

# Technológiai fejlődés és munkaerőpiac: automatizációs kitettség Magyarországon

- 1) Az automatizációs aggodalom története
- 2) Az automatizációs kitettség mérésére tett legújabb kísérletek
- 3) Automatizációs kitettség Magyarországon

# Automatizációs aggodalom

Egyidős a modern társadalomtudománnyal: struktúrális vagy technológiai (átmeneti) munkanélküliség

Két eltérő narratíva a MI-ról: kiegészítés vagy helyettesítés

Routine-biased technological change vs skill-biased technological change

Előrejelzések két fő megközelítéssel dolgoznak

- 1) Foglalkozás-alapú
- 2) A munkafeladat tartalma alapján

Authors	Level at which changes in work are analysed	Data source	Main findings
Frey and Osborne (2013)	Occupations	US Bureau of Labour Statistics	USA: 47% of jobs highly susceptible for substitution
Arntz, Gregory and Zierahn (OECD, 2016)	Jobs	PIACC, 21 countries	USA: 9% of jobs at risk of substitution. OECD: 9% (ranging from 6% in Korea to 12% in Germany).
Nedelkoska and Quintini (OECD, 2018)	Jobs	PIAAC, 32 countries	USA: 10% of jobs at risk of substitution. OECD: 14% (ranging from 6% in Norway to 33% in Slovakia).
McKinsey Global Institute (2017)	Work activities	US Bureau of Labour Statistics	Threshold of 70%: 26% of occupations. Threshold of 30%: 60% of occupations.
Employment Advisory Council (FR, 2017)	Employees	National survey	FR: 10% of jobs at high risk.
Dengler and Matthes (DE, 2015)	Occupations	Federal Employment Agency database (DE)	DE: 14% of salaried jobs at high risk.

## Frey és Osbourne elemzése

Három ,mérnöki szűk keresztmetszet’:

- 1) Struktúrálatlan és előrejelezhetetlen észlelési és kézügyességet igénylő feladatok
- 2) Kreatív intelligenciát igénylő feladatok
- 3) Társas intelligenciát igénylő feladatok

Az USA foglalkozási adatbázisán (O\*NET), amely 903 foglalkozásról

Workshop az Oxford University gépészmérnöki karán dolgozó, gépi tanulással foglalkozó szakértőkkel

702 foglalkozás 0-1 között automatizálhatóságuk szerint:

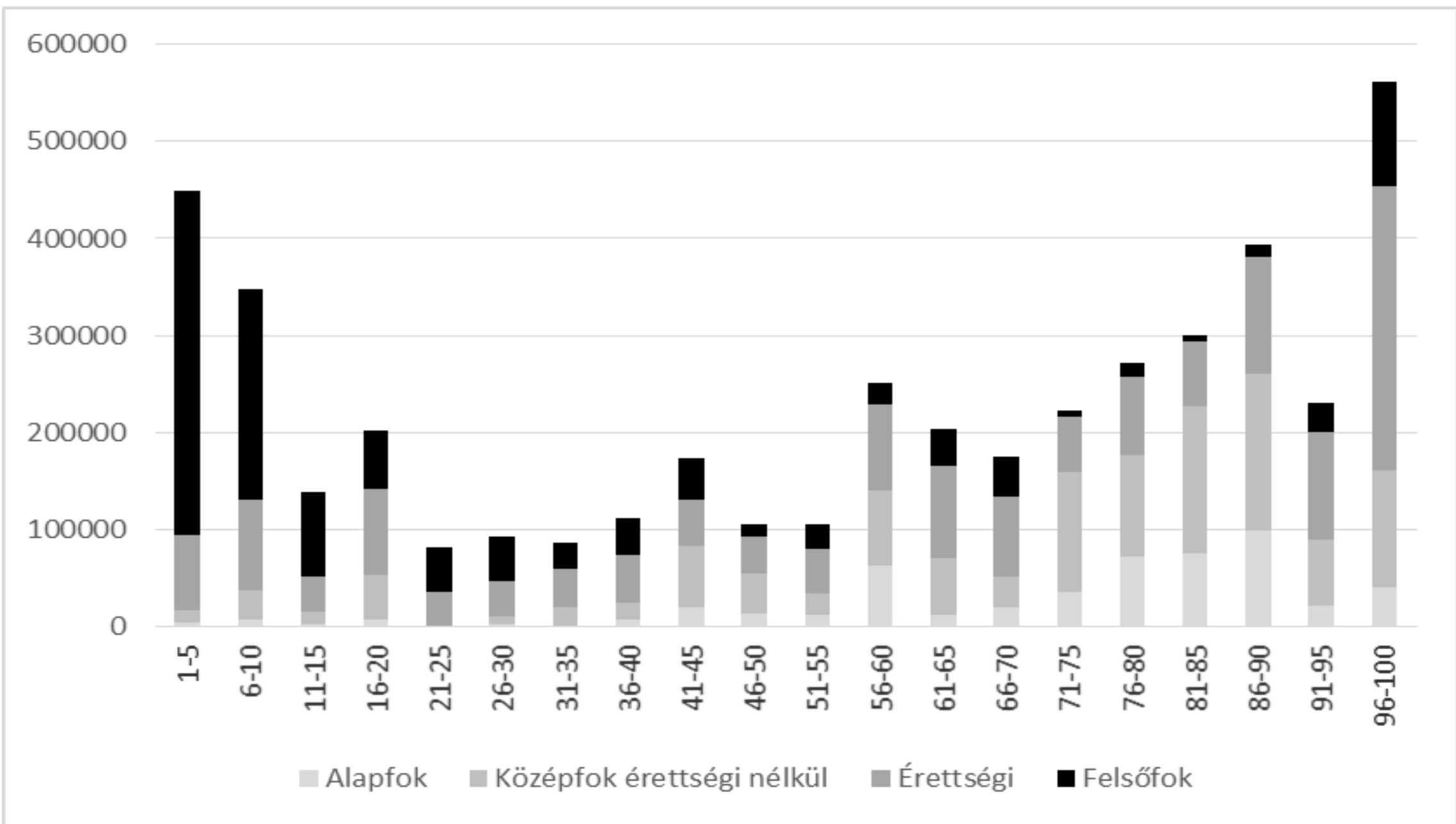
0-0,3: alacsony veszély; 0,31-0,7: közepesen veszélyeztetett; 0,7 fölött: nagyfokú veszély

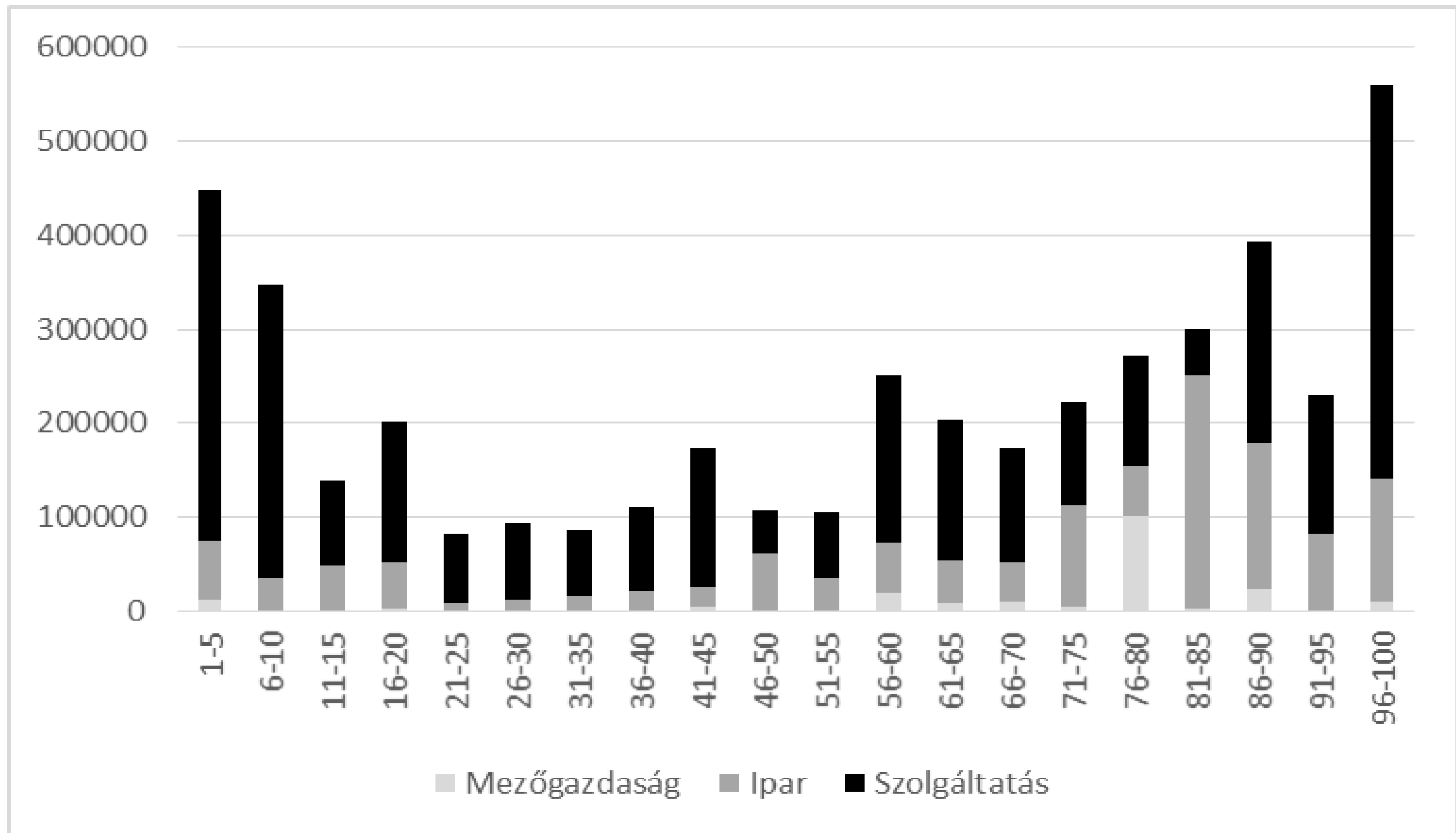
# Adatok és módszer

Pajarinen és Rouvinen: Standard Occupational Classification (SOC) =>> International Standard Classification of Occupations (ISCO) =>> Foglalkozások Egységes Osztályozási Rendszere (FEOR)

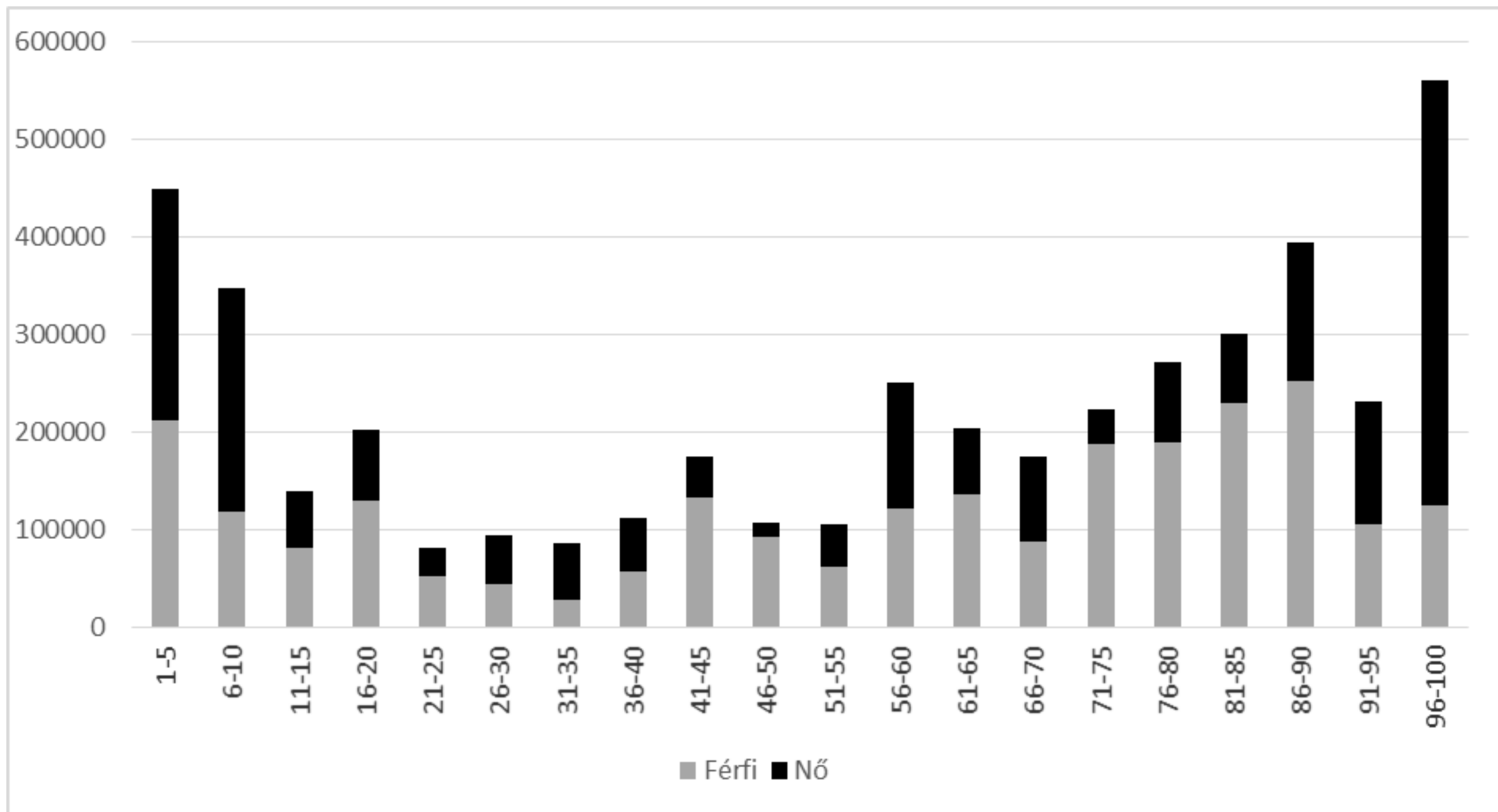
Mikrocenzus 2016: a népesség 10%-a (nagy elemszám, alkalmas a foglalkozási szerkezet részletes vizsgálatára)

Ország	Magas automatizációs kitettség	Elemzett adatok éve
Svédország	53%	Nincs adat
USA	47/45%	2012
Magyarország	44%	2016
Finnország	35%	2011
Norvégia	33%	2013









## **Az előrejelzések kritikája: implicit előfeltevések mint az érvényesség korlátai**

- 1) A technológiai fejlődés mellett a társadalmi és piaci viszonyok nem változnak
- 2) Ami technológiailag automatizálható, azt automatizálják
- 3) Valami teljesen új következik
- 4) Az emberek által végezhető munkák száma véges
- 5) A nem-automatizációnak nincs munkahelyromboló hatása

# A technológiai változások hatásait befolyásoló társadalmi filterek

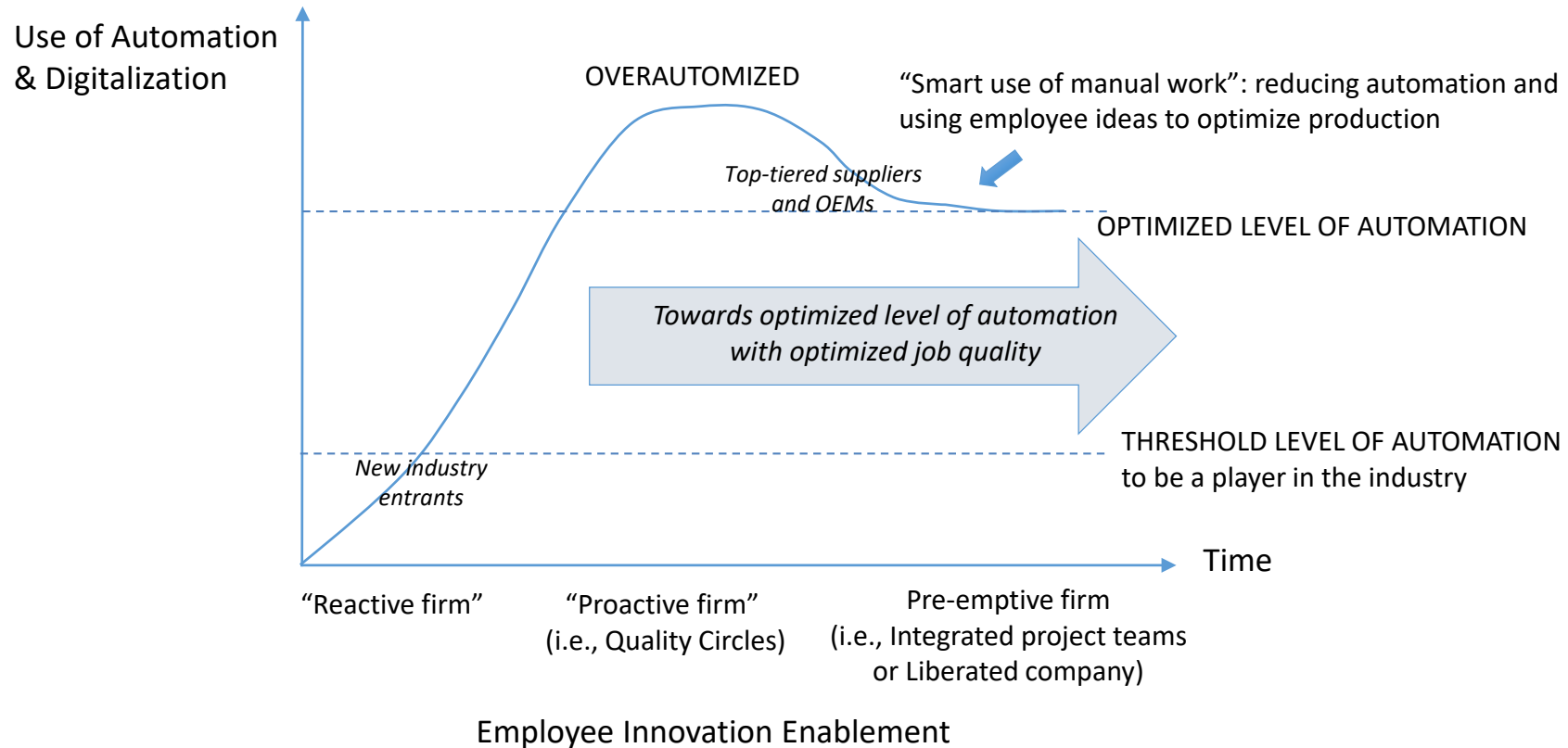
Kontextuális tényezők:

- 1) Munkaügyi kapcsolatok rendszere
- 2) Munkavállalók védelme és jóléti rezsimek
- 3) Oktatási és képzési rendszer

Közvetítő faktorok:

- 1) Vállalati versenyképességi stratégiák és menedzseri döntések
- 2) HRM
- 3) Innováció-menedzsment

# The limits of automation: smart use of manual work



The highest job quality potential in manufacturing industries as a function of innovation rests on reaching the optimum level of automation while allowing employees the freedom to innovate. Companies initially digitalize, then automate. Over time, some companies overautomate, alienating employees. They can then pull back and reach a level of automation that allows employee intervention and innovation. Technological innovation and organizational innovation must go hand-in-hand to reach an optimal level of production quality as well as job quality on which a company's growth depends.

## A számokon túl: a munkafeltételek minősége és a digitális technológiák (Makó – Illéssy,2020)

	2005		2015	
	Kreatív	Taylori	Kreatív	Taylori
Csehország	43	27	38	30
Lengyelország	46	22	41	29
Magyarország	44	27	37	33
Szlovákia	37	31	35	31
Szlovénia	52	24	55	19
EU-27	50	26	52	24

**Köszönöm megtisztelő figyelmüket!**

**[Illessy.miklos@tk.hu](mailto:Illessy.miklos@tk.hu)**