

# Háskólar og iðnbyltingar: áskoranir fyrr og nú

Dr. Yngvi Björnsson  
Háskólinn í Reykjavík

**Erindi á hádegisfundi SKÝ: Endurmennta eða endurmanna?**

**10. apríl, 2019**

# Yfirlit

- Sögulegt yfirlit
  - Fyrri iðnbyltingar og (háskóla)menntun
- 4. iðnbyltingin
  - Þjóðfélagsbreytingar
  - Hlutverk menntunar
- “Háskóli” framtíðarinnar:
  - Hvernig lítur hann út?
  - Hverjir eiga að kenna?
  - Hvað á að kenna?

“

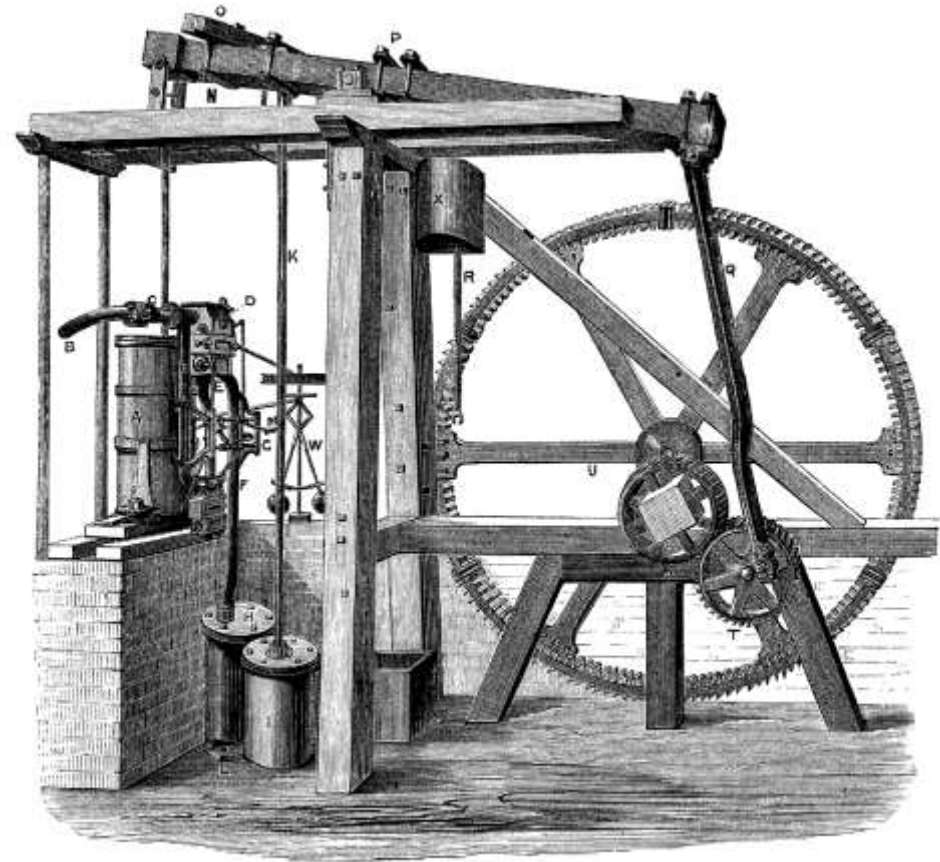
I THINK YOU  
CAN LEARN  
FROM HISTORY.

Chuck Norris

@quoteload.com

# 1. Iðnbyltingin (1760 – 1850)

- Orsakavaldar
  - Gufuvélin
- Þjóðfélagsbreyting
  - Sveit í borg
    - verksmiðjur
  - “Lífsgæði” aukast fyrir almenning
- Menntun
  - Grunnmenntun
  - Háskólamenntun fyrir *suma*
  - **Tilurð “nú tíma”-háskólans**



Watt's First Rotary Engine

## 2. Iðnbyltingin (1860 – 1900)

- Orsakavaldar
  - Rafmagn, olía og stál
- Þjóðfélagsbreyting
  - Millistéttin fest í sessi
  - Fjöldaframleiðsla
  - Samgöngur
- Menntun
  - Háskólamenntun fyrir “alla”
  - Stjórnun
  - ‘STEM’



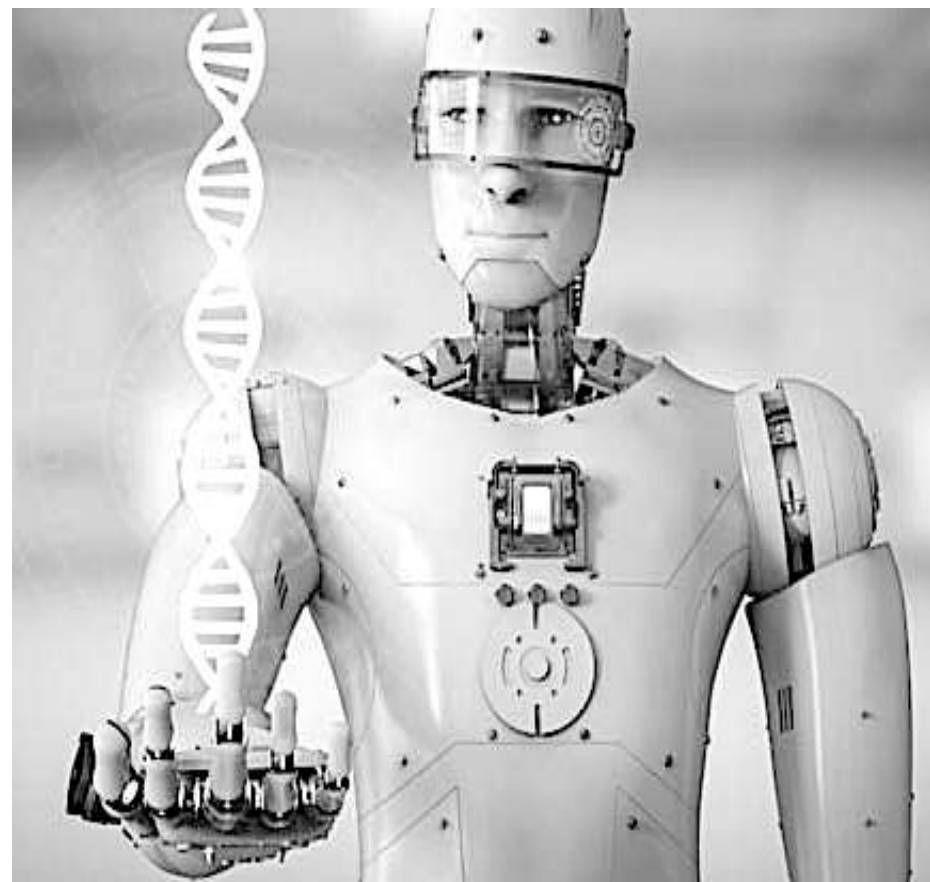
### 3. Iðnbyltingin (1950 – 1980)

- Orsakavaldar:
  - Smárinn, tölvan og veraldarvefurinn
- Þjóðfélagsbreytingar
  - Einn tengdur heimur
  - Aðgangur að upplýsingum
- Menntun
  - Háskólamenntun fyrir *alla*
  - Tölvunarfræði og IT
  - Stóraukin áhersla á vísindi og rannsóknir
  - Fjarnám, opið kennsluefni, MOOCs



## 4. Iðnbýltingin (“2020” –)

- Orsakavaldar:
  - Gervigreind (AI)
  - Net-hlutanna (IofT)
  - Líf- og nanótækni
- Þjóðfélagsbreytingar:
  - Stóraukin sjálfvirknivæðing
    - þ.m.t. þekkingarstörf
  - Þörf fyrir annarskonar vinnuafli
  - Lífævi =  $n \times$  vinnuævi
- Menntun:
  - ?



# Háskólar framtíðarinnar: 'Lifelong-learning'

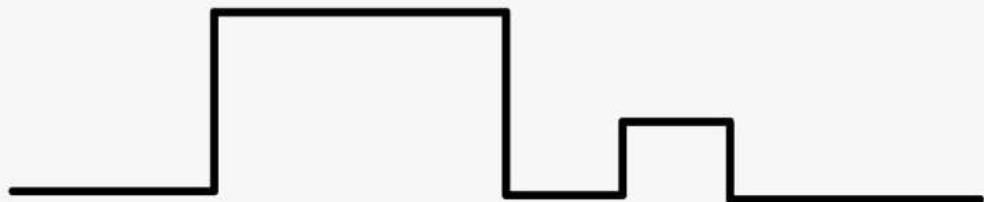
- Hver á veita þá menntun?
  - Háskólar eða/og fyrirtæki
- Hver á að hafa frumkvæðið?
  - Fyrirtækið eða starfsmaðurinn
- Hvert er hlutverk stjórnvalda?
  - Námslánakerfi
  - Öldungadeildir
- **Hvað á að kenna?**
  - “Nútíma-háskóli” fyrstu iðnbyltingarinnar?



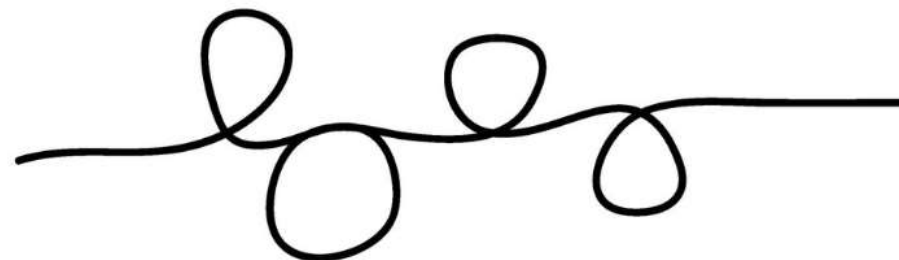
# Hvað eru háskólar að gera?

Hugarflugsmynd: *Stanford 2025* (<http://www.stanford2025.com>)

Students received four years of college education, front-loaded at the beginning of adulthood.



Students received a lifetime of learning opportunities.





Takk fyrir!

