



Kvinnors egenmakt inom STEM-området genom hållbara strategier inom högre utbildning



Utvecklat av:

Thessaliens universitet

Projektnummer: Projektnummer 2021-1-SE01-KA220-HED-000032058

Europeiska kommissionens stöd för produktionen av denna publikation utgör inte ett stöd för innehållet som endast återspeglar författarnas åsikter, och kommissionen kan inte hållas ansvarig för någon användning som kan göras av informationen i den.



Innehållsförteckning

<u>SYFTE: Mål och genomslag</u>	<u>3</u>
<u>MÅLGRUPPEN: Vår målgrupp</u>	<u>3</u>
<u>STRATEGIER: Handlingsplanen, innehållet och funktionerna.</u>	<u>3</u>
<u>Litteraturoversikt</u>	<u>4</u>
<u>Testning av L.R.C.G. och skapande av det slutliga verktyget</u>	<u>8</u>
<u>Referens</u>	<u>9</u>



SYFTE: Syfte och effekt som eftersträvas

WESTEM-självbedömningsverktyg skapades av universitetet i Thessalien som en del av den första fasen av projektet. Huvudsyftet med projektet är att stärka kvinnor inom vetenskap, teknik och ingenjörsvetenskap (STEM) och minska könsklyftan inom STEM-områden på alla utbildningsnivåer.

Frågeformuläret är ett självbedömningsverktyg för högskolornas förmåga att främja kvinnors deltagande i STEM-studieområdena. Syftet med frågeformuläret är att hjälpa fakulteterna vid lärosätena att identifiera sina egna och sin organisations (t.ex. universitet, högskola) styrkor och svagheter när det gäller jämställdhet inom STEM-området. Resultaten kommer att ligga till grund för en databas för inlärningsanalys för att kartlägga institutionell förmåga kring tillvägagångssätt och strategier vad gäller kvinnor inom STEM vid lärosäten.

MÅLGRUPPEN: Vår målgrupp

Målgruppen för leveransen består av administrativ och akademisk personal vid lärosätena. UTH utvecklade ett självbedömningsverktyg för att bedöma deras förmåga att främja kvinnors deltagande i STEM-studieområden. Mer specifikt är verktyget utformat för att skapa en självmedvetenhet, för att identifiera institutionell förmåga att ta itu med frågor om jämställdhet och ett inkluderande förhållnings sätt till kvinnors deltagande och slutförande av STEM-examen.

STRATEGIER: Handlingsplanen, innehållet och funktionerna.

Till att börja med utformades en grund för pilotverktyget baserat på de viktigaste resultaten från litteraturoversikten om befintliga utvärderingsmetoder och verktyg som finns tillgängliga för att bedöma lärares kompetens. Dessutom genomfördes en genomgång av äroplanskrav i hela Europa och situationen för digital kulturutbildning för att utveckla självbedömningsverktyget. Efter utvecklingen utvärderades verktyget av de lokala forskningskontrollgrupperna (L.R.C.G.). Dessa grupper bestod av fakultetsmedlemmar och administrativ personal i partnerländer som åtagit sig att delta i testverktyg under projektets livscykel. För att fortsätta med gjordes nödvändiga ändringar för att skapa det slutliga verktyget. I slutet laddades det slutliga verktyget upp på WESTEM-projektets officiella hemsida, nedan är de relevanta länkarna:

PC: <https://www.westem.eu/survey-saw>

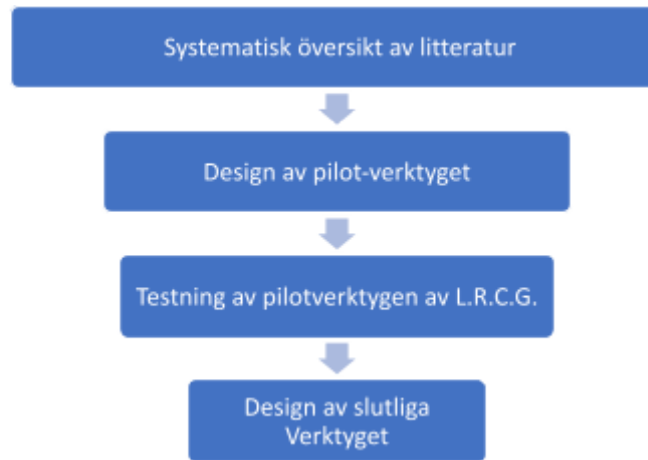
Mobil:

https://formfacade.com/public/108982281423993214383/all/form/1FAIpQLSfXIGtDvZMZSDmdPEyawn3Z4Vrj_Pryj7ENKB4-LWOg7Y40eQ

Projektnummer: Projektnummer 2021-1-SE01-KA220-HED-000032058

Europeiska kommissionens stöd för produktionen av denna publikation utgör inte ett stöd för innehållet som endast återspeglar författarnas åsikter, och kommissionen kan inte hållas ansvarig för någon användning som kan göras av informationen i den.

WESTEM Självbbedömningsverktyg



Litteraturoversikt

En systematisk litteraturoversikt om följande ämnen genomfördes av alla parter:

- Om könsklyftan inom STEM-områden, utmaningar och hinder.
- På befintliga utvärderingssystem/verktyg som finns tillgängliga för att bedöma kompetensen.

Könsklyftan i STEM-yrken framgår av litteraturoversikten. Diagram 1 visar andelen kvinnliga forskare i Europa per land.

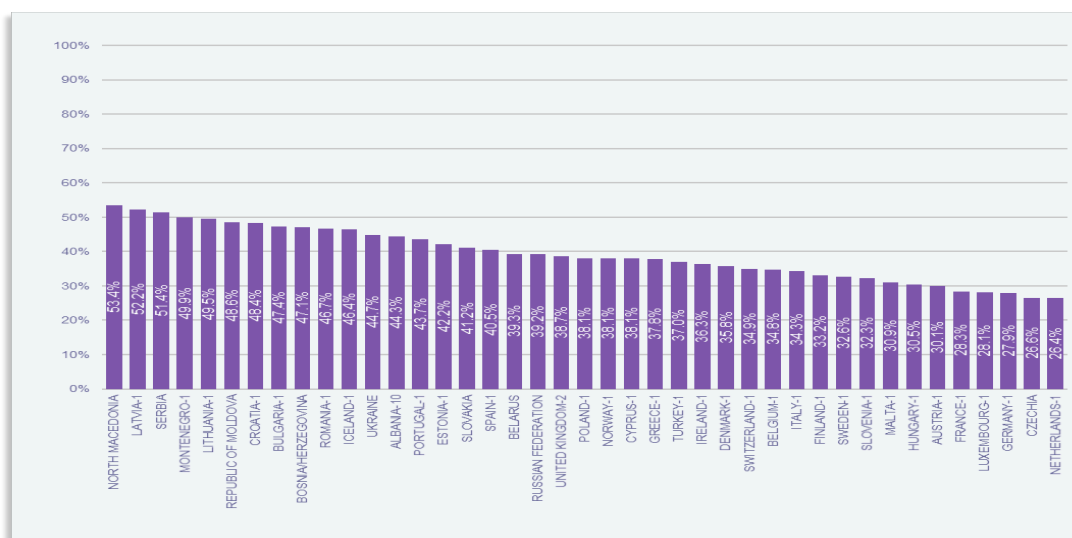


Diagram 1: Kvinnliga forskares deltagande i Europa

Källa: Unescos statistikinstitut, juni 2020

Projektnummer: Projektnummer 2021-1-SE01-KA220-HED-000032058

Europeiska kommissionens stöd för produktionen av denna publikation utgör inte ett stöd för innehållet som endast återspeglar författarnas åsikter, och kommissionen kan inte hållas ansvarig för någon användning som kan göras av informationen i den.

Nästa bild visar kvinnors deltagande inom vetenskapsområdena på global nivå.

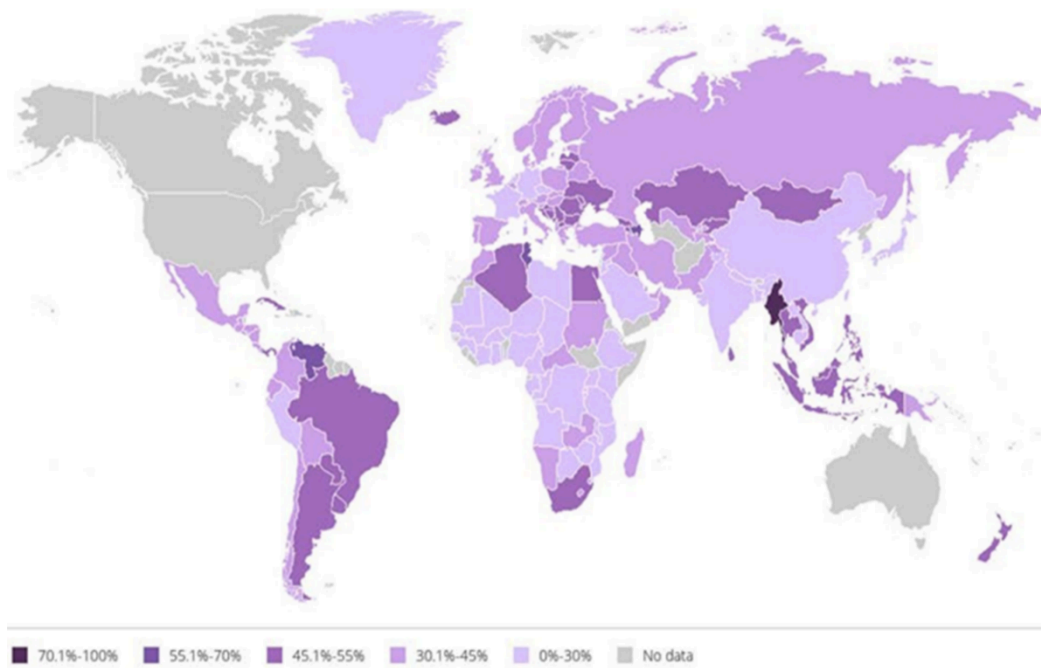


Diagram 1: Kvinnors deltagande i vetenskap

Källa: Unescos statistikinstitut, juni 2020

Slutligen hänvisar nästa graf till andelen kvinnor som använder internet, som har färdigheter att använda internet och som har specialistkompetens.

2021 Women in Digital Scoreboard — ranking of Member States

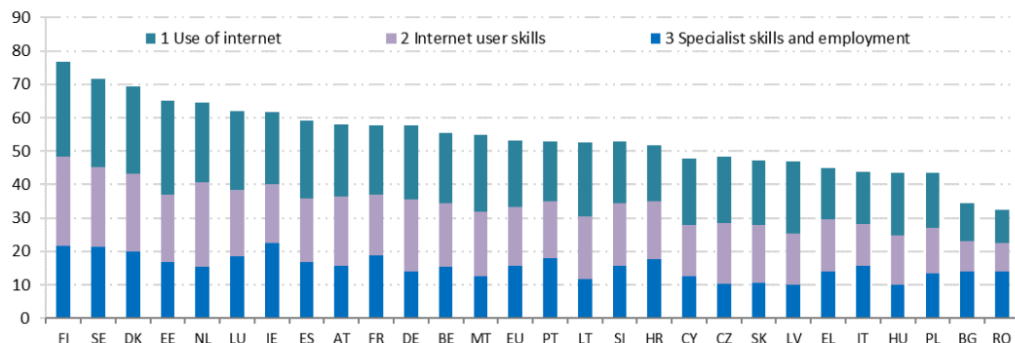


Diagram 2: Kvinnors digitala färdigheter

Projektnummer: Projektnummer 2021-1-SE01-KA220-HED-000032058

Europeiska kommissionens stöd för produktionen av denna publikation utgör inte ett stöd för innehållet som endast återspeglar författarnas åsikter, och kommissionen kan inte hållas ansvarig för någon användning som kan göras av informationen i den.



https://digital-strategi.EG.Europa.EU/SV/Nyheter/Resultattavla_för_kvinnor-digitalt-2021

Internationellt kan vi observera en ojämlikhet mellan könen när det gäller STEM-yrken och skillnaderna mellan olika länder är uppenbara när det gäller kvinnors roll inom STEM-områden.

Högre utbildning och de processer som följs i den har ett avgörande inflytande på urvalet och vidareutvecklingen (professionell och akademisk) av kvinnor inom STEM-områden. Internationellt verkar det som om flera åtgärder genomförs för att främja jämställdhet inom naturvetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik på alla utbildningsnivåer, medan det i artikel 8 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt anges följande:

"I all sin verksamhet ska unionen syfta till att undanröja bristande jämställdhet mellan kvinnor och män och att främja jämställdhet mellan dem".

(<https://eurlex.europa.eu/legalcontent/en/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A12012E%2FTXI>).

Å andra sidan, enligt litteraturen, finns det fortfarande stereotyper om kvinnors roll i STEM-yrken.

Slutligen visar litteraturoversikten att det inte har funnits något självbedömningsverktyg inom högre utbildning, särskilt med fokus på en transnationell skala för att överväga inkludering eller uteslutning av kvinnor i STEM-kurser.

För att registrera den befintliga situationen, de metoder som tillämpas, medvetenheten hos de inblandade, främjandet av god praxis och för att undersöka högskolelärnarnas förmåga att främja kvinnor i studier inom STEM, beslutades det att utforma och skapa självbedömningsverktyget för att se över förmågan hos högskolornas fakulteter att främja kvinnors deltagande i STEM-studieområdena.

Hur pilotverktygets tematiska axlar skapades analyseras nedan:

1. Allmän information

Globalt sett är kvinnors deltagande fortfarande lågt inom vetenskap, teknik, ingenjörsvetenskap och matematik (STEM) på alla utbildningsnivåer och arbetsmarknaden, även om det finns skillnader från land till land. Därför innehåller temat för allmän information en fråga om det land där respondenten undervisar. Här ingår också frågor om deras kön och den utbildningsnivå som de undervisar på.

2. Information om studenterna

Frågorna i detta avsnitt är relaterade till de elever som respondenten relaterar till. Detta avsnitt skapades för att fånga den nuvarande situationen i förhållande till förekomsten av

Projektnummer: Projektnummer 2021-1-SE01-KA220-HED-000032058

Europeiska kommissionens stöd för produktionen av denna publikation utgör inte ett stöd för innehållet som endast återspeglar författarnas åsikter, och kommissionen kan inte hållas ansvarig för någon användning som kan göras av informationen i den.



könsklyftan inom STEM-studieområdena. Höskolelärarna ombeds fylla i andelen kvinnliga studenter som har anmält sig, deltagit och slutfört sin kurs.

3. Om undervisning

Skapandet av det lärande / pedagogiska klimatet är avgörande för utbildningsprocessen och utvecklingen av möjligheter som erbjuder lika deltagande. Tillämpningen av olika undervisningsmodeller, liksom användningen av olika bedömningsmetoder (t.ex. formativ, självbedömning), främjar inkludering i utbildningen. Dessutom är användningen av könsneutralt språk i både muntlig och skriftlig kommunikation en annan viktig faktor. Frågorna i denna tematik är relaterade till det material som lärarna har skapat och i allmänhet använder i sina kurser, deras undervisning och bedömning av sina elever. Genom frågorna kan höskolelärarna avgöra i vilken utsträckning de främjar jämställdhet i sin kurs.

4. Sexuella trakasserier

Enligt UNESCO är en faktor som formar strategier för jämställdhetsfrågor register över sexuella trakasserier (<https://zenodo.org/record/3594822#.Y4mnvXbP02x>). I denna tematik ombeds höskolelärare att registrera det totala antalet incidenter med sexuella trakasserier, de är medvetna om, i organisationen och att beskriva sin åtgärdsprocess när de informerades om händelsen / incidenterna.

5. Åsikter & Attityder

Enligt litteraturöversikten finns det stereotyper som vi tror har övervunnits (Bian, Leslie, Cimpian, 2017; Aggeli, 2018; Alawi, & Al Mubarak, 2019; Antoniou,, & Akrivos, 2020). Studieresultat visar att "kvinnor uppfattas sakna de egenskaper som behövs för att bli framgångsrika forskare, vilket kan bidra till diskriminering och fördomar mot kvinnliga forskare" (Carli, et al., 2016). I frågorna i detta avsnitt ombeds höskolelärarna att välja om de håller med om stereotypa uttalanden om kvinnliga forskares kompetens och tillförlitlighet.

6. Om organisationen (t.ex. universitet, högskola)

Den sista tematiken innehåller frågor relaterar till om institutionen främjar jämställdhet för både lärare och studenter.



Testning av L.R.C.G . och Creatipå det slutliga verktyget

Pilotverktyget delades genom partner med L.R.C.G. för att utvärderas. De lokala forskningskontrollgrupperna består av fakultetsmedlemmar och administrativ personal i partnerländer som åtagit sig att delta i testverktyg under projektets livscykel. Medlemmarna i L.R.C.G. och partnerforskningsgrupperna föreslog ändringar och Anpassningar i enlighet med sina erfarenheter och den relevanta nationella politik som tillämpades i deras länder.

Efter en granskning av kommentarerna skapades två huvudkategorier. Den första kategorin involverade kommentarer om verktygets ramverk. Med hänsyn till kommentarerna gjordes lämpliga justeringar av verktyget.

Den andra kategorin gällde kommentarer om innehållet i verktyget. Eftersom verktyget både är för högskolelärares självbedömning för att utvärdera deras beredskap att främja kvinnors deltagande i STEM-studieområdena, och för att registrera institutionernas praxis och dimensioner när det gäller att främja lika möjligheter mellan könen - måste frågorna vara tydliga i vilket av de två fallen de motsvarar. Det fanns också en viss oro för stereotyprelaterade frågor, eftersom några av de uttalanden som hänvisade till stereotyper i verktyget sågs som föråldrade. Ett annat förslag var att verktyget måste vara mer inkluderande och frågorna inte bara centreras kring manligt och kvinnligt.

Baserat på projektspecifikationerna och litteraturoversikten gjordes lämpliga justeringar av frågorna för att skapa det slutliga verktyget.



Referenser:

Aggeli, M. (2018). Combating gender stereotypes in education (Report no. 978-9963-711-75-8). *Mediterranean Institute of Gender Studies*

Alawi, W. S. S., & Al Mubarak, M. M. (2019). Gender Gap in Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM): Barriers and Solutions. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 9(6), 225.

Antoniou, A., & Akrivos, D. (2020). Gender portrayals in advertising: Stereotypes, inclusive marketing and regulation. *Journal of Media Law*, 12(1), 78-115.

Bian, L., Leslie, S. J., y Cimpian, A. (2017). Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. *Science*, 355(6323), 389-391.

Carli, L. L., Alawa, L., Lee, Y., Zhao, B., & Kim, E. (2016). Stereotypes about gender and science: Women ≠ scientists. *Psychology of Women Quarterly*, 40(2), 244-260.