

## **Big Data: Google-haut ennustavat työttömyyttä Suomessa**

Suomessa tehdään päivittäin 30 miljoonaa Google-hakua. Niitä voi hyödyntää muun muassa työttömyyden ennustamisessa, ilmenee tutkija Joonas Tuhkurin raportista *Big Data: Google-haut ennustavat työttömyyttä Suomessa* (ETLA Raportteja 31). Google-hakujen hyödyntäminen muiden taloudellisten indikaattorien ohella tarkentaa nykyhetken ja lähitulevaisuuden ennustetta potentiaalisesti muutamilla prosenteilla.

Tutkimustulosten mukaan yksinkertainen aikasarjamalli, jota on täydennetty työttömyyteen liittyvien Google-hakujen yleisyyttä kuvaavalla muuttujalla, ennustaa nykyhetken ja lähitulevaisuuden työttömyyttä paremmin kuin sama malli ilman Google-muuttujaa. Google-hakuja koskevasta reaaliaikaisesta datasta on erityisesti hyötyä käännekohtien ennustamisessa.

Työttömyyteen liittyvät Google-haut tarkentavat absoluuttisella keskivirheellä mitattuna nykyhetken ennustetta 10 % vertailukohtaan nähden. Kolme kuukautta eteenpäin tehtyä ennustetta Google-hakujen lisääminen parantaa 39 %. Juuri nyt tehtävät työttömyyteen liittyvät Google-haut ovat siis yhteydessä tulevaan työttömyyteen.

Tuhkuri käytti tutkimuksessaan Google-hakujen yleisyyttä kuvaavaa Google Trends -aineistoa sekä Tilastokeskuksen työvoimatutkimuksen aineistoa. Google Trends -tietokanta raportoi päivittäin minkä tahansa Google-hakusanan yleisyyden verrattuna muihin hakusanoihin.

### **ETLA kokeilee hakuaineiston hyödyntämistä ennustamisessa**

Tutkimuksen käytännön sovelluksena Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksessa on käynnissä kokeilu, ETLAnow, jossa Internet-hakuaineistoa hyödynnetään nykyhetken ja lähitulevaisuuden työttömyyden ennustamisessa. Tarkoituksena on ajan mittaan ryhtyä tuottamaan vastaavanlaisia ennusteita myös muista taloudellista kehitystä kuvaavista indikaattoreista.

ETLAnow-malli tuottaa tällä hetkellä automaattisesti päivittäin ennusteen nykyhetken ja lähitulevaisuuden työttömyysasteesta. Luvut julkaistaan sivulla [www.etla.fi/etlanow](http://www.etla.fi/etlanow) sekä kausitasoittamattomina että kausitasoitettuina. Ennusteita voi myös verrata toteutuneisiin työttömyyslukuihin.

ETLAnow hyödyntää tuoreimpia saatavilla olevia tietoja työttömyydestä sekä reaaliaikaista tietoa Suomessa tehdyistä, työttömyyteen liittyvistä Google-hauista. Nykyhetken Google-hakuja hyödyntämällä pyritään tarjoamaan nopea tilannekuva päätöksenteon tueksi. Nykyhetken ja lähitulevaisuuden ennusteet eivät korvaa varsinaisia suhdanne-ennusteita, joiden tekemistä ETLA jatkaa entiseen tapaan.

Tällä hetkellä ETLAnow malli ennustaa elokuun työttömyysasteen olevan ilman kausitasoitusta 7,7 %. Syyskuussa malli arvioi työttömyyden kasvavan hieman ja olevan 7,9 %. ETLAnow ennuste lokakuun työttömyydeksi on 7,9 % ja marraskuun 8,2 %. Kausitasoitettun työttömyysasteen malli ennustaa pysyvän jokseenkin muuttumattomana 8,6 %:ssa tai hieman sen alle.

### **Lisätietoja:**

Tutkija Joonas Tuhkuri, ETLA, puh. 050 358 6292, [joonas.tuhkuri@etla.fi](mailto:joonas.tuhkuri@etla.fi)

Toimitusjohtaja Petri Rouvinen, Etlatieto, puh. 050 367 3474, [petri.rouvinen@etla.fi](mailto:petri.rouvinen@etla.fi)

ETLAnow: [www.etla.fi/etlanow](http://www.etla.fi/etlanow)