

Betydning af topledelse for virksomhedslønninger

Daron Acemoglu
MIT

Alex Xi He
University of Maryland

Daniel le Maire
University of Copenhagen

EPRN, juni 2022

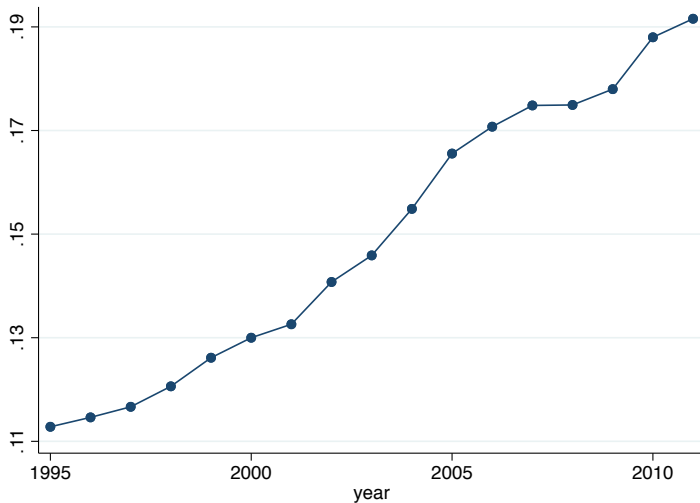
Introduktion

- Store ændringer i indkomstfordelingen i avancerede økonomier. For eksempel:
- Lønandelen er faldet fra 65% til 60% i USA (1980-nu) og fra 72% til 65% i Danmark (1999-2017).
- Mange forklaringer på den øgede lønulighed og faldende lønandel i litteraturen:
 - Teknologisk udvikling der favoriserer højt-uddannede;
 - Automatisering;
 - Koncentration og markedsmagt;
 - Offshoring;
- Virksomhedsspecifikke lønpræmier kan forklare en del af lønuligheden (Card, Heining og Kline, 2013).
- Hvilken rolle spiller virksomhedsledere og deres værdier?
- Flere virksomhedsledere har en erhvervsøkonomisk uddannelse:
 - Vægt på maksimering af *shareholder value* og "Friedman doktrinen".
 - Fokus på *Lean*, dvs. fjerne unødvendige omkostninger.

Data

- Papiret indeholder også resultater for USA, men her fokuserer jeg kun på resultaterne for Danmark.
- Vi benytter danske registerdata for 1995–2011
 - Inkluderer kun virksomheder med mere end 5 ansatte

Andelen af virksomhedsledere med erhvervsøkonomisk uddannelse i Danmark



CBS, Aarhus, SDU står for 70% alle CEOs med erhvervsøkonomisk uddannelse

Empirisk strategi

- Vi estimerer regressioner på den følgende form:

$$y_{it} = \gamma_t B_{it} + X'_{it} \beta_t + \lambda_i + \delta_t + \varepsilon_{it}$$

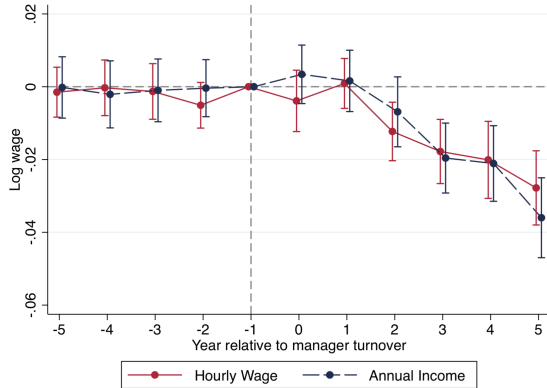
B_{it} : Dummy variabel for om CEO i virksomhed i i år t har en erhvervsøkonomisk uddannelse

λ_i : Virksomhed fixed effects

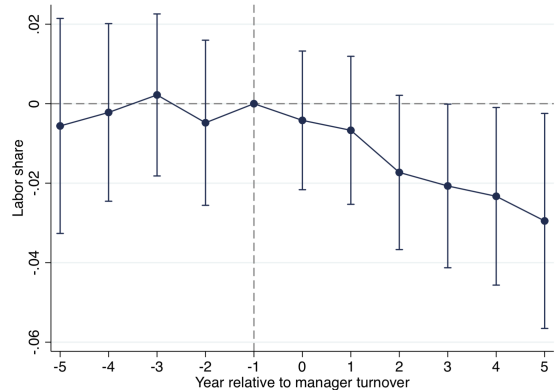
δ_t : År fixed effects

X_{it} : Kontrolvariable, inkl. branche $\times$ år fixed effects, region $\times$ år fixed effects, initial virksomhedsstørrelse kvintil $\times$ år fixed effects (og virksomhed $\times$ person fixed effects i regresioner på arbejdersniveau)

Event study estimator for løn og lønandel for Danmark



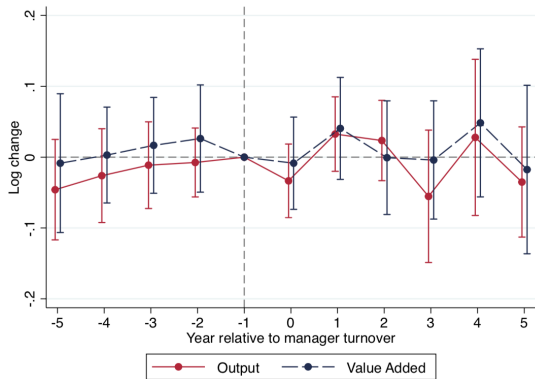
(a) Wage



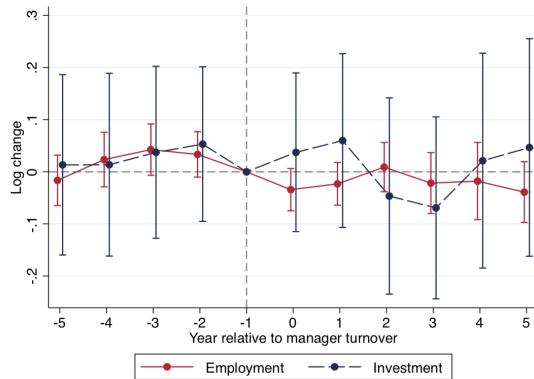
(b) Labor Share

- Den gennemsnitlige timeløn falder med 2,8%, den gennemsnitlige årsindkomst med 3,6% og lønandelen med 2,9 %-points fem år efter ansættelsen af en virksomhedsleder med erhvervsøkonomisk uddannelse.

Event study estimator for beskæftigelse, produktion og investeringer i Danmark



(c) Output and Value Added



(d) Employment and Investment

Mulig endogenitet?

1. Der kunne være andre organisatoriske eller finansielle ændringer, der er sammenfaldende med skiftet af topledelsen.

Mulig endogenitet?

1. Der kunne være andre organisatoriske eller finansielle ændringer, der er sammenfaldende med skiftet af topledelsen.
 - Resultaterne er ikke drevet andre effekter: Ingen effekt på virksomhedsstørrelse, produktion, værditilvækst, investeringer, kontantbeholdning, stillingsstruktur/ hieraki.
 - Der er dog en lille effekt på virksomhedens samlede lån og på indkøb af industrirobotter, men disse effekter kan ikke kvantitativt forklare vores estimer.

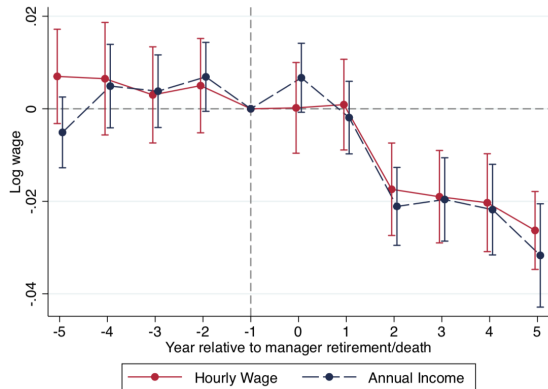
Mulig endogenitet?

1. Der kunne være andre organisatoriske eller finansielle ændringer, der er sammenfaldende med skiftet af topledelsen.
 - Resultaterne er ikke drevet andre effekter: Ingen effekt på virksomhedsstørrelse, produktion, værditilvækst, investeringer, kontantbeholdning, stillingsstruktur/ hieraki.
 - Der er dog en lille effekt på virksomhedens samlede lån og på indkøb af industrirobotter, men disse effekter kan ikke kvantitativt forklare vores estimater.
2. Tidsvarierende uobserverbare faktorer, der er korreleret med både skiftet i topledelsen og lønningerne.

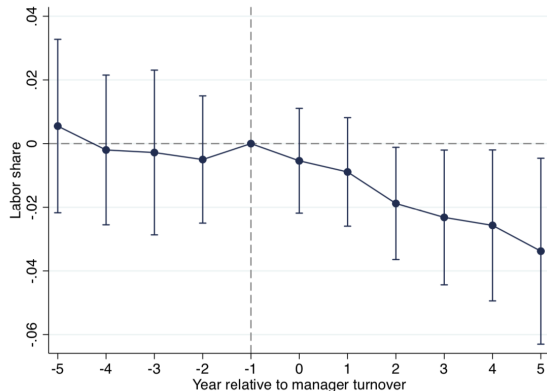
Mulig endogenitet?

1. Der kunne være andre organisatoriske eller finansielle ændringer, der er sammenfaldende med skiftet af topledelsen.
 - Resultaterne er ikke drevet andre effekter: Ingen effekt på virksomhedsstørrelse, produktion, værditilvækst, investeringer, kontantbeholdning, stillingsstruktur/ hieraki.
 - Der er dog en lille effekt på virksomhedens samlede lån og på indkøb af industrirobotter, men disse effekter kan ikke kvantitativt forklare vores estimater.
2. Tidsvarierende uobserverbare faktorer, der er korreleret med både skiftet i topledelsen og lønningerne.
 - Parallele pre-trends
 - Lignende effektstørrelser for skift ved CEO tilbagetrækning og dødsfald.
 - Vi benytter en instrument variabel strategi, der udnytter spredningen af erhvervsøkonomiske CEOs i lignende virksomheder (kun i papiret)

Event study estimator omkring CEO tilbagetrækning og CEO dødsfald

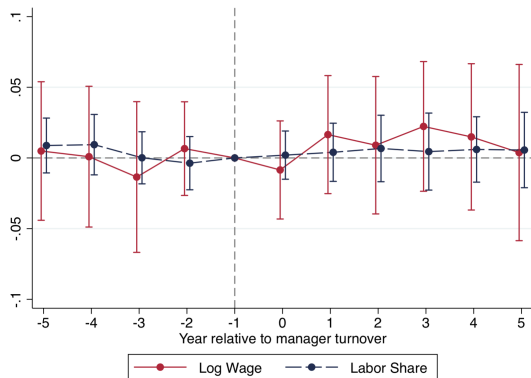


(a) Wage

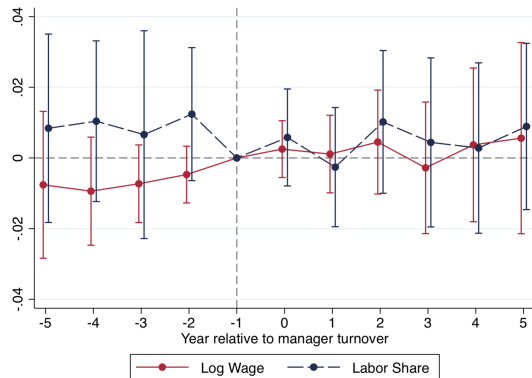


(b) Labor Share

Event study med ikke-erhvervsøkonomi CEO til ikke-erhvervsøkonomi CEO

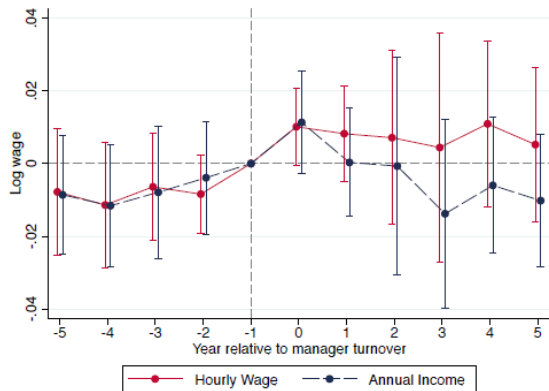


(a) Non-business to non-business, US

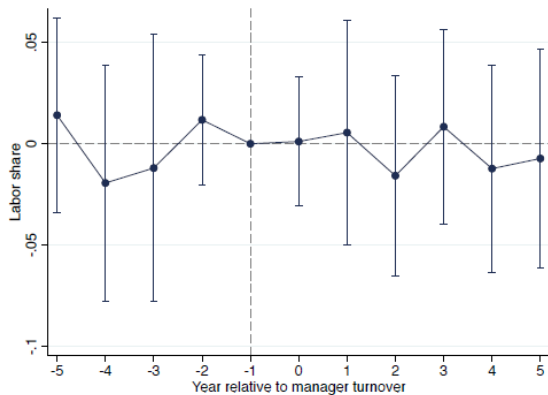


(b) Non-business to non-business, Denmark

Event study med ikke-økonom CEO til økonom CEO



(a) Wage



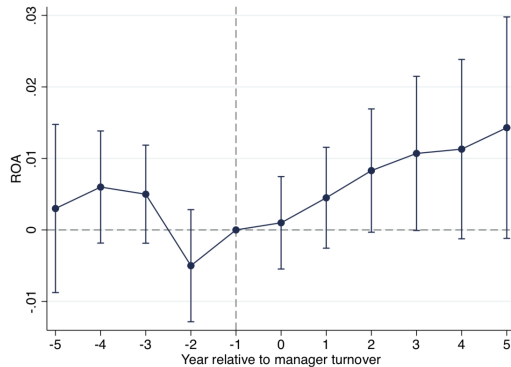
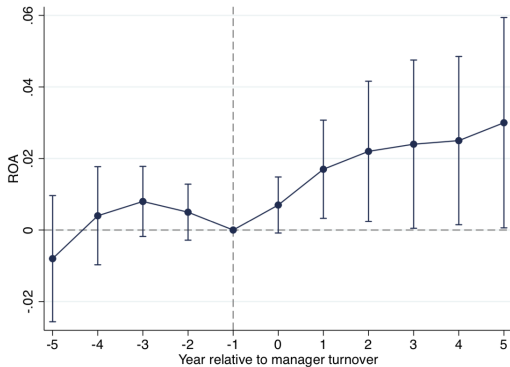
(b) Labor Share

Andre robusthedsresultater

- Resultaterne er ikke drevet af højere uddannelse virksomhedsledere: Ingen effekt når vi ser på skift fra ikke-kandidatuddannede CEOs til kandidatuddannede CEOs.
- Resultaterne er ikke drevet af andre ledelses ændringer: Vi får lignende effekter, når vi betinger på alder. Dvs. skift til henholdsvis unge og ældre CEOs med erhvervsøkonomisk baggrund.
- Resultaterne er også robuste over for at ekskludere familieledede virksomheder.

Hvem vinder?

- Virksomhedernes profitter stiger efter ansættelse af CEOs med erhvervsøkonomisk baggrund



Hvem vinder?

- CEOs med erhvervsøkonomisk baggrund får også højere løn

	Log Total Compensation of Managers			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Business Major	0.451*** (0.005)	0.142*** (0.005)	0.105*** (0.004)	0.084*** (0.005)
Year FE	Y	Y	Y	Y
Manager Characteristics	N	Y	Y	Y
Firm Characteristics	N	N	Y	Y
Firm FE	N	N	N	Y
Obs	280,389	280,012	280,012	267,850

Hvordan deles overskudet?

- Den negative effekt på løn og lønandelen af CEOs med erhvervsøkonomisk baggrund skyldes uvillighed til at dele værditilvæksten med arbejderne.
- For at undersøge dette følger benytter vi eksogene eksportefterspørgselsstød som i Hummels, Jørgensen, Munch, and Xiang (2014)
- Vi inddeler virksomhedernes eksport på eksportlande og 6-cifret produktniveau.
- Vi udnytter derefter, at efterspørgslen efter en virksomheds produkt kan ændres afhængig af eksportland og produkt.
 - For eksempel vil større efterspørgsel efter et produkt i Tyskland påvirke virksomheder, der eksporterer dette produkt til netop Tyskland.
 - Vi udregner efterspørgslen efter et produkt i Tyskland som importen af produktet fra alle andre lande bortset fra Danmark.

Virksomheder vokser på lignende vis om CEOen har erhvervsøkonomisk baggrund eller ej

	Log Profit Per Worker	Log Value Added Per Worker	Log Export	Log Value Added	Log Employment
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Export Shock*Non-Business Manager	0.157* (0.086)	0.093*** (0.031)	0.384*** (0.084)	0.243*** (0.065)	0.150*** (0.030)
Export Shock*Business Manager	0.171* (0.093)	0.086** (0.040)	0.424*** (0.122)	0.265*** (0.077)	0.179*** (0.049)
Industry-year FE	Y	Y	Y	Y	Y
Firm FE	Y	Y	Y	Y	Y
Obs	6,686	8,285	8,285	8,285	8,285

Men CEOs med erhvervsøkonomisk baggrund deler ikke overskud

	Log Hourly Wage	Log Income	Labor Share	Log Hourly Wage	Log Income	Labor Share
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Export Shock*Non-Business Manager	0.017*** (0.003)	0.022*** (0.004)	-0.013 (0.009)	0.013*** (0.003)	0.015*** (0.004)	-0.001 (0.008)
Export Shock*Business Manager	0.002 (0.007)	0.010 (0.007)	-0.027** (0.012)	-0.003 (0.007)	-0.001 (0.006)	-0.018** (0.009)
Log Output				0.013*** (0.003)	0.013** (0.005)	-0.163*** (0.011)
Log Employment				0.014*** (0.004)	0.045*** (0.005)	0.164*** (0.012)
Log Capital-labor Ratio				0.003** (0.001)	0.000 (0.001)	-0.010** (0.004)
Share of High-skilled Workers				0.088*** (0.020)	0.076*** (0.025)	0.224** (0.056)
Industry-year FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Worker-firm FE	Y	Y		Y	Y	
Firm FE			Y			Y
Obs	1,783,859	1,783,694	5,157	1,783,859	1,783,694	5,157

CEOs med erhvervsøkonomisk baggrund deler ikke overskud efter positive choks

	Log Hourly Wage	Log Income	Labor Share	Log Hourly Wage	Log Income	Labor Share
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Pos Export Shock*Non-Business Manager	0.022*** (0.005)	0.017*** (0.004)	-0.006 (0.012)	0.020*** (0.005)	0.022*** (0.004)	-0.003 (0.011)
Pos Export Shock*Business Manager	0.006 (0.011)	0.008 (0.007)	-0.033*** (0.013)	0.005 (0.011)	0.008 (0.007)	-0.026** (0.013)
Neg Export Shock*Non-Business Manager	0.004 (0.004)	0.001 (0.003)	-0.011 (0.008)	-0.006 (0.004)	0.005 (0.004)	-0.008 (0.008)
Neg Export Shock*Business Manager	0.007 (0.010)	0.006 (0.007)	-0.016 (0.014)	0.003 (0.010)	0.010 (0.007)	-0.004 (0.013)
Log Output				0.012*** (0.003)	0.013** (0.005)	-0.164*** (0.011)
Log Employment				0.013*** (0.004)	0.044*** (0.005)	0.165*** (0.012)
Log Capital-labor Ratio				0.003** (0.001)	0.000 (0.001)	-0.010** (0.004)
Share of High-skilled Workers				0.079*** (0.020)	0.072*** (0.028)	0.228*** (0.056)
Industry-year FE	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Worker-firm FE	Y	Y		Y	Y	
Firm FE			Y			Y
Obs	1,783,859	1,783,694	5,157	1,783,859	1,783,694	5,157

Deling af overskudet

- For CEO uden erhvervsøkonomisk uddannelse betyder en 10% stigning i profit (værditilvækst) pr. arbejder en 1,0% (1,9%) stigning i timelønnen.
 - Elasticiteten svarer til estimater (0,05–0,2) i litteraturen (Jäger, Schoefer, Young, og Zweimüller, 2020).
- For CEO med erhvervsøkonomisk uddannelse er *rent-sharing* elasticiteten næsten lig med 0
- Forskellen i overskudsdelingen forklarer næsten hele løneffekterne fra event studierne:
 - Hvis CEOs med erhvervsøkonomisk uddannelse fortsatte med at dele overskud som CEOs uden erhvervsøkonomisk uddannelse, så ville vi 5 år efter CEO skiftet have set en løn, der var 2,3% højere, og en lønandel, der var 2,5%-point højere.
 - Disse effekter skal sammenlignes med event study estimaterne på henholdsvis 2,8% lavere løn og 2,9 %-points lavere lønandel efter 5 år.
- Vi finder lignende resultater, når vi ser overskudsdeling omkring skift i CEO og når vi bruger vores instrument variabel strategi

Selektion eller kausal effekt af erhvervsøkonomisk uddannelse

- Vi forsøger at isolere den kausale effekt af at tage en erhvervsøkonomisk uddannelse ved at benytte en instrument variabel strategi.
- I litteraturen finder man, at studievalg er påvirket af jævnaldrende kammerater og rolle modeller (eks. Arcidiacono og Nicholson, 2005; Poldin, Valeeva og Yudkevich, 2015)
- Vi instrumenterer valget af erhvervsøkonomisk uddannelse med andelen der vælger en erhvervsøkonomisk uddannelse blandt studerende i tidligere årgange på ens gymnasium og samme karaktergennemsnit kvartil.
- Vi kontrollerer for årgang $\times$ gymnasium fixed effects, karakter gennemsnit kvartil fixed effects.

Første trin i IV estimationen med rolle modeller

	Business Degree			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Lagged Share of Role Models in Business Majors	0.101*** (0.007)	0.101*** (0.008)	0.204*** (0.062)	0.291*** (0.083)
School FE	Y	Y	Y	Y
Cohort FE	Y	Y	Y	Y
School-cohort FE	N	Y	N	Y
GPA Quartile FE	Y	Y	Y	Y
F statistic	187.2	141.3	10.7	12.4
Obs	505,971	505,970	13,736	13,076

IV Estimer af erhvervsøkonomisk uddannelse på virksomhedsvariable

	Becoming a manager	Residual log annual wage	Residual log hourly wage	Residual labor share
	(1)	(2)	(3)	(4)
Business degree	0.087** (0.043)	-0.039** (0.017)	-0.045** (0.022)	-0.028* (0.015)
School-cohort FE	Y	Y	Y	Y
GPA Quartile FE	Y	Y	Y	Y
F statistic	141.3	12.4	12.4	12.4
Obs	505,971	13,076	13,076	9,191

Konklusion

- Både i Danmark og USA betyder ansættelsen af en topleder med erhvervsøkonomisk baggrund et relativt fald i gennemsnitslønnen og lønandelen.
- Tallene for USA er lignende, men dog større end for Danmark.
- Erhvervsøkonomiuddannede ledere er ikke mere produktive – deres virksomheder har ikke større salg, beskæftigelse, investeringer eller eksport.
- Virksomhedsledere selv og aktionærer vinder på bekostning af arbejderne.
- Men der er mange ubesvarede spørgsmål, for eksempel:
 - Hvad er det helt præcist, business schools gør? Specifikt kursusindhold? Netværk? Noget i luften?
 - Er business schools bare toppen af isbjerget? Generel spredning af tanker om *shareholder value* og *Lean*; management consulting.