

# IT V POLITOLOGICKÉM VÝZKUMU

4.5. 2021, POLn6o12

# AKADEMICKÉ POLITOLOGICKÉ ČLÁNKY (EBSCO)

- Eye tracking: cca 20- vystavení a vyhýbání se politickým podnětům, role ideologie, multifaktorové rozhodování, vliv specifických stimulů (např. na participaci), personalizace, vztah různých forem politické informace (např. textu a obrazu), gender.
- Výraz obličeje (pomocí IT): méně než 10, výrazová kongruence se zdrojem
- Elektrodermální aktivita: méně než 5- predispozice k participaci, reakce během ní
- Výrazně méně využívaná technika než v psychologii, ale i než v ekonomii (např. hodně ET studií v teorii her)

# TRADEOFF MEZI METODOLOGIÍ A TEORIÍ?

- Část článků zajímavé teoretické otázky a „uživatelské“ využívání technologií (měří se dwell time nebo fixation count)
- Část pokročilá práce s technologiemi (piluje se podnět, různě randomizují sektory na obrazovce), ale méně relevantní otázky
- Jsou i studie, které zvládají obojí (Jenke 2021)

# PROBLÉMY/PŘÍLEŽITOSTI

## **Příležitosti**

Nové výzkumné otázky

Mnohem přesnější měření starých (kauzální mechanismy)

## **Problémy**

Náročnost přístrojová, časová, metodologická

Úzký okruh problémů

# 5 PŘÍKLADŮ

- Marquart et al. 2016: selektivní vystavení podnětům
- Bode et al. 2017: selektivní pozornost
- Oosterhof et al. 2017: vztah ideologie a emocí
- Jenke et al. 2021: conjoint experiment
- Fino et al. 2019: emočně kongruentní reakce obličeje

# MARQUART ET AL. 2016

- „Selective exposure“
- Selektivně se vystavujeme informacím, vlivná teorie je kognitivní disonance (Festinger 1957)
- Více pozornosti věnujeme kongruentní/konzistentní informaci

Dosavadní výzkum nekonkluzivní

# TEORIE KOGNITIVNÍ DISONANCE

- Řeší rozpory mezi dvěma působícími kognitivními zdroji (např. našimi postoji a aktuálním stavem věcí)
- V původní verzi: změna postoje x změna chování
- V politologii nejčastěji problém reakce na nekongruentní informace (předpoklad jejich vytěsňování, vyhýbání se jim, stability postoje). Zajímá nás exposure, attention, avoidance.

# MĚŘENÍ „SELECTIVE EXPOSURE“

- **Retrospektivní zkoumání chování**- spoléhá na vybavení si minulých událostí subjekty (problém: selektivní retence)
- **Prospektivní zkoumání**- „co by si subjekt přečetl“ (problém často „buď x anebo“)
- **Behaviorální měření (DPTE)**- měří se čas prohlížení, často bohužel fake content
- **Agregovaná data**



- Marquart et al. preferují behaviorální měření, používají eyetracking

Design: dva letáky konkurujících si ideologicky nekongruentních stran stran, hypotéza, že ideologie koreluje pozitivně s pozorností.

# DVOJICE Z TĚCHTO LETÁKŮ



Figure 1. The six poster ads by the Austrian Green Party used as stimuli in the experimental design (from top to bottom, left to right: Posters 1–6). Copyright: Austrian Green Party.



Figure 2. The six poster ads by the Austrian Freedom Party used as stimuli in the experimental design (from top to bottom, left to right: Posters 1–6). Copyright: Austrian Freedom Party.

# EXPERIMENT

- N=57 (obtížná rekrutace, vždy jeden subjekt v laboratoři)
- Běžné experimentální podmínky, informovaný souhlas, měřila se ideologie
- 6x2 posterů z kampaně 2013 (skutečný materiál)

# EYETRACKING A SELECTIVE EXPOSURE

- Měřil se fixation/dwell time
- Dokázali selective exposure (ideologie ovlivňovala čas, strávený sledováním posterů ideologicky blízké strany), nedokázali selective avoidance.
- Studie má význam i v tom, že naznačila diskusi o tom, co je „exposure“ a co „attention“, autoři tvrdí, že attention předchází exposure.

# VÝZNAM

- Jedna z prvních studií, využívajících eyetracking v politologii
- Jednoduchá, ale naznačila potenciální oblasti využití ET, i to, jaké teorie/hypotézy s tímto využitím spojovat.

# BODE AT AL. 2017: SKIPPING POLITICS

- „Exposure“ x „Attention“ (tvrdí, že exposure předchází attention)
- Má praktické dopady na sociálních sítích (neodebírat vs. nečíst)
- Selektivní pozornost u politického obsahu je na SS aktivována až v momentě, kdy příspěvek naznačí, že souvisí s politikou- mělo by vést u osob, které politiku mají rádi k aktivaci selektivní pozornosti.

# POPIS EXPERIMENTU

- experimentální Facebooková stránka, 35 obrazovek s feedem, populární i politické zprávy.
- Zprávy se lišily počtem „politických slov i jejich umístěním, někdy cue byl i link s obrázkem
- Stranické zprávy (buďto chválily stranu nebo útočily na druhou)
- N=65, studenti v USA

# ZÁVĚRY

- Politická kognitivní zkratka zkracuje čas, věnovaný příspěvku
- Na množství zkratk moc nezáleží (efektivita skippingu)
- Popsané efekty se týkají subjektů s malým zájmem o politiku
- Negativní zprávy o politice vyvolávají větší zájem než pozitivní



# VÝZNAM EYETRACKINGU

- Potvrdil se rozdíl mezi „attention“ a „exposure“ (vystavili se zprávě, ale v určitý moment ji přestali sledovat)
- Bylo by obtížné vyzkoumat pomocí jiného behaviorálního trackeru než ET.

OOSTERHOF ET AL. 2017  
([HTTPS://WWW.SCIENCEDIRECT.COM/SCIENCE/ARTICLE/PII/S0166432817310392](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166432817310392))

- Hypotéza o behaviorálních rozdílech mezi (americkými) konzervativci a liberály, „negativity bias konzervativců“-větší citlivost na negativní informace, mají pro ně větší apel.
- Projevuje se i ve fyziologických reakcích
- Studie zkoumá, jaké jsou specifické zdroje negativity bias
- Specificky se týká „znechucení“

# ZKOUMÁNÍ ZNECHUCENÍ

- Znechucení obvykle vyvolává snahu o distancování se od zdroje, který ho vyvolává
- Má sociální dopady, např. zvýšená senzitivnost ke znechucení vede k větší podpoře sociálních norem a skupinové mentality (evoluční psychologie)
-

# EXPERIMENT

- Dvě studie
- Studie 1: subjekty sledovaly obrazovku se čtveřicí obrázků scén, vyvolávajících smutek, strach, znechucení a neutrální emoce
- Dobrá pilotní studie, vysoká interní validita.
- Výsledek negativní vztah mezi sociálním a politickým konzervatismem a vystavením se znechucujícím podnětům (dwell time)

# EXPERIMENT

- Studie 2: Vztah konzervativních postojů a média, které upozorňuje na znechucení
- Subjekty postupně viděly obličeje lidí se čtyřmi emocemi jako ve Studii 1
- Výsledek: pozitivní korelace mezi délkou sledování znechucených obličejů a sociálním a politickým konzervatismem
- „Obsese konzervativců znechucením- hnusí se jim objekty znechucení a dávají pozor, aby se jim nevystavily“

# ÚLOHA EYETRACKINGU

- Dwell time klíčová proměnná, bylo by možná možné vyřešit i jiným nástrojem process tracingu, ale ET asi nejvhodnější
- Dobrá kalibrace výzkumného podnětu (návod pro budoucí výzkumy, jak dělat v ET pilotní studii)
- Závěr „zvláštní“ („speciální vztah sociálních konzervativců k emoci znechucení“)

# JENKE ET AL. 2021

- „Conjoint“ survey experiment
- Používá se k analýze politického rozhodování
- Hádanka: moc se neví, jak subjekty k rozhodování dospívají
- Jak si počínáme, když se pro něco rozhodujeme a musíme/můžeme srovnávat řadu atributů těch rozhodnutí/věcí?
- Eyetracking nová metoda, poksytující hlubší vhled do rozhodování subjektu

# CONJOINT EXPERIMENT: POUŽÍVÁ SE U „MULTIATRIBUTOVÉHO“ ROZHODOVÁNÍ

Scenario 1 out of 6

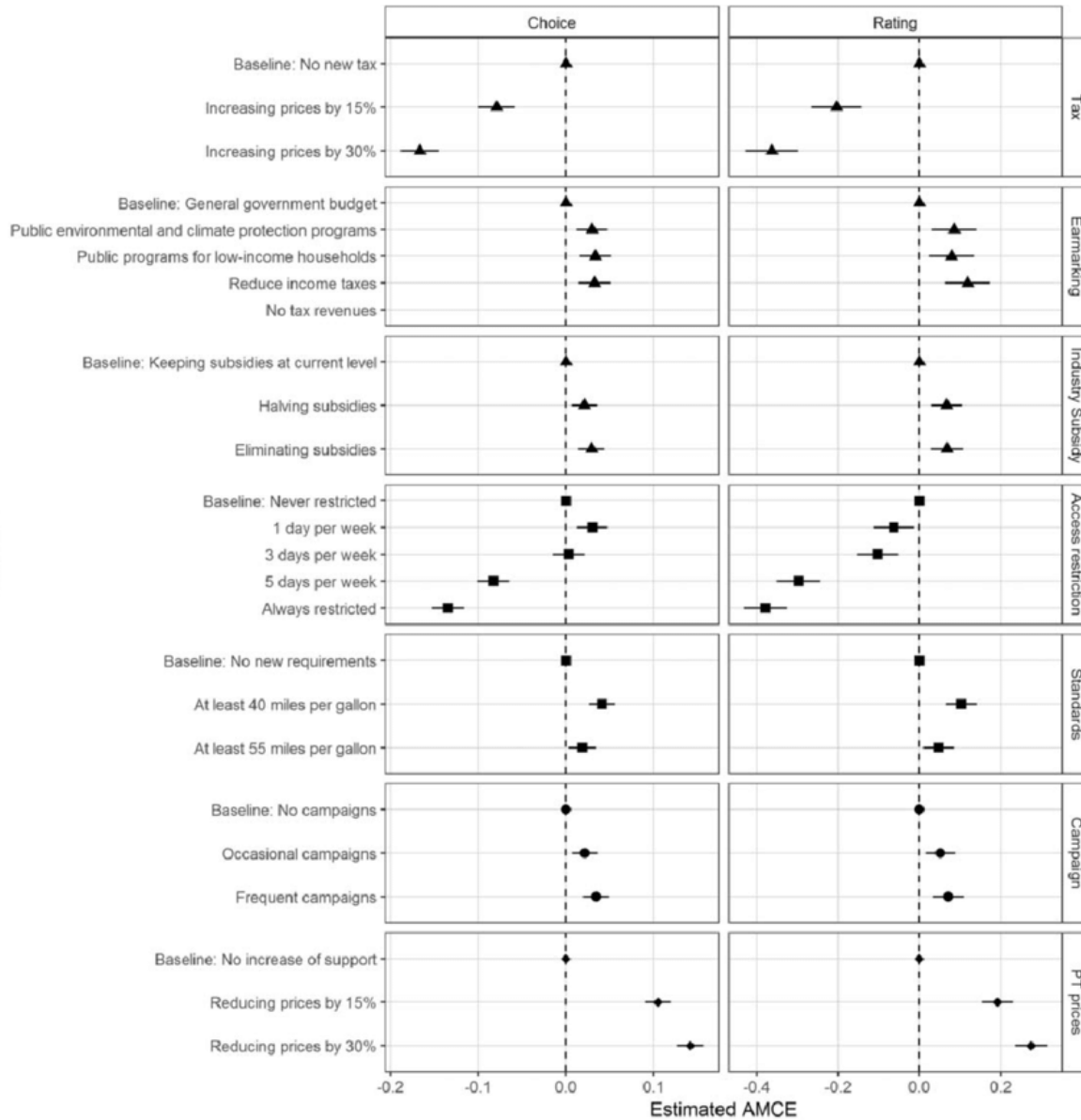
	Country A	Country B
The country is predominantly...	Buddhist	Muslim
Natural Resources:	Non-oil-exporting country	Non-oil-exporting country
Years the regime has been in power...	10 years	25 years
International military alliance:	The country is a US ally	The country is NOT a US ally
Trade relationships:	The country is NOT an important trade partner of the US	The country is NOT an important trade partner of the US
Political power and policy are controlled by...	A single unconstrained individual (the leader)	A group of top regime officials (a council, party committee or junta)
The regime's leader is...	A civilian who heads the regime's official party	A monarch
The regime is militarily...	Weak	Strong
Does the regime hold elections?	No	Yes and some opposition parties are allowed to run

What type of action do you think the U.S. should take to promote democracy? Select all that apply.

	Country A		Country B	
	No	Yes	No	Yes
Military intervention	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Economic sanctions	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Foreign aid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Attributes



Policy type ▲ Market-based push ■ Non-market-based push ◆ Market-based pull ◆ Non-market-based pull

# METODY, JAK ZKOUMAT VLIV JEDNOTLIVÝCH FAKTORŮ

- Average Marginal Component Effect (AMCE)- co se stane, když jeden z atributů změníme z referenčního na ten, který nás zajímá?
- Zkoumalo se:
  - subjekty si dělaly poznámky
  - verbální rozhodování

(mění samotnou podstatu rozhodování)

# DESIGN EXPERIMENTU

- Výběr mezi fiktivními kandidáty na amerického prezidenta s více vlastnostmi
- Každý subjekt měl cca 6 bloků x 20 úkolů, lišily se množstvím kandidátů i množstvím/povahou atributů.

# EYETRACKING

- Měřil se počet fixací v AOI
- Musely se dobře definovat AOI
- Metriky jak pro jedno (dominantní) oko, tak pro obě oči
- Další parametry (článek)

# ZÁVĚRY

- 1. Existuje silná souvislost mezi „důležitostí“, kterou naznačuje rozhodování a oční pozorností (AMCE pozitivně korelovaný s fixacemi)
- 2. Závěr 1 se nemění ani se zvyšující se komplexitou úkolu
- 3 Důvodem závěru 2 je zvyšující se selektivita procesování informací
- Přínos eyetrackingu k formulaci závěrů 2 a 3 byl značná

FINO ET AL. 2019  
([HTTPS://WWW.NATURE.COM/ARTICLES/S41598-019-51858-7](https://www.nature.com/articles/S41598-019-51858-7))

- „Emočně kongruentní reakce obličeje“ v politice (ECFR)
- Předchozí výzkum: reakce (našeho) obličeje ovlivňuje příslušnost zdroje podnětu ke skupině, není jasné, zda je to stejné při pozitivní reakci (úsměvu) a negativní (zamračení), vesměs neverbální zdroje pro ECFR.
- Metoda: Obličejová EMG

# ELEKTOMYOGRAFIE (ZDROJ: NEMOCNICE T. BATI)

- Zkoumání, zachycující elektrickou aktivitu svalů. V medicíně ověřuje jejich stav a nervové zásobení.
- Svaly fungují na základě příkazů z centrálního nervového systému (mozku a míchy). Ten jim informace předává pomocí nervů. Nervy vedou signály v podobě elektrických impulsů. Když se vzruch dostane až na místo kontaktu se svalem (nervosvalovou ploténku), změní elektrickou rovnováhu ve svalových buňkách a vzniká pohyb. K vyšetření se vždy používají dvě elektrody. Pomocí referenční a snímací elektrody se sleduje změna elektrické aktivity svalu při činnosti. Odpověď na podráždění a rychlost vedení vzruchu nervem se měří stimulační a snímací elektrodou. Stimulační elektroda přivádí k nervu malé elektrické impulsy. Výsledek vyšetření se zobrazuje jako EMG křivka.

# VÝZKUM FINO ET AL.

- Verbální stimul pro ECFR
- Italská politika, N=53 (mladí, ideologicky vyhranění voliči), 2013
- Četli spojení jako „usmál se Renzi“ nebo „Berlusconi se zamračil“.
- Zkoumaly se pohyby dvou mimických svalů (corrugator supercilii-zvedá obočí-negativní reakce, zygomaticus major- formuje úsměv-pozitivní reakce)



# VÝSLEDKY

- Verbální podněty vyvolávají ECFR
- ECFR mají silný skupinový základ (ECFR jako reakce na politiky z dané skupiny)
- Rozdíly mezi skupinami v přesné podobě ECFR (levice velmi silné ECFR u negativní ingroup verbalizace)
- Ingroup mentalita může být narušená dalšími faktory (všeobecná popularita Renziho)

# VÝZNAM EMG

- Zásadní, jinak obtížné zkoumat
- Závěr trochu „divný“, v politologii možná prozatím o něco hůře využitelný.