



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



MindLab EDU GR-detektiver 2
Mindlab Edu

RESEARCH QUESTION

Håller effekterna av klimatförändringarna på att visa sig i Grekland? Kan vi undersöka det genom våra markmätningar och officiella klimatdata?

SUMMARY OF PROJECT

Det klimatproblem som vi försökte undersöka är den globala uppvärmningen och särskilt dess resultat i vårt land. Vi försökte förstå om vårt land lider intensivt av detta fenomen efter att ha observerat att det finns en skillnad i årstiderna i vårt land och särskilt att den ena årstiden nu överlappar den andra.

Först mäter vi marktemperaturen med hjälp av en Arduino-mikrokontroller och olika sensorer för att se hur forskare studerar och arbetar med att lösa klimatproblem. För att hitta giltiga priser letade vi efter mätningar från officiella källor som National Meteorological Services (NMS). Vi letade efter klimatdata från de senaste åren i vårt land men också data från årtionden sedan och samlade dem alla tillsammans. Vi vill studera vad som hände tidigare (relaterat till temperatur) och även hur situationen är nu. Denna sökning gjordes för olika städer som visas i kartan.

Vårt land ligger på den sydöstra sidan av Europa och relativt nära Ecuator. Vårt syfte är att jämföra mätningar och i kombination med den forskning som vi kommer att göra i officiella studier och data för detta fenomen, kommer vi att försöka undersöka om Grekland lider av klimatförändringsfenomenet.

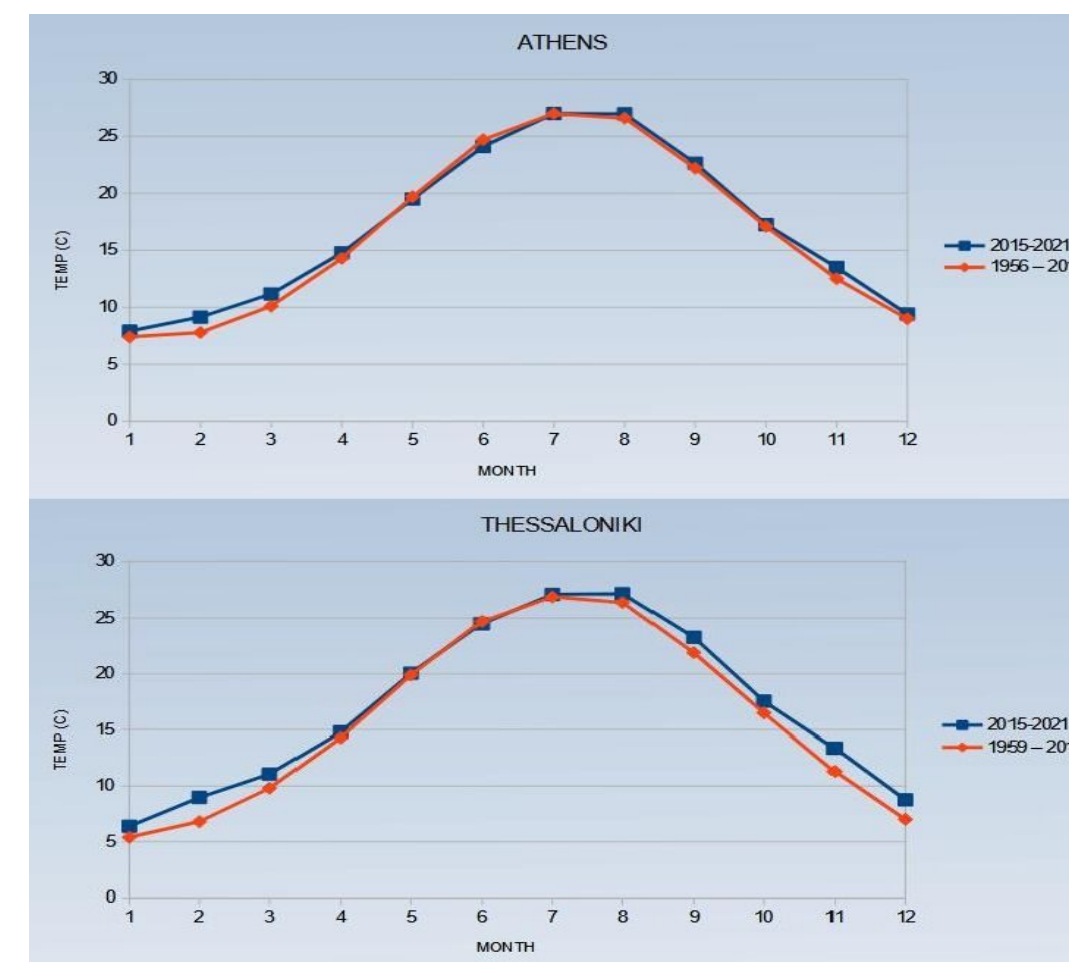


Figur 1: Städer där mätningar och officiella uppgifter har gjorts.

MAIN RESULTS

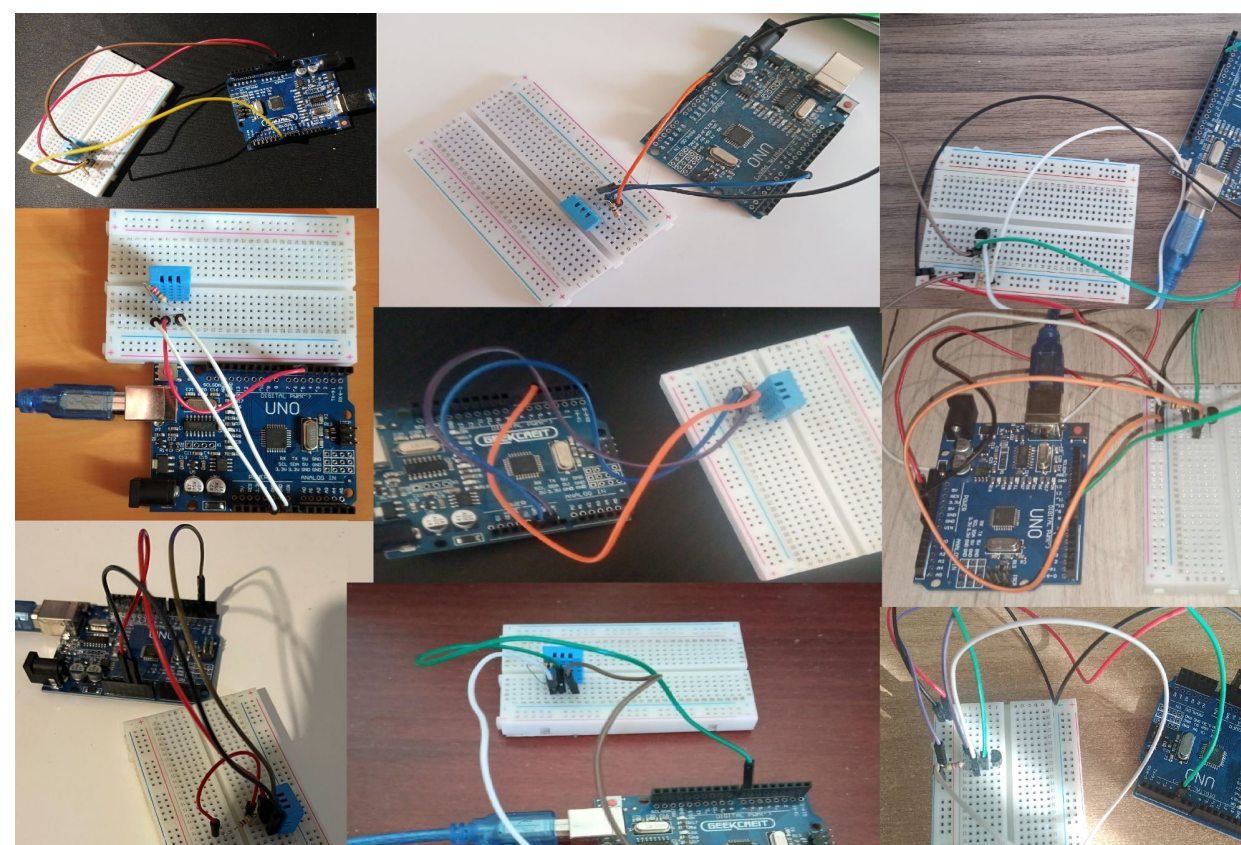
Genom att förstå hur viktigt det är med klimats stabilitet i vårt land, såg vi vilken påverkan vi kommer att få om vi låter klimatsituationen vara som den är. Vi arbetade som forskare och försökte göra flera mätningar under flera dagar för att förstå hur vi bör undersöka ett klimatproblem. Våra mätningar för Aten och Thessaloniki visade minimitemperatur 9 C, maxitemperatur 25 C och medeltemperatur 15,6 C, något som skiljer sig från de officiella mätningarna. Vi hade också problem med utrustningens stabilitet vid temperaturmätningar under flera dagar. Eleverna fick en introduktion till begreppen väder och klimat när vi konstaterade att våra mätningar borde ha gjorts under flera år.

För att få mer exakta och giltiga resultat letade vi i officiella källor efter temperaturerna i olika städer i vårt land (bifogade temperaturer för Aten och Thessaloniki). Först hittade vi temperaturpriser för tidigare decennier för att få en bild av klimatet i vårt land i det förflutna. Sedan letade vi efter de senaste temperaturvärdena, de senaste åren, att jämföra med. Det vi har märkt är att det under vintermånaderna sker en temperaturökning i alla de städer vi studerat och detta är något vi också observerat som civilpersoner. Under resten av året visar uppgifterna oss en liten temperaturökning, men skillnaderna är mycket små. Generellt sett ser vi högre temperaturer, särskilt under vintermånaderna, och smidigare övergångar från en årstid till en annan. Detta framgår också av de bifogade diagrammen, men vi vet att det krävs fler års mätningar för att få säkra resultat.



Figur 2: Tidigare och nuvarande temperaturer

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3: Elevers Arduino-kretsar

Visst bör alla informeras för att till fullo kunna känna till och förstå klimatförändringarna och deras inverkan på vår värld. Som vi gjorde i det här projektet skulle vi alla kunna försöka göra mätningar i vår hemstad och se effekterna av detta fenomen. Detta kommer definitivt att leda till att vi blir medvetna om problemet och att vår strävan efter en bättre miljö blir mer erfarenhetsbaserad.