

1. Inngangur

Loftslagsbreytingar eru vandamál sem hafa áhrif á vistkerfi, hagkerfi og samfélög á heimsvísu. Þess vegna þurfa öll lönd stefnuramma sem lagt er til að feli í sér umhverfisfræðslu og þróun grænna starfsferla til að mæta kröfum sjálfbærs hagkerfis og stjórnarfyrikomulags til að leiðbeina loftslagsaðgerðum.

2. Stefna og stjórnarhættir í loftslagsbreytingum

Stefnurammar móta þær aðgerðir og reglur sem þarf til að berjast gegn loftslagsbreytingum á staðbundnum, landsvísu og alþjóðlegum vettvangi og stjórnkerfi tryggja framkvæmd, eftirlit og framfylgd þessarar loftslagsstefnu.

Nokkrir alþjóðlegir loftslagsbreytingarsamningar og aðgerðir hafa verulega byggt upp alþjóðlega viðleitni til að takast á við loftslagsbreytingar. Þessir rammar og samningar hafa leitt þjóðir saman til að vinna saman að því að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda, aðlagast loftslagsáhrifum og efla sjálfbærni. Hér eru nokkrar af þeim áhrifamestu:

3. Alþjóðlegir lykilsamningar og samningar um loftslagsbreytingar

1. Rammasamningur Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar (UNFCCC) – 1992

Það var undirritað árið 1992 á leiðtogafundinum um jörðu í Rio de Janeiro og setti grunninn fyrir komandi alþjóðlega loftslagssamninga. Hún setti meginregluna um sameiginlega en aðgreinda ábyrgð, þar sem viðurkennt var að öll lönd bera ábyrgð á að takast á við loftslagsbreytingar, en þróuð ríki ættu að taka forystuna.

2. Kyoto-bókunin – 1997

Kyoto-bókunin, sem samþykkt var árið 1997, var lagalega bindandi alþjóðasáttmáli sem skuldbindur þróuð ríki til að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda á grundvelli markmiða sem samið var um fyrir hvert land.

3. Parísarsamkomulagið – 2015

Parísarsamkomulagið, sem samþykkt var á COP21 árið 2015, er merkur alþjóðlegur sáttmáli sem miðar að því að takmarka hlýnun jarðar við vel undir 2°C yfir því sem var fyrir iðnbyltingu, með tilraunum til að takmarka hana við 1,5°C.

4. Kyoto vélbúnaðurinn: Viðskipti með losunarheimildir, CDM og JI

Samkvæmt Kyoto-bókuninni voru þrjár markaðstengdar aðferðir búnar til til að hjálpa löndum að ná markmiðum sínum um að draga úr losun: Viðskipti með losunarheimildir: Hreint þróunarkerfi (CDM): Sameiginleg framkvæmd (JI):

5. Montreal bókun um efni sem eyða ósonlaginu – 1987

Montreal-bókunin er talinn einn farsælasti alþjóðlegi umhverfissamningurinn. Framkvæmd þess hefur leitt til stórkostlegrar minnkunar á ósoneyðandi efnum og tilheyrandi loftslagsávinningur þess er meðal annars að koma í veg fyrir losun milljóna tonna af losun koltvísýringssjafngildis.

6. Global Climate Finance Mechanisms: Green Climate Fund (GCF) og Aðlögunarsjóður

Græni loftslagssjóðurinn (GCF) var stofnaður til að veita þróunarlöndum styrki til að draga úr loftslags- og aðlögunarverkefnum. Aðlögunarsjóðurinn styður viðkvæm lönd í aðlögun að áhrifum loftslagsbreytinga.

7. IPCC skýrslur (milliríkjanefnd um loftslagsbreytingar)

IPCC, stofnað af SP og Alþjóðaveðurfræðistofnuninni (WMO), metur vísindin sem tengjast loftslagsbreytingum, áhrifum þeirra og hugsanlegum aðlögunar- og mótvægisáðgerðum.

8. Leiðtogafundir COP (ráðstefna aðila)

COP er ákvörðunaraðili UNFCCC. Leiðtogafundir COP gegna lykilhlutverki í mótun alþjóðlegrar loftslagsstefnu og stuðla að alþjóðlegri samvinnu. Þau bjóða upp á vettvang fyrir lönd til að taka á sig nýjar skuldbindingar, uppfæra NDCs þeirra og ræða loftslagsfjármál og tækniflutning.

9. Dagskrá 2030 um sjálfbæra þróun og markmið um sjálfbæra þróun (SDG)

Árið 2015 samþykktu leiðtogar heimsins 2030 Dagskrá fyrir sjálfbæra þróun, sem inniheldur 17 SDG, ein þeirra (SDG 13) beinist sérstaklega að loftslagsáðgerðum. SDGs miða að því að útrýma fátækt, vernda jörðina og tryggja velmegun fyrir alla fyrir árið 2030.

10. Loftslagssáttmáli Glasgow 2021 (COP26)

Á COP26 í Glasgow tóku lönd á sig nýjar skuldbindingar um að flýta fyrir loftslagsáðgerðum, þar á meðal sterkari markmið um minnkun losunar, viðleitni til að hætta kolum í áföngum og skuldbindingar um að auka loftslagsfjármögnun þróunarríkja.

Þessir alþjóðlegu sáttmálar, aðgerðir og samningar hafa sameiginlega mótað hnattræn viðbrögð við loftslagsbreytingum, ýtt undir bæði stefnuramma og hagnýt frumkvæði til að takast á við umhverfisáskoranir.

Auk þessara leiðbeinandi aðgerða er einnig ákveðin þörf á að nefna nokkur leiðbeiningarskjöl sem leggja grunn að uppfærðri og gagnreyndri umhverfis- og loftslagsfræðslu. Þau skjöl eru:

1. **Umgjörð UNESCO um menntun fyrir sjálfbæra þróun (ESD)** : Þetta skjal inniheldur kennslufræðilegar aðferðir, alþjóðlega hæfni og ráðleggingar.
2. **Skýrslur milliríkjanefndar um loftslagsbreytingar (IPCC)** : Þessar skýrslur veita nýjustu vísindagögn um loftslagsbreytingar, þar á meðal áhrif, áhættu og ráðlagðar aðferðir til að draga úr og aðlögun
3. **Skýrsla OECD um umhverfismenntunarstefnu og starfshætti** : Þessi skýrsla veitir innsýn í skilvirka umhverfisfræðlustefnu og starfshætti í ýmsum löndum.
4. **Tbilisi-yfirlýsingin (UNESCO-UNEP, 1977)** : Hún skilgreinir markmið og meginreglur sem liggja til grundvallar umhverfismenntunaráætlunum um allan heim.
5. **Næsta kynslóð vísindastaðla (NGSS)** : Þessir staðlar lýsa sérstökum námsmarkmiðum fyrir nemendur, sérstaklega í umhverfisvísindum.
6. **CLIL (Content and Language Integrated Learning) Kennsluhandbók** : Hún býður upp á viðeigandi aðferðir til að samþætta tungumálanám í umhverfis- og loftslagsvísindakennslu.
7. **Global Environmental Outlook (GEO) skýrslur** : Gefnar út af Umhverfisstofnun Sameinuðu þjóðanna (UNEP), þessar skýrslur sýna gögn og greiningar um umhverfismál um allan heim.
8. **Alþjóðleg hvítbók ungmenna um loftslagsaðgerðir** : Þessi skjöl eru framleidd af tengslaneti og samtökum ungmenna og veita oft einstaka innsýn í hvernig ungt fólk skynjar og tekur á loftslagsmálum.

Miðað við frumkvæðin og skjölin sem búið er til, sést að það hafa verið áhrifaríkar aðgerðir. Hins vegar þarf miklu meiri aðgerðir til að ná langtíamarkmiðum í loftslagsmálum og alþjóðleg samvinna er lykillinn að því að draga úr áhrifum loftslagsbreytinga.

Le_moon okkar hefur gefið okkur þann möguleika á alþjóðlegu samstarfi. Þegar unnið er að verkefninu endar námið okkar oft við stefnuramma sem sannfærðu okkur um að gera samstarf við stefnumótendur. Við gætum tengst stefnumótendum með viðleitni hvers samstarfsaðila, sérstaklega **AFAD – Manisa City Disaster and Emergency Directorate** – þar sem það er líka ríkisstofnun sem rannsakar stefnuramma sjálf.

Undir þaki Manisa Afad **Unglingateymi Le_moon** kom saman á vettvangsviðburði. Þeir ræddu umhverfisáskoranir og loftslagsvandamál í mismunandi nefndum og sendu frá sér lausnartillögu sem hefur verið send til stefnumótenda.



ABOUT FORUM VISION

It's all important to provide young people with an environmental education that will enable them to define environmental problems, collect relevant information and make correct decisions

4. Ráðleggingar til stefnumótenda



- **Styrkja loftslagsfræðslu** : Fjárfesting í loftslagslæsiáætlunum innan menntastofnana og samfélaga byggir upp fróða og undirbúna íbúa.
- **Stuðningur við græna tækni og nýsköpun** : Styrkir, styrkir og hagstæð skattastefna hvetur til þróunar hreinnar orku, úrgangsstjórnunar og vatnsverndartækni.
- **Auka fjárfestingu í endurnýjanlegri orku** : Ívilnanir og verkefni sem studd eru af stjórnvöldum stuðla að umskiptum frá jarðefnaeldsneyti með því að efla sólarorku, vindorku, vatnsorku og aðrar endurnýjanlegar orkulindir.
- **Framfylgja umhverfisreglum** : Innleiðing og framfylgja reglugerða takmarkar mengun, vernda vistkerfi og hvetja til ábyrgðar auðlindanýtingar.
- **Áhersla á jafnrétti í loftslagsmálum** : Að taka á umhverfisréttlæti með því að styðja stefnu sem gagnast jaðarsettum samfélögum verndar frumbyggjaréttindi og viðurkennir einstakt samband þeirra við umhverfið.

5. Verkefna- Sérstakar ráðleggingar fyrir stefnumótendur

Verkefnið hefur skilað sér í rafrænni námskrá, rafrænum námsþáttum og rafrænum námsvettvangi. Til að samþætta rafræna námskrá fyrir umhverfismennt og loftslagsbreytingar á áhrifaríkan hátt, rafrænum námsþáttum og rafrænum námsvettvangi í skólamenntun, er samstarf á milli menntamálaráðuneytisins, umhverfissamtaka og skólastjórnenda nauðsynlegt. Yfirvöld ættu að framkvæma frumþjálfun og kynningaráætlanir kennara til að kynna kennara aðferðafræði verkefnisins, innihald og gagnvirka nálgun. Skólar gætu tekið upp blandað námslíkan, þar sem nemendur taka þátt í stafrænu efni sem eykur bæði augliti til auglitis og fjarnámsumhverfi. Hægt er að prufa niðurstöður verkefnisins í völdum skólum þvert á svæði til að meta áhrif þeirra og laga þær út frá endurgjöf kennara og nemenda. Skólar gætu stutt verkefnið enn frekar með því að skipuleggja umhverfisklúbba eða utanskólustarf sem stuðlar að praktískum verkefnum, umræðum um núverandi umhverfisstefnur og samvinnu við sveitarfélög um sjálfbærniverkefni. Með því að efla umhverfislæsi og sjálfbærni í gegnum þetta verkefni verða nemendur um alla Evrópu betur í stakk búnir til að takast á við og draga úr áhrifum loftslagsbreytinga á staðbundnum, landsvísu og alþjóðlegum mælikvarða.

6. Niðurstaða

Öflug nálgun í samvinnu er nauðsynleg til að takast á við flóknar áskoranir sem loftslagsbreytingar skapa. Stefna og stjórnunarrámmar, ásamt menntun og vel undirbúnu vinnuafli, geta rutt brautina í átt að sjálfbærri, seiglu framtíð.



7. Heimildir

- Murphy, M. (2022). From talk to walk - what we need to build eco-social welfare. UNESCO Inclusive Policy Lab: Think Pieces, December 20, 2022, <https://community.unesco.org/inclusivepolicylab/s/thinkpiece/2256-MCYDCCYCU7VFBVXEUJDKUVIHNOPA>
- United Nations (1992). United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf
- United Nations (2015). Paris Agreement. https://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf
- United Nations (n.a.). What is the Kyoto Protocol? https://unfccc.int/kyoto_protocol
- United Nations (2015). Transforming the World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://sdgs.un.org/publications/transforming-our-world-2030-agenda-sustainable-development-17981>
- UNESCO (2019). Framework for the Implementation of Education for Sustainable Development (ESD) beyond 2019. https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/unesco_esd2030_framework.pdf
- UNESCO (2020). Education for sustainable development: a roadmap. <https://doi.org/10.54675/YFRE1448>
- UN Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) reports. <https://www.ipcc.ch/reports/>

Gerð þessa skjals var styrkt af framkvæmdastjórn Evrópusambandsins. Stuðningur framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins við gerð þessarar skýrslu felur ekki í sér staðfestingu á innihaldi hennar, sem endurspeglar aðeins skoðanir höfunda. Framkvæmdastjórnin getur ekki borið ábyrgð á neinni notkun sem kann að verða gerð á upplýsingum sem þar er að finna.