4), 044009.