

REPORT ON DIGITAL LITERACY OF GENERATION Z IN THE V4

Editors:

Györgyi Janková

Tomáš Koprda

Report on Digital Literacy of Generation Z in the V4

Tomáš Koprda
Györgyi Janková
Milan Džupina
Blandína Šramová
Rita Glózer
Michał Szyszka
Katarína Fichnová

Report on Digital Literacy of Generation Z in the V4

Editors: Györgyi Janková – Tomáš Koprda

**Authors: Tomáš Koprda, Györgyi Janková, Milan Džupina,
Blandína Šramová, Rita Glózer, Michał Szyszka, Katarína Fichnová**

The publication and research were supported by the **Visegrad Fund project ID: 22420246** The concept of a society without prejudice in the media space - generational perspective.

Reviewers: Edita Štrbová, Łukasz Pawel Wojciechowski

**© Tomáš Koprda, Györgyi Janková, Milan Džupina, Blandína Šramová,
Rita Glózer, Michał Szyszka, Katarína Fichnová, 2026**

© Európska akadémia manažmentu, marketingu a médií, Bratislava, 2026

ISBN 978-80-69209-02-2

Content

Part One

Report on Digital Literacy of Generation Z in the V4 / 5

Part Two

Správa o digitálnej gramotnosti generácie Z v krajinách V4 / 41

Part Three

Zpráva o digitální gramotnosti generace Z v zemích V4 / 76

Part Four

Raport o kompetencjach cyfrowych pokolenia Z w państwach V4 / 112

Part Five

Jelentés az időskorúak digitális a Z generáció a V4-országokban / 148

Part One

**REPORT ON DIGITAL LITERACY
OF GENERATION Z
IN THE V4**

INTRODUCTION

The aim of the pre-research is to find out how the UTAUT2 model (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) explains the intention to use social media platforms by Generation Z.

THEORETICAL FRAMEWORK OF THE PRE-RESEARCH

The UTAUT model is a **comprehensive theory of technology acceptance and use**. It was developed in 2003 (Venkatesh, 2003) by bringing together eight dominant models of technology acceptance to provide a more comprehensive view of the process.

The UTAUT model originally focused on **the utilitarian value (extrinsic motivation) of technology use in an organizational context**, but was later extended to include hedonistic value, the value of price, and habit (intrinsic motivation) **for individual users**. A new model was developed in 2012 (Venkatesh, 2012) was given the label UTAUT 2. It was designed to extend and adapt the original model for personal technology.

EXPLANATORY POWER OF THE UTAUT 2 MODEL

The UTAUT2 model explains 74% of the variance in behavioral intention to use technology (BI) and 52% of the variance in actual technology use (UB). This represents a significant improvement compared to the original UTAUT model, which explained 56% of the variance in BI and 40% in UB.

The results of UTAUT 2 are comparable to the findings of Venkatesh et al. (2003) regarding the UTAUT model in an organizational context, which reported 70% for BI and 48% for UB.

KEY CONSTRUCTS OF THE UTAUT2 MODEL

Performance Expectancy (PE)

The extent to which an individual believes that using technology will help them perform better at work or study.

Effort Expectancy (EE)

The extent to which an individual perceives the use of technology as easy and uncomplicated.

Social Influence (SI)

The degree to which an individual perceives that people they care about (e.g., colleagues, supervisors, friends) think they should use the technology.

KEY CONSTRUCTS OF THE UTAUT2 MODEL

Facilitating Conditions (FC)

The extent to which an individual believes that they have sufficient support (technical, organisational, knowledge) to use the technology effectively.

Hedonic Motivation (HM)

The degree to which an individual perceives the use of technology as fun and enjoyable.

KEY CONSTRUCTS OF THE UTAUT2 MODEL

Price Value (PV)

PV is defined as the cognitive exchange between the perceived benefits of an application and the monetary cost of using it. In other words, it is about how consumers perceive whether the price they pay for a technology or service is adequate in relation to its benefits.

Habit (HT)

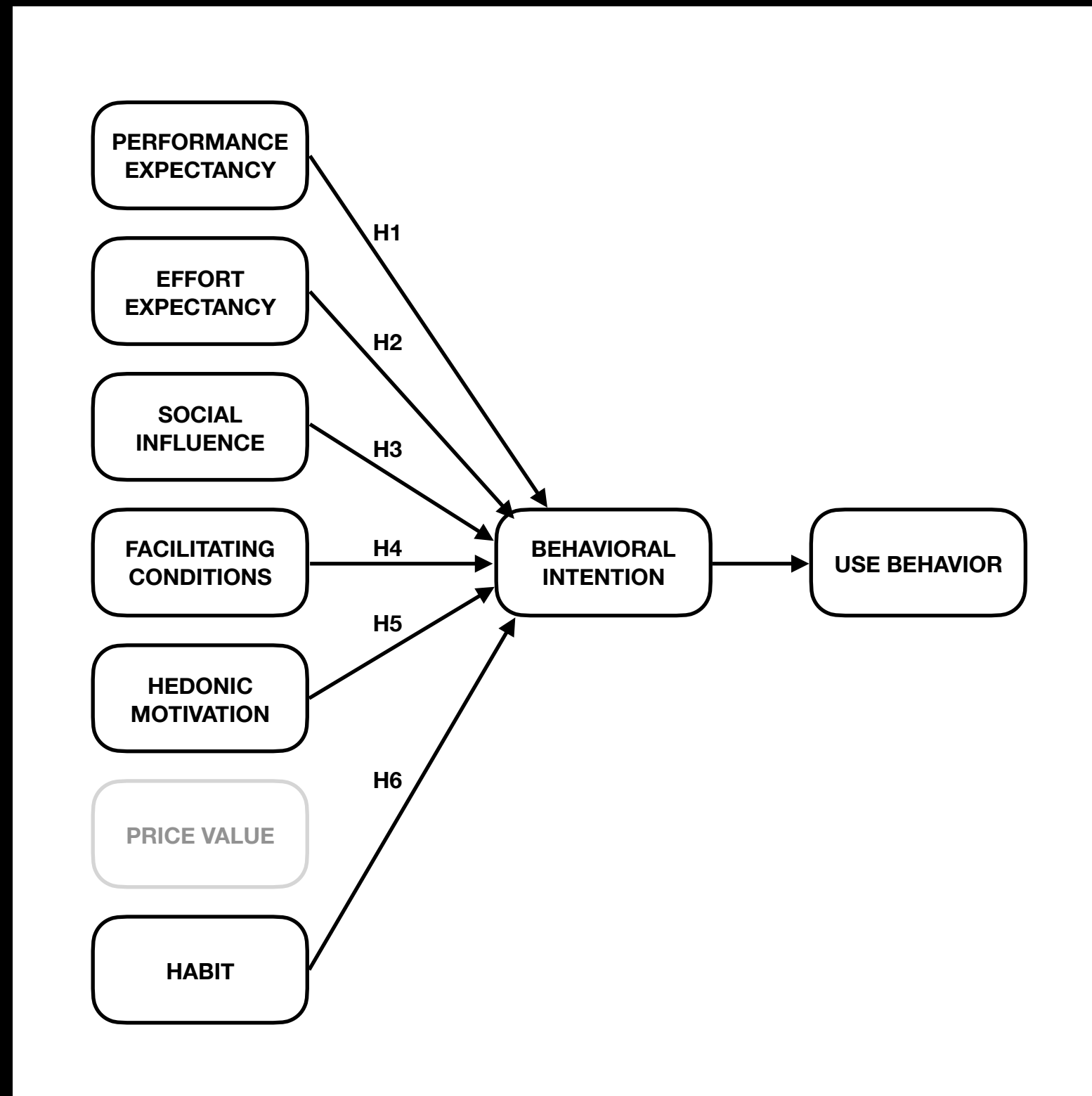
The degree to which people tend to perform behaviors automatically as a result of learning. It is a repetitive behaviour that becomes routine and requires minimal conscious effort.

KEY CONSTRUCTS OF THE UTAUT2 MODEL

These 7 components influence the Behavioral Intention (BI) to use technology, which serves as a mediator between them and the actual Use Behavior (UB) of the technology.

For the purposes of the pre-research, we did not use the Price Value (PV) construct because the use of social media is free. We can consider the only financial cost as the ownership of the technology (smartphone, computer).

KEY CONSTRUCTS OF THE UTAUT2 MODEL



RESEARCH HYPOTHESES

H1: Performance Expectancy (PE) will have a significant influence on the Behavioral Intention (BI) when using social media.

H2: Effort Expectancy (EE) will have a significant influence on the Behavioral Intention (BI) when using social media.

H3: Social Influence (SI) will have a significant influence on the Behavioral Intention (BI) when using social media.

H4: Facilitating Conditions (FC) will have a significant influence on the Behavioral Intention (BI) when using social media.

RESEARCH HYPOTHESES

H5: Hedonic Motivation (HM) will have a significant influence on the Behavioral Intention (BI) when using social media.

H6: Habit (HT) will have a significant influence on the Behavioral Intention (BI) when using social media.

RESEARCH METHOD

To evaluate the UTAUT2 model, we used **Structural Equation Modeling (SEM)** with the **Partial Least Squares Method (PLS-SEM)**.

The analysis was conducted using the software **SmartPLS 4.1.0.9**, following the guidelines outlined in the publication by Hair, J. F. (2021).

RESEARCH SAMPLE

The total number of respondents in the pre-research was **N = 98**, with an age range of 18 to 43 years.

The respondents included:

N(SK) = 52 from Slovakia

N(HU) = 23 from Hungary

N(CZ) = 13 from the Czech Republic

N(PL) = 10 from Poland.

RESEARCH SAMPLE

For the main study, we propose calculating the required sample size using the **inverse square root method**. Assuming a significance level of 5% and a minimum path coefficient of 0.2, the minimum sample size is calculated as:

$$n_{\min} > \left(\frac{2.486}{0.2} \right)^2 = 154.505$$

If the minimum path coefficient were, for instance, 0.1, the required sample size would be:

$$n_{\min} > \left(\frac{2.486}{0.1} \right)^2 = 618.019$$

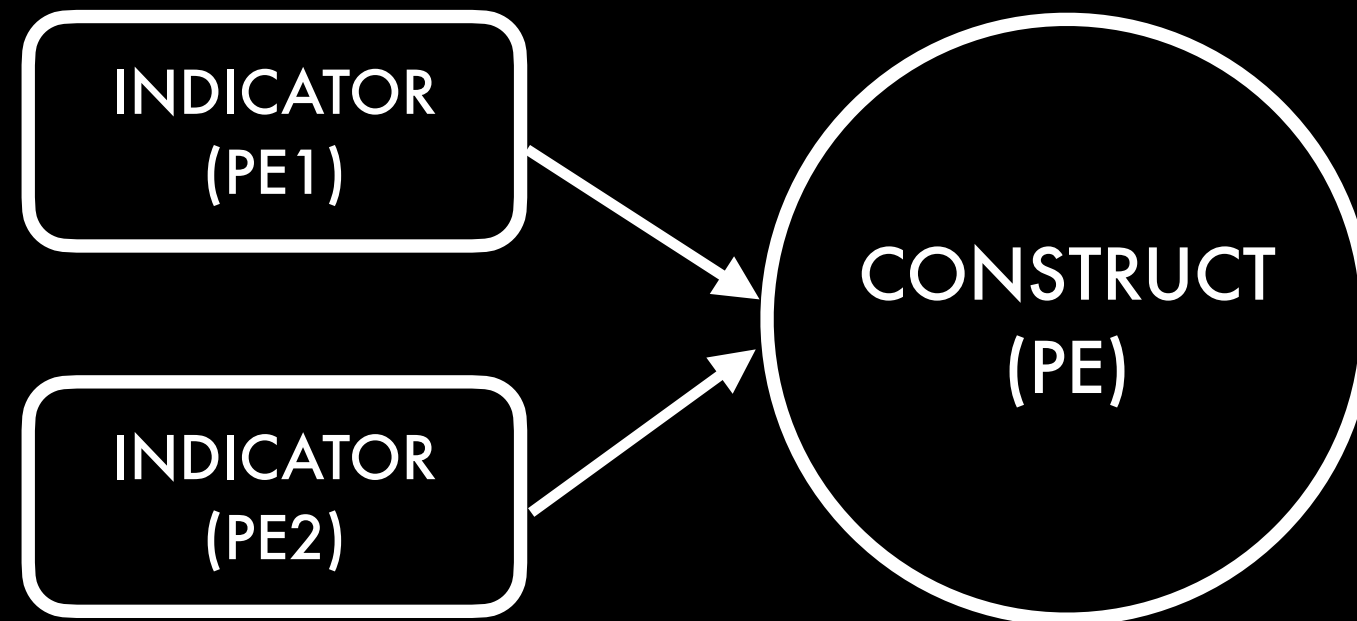
RESULTS

Using the SmartPLS software, we first examined **the Measurement model** to assess its reliability and validity before proceeding to test **the Structural model**.

RESULTS/ THE MEASUREMENT MODEL

The measurement model, also referred to as **the Outer model** in the context of PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling), describes **the relationships between latent variables (constructs) and their measurements (indicators)**.

In other words, it specifies how latent variables are measured through their respective indicators. The primary goal of the measurement model is to determine **how effectively the indicators represent the corresponding construct**.



**RESULTS/
THE MEASUREMENT
MODEL
INDICATOR
RELIABILITY**

Specifically, we used the **Formative Measurement Model**. This model assumes that **indicators form a construct**. Arrows point from the indicators to the construct. Formative measures are assumed to be error-free.

In the first step, we assessed **Indicator Reliability**, which is calculated by **squaring the indicator loading** (the bivariate correlation between the indicator and the construct).

We report the results in Table 1.

RESULTS/ THE MEASUREMENT MODEL INDICATOR RELIABILITY

Tab. 1 Indicator Reliability

	BI	EE	FC	HM	HT	PE	SI
BI1	0.934						
BI2	0.953						
BI3	0.958						
EE1		0.861					
EE2		0.797					
EE3		0.854					
EE4		0.581					
FC1			0.563				
FC2			0.659				
FC3			0.781				
FC4			0.841				
HM1				0.863			
HM2				0.946			
HM3				0.865			
HT1					0.844		
HT2					0.894		
HT3					0.883		
PE1						0.807	
PE2						0.878	
PE3						0.884	
PE4						0.852	
SI1							0.836
SI2							0.864
SI3							0.784

**RESULTS/
THE MEASUREMENT
MODEL
INDICATOR
RELIABILITY**

All indicators, except for three, are reliable as they exceed the recommended threshold (> 0.708). **The three indicators EE4, FC1, and FC2** have values higher than 0.40, which is the critical threshold for removing an indicator.

Indicators with loadings between 0.40 and 0.708 should only be considered for removal if their elimination improves internal consistency reliability or convergent validity. In our case, both internal reliability and convergent validity are satisfactory, as will be detailed below; therefore, these indicators were not removed.

RESULTS/ THE MEASUREMENT MODEL

INTERNAL CONSISTENCY RELIABILITY/ CONVERGENT VALIDITY

In the second step, we assessed **Internal Consistency Reliability (ICR)** and **Convergent Validity (CV)**.

To evaluate Internal Consistency Reliability, we used the following metrics: **Jöreskog's Composite Reliability (rhoC)**, **Cronbach's Alpha**, and **Reliability rhoA**.

For assessing Convergent Validity, we utilized **the Average Variance Extracted (AVE)**.

We report the results in Table 2.

RESULTS/ THE MEASUREMENT MODEL

INTERNAL CONSISTENCY RELIABILITY/ CONVERGENT VALIDITY

Tab. 2 Internal Consistency Reliability and Convergent Validity

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
BI	0.944	0.945	0.964	0.899
EE	0.802	0.874	0.860	0.611
FC	0.707	0.753	0.807	0.517
HM	0.871	0.878	0.921	0.796
HT	0.847	0.854	0.907	0.764
PE	0.878	0.882	0.916	0.732
SI	0.771	0.775	0.868	0.687

**RESULTS/
THE MEASUREMENT
MODEL
DISCRIMINANT
VALIDITY**

Finally, we assessed **Discriminant Validity**. This examines whether a given construct is empirically distinct from the other constructs in the model.

We used **the Heterotrait-Monotrait (HTMT) method of ratio correlations**.

We report the results in Table 3.

RESULTS/ THE MEASUREMENT MODEL DISCRIMINANT VALIDITY

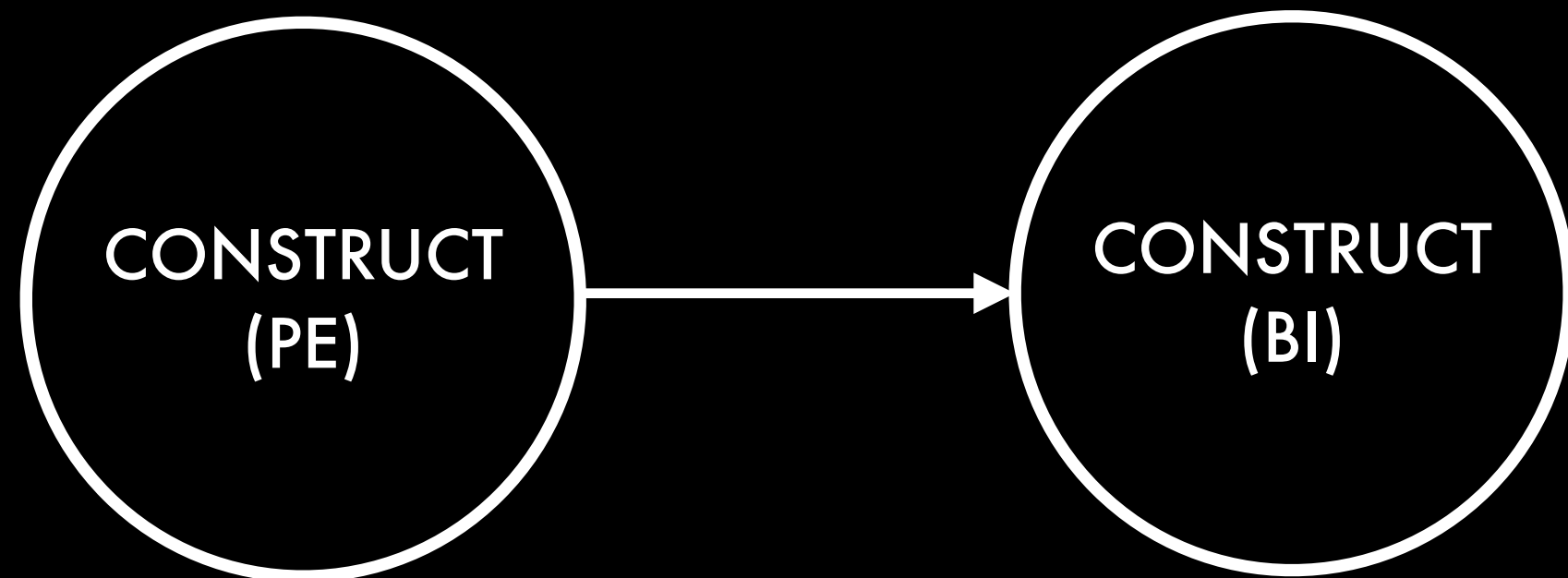
Tab. 3 Discriminant Validity (HTMT)

	BI	EE	FC	HM	HT	PE	SI
BI							
EE	0.358						
FC	0.665	0.796					
HM	0.641	0.651	0.717				
HT	0.723	0.413	0.544	0.603			
PE	0.529	0.695	0.809	0.626	0.503		
SI	0.647	0.530	0.617	0.630	0.619	0.555	

RESULTS/ STRUCTURAL MODEL

A **Structural Model**, also called an **internal model** in the context of PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling), describes **the relationships between latent variables (constructs) with each other.**

Unlike the Measurement Model, which focuses on the relationships between constructs and their indicators, the Structural Model **specifies how constructs are interacting with each other.**

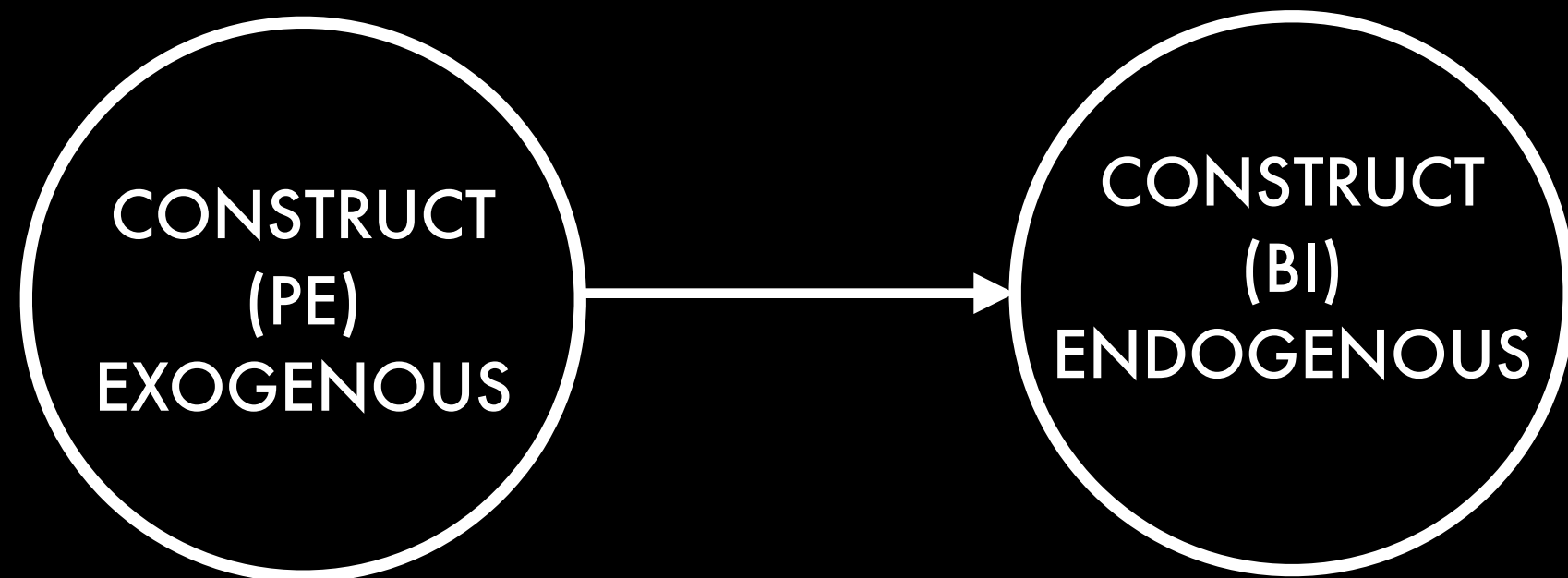


RESULTS/ STRUCTURAL MODEL

The PLS-SEM method includes two types of latent variables: **exogenous** and **endogenous**.

Exogenous latent variables are those that influence other constructs in the model. They do not have an associated error term.

Endogenous latent variables are those explained by other constructs in the model. They have an associated error term.



**RESULTS/
STRUCTURAL
MODEL
COLLINEARITY
OF THE VARIABLES**

In the first step, we assessed the **collinearity of the variables**. Before actually evaluating the relationships, it is important to verify **that multicollinearity is not present among the predictor (exogenous) variables**.

Collinearity can bias the estimates of path coefficients in the model. **The Variance Inflation Factor (VIF)** is used to assess collinearity.

We report the results in Table 4.

RESULTS/ STRUCTURAL MODEL COLLINEARITY OF THE VARIABLES

Tab. 4 Variance Inflation Factor (VIF)

	VIF
EE -> BI	2.068
FC -> BI	2.573
HM -> BI	2.163
HT -> BI	1.598
PE -> BI	2.139
SI -> BI	1.591

RESULTS/ STRUCTURAL MODEL SIGNIFICANCE AND RELEVANCE OF RELATIONSHIPS

Next, we assessed the **Significance** and **Relevance of the Relationships in the model** to answer our research hypotheses. The significance and strength of each relationship (path coefficients) is assessed among the latent variables in the structural model.

Bootstrapping is used to assess significance, which generates standard errors and confidence intervals for the path coefficient estimates. **If the confidence interval does not contain zero or if the t-value is greater than 1.96, the relationship is considered statistically significant.**

The strength of the relationship is judged by the absolute value of the path coefficient, with the higher the value, the stronger the relationship. The results are presented in Table 5 and Graph 1.

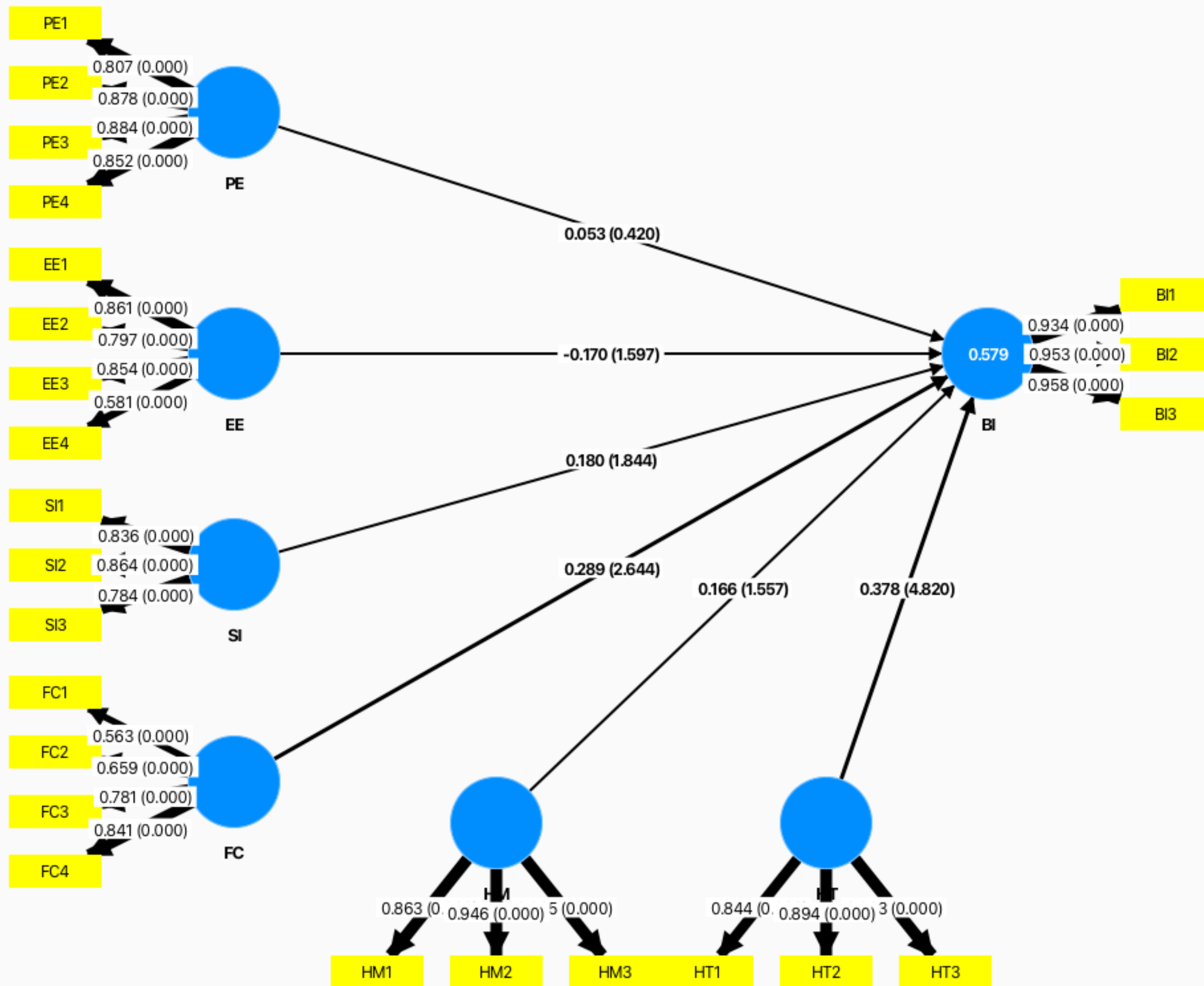
RESULTS/ STRUCTURAL MODEL SIGNIFICANCE AND RELEVANCE OF RELATIONSHIPS

Tab. 5 The Structural Model - significance and relevance of relationships

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
EE -> BI	-0.170	-0.138	0.107	1.591	0.112
FC -> BI	0.289	0.294	0.110	2.636	0.008*
HM -> BI	0.166	0.152	0.108	1.540	0.124
HT -> BI	0.378	0.375	0.079	4.760	0.000**
PE -> BI	0.053	0.053	0.127	0.417	0.677
SI -> BI	0.180	0.169	0.098	1.837	0.066

* p-value: 0,05, ** p-value: 0,001

RESULTS/ STRUCTURAL MODEL SIGNIFICANCE AND RELEVANCE OF RELATIONSHIPS



**RESULTS/
STRUCTURAL
MODEL
SIGNIFICANCE
AND RELEVANCE
OF RELATIONSHIPS**

The strongest relationship was observed between the constructs **Habit (HT)** and **Behavioral Intention (BI)**, with a path coefficient of **0.378** (t-value: 4.760, p-value: 0.000). The second strongest relationship was between **Facilitating Conditions (FC)** and **Behavioral Intention (BI)**, with a path coefficient of **0.289** (t-value: 2.636, p-value: 0.008).

The other constructs do not have sufficient strength of relationship, although the **SI -> BI** relationship is close to the cut-off values (t-value: 1.837, p-value: 0.066). Based on these result, we can answer the research hypotheses.

**RESULTS/
STRUCTURAL
MODEL
HYPOTHESES**

H1: Performance Expectancy (PE) will have a significant influence on Behavioral Intention (BI) when using social media.

We reject hypothesis H1 because the relationship is weak: 0.053 (t-value: 0.417, p-value: 0.677).

H2: Effort Expectancy (EE) will have a significant influence on Behavioral Intention (BI) when using social media.

We reject hypothesis H2 because the relationship is weak: -0.170 (t-value: 1.591, p-value: 0.112).

**RESULTS/
STRUCTURAL
MODEL
HYPOTHESES**

H3: Social Influence (SI) will have a significant influence on Behavioral Intention (BI) when using social media.

We reject hypothesis H3 because the relationship is weak: 0.180 (t-value: 1.837, p-value: 0.066).

H4: Facilitating Conditions (FC) will have a significant influence on Behavioral Intention (BI) when using social media.

Hypothesis H4 was confirmed because the relationship has a significant strength: 0.289 (t-value: 2.636, p-value: 0.008).

**RESULTS/
STRUCTURAL
MODEL
HYPOTHESES**

H5: Hedonic Motivation (HM) will have a significant influence on Behavioral Intention (BI) when using social media

We reject hypothesis H5 because the relationship is weak: 0.166 (t-value: 1.540, p-value: 0.124).

H6: Habit (HT) will have a significant influence on Behavioral Intention (BI) when using social media.

Hypothesis H6 was confirmed because the relationship has a significant strength: 0.378 (t-value: 4.760, p-value: 0.000).

RESULTS/ STRUCTURAL MODEL EXPLANATORY POWER OF THE MODEL

In the next step, we assessed the Explanatory Power of the Model. The explanatory power (R^2) of the endogenous variables is examined. The coefficient of determination (R^2) indicates what percentage of the variance of a given endogenous variable is explained by its predictors in the model.

In general, the higher the value of R^2 , the better the model explains a given endogenous variable. However, the value of R^2 is interpreted in the context of the research domain and the expected level of explained variance.

R^2 values of 0.75, 0.50 and 0.25 are considered significant, moderate and weak in many social sciences (Hair, 2011). We report the results in Table 6.

**RESULTS/
STRUCTURAL
MODEL
EXPLANATORY
POWER
OF THE MODEL**

Behavioral Intention	Pre-Research	Herrero (2017)	Venkatesh (2012)
R ²	0,579	0,77	0,44
Adjusted R ²	0,551	n/a	0,44

Part Two

**SPRÁVA O DIGITÁLNEJ GRAMOTNOSTI
GENERÁCIE Z
V KRAJINÁCH V4**

ÚVOD

Cieľom predvýskumu je zistiť ako **vysvetľuje model UTAUT2** (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) **zámer používať platformy sociálnych médií generáciou Z.**

TEORETICKÝ RÁMEC PREDVÝSKUMU

Model UTAUT je ucelená teória prijatia a používania technológií. Vznikol v roku 2003 (Venkatesh, 2003) spojením ôsmich dominantných modelov prijatia technológií s cieľom poskytnúť komplexnejší pohľad na tento proces.

Model UTAUT sa pôvodne zamerával na utilitárnu hodnotu (vonkajšiu motiváciu) používania technológií v organizačnom kontexte, avšak neskôr bol rozšírený o hedonistickú hodnotu, hodnotu ceny a zvyk (vnútornú motiváciu) pre individuálnych používateľov. Nový model vznikol v roku 2012 (Venkatesh, 2012) dostal označenie UTAUT 2. Bol navrhnutý na rozšírenie a prispôsobenie pôvodného modelu pre osobné technológie.

EXPLANAČNÁ SILA MODELU UTAUT2

Model UTAUT2 vysvetľuje 74% variability v úmysle používať technológiu (BI) a 52% variability v skutočnom používaní technológie (UB). To predstavuje významný nárast v porovnaní s pôvodným modelom UTAUT, ktorý vysvetlil 56% variability v BI a 40% variability v UB.

Výsledky z UTAUT2 sú porovnateľné s výsledkami, ktoré sa dosiahli v štúdií Venkatesha a kol. (2003) o UTAUT v organizačnom kontexte (70% pre BI a 48% pre UB).

HLAVNÉ KONŠTRUKTY MODELU UTAUT2

Očakávaná výkonnosť (Performance Expectancy - PE)

Miera, do akej jednotlivec verí, že používanie technológie mu pomôže dosiahnuť lepšie výsledky v práci alebo štúdiu.

Očakávaná námaha (Effort Expectancy - EE)

Miera, do akej jednotlivec vníma používanie technológie ako jednoduché a nenáročné.

Sociálny vplyv (Social Influence - SI)

Miera, do akej jednotlivec vníma, že ľudia, na ktorých mu záleží (napr. kolegovia, nadriadení, priatelia), si myslia, že by mal technológiu používať.

HLAVNÉ KONŠTRUKTY MODELU UTAUT2

Polahčujúce podmienky (Facilitating Conditions - FC)

Miera, do akej jednotlivec verí, že má k dispozícii dostatočnú podporu (technickú, organizačnú, znalostnú), aby mohol technológiu efektívne používať.

Hedonistická motivácia (Hedonic Motivation - HM)

Miera, do akej jednotlivec vníma používanie technológie ako zábavné a príjemné.

HLAVNÉ KONŠTRUKTY MODELU UTAUT2

Hodnota ceny (Price Value - PV)

sa definuje ako kognitívna výmena medzi vnímanými výhodami aplikácie a peňažnými nákladmi na jej používanie. Inými slovami, ide o to, ako spotrebiteľia vnímajú, či je cena, ktorú platia za technológiu alebo službu, adekvátne vzhľadom na jej benefity.

Zvyk (Habit - HT)

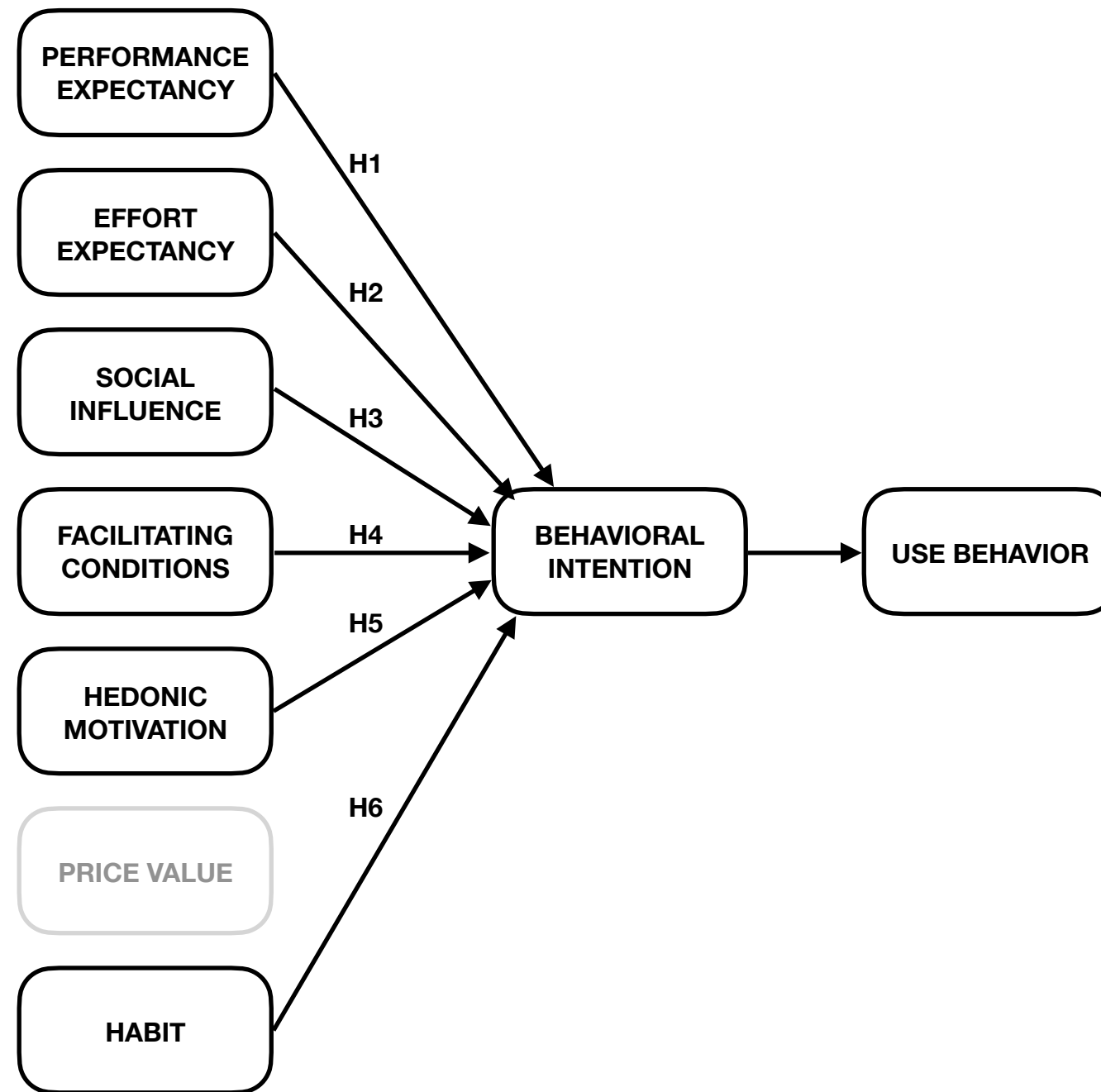
Miera, do akej ľudia majú tendenciu vykonávať správanie automaticky v dôsledku učenia. Ide o opakované správanie, ktoré sa stáva rutinným a vyžaduje si minimálne vedomé úsilie.

HLAVNÉ KONŠTRUKTY MODELU UTAUT2

Týchto 7 komponentov ovplyvňujú zámer používať technológiu (Behavioral Intention - BI), ktorý je mediátorom medzi nimi a skutočným používaním technológie (Use Behavior - UB).

Pre účely predvýskumu sme nepoužili konštrukt Hodnota ceny (Price Value - PV), pretože používanie sociálnych médií je bezplatné. Za jediný finančný náklad môžeme považovať vlastníctvo technológie (smartfón, počítač).

HLAVNÉ KONŠTRUKTY MODELU UTAUT2



VÝSKUMNÉ HYPOTÉZY

H1: Očakávaná výkonnosť (PE) bude mať signifikantný vplyv na zámer používať technológiu (BI) pri používaní sociálnych médií

H2: Očakávaná námaha (EE) bude mať signifikantný vplyv na zámer používať technológiu (BI) pri používaní sociálnych médií

H3: Sociálny vplyv (SI) bude mať signifikantný vplyv na zámer používať technológiu (BI) pri používaní sociálnych médií

H4: Poľahčujúce podmienky (FC) budú mať signifikantný vplyv na zámer používať technológiu (BI) pri používaní sociálnych médií

VÝSKUMNÉ HYPOTÉZY

H5: Hedonistická motivácia (HM) bude mať signifikantný vplyv na zámer používať technológiu (BI) pri používaní sociálnych médií

H6: Zvyk (HT) bude mať signifikantný vplyv na zámer používať technológiu (BI) pri používaní sociálnych médií

VÝSKUMNÁ METÓDA

Na vyhodnotenie modelu UTAUT2 sme použili **modelovanie štruktúrálnych rovníc (SEM)** metódou **parciálnych najmenších štvorcov (PLS-SEM)**.

Na výpočet sme použili aplikáciu **SmartPLS 4.1.0.9** a postupovali sme podľa publikácie od Hair, J. F. (2021).

VÝSKUMNÝ SÚBOR

Celkový počet respondentov v predvýskume bol $N = 98$. Respondenti boli vo veku od 18 do 43 rokov. Respondentov zo Slovenska bolo $N(SK) = 52$, z Maďarska $N(HU) = 23$, z Čiech $N(CZ) = 13$ a z Poľska $N(PL) = 10$.

Pre riadny výskum navrhujeme vypočítať počet respondentov podľa metódy inverznej odmocniny. Ak sa predpokladá hladina významnosti 5 % a minimálny koeficient dráhy je 0,2, minimálna veľkosť vzorky sa vypočíta ako $n_{min} > (2.486 / 0.2)^2 = 154.505$, čo sa zaokrúhli na **155**. Ak by bol minimálny koeficient dráhy napr. 0,1, minimálna veľkosť vzorky by bola: $n_{min} > (2.486 / 0.1)^2 = 618.019$, čo sa zaokrúhli na **618**.

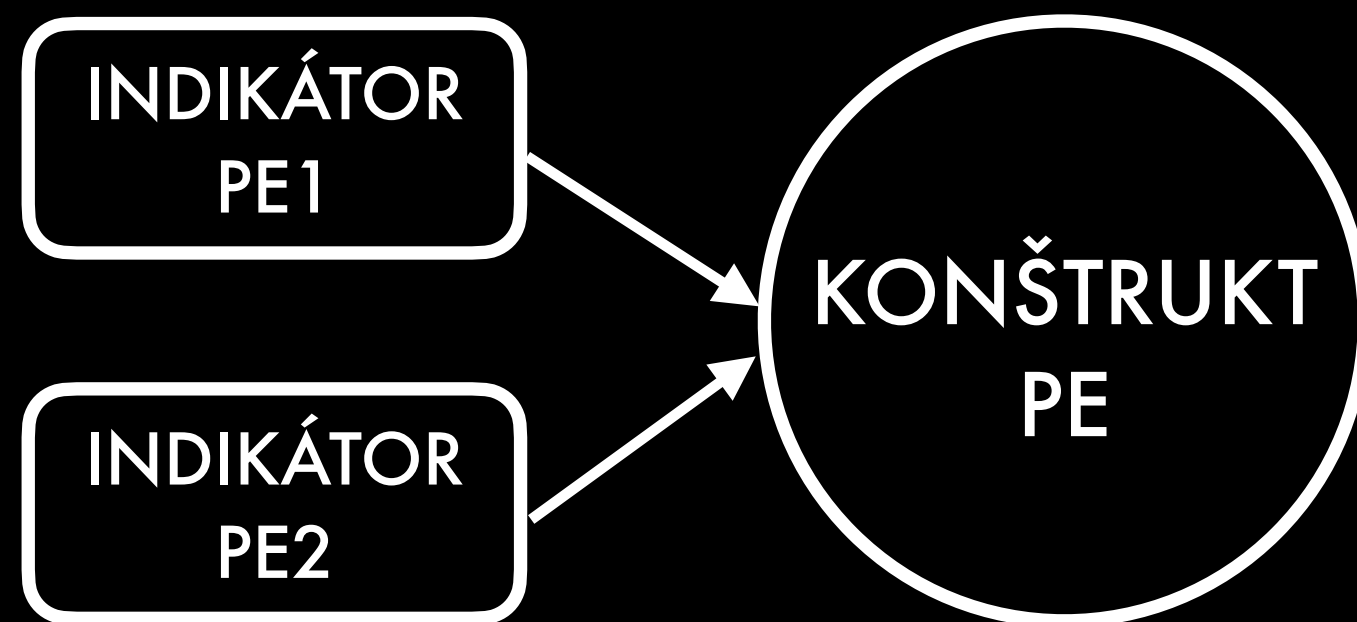
VÝSLEDKY

Pomocou softvéru SmartPLS sme najskôr preskúmali **merací model**, aby sme posúdili spoľahlivosť a platnosť pred testovaním **štrukturálneho modelu**.

VÝSLEDKY/ MERACÍ MODEL

Merací model, tiež nazývaný **vonkajší model** v kontexte PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling), popisuje **vzťahy medzi latentnými premennými (konštruktmi) a ich meraniami (indikátormi)**.

Inými slovami, špecifikuje, ako sú latentné premenné merané pomocou svojich indikátorov. Cieľom meracieho modelu je **určiť, ako dobre indikátory merajú príslušný konštrukt**.



VÝSLEDKY/ MERACÍ MODEL

Konkrétne sme použili **Formatívny merací model**. Tento model predpokladá, že **indikátory tvoria konštrukt**. Šípky smerujú od indikátorov ku konštrukt. Formatívne miery sú považované za bezchybné.

V prvom kroku sme posúdili **spoľahlivosť indikátorov (Indicator Reliability)**. Vypočíta sa štvorením **indikátorového loadingu** (bivariačná korelácia medzi indikátorom a konštruktom). Výsledky uvádzame v tab. 1

VÝSLEDKY/ MERACÍ MODEL INDICATOR RELIABILITY

Tab. 1 Spol'ahlivosť indikátorov

	BI	EE	FC	HM	HT	PE	SI
BI1	0.934						
BI2	0.953						
BI3	0.958						
EE1		0.861					
EE2		0.797					
EE3		0.854					
EE4		0.581					
FC1			0.563				
FC2			0.659				
FC3			0.781				
FC4			0.841				
HM1				0.863			
HM2				0.946			
HM3				0.865			
HT1					0.844		
HT2					0.894		
HT3					0.883		
PE1						0.807	
PE2						0.878	
PE3						0.884	
PE4						0.852	
SI1							0.836
SI2							0.864
SI3							0.784

**VÝSLEDKY/
MERAČÍ MODEL
INDICATOR
RELIABILITY**

Všetky indikátory, okrem troch, sú spoľahlivé, pretože prekračujú odporúčaný prah ($> 0,708$). **Tri indikátory EE4, FC1, FC2** majú hodnotu vyššiu ako 0,40, čo je kritická hodnota na odstránenie indikátora.

Indikátory so zaťažením medzi 0,40 a 0,708 by sa mali zvažovať na odstránenie len vtedy, ak odstránenie indikátora vedie k zvýšeniu vnútornej konzistencie spoľahlivosti alebo konvergentnej validity. V našom prípade je vnútorná spoľahlivosť a konvergentná validita v poriadku, ako uvidíme nižšie, preto sme tieto indikátory neodstránili.

VÝSLEDKY/
MERACÍ MODEL
INTERNAL
CONSISTENCY
RELIABILITY/
CONVERGENT
VALIDITY

V druhom kroku sme posúdili vnútornú konzistenciu spoľahlivosti (Internal Consistency Reliability) a konvergentnú validitu (Convergent Validity).

Na posúdenie vnútornej konzistencie spoľahlivosti sme použili tieto metriky: Jöreskogova kompozitná spoľahlivosť (ρ_c), Cronbachova alfa a Reliability ρ_A . Na posúdenie konvergentnej validity sme použili Average Variance Extracted (AVE). Výsledky uvádzame v tab. 2.

VÝSLEDKY/ MERACÍ MODEL

INTERNAL CONSISTENCY RELIABILITY/ CONVERGENT VALIDITY

Tab. 2 Vnútorná konzistencia spoľahlivosti a konvergentná validita

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
BI	0.944	0.945	0.964	0.899
EE	0.802	0.874	0.860	0.611
FC	0.707	0.753	0.807	0.517
HM	0.871	0.878	0.921	0.796
HT	0.847	0.854	0.907	0.764
PE	0.878	0.882	0.916	0.732
SI	0.771	0.775	0.868	0.687

VÝSLEDKY/ MERAČÍ MODEL DISCRIMINANT VALIDITY

Nakoniec sme posúdili **Diskriminačnú validitu (Discriminant Validity)**. Táto skúma či je daný konštrukt empiricky odlišný od ostatných konštruktov v modeli. Použili sme metódu **Heterotrait-Monotrait (HTMT)** pomeru korelácií. Výsledky uvádzame v tab. 3.

VÝSLEDKY/ MERAČÍ MODEL DISCRIMINANT VALIDITY

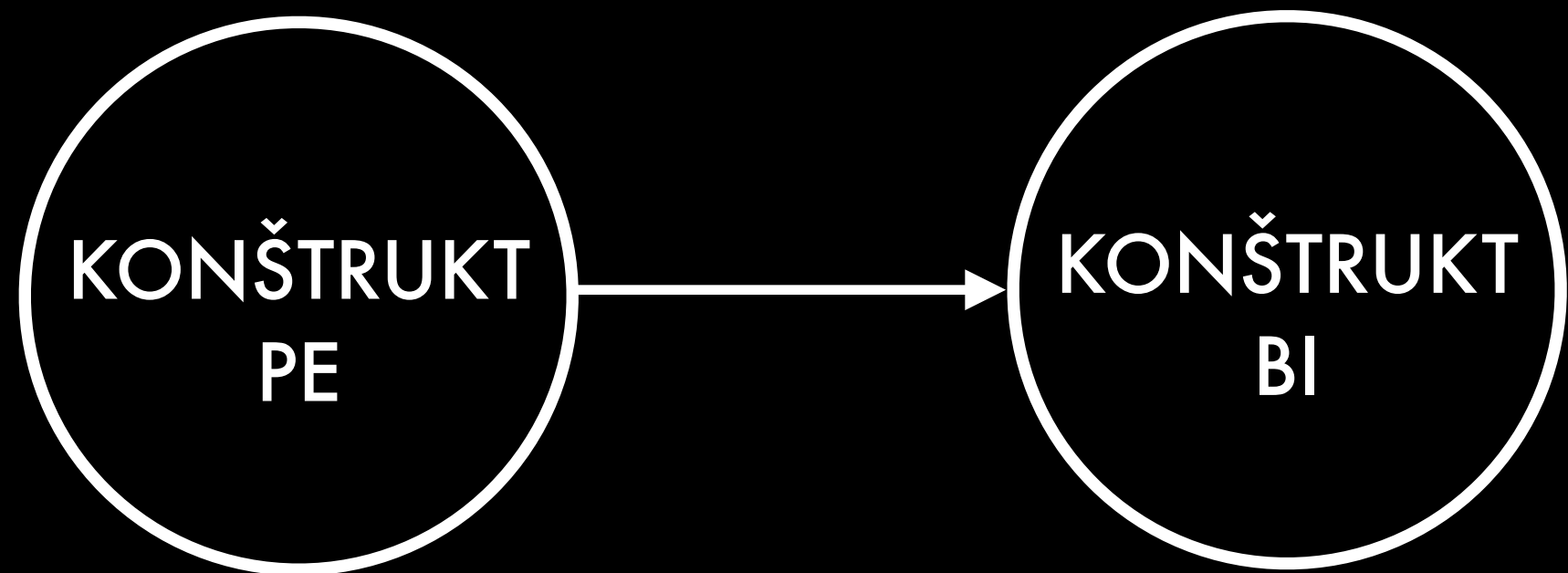
Tab. 3 Diskriminačná validita (HTMT)

	BI	EE	FC	HM	HT	PE	SI
BI							
EE	0.358						
FC	0.665	0.796					
HM	0.641	0.651	0.717				
HT	0.723	0.413	0.544	0.603			
PE	0.529	0.695	0.809	0.626	0.503		
SI	0.647	0.530	0.617	0.630	0.619	0.555	

VÝSLEDKY/ ŠTRUKTURÁLNY MODEL

Štrukturálny model, tiež nazývaný **vnútorný model** v kontexte PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling), popisuje **vzťahy medzi latentnými premennými (konštruktmi) navzájom**.

Na rozdiel od meracieho modelu, ktorý sa zameriava na vzťahy medzi konštruktmi a ich indikátormi, štrukturálny model špecifikuje, **ako sú konštrukty navzájom ovplyvňované**.

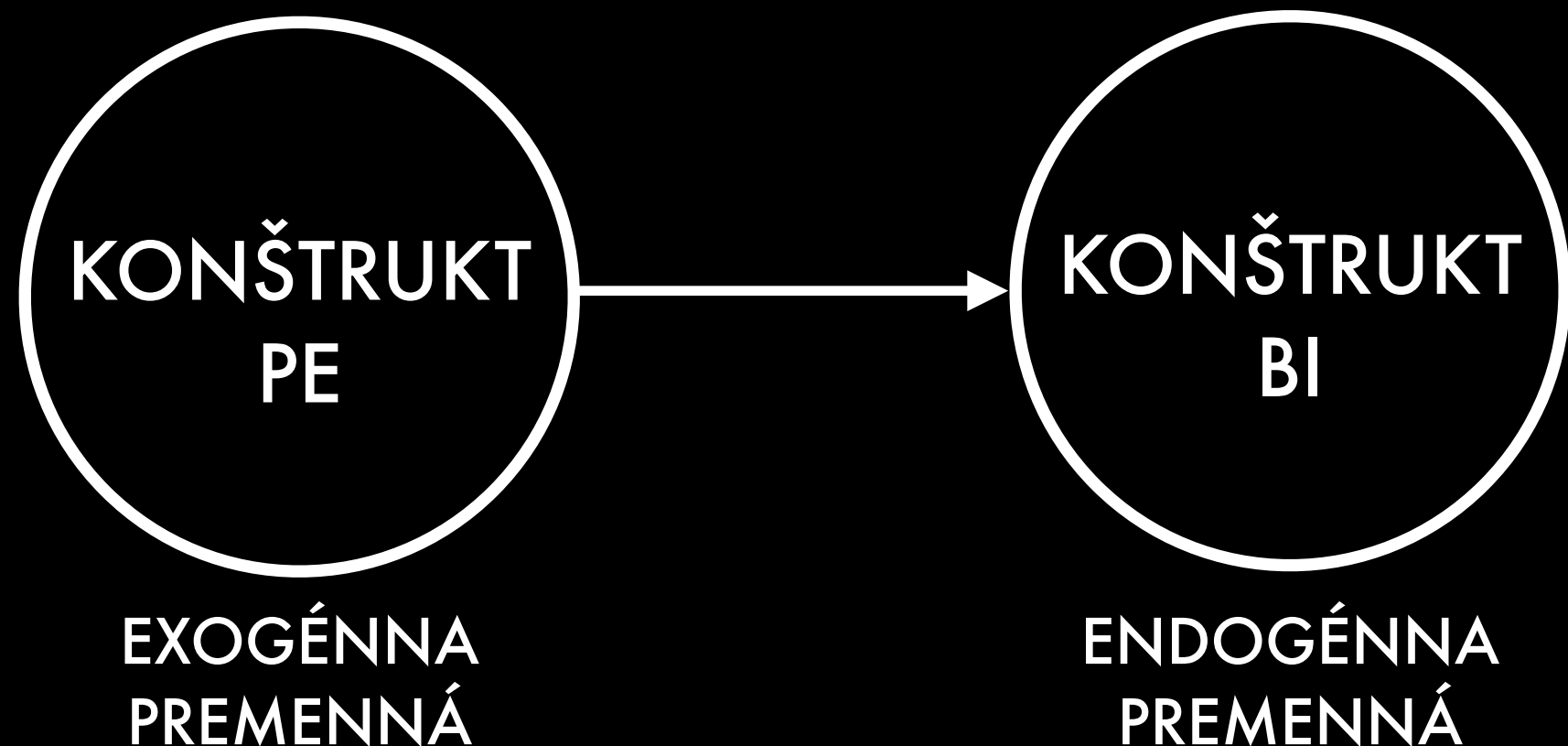


VÝSLEDKY/ ŠTRUKTURÁLNY MODEL

Metóda PLS-SEM má dva typy latentných premenných:
exogénne a **endogénne**.

Exogénne latentné premenné sú tie, ktoré ovplyvňujú iné
konštrukty v modeli. Nemajú priradený chybový člen.

Endogénne latentné premenné sú tie, ktoré sú vysvetľované
inými konštruktmi v modeli. Majú priradený chybový člen.



VÝSLEDKY/
ŠTRUKTURÁLNY
MODEL
COLLINEARITY
OF VARIABLES

V prvom kroku sme posúdili **kolinearitu premenných**. Pred samotným vyhodnocovaním vzťahov je dôležité overiť, či nie je prítomná **multikolinearita medzi predikčnými (exogénnymi) premennými**.

Kolinearita môže skresľovať odhady koeficientov ciest v modeli. Na posúdenie kolinearity sa používa **Faktor inflácie rozptylu (VIF)**. Výsledky uvádzame v tab. 4.

VÝSLEDKY/ ŠTRUKTURÁLNY MODEL

COLLINEARITY OF VARIABLES

Tab. 4 Faktor inflácie rozptylu (VIF)

	VIF
EE -> BI	2.068
FC -> BI	2.573
HM -> BI	2.163
HT -> BI	1.598
PE -> BI	2.139
SI -> BI	1.591

VÝSLEDKY/ ŠTRUKTURÁLNY MODEL SIGNIFICANCE AND RELEVANCE OF RELATIONSHIPS

Ďalej sme hodnotili **signifikatnosť** a **relevanciu vzťahov** v modeli, ktoré nám budú odpovedať na výskumné hypotézy. Významnosť a sila jednotlivých vzťahov (koeficientov ciest) sa hodnotí medzi latentnými premennými v štrukturálnom modeli.

Na posúdenie významnosti sa používa **bootstrapping**, ktorý generuje štandardné chyby a intervaly spoľahlivosti pre odhady koeficientov ciest. Ak interval spoľahlivosti neobsahuje nulu alebo ak je **t-hodnota väčšia ako 1,96**, vzťah je považovaný **za štatisticky významný**. Sila vzťahu sa posudzuje na základe absolútnej hodnoty koeficientu cesty, pričom platí, že čím vyššia je hodnota, tým silnejší je vzťah. Výsledky uvádzame v tab. 5.

VÝSLEDKY/ ŠTRUKTURÁLNY MODEL

SIGNIFICANCE AND RELEVANCE OF RELATIONSHIPS

Tab. 5 Štruktúrálly model - Signifikatnosť a relevancia vzťahov

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
EE -> BI	-0.170	-0.138	0.107	1.591	0.112
FC -> BI	0.289	0.294	0.110	2.636	0.008*
HM -> BI	0.166	0.152	0.108	1.540	0.124
HT -> BI	0.378	0.375	0.079	4.760	0.000**
PE -> BI	0.053	0.053	0.127	0.417	0.677
SI -> BI	0.180	0.169	0.098	1.837	0.066

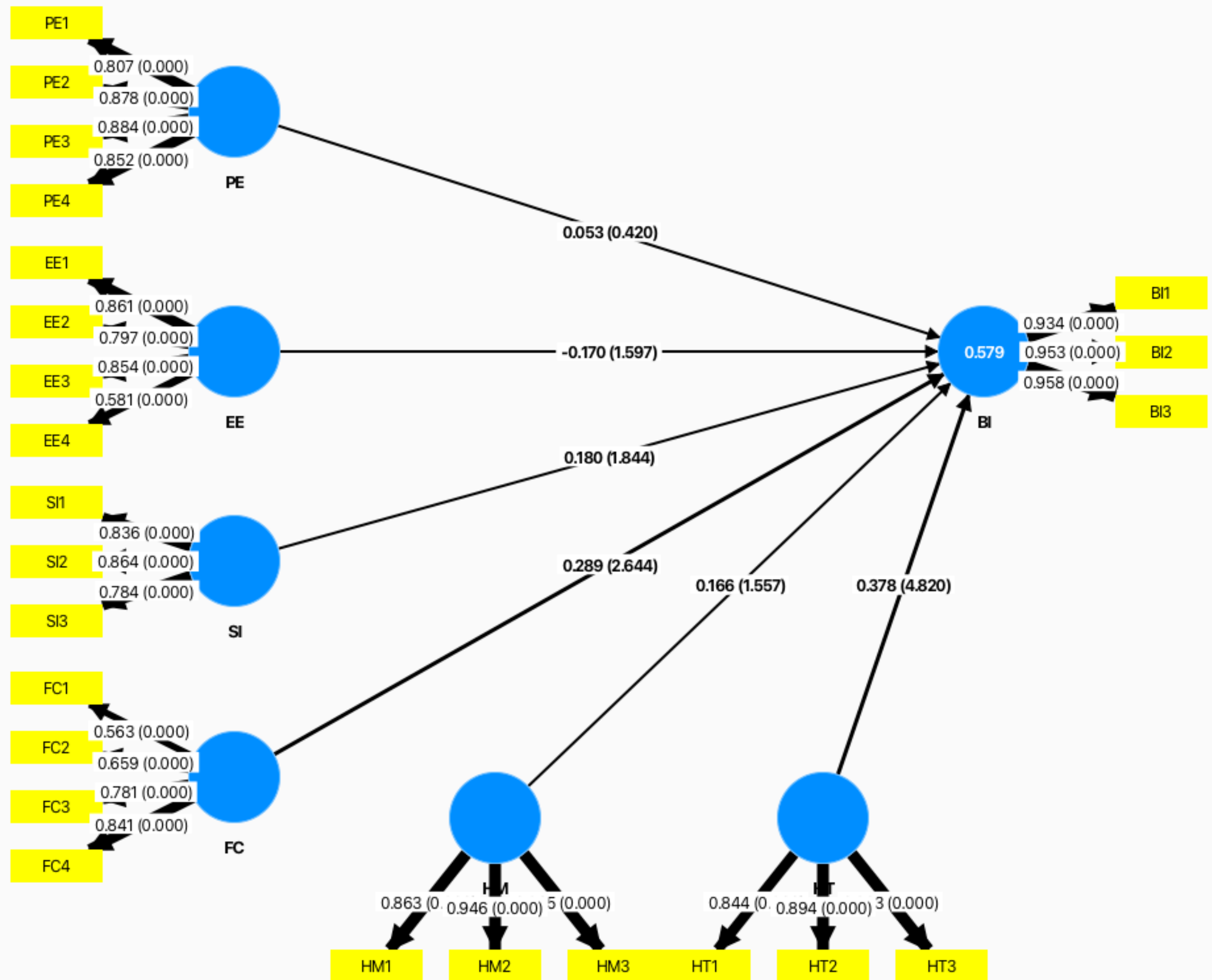
* p-value: 0,05, ** p-value: 0,001

**VÝSLEDKY/
ŠTRUKTURÁLNY
MODEL
SIGNIFICANCE
AND RELEVANCE
OF RELATIONSHIPS**

Najsilnejší vzťah majú konštrukty **Zvyku (HT)** a **Zámeru používať technológiu (BI): 0.378** (t-value: 4,760, p-value: 0,000). Druhý najsilnejší vzťah majú konštrukty **Poľahčujúce podmienky (FC)** a **Zámer používať technológiu (BI): 0.289** (t-value: 2,636, p-value: 0,008).

Ostatné konštrukty nemajú dostatočnú silu vzťahu, i keď vzťah **SI -> BI** je blízko hraničných hodnôt (t-value: 1,837, p-value: 0,066). Na základe týchto výsledkov môžeme odpovedať na výskumné hypotézy.

VÝSLEDKY/ ŠTRUKTURÁLNY MODEL SIGNIFICANCE AND RELEVANCE OF RELATIONSHIPS



VÝSLEDKY/
ŠTRUKTURÁLNY
MODEL
HYPOTHESES

H1: Očakávaná výkonnosť (PE) bude mať signifikantný vplyv na zámer používať technológiu (BI) pri používaní sociálnych médií.

Hypotézu H1 zamietame, pretože vzťah ma slabú silu vzťahu: 0,053 (t-value: 0,417, p-value: 0,677).

H2: Očakávaná námaha (EE) bude mať signifikantný vplyv na zámer používať technológiu (BI) pri používaní sociálnych médií.

Hypotézu H2 zamietame, pretože vzťah ma slabú silu: -0,170 (t-value: 1,591, p-value: 0,112).

**VÝSLEDKY/
ŠTRUKTURÁLNY
MODEL
HYPOTHESES**

H3: Sociálny vplyv (SI) bude mať signifikantný vplyv na zámer používať technológiu (BI) pri používaní sociálnych médií.

Hypotézu H3 zamietame, pretože vzťah ma slabú silu: 0,180 (t-value: 1,837, p-value: 0,066).

H4: Poľahčujúce podmienky (FC) budú mať signifikantný vplyv na zámer používať technológiu (BI) pri používaní sociálnych médií.

Hypotéza H4 bola potvrdená, pretože vzťah ma významnú silu: 0,289 (t-value: 2,636, p-value: 0,008).

**VÝSLEDKY/
ŠTRUKTURÁLNY
MODEL
HYPOTHESES**

H5: Hedonistická motivácia (HM) bude mať signifikantný vplyv na zámer používať technológiu (BI) pri používaní sociálnych médií.

Hypotézu H5 zamietame, pretože vzťah ma slabú silu: 0,166 (t-value: 1,540, p-value: 0,124).

H6: Zvyk (HT) bude mať signifikantný vplyv na zámer používať technológiu (BI) pri používaní sociálnych médií.

Hypotéza H6 bola potvrdená, pretože vzťah ma významnú silu: 0,378 (t-value: 4,760, p-value: 0,000).

VÝSLEDKY/
ŠTRUKTURÁLNY
MODEL
EXPLANATORY
POWER
OF THE MODEL

V ďalšom kroku sme hodnotili **explanačnú silu modelu**. Skúma sa **explanačná sila (R^2) endogénnych premenných**. Koeficient determinácie R^2 indikuje, **koľko percent rozptylu danej endogénnej premennej je vysvetlené jej prediktormi v modeli**.

Vo všeobecnosti platí, že čím vyššia je hodnota R^2 , tým lepšie model vysvetľuje danú endogénnu premennú. Avšak, hodnota R^2 sa interpretuje v kontexte výskumnej oblasti a očakávanej úrovne vysvetleného rozptylu.

Hodnoty R^2 0,75, 0,50 a 0,25 sa v mnohých spoločenských vedách považujú za významné, stredné a slabé (Hair, 2011).
Výsledky uvádzame v tab. 6

VÝSLEDKY/
ŠTRUKTURÁLNY
MODEL
EXPLANATORY
POWER
OF THE MODEL

Behavioral Intention	Predvýskum	Herrero (2017)	Venkatesh (2012)
R ²	0,579	0,77	0,44
Adjusted R ²	0,551	n/a	0,44

Part Three

ZPRÁVA O DIGITÁLNÍ GRAMOTNOSTI GENERACE Z V ZEMÍCH V4

ÚVOD

Cílem předvýzkumu je zjistit, jak model UTAUT2 (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) vysvětluje záměr používat platformy sociálních médií u generace Z.

TEORETICKÝ RÁMEC PŘEDVÝZKUMU

Model UTAUT představuje komplexní teorii přijetí a užívání technologií. Byl vyvinut v roce 2003 (Venkatesh, 2003) integrací osmi dominantních modelů přijímání technologií s cílem poskytnout ucelenější pohled na tento proces.

Model UTAUT se původně zaměřoval na utilitární hodnotu (vnější motivaci) užívání technologií v organizačním kontextu, později však byl rozšířen o hédonickou hodnotu, hodnotu ceny a návyk (vnitřní motivaci) u individuálních uživatelů. Nový model vyvinutý v roce 2012 (Venkatesh, 2012) získal označení UTAUT 2. Byl navržen tak, aby rozšířil a adaptoval původní model pro osobní technologie.

VYSVĚTLUJÍCÍ SÍLA MODELU UTAUT 2

Model UTAUT2 vysvětluje 74 % rozptylu behaviorálního záměru užívat technologii (BI) a 52 % rozptylu skutečného užívání technologie (UB). To představuje významné zlepšení ve srovnání s původním modelem UTAUT, který vysvětloval 56 % rozptylu BI a 40 % rozptylu UB.

Výsledky UTAUT2 jsou srovnatelné se zjištěními Venkateshe et al. (2003) týkajícími se modelu UTAUT v organizačním kontextu, kde bylo uvedeno 70 % pro BI a 48 % pro UB.

KLÍČOVÉ KONSTRUKTY MODELU UTAUT2

Očekávaný výkon (Performance Expectancy, PE)

Míra, do jaké jedinec věří, že mu užívání technologie pomůže dosahovat lepších výsledků v práci nebo při studiu.

Očekávané úsilí (Effort Expectancy, EE)

Míra, do jaké jedinec vnímá užívání technologie jako snadné a nekomplikované.

Sociální vliv (Social Influence, SI)

Míra, do jaké jedinec vnímá, že lidé, na nichž mu záleží (např. kolegové, nadřízení, přátelé), se domnívají, že by měl technologii používat.

KLÍČOVÉ KONSTRUKTY MODELU UTAUT2

Usnadňující podmínky (Facilitating Conditions, FC)

Míra, do jaké jedinec věří, že má k dispozici dostatečnou podporu (technickou, organizační, znalostní) k efektivnímu používání technologie.

Hédonická motivace (Hedonic Motivation, HM)

Míra, do jaké jedinec vnímá užívání technologie jako zábavné a příjemné.

KLÍČOVÉ KONSTRUKTY MODELU UTAUT2

Hodnota ceny (Price Value, PV)

PV je definována jako kognitivní výměna mezi vnímanými přínosy aplikace a peněžními náklady na její užívání. Jinými slovy jde o to, jak spotřebitelé vnímají, zda je cena, kterou za technologii či službu platí, přiměřená vzhledem k jejím přínosům.

Návyk (Habit, HT)

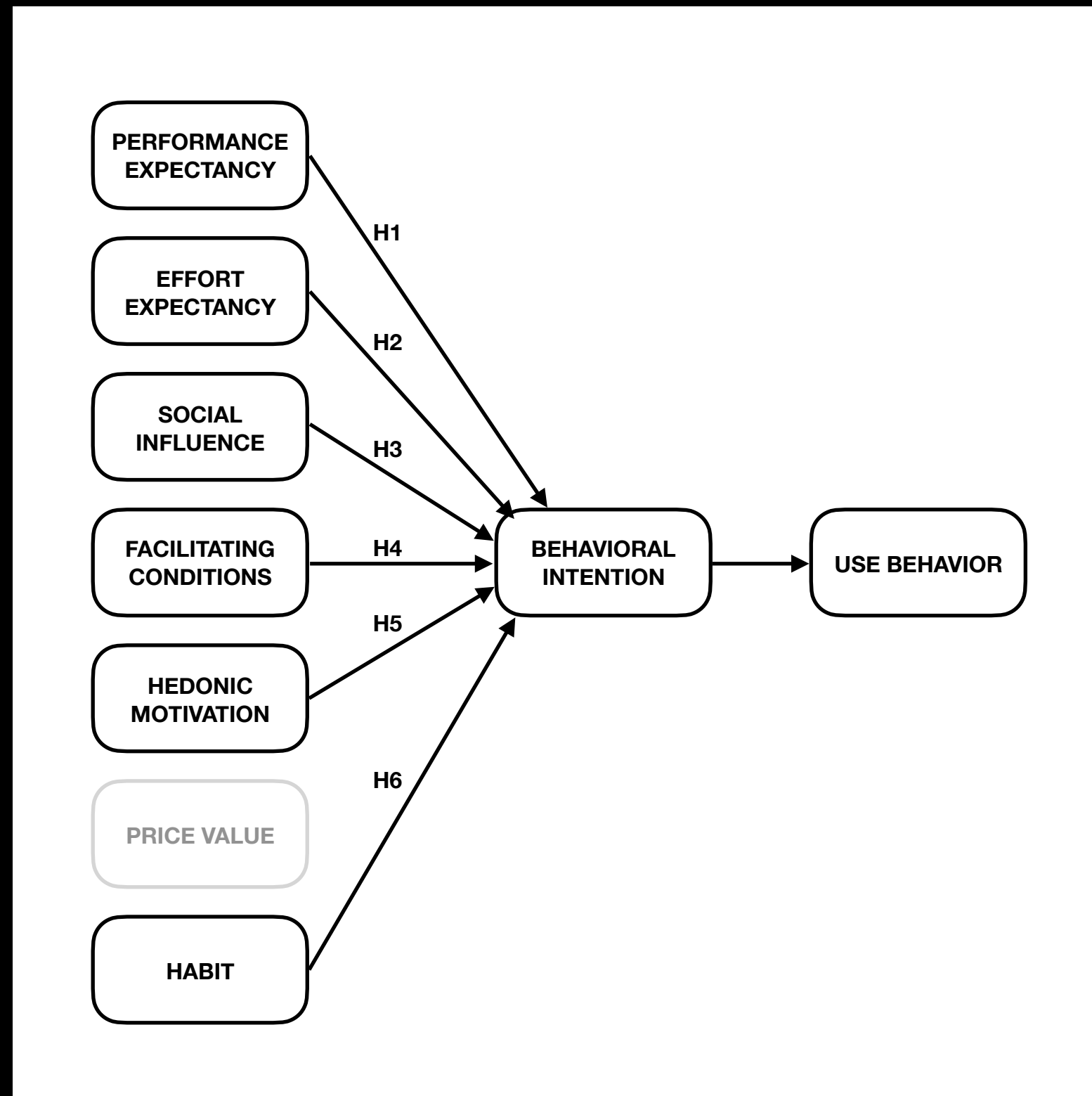
Míra, do jaké lidé mají tendenci vykonávat určité chování automaticky v důsledku učení. Jde o opakované chování, které se stává rutinou a vyžaduje minimální vědomé úsilí.

KLÍČOVÉ KONSTRUKTY MODELU UTAUT2

Těchto 7 komponent ovlivňuje behaviorální záměr (Behavioral Intention, BI) používat technologii, který působí jako mediátor mezi nimi a skutečným užíváním technologie (Use Behavior, UB).

Pro účely předvýzkumu jsme nepoužili konstrukt hodnota ceny (Price Value, PV), protože užívání sociálních médií je bezplatné. Za jediný finanční náklad lze považovat vlastnictví technologie (chytrý telefon, počítač).

KLÍČOVÉ KONSTRUKTY MODELU UTAUT2



VÝZKUMNÉ HYPOTÉZY

H1: Očekávaný výkon (Performance Expectancy, PE) bude mít statisticky významný vliv na behaviorální záměr (Behavioral Intention, BI) při používání sociálních médií.

H2: Očekávané úsilí (Effort Expectancy, EE) bude mít statisticky významný vliv na behaviorální záměr (Behavioral Intention, BI) při používání sociálních médií.

H3: Sociální vliv (Social Influence, SI) bude mít statisticky významný vliv na behaviorální záměr (Behavioral Intention, BI) při používání sociálních médií.

H4: Usnadňující podmínky (Facilitating Conditions, FC) budou mít statisticky významný vliv na behaviorální záměr (Behavioral Intention, BI) při používání sociálních médií.

VÝZKUMNÉ HYPOTÉZY

H5: Hédonická motivace (Hedonic Motivation, HM) bude mít statisticky významný vliv na behaviorální záměr (Behavioral Intention, BI) při používání sociálních médií.

H6: Návyk (Habit, HT) bude mít statisticky významný vliv na behaviorální záměr (Behavioral Intention, BI) při používání sociálních médií.

VÝZKUMNÁ METODA

Pro vyhodnocení modelu UTAUT2 jsme použili modelování strukturních rovnic (Structural Equation Modeling, SEM) metodou parciálních nejmenších čtverců (Partial Least Squares, PLS-SEM).

Analýza byla provedena v softwaru SmartPLS 4.1.0.9 v souladu s doporučeními uvedenými v publikaci Hair, J. F. (2021).

VÝZKUMNÝ SOUBOR

Celkový počet respondentů v předvýzkumu byl $N = 98$, přičemž věkové rozpětí činilo 18 až 43 let.

Respondenti zahrnovali:

$N(\text{SK}) = 52$ ze Slovenska

$N(\text{HU}) = 23$ z Maďarska

$N(\text{CZ}) = 13$ z České republiky

$N(\text{PL}) = 10$ z Polska.

VÝZKUMNÝ SOUBOR

Pro hlavní šetření navrhujeme vypočítat požadovanou velikost výběrového souboru pomocí metody inverzní druhé odmocniny. Při předpokládané hladině významnosti 5 % a minimálním koeficientu cesty 0,2 se minimální velikost výběrového souboru vypočítá takto:

$$n_{\min} > \left(\frac{2.486}{0.2} \right)^2 = 154.505$$

Pokud by minimální koeficient cesty činil například 0,1, požadovaná velikost výběrového souboru by byla:

$$n_{\min} > \left(\frac{2.486}{0.1} \right)^2 = 618.019$$

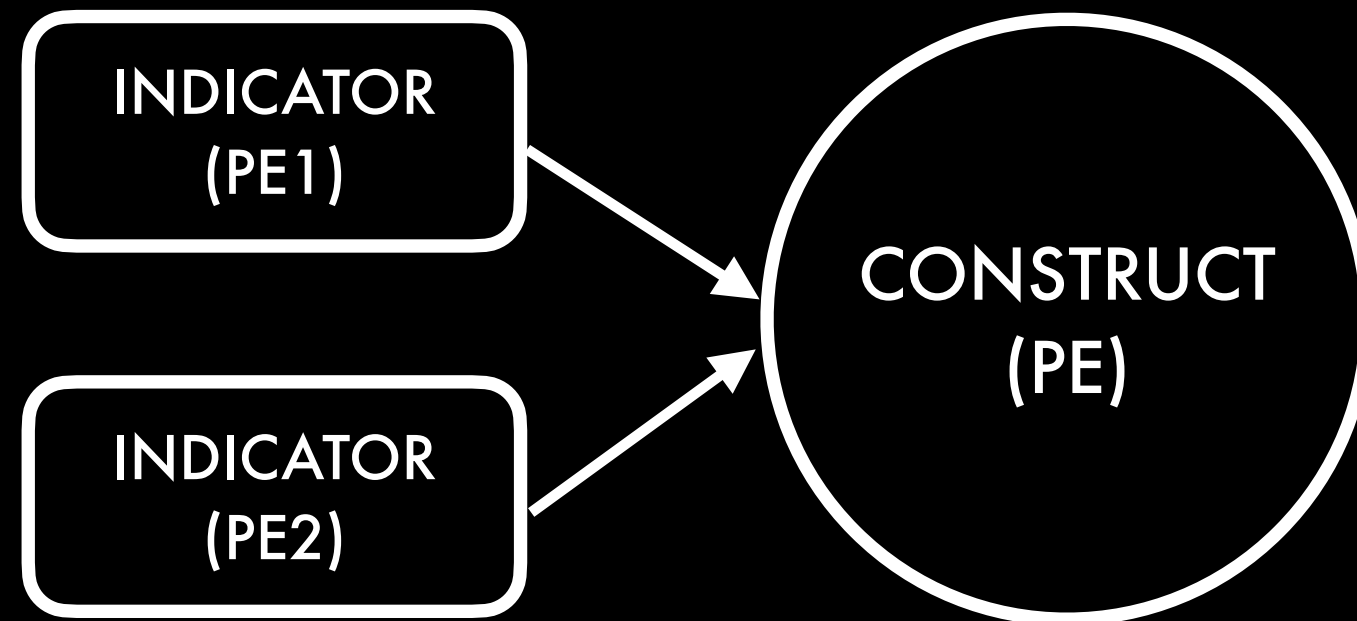
VÝSLEDKY

Pomocí softwaru SmartPLS jsme nejprve posoudili měřicí model, abychom ověřili jeho reliabilitu a validitu, a teprve poté jsme přistoupili k testování strukturního modelu.

VÝSLEDKY / MĚŘICÍ MODEL

Měřicí model, v kontextu PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling) označovaný také jako vnější model, popisuje vztahy mezi latentními proměnnými (konstrukty) a jejich měřeními (indikátory).

Jinými slovy určuje, jak jsou latentní proměnné měřeny prostřednictvím příslušných indikátorů. Hlavním cílem měřicího modelu je zjistit, jak účinně indikátory reprezentují odpovídající konstrukt.



VÝSLEDKY /
MĚŘICÍ MODEL /
RELIABILITA
INDIKÁTORŮ

Konkrétně jsme použili formativní měřicí model. Tento model předpokládá, že indikátory konstituují konstrukt. Šipky směřují od indikátorů ke konstrukt. U formativních měření se předpokládá nulová chyba měření.

V prvním kroku jsme posoudili reliabilitu indikátorů, která se vypočítá jako druhá mocnina faktorového zatížení indikátoru (tj. bivariátní korelace mezi indikátorem a konstruktem).

Výsledky uvádíme v tabulce 1.

VÝSLEDKY / MĚŘICÍ MODEL / RELIABILITA INDIKÁTORŮ

Tab. 1 Indicator Reliability

	BI	EE	FC	HM	HT	PE	SI
BI1	0.934						
BI2	0.953						
BI3	0.958						
EE1		0.861					
EE2		0.797					
EE3		0.854					
EE4		0.581					
FC1			0.563				
FC2			0.659				
FC3			0.781				
FC4			0.841				
HM1				0.863			
HM2				0.946			
HM3				0.865			
HT1					0.844		
HT2					0.894		
HT3					0.883		
PE1						0.807	
PE2						0.878	
PE3						0.884	
PE4						0.852	
SI1							0.836
SI2							0.864
SI3							0.784

VÝSLEDKY /
MĚŘICÍ MODEL /
RELIABILITA
INDIKÁTORŮ

Všechny indikátory, s výjimkou tří, jsou reliabilní, protože překračují doporučenou hraniční hodnotu ($> 0,708$). Tři indikátory EE4, FC1 a FC2 vykazují hodnoty vyšší než 0,40, což představuje kritickou mez pro vyřazení indikátoru.

Indikátory se zatíženími v rozmezí 0,40 až 0,708 by měly být zvažovány k odstranění pouze tehdy, pokud jejich vyřazení zlepší vnitřní konzistenci reliability nebo konvergentní validitu. V našem případě jsou jak vnitřní reliabilita, tak konvergentní validita uspokojivé, jak bude podrobněji uvedeno níže; proto tyto indikátory nebyly odstraněny.

**VÝSLEDKY /
MĚŘICÍ MODEL /
VNITŘNÍ
KONZISTENCE
RELIABILITY /
KONVERGENTNÍ
VALIDITA**

Ve druhém kroku jsme posoudili reliabilitu vnitřní konzistence (Internal Consistency Reliability, ICR) a konvergentní validitu (Convergent Validity, CV).

Pro vyhodnocení reliability vnitřní konzistence jsme použili následující ukazatele: Jöreskogovu složenou reliabilitu (composite reliability; rhoC), Cronbachovo alfa a reliabilitu rhoA.

Pro posouzení konvergentní validity jsme využili průměrnou extrahovanou varianci (Average Variance Extracted, AVE).

Výsledky uvádíme v tabulce 2.

VÝSLEDKY /
MĚŘICÍ MODEL /
VNITŘNÍ
KONZISTENCE
RELIABILITY /
KONVERGENTNÍ
VALIDITA

Tab. 2 Internal Consistency Reliability and Convergent Validity

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
BI	0.944	0.945	0.964	0.899
EE	0.802	0.874	0.860	0.611
FC	0.707	0.753	0.807	0.517
HM	0.871	0.878	0.921	0.796
HT	0.847	0.854	0.907	0.764
PE	0.878	0.882	0.916	0.732
SI	0.771	0.775	0.868	0.687

VÝSLEDKY /
MĚŘICÍ MODEL /
DISKRIMINAČNÍ
VALIDITA

Nakonec jsme posoudili diskriminační validitu. Ta zkoumá, zda je daný konstrukt empiricky odlišný od ostatních konstruktů v modelu.

Použili jsme metodu HTMT (Heterotrait–Monotrait) založenou na poměru korelací.

Výsledky uvádíme v tabulce 3.

VÝSLEDKY / MĚŘICÍ MODEL / DISKRIMINAČNÍ VALIDITA

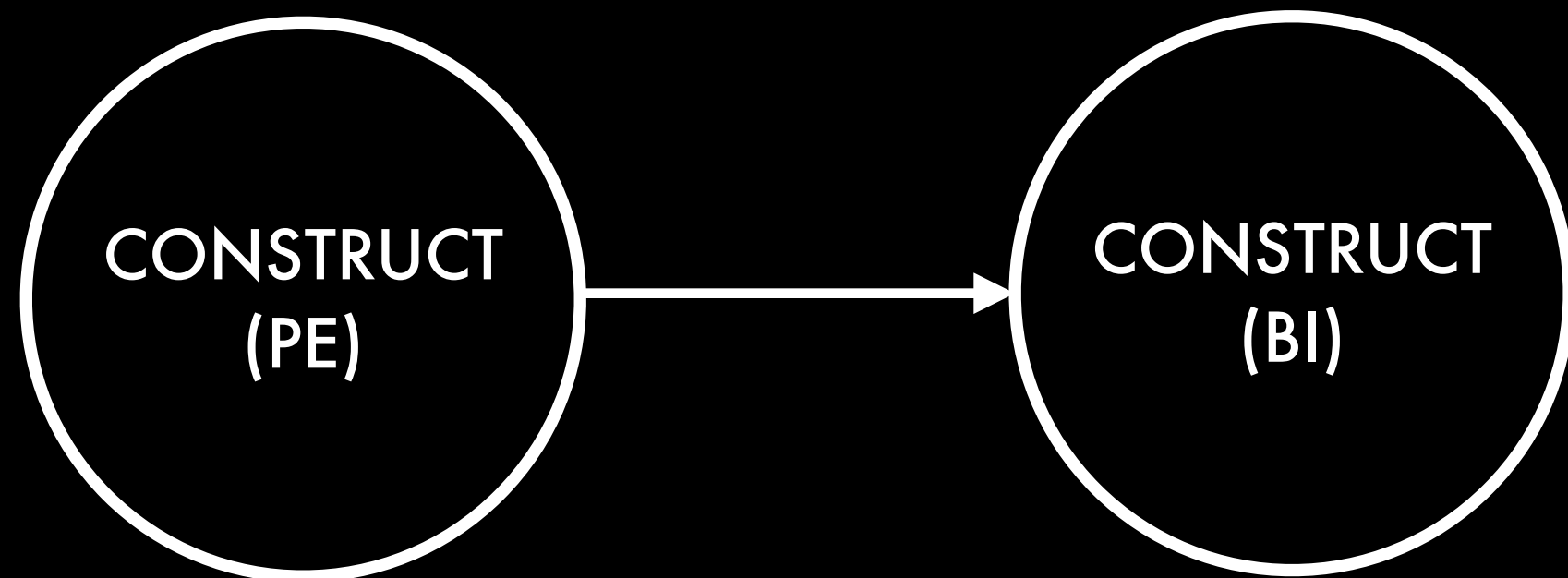
Tab. 3 Discriminant Validity (HTMT)

	BI	EE	FC	HM	HT	PE	SI
BI							
EE	0.358						
FC	0.665	0.796					
HM	0.641	0.651	0.717				
HT	0.723	0.413	0.544	0.603			
PE	0.529	0.695	0.809	0.626	0.503		
SI	0.647	0.530	0.617	0.630	0.619	0.555	

VÝSLEDKY / STRUKTURNÍ MODEL

Strukturní model, v kontextu PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling) označovaný také jako vnitřní model (internal model), popisuje vzájemné vztahy mezi latentními proměnnými (konstrukty).

Na rozdíl od měřicího modelu, který se soustředí na vztahy mezi konstrukty a jejich indikátory, strukturní model specifikuje, jak konstrukty vzájemně interagují.

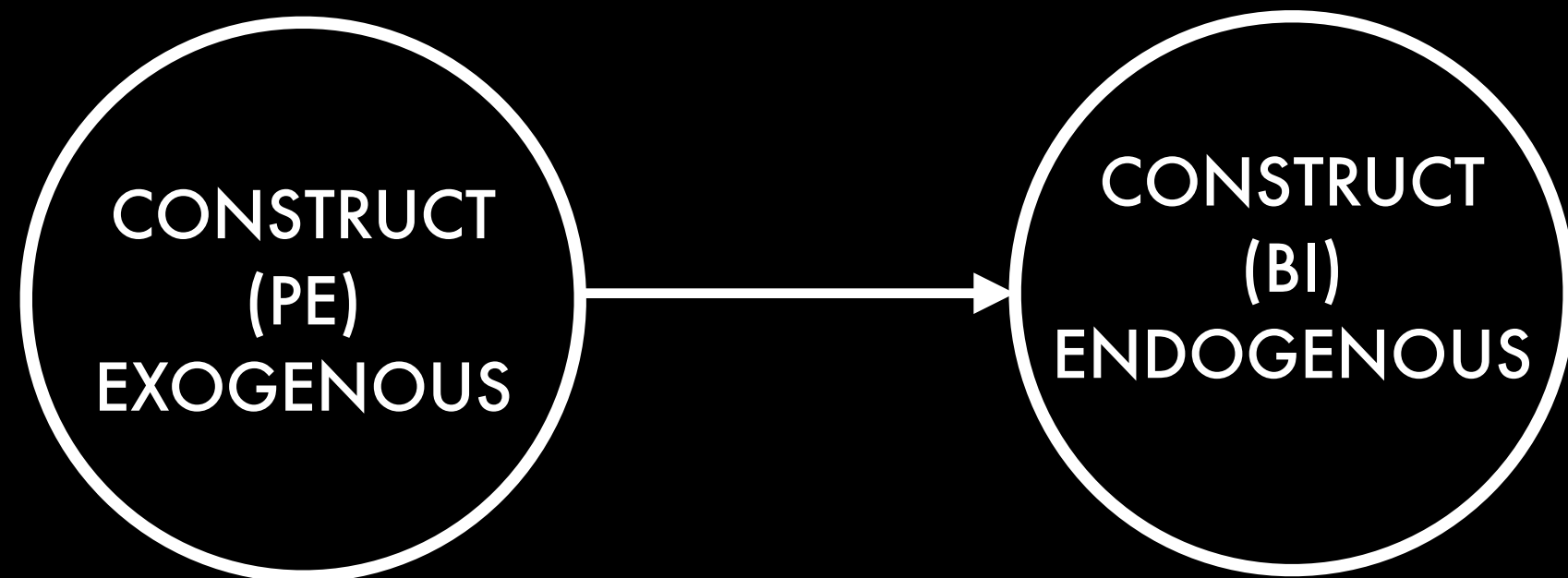


VÝSLEDKY / STRUKTURNÍ MODEL

Metoda PLS-SEM zahrnuje dva typy latentních proměnných: exogenní a endogenní.

Exogenní latentní proměnné jsou ty, které ovlivňují jiné konstrukty v modelu. Nemají přiřazený chybový člen.

Endogenní latentní proměnné jsou ty, které jsou vysvětlovány jinými konstrukty v modelu. Mají přiřazený chybový člen.



**VÝSLEDKY /
STRUKTURNÍ
MODEL /
KOLINEARITA
PROMĚNNÝCH**

V prvním kroku jsme posoudili kolinearitu proměnných. Před samotným vyhodnocením vztahů je důležité ověřit, že mezi prediktorovými (exogenními) proměnnými není přítomna multikolinearita.

Kolinearita může zkreslovat odhady koeficientů cest v modelu. Pro posouzení kolinearity se používá faktor zvyšující rozptyl (Variance Inflation Factor, VIF).

Výsledky uvádíme v tabulce 4.

VÝSLEDKY /
STRUKTURNÍ
MODEL /
KOLINEARITA
PROMĚNNÝCH

Tab. 4 Variance Inflation Factor (VIF)

	VIF
EE -> BI	2.068
FC -> BI	2.573
HM -> BI	2.163
HT -> BI	1.598
PE -> BI	2.139
SI -> BI	1.591

VÝSLEDKY / STRUKTURNÍ MODEL / VÝZNAMNOST A RELEVANCE VZTAHŮ

Dále jsme posoudili významnost a relevanci vztahů v modelu, abychom zodpověděli naše výzkumné hypotézy. Ve strukturním modelu se mezi latentními proměnnými hodnotí statistická významnost a síla jednotlivých vztahů (koeficientů cest).

Pro posouzení významnosti se používá bootstrapping, který generuje směrodatné chyby a intervaly spolehlivosti pro odhady koeficientů cest. Pokud interval spolehlivosti neobsahuje nulu nebo je t-hodnota vyšší než 1,96, je vztah považován za statisticky významný.

Síla vztahu se posuzuje podle absolutní hodnoty koeficientu cesty; čím vyšší je tato hodnota, tím silnější je vztah. Výsledky jsou uvedeny v tabulce 5 a grafu 1.

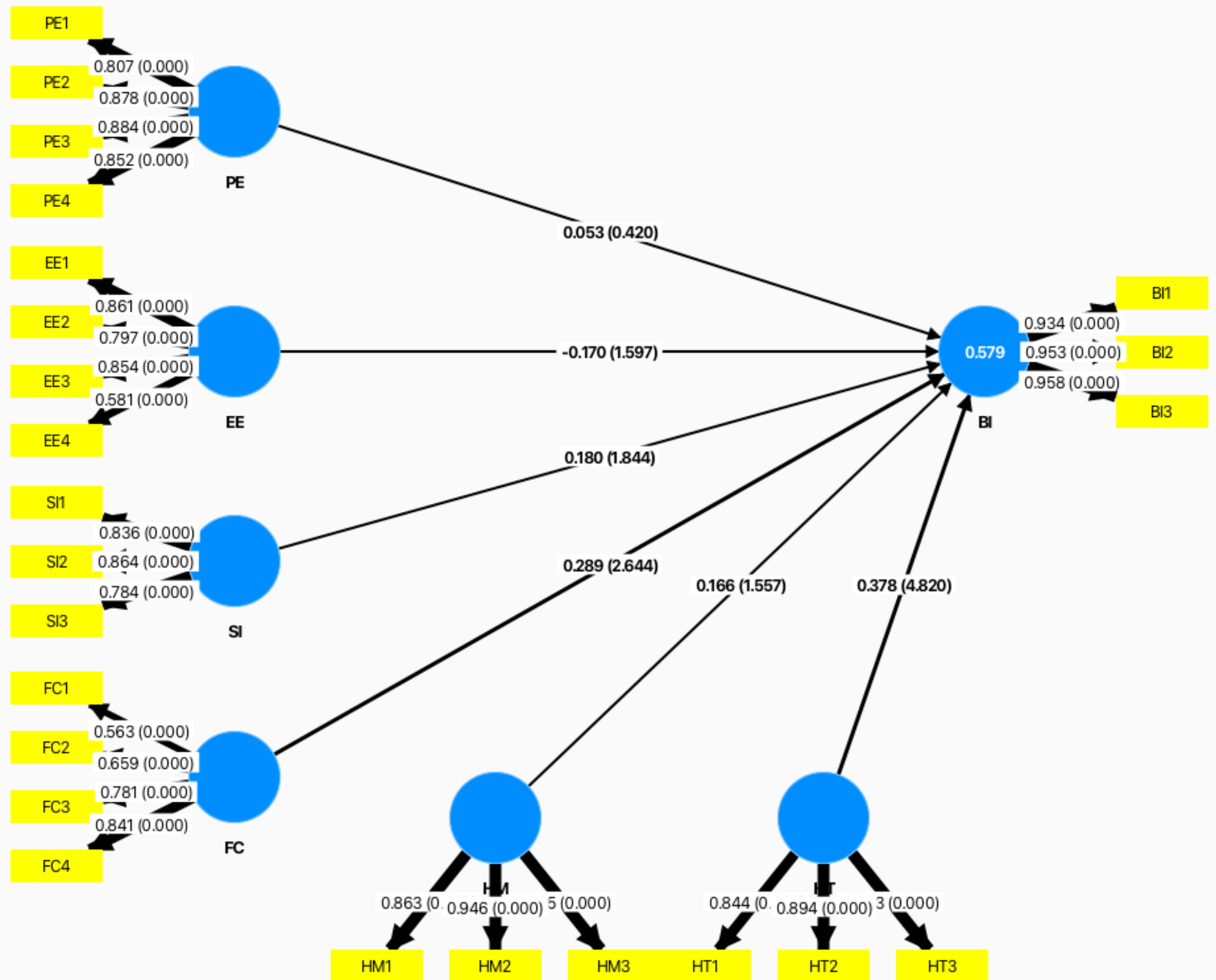
VÝSLEDKY /
 STRUKTURNÍ
 MODEL /
 VÝZNAMNOST A
 RELEVANCE VZTAHŮ

Tab. 5 The Structural Model - significance and relevance of relationships

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
EE -> BI	-0.170	-0.138	0.107	1.591	0.112
FC -> BI	0.289	0.294	0.110	2.636	0.008*
HM -> BI	0.166	0.152	0.108	1.540	0.124
HT -> BI	0.378	0.375	0.079	4.760	0.000**
PE -> BI	0.053	0.053	0.127	0.417	0.677
SI -> BI	0.180	0.169	0.098	1.837	0.066

* p-value: 0,05, ** p-value: 0,001

VÝSLEDKY / STRUKTURNÍ MODEL / VÝZNAMNOST A RELEVANCE VZTAHŮ



**VÝSLEDKY /
STRUKTURNÍ
MODEL /
VÝZNAMNOST A
RELEVANCE VZTAHŮ**

Nejsilnější vztah byl pozorován mezi konstrukty návyk (Habit, HT) a behaviorálním záměrem (Behavioral Intention, BI), s koeficientem cesty 0,378 (t-hodnota: 4,760, p-hodnota: 0,000). Druhý nejsilnější vztah byl mezi usnadňujícími podmínkami (Facilitating Conditions, FC) a behaviorálním záměrem (Behavioral Intention, BI), s koeficientem cesty 0,289 (t-hodnota: 2,636, p-hodnota: 0,008).

Ostatní konstrukty nevykazují dostatečnou sílu vztahu, ačkoli vztah SI → BI se blíží hraničním hodnotám (t-hodnota: 1,837, p-hodnota: 0,066). Na základě těchto výsledků můžeme zodpovědět výzkumné hypotézy.

VÝSLEDKY /
STRUKTURNÍ
MODEL /
HYPOTÉZY

H1. Očekávaný výkon (Performance Expectancy, PE) bude mít statisticky významný vliv na behaviorální záměr (Behavioral Intention, BI) při používání sociálních médií.

Hypotézu H1 zamítáme, protože vztah je slabý: 0,053 (t-hodnota: 0,417, p-hodnota: 0,677).

H2. Očekávané úsilí (Effort Expectancy, EE) bude mít statisticky významný vliv na behaviorální záměr (Behavioral Intention, BI) při používání sociálních médií.

Hypotézu H2 zamítáme, protože vztah je slabý: -0,170 (t-hodnota: 1,591, p-hodnota: 0,112).

VÝSLEDKY /
STRUKTURNÍ
MODEL /
HYPOTÉZY

H3. Sociální vliv (Social Influence, SI) bude mít statisticky významný vliv na behaviorální záměr (Behavioral Intention, BI) při používání sociálních médií.

Hypotézu H3 zamítáme, protože vztah je slabý: 0,180 (t-hodnota: 1,837, p-hodnota: 0,066).

H4. Usnadňující podmínky (Facilitating Conditions, FC) budou mít statisticky významný vliv na behaviorální záměr (Behavioral Intention, BI) při používání sociálních médií.

Hypotéza H4 byla potvrzena, protože vztah vykazuje statisticky významnou sílu: 0,289 (t-hodnota: 2,636, p-hodnota: 0,008).

VÝSLEDKY /
STRUKTURNÍ
MODEL /
HYPOTÉZY

H5. Hédonická motivace (Hedonic Motivation, HM) bude mít statisticky významný vliv na behaviorální záměr (Behavioral Intention, BI) při používání sociálních médií.

Hypotézu H5 zamítáme, protože vztah je slabý: 0,166 (t-hodnota: 1,540, p-hodnota: 0,124).

H6. Návyk (Habit, HT) bude mít statisticky významný vliv na behaviorální záměr (Behavioral Intention, BI) při používání sociálních médií.

Hypotéza H6 byla potvrzena, protože vztah vykazuje statisticky významnou sílu: 0,378 (t-hodnota: 4,760, p-hodnota: 0,000).

VÝSLEDKY / STRUKTURNÍ MODEL / VYSVĚTLUJÍCÍ SÍLA MODELU

V následujícím kroku jsme posoudili vysvětlující sílu modelu. Zkoumali jsme vysvětlující sílu (R^2) endogenních proměnných. Koeficient determinace (R^2) udává, jaké procento rozptylu dané endogenní proměnné je v modelu vysvětleno jejími prediktory.

Obecně platí, že čím vyšší je hodnota R^2 , tím lépe model vysvětluje danou endogenní proměnnou. Hodnota R^2 se však interpretuje v kontextu dané výzkumné oblasti a očekávané úrovně vysvětlené variance.

V mnoha společenskovedních oborech jsou hodnoty R^2 0,75, 0,50 a 0,25 považovány za vysoké, střední a nízké (Hair, 2011). Výsledky uvádíme v tabulce 6.

VÝSLEDKY /
STRUKTURNÍ
MODEL /
VYSVĚTLUJÍCÍ SÍLA
MODELU

Behavioral Intention	Pre-Research	Herrero (2017)	Venkatesh (2012)
R ²	0,579	0,77	0,44
Adjusted R ²	0,551	n/a	0,44

Part Four

RAPORT O KOMPETENCJACH CYFROWYCH POKOLENIA Z W PAŃSTWACH V4

WPROWADZENIE

Celem badania wstępnego jest ustalenie, w jakim stopniu model UTAUT2 (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2) wyjaśnia intencję korzystania z platform mediów społecznościowych przez pokolenie Z.

RAMY TEORETYCZNE BADANIA WSTĘPNEGO

Model UTAUT stanowi kompleksową teorię akceptacji i wykorzystania technologii. Został opracowany w 2003 roku (Venkatesh, 2003) poprzez połączenie ośmiu dominujących modeli akceptacji technologii, aby zapewnić bardziej całościowe ujęcie tego procesu.

Model UTAUT pierwotnie koncentrował się na wartości użytecznej (motywacji zewnętrznej) korzystania z technologii w kontekście organizacyjnym, lecz później został rozszerzony o wartość hedoniczną, wartość ceny oraz nawyk (motywację wewnętrzną) w odniesieniu do użytkowników indywidualnych. W 2012 roku opracowano nowy model (Venkatesh, 2012), określony mianem UTAUT2. Został on zaprojektowany w celu rozszerzenia i dostosowania modelu pierwotnego do technologii osobistych.

SIŁA WYJAŚNIAJĄCA MODELU UTAUT2

Model UTAUT2 wyjaśnia 74% wariacji intencji behawioralnej korzystania z technologii (BI) oraz 52% wariacji rzeczywistego korzystania z technologii (UB). Stanowi to istotną poprawę w porównaniu z pierwotnym modelem UTAUT, który wyjaśniał 56% wariacji BI oraz 40% wariacji UB.

Wyniki uzyskane dla UTAUT2 są porównywalne z ustaleniami Venkatesha i in. (2003) dotyczącymi modelu UTAUT w kontekście organizacyjnym, w których odnotowano 70% dla BI oraz 48% dla UB.

KLUCZOWE KONSTRUKTY MODELU UTAUT2

Oczekiwane korzyści z działania (Performance Expectancy, PE)

Stopień, w jakim jednostka wierzy, że korzystanie z technologii pomoże jej osiągać lepsze wyniki w pracy lub w nauce.

Oczekiwany wysiłek (Effort Expectancy, EE)

Stopień, w jakim jednostka postrzega korzystanie z technologii jako łatwe i nieskomplikowane.

Wpływ społeczny (Social Influence, SI)

Stopień, w jakim jednostka postrzega, że osoby dla niej istotne (np. współpracownicy, przełożeni, przyjaciele) uważają, iż powinna korzystać z danej technologii.

**KLUCZOWE
KONSTRUKTY
MODELU UTAUT2**

Warunki ułatwiające (Facilitating Conditions, FC)

Stopień, w jakim jednostka wierzy, że dysponuje wystarczającym wsparciem (technicznym, organizacyjnym, w zakresie wiedzy), aby efektywnie korzystać z technologii.

Motywacja hedoniczna (Hedonic Motivation, HM)

Stopień, w jakim jednostka postrzega korzystanie z technologii jako zabawne i przyjemne.

KLUCZOWE KONSTRUKTY MODELU UTAUT2

Wartość ceny (Price Value, PV)

PV definiuje się jako poznawczą wymianę między postrzeganymi korzyściami z aplikacji a pieniężnym kosztem jej użytkowania. Innymi słowy, odnosi się do tego, w jaki sposób konsumenci oceniają, czy cena, którą płacą za technologię lub usługę, jest adekwatna w relacji do uzyskiwanych korzyści.

Nawyk (Habit, HT)

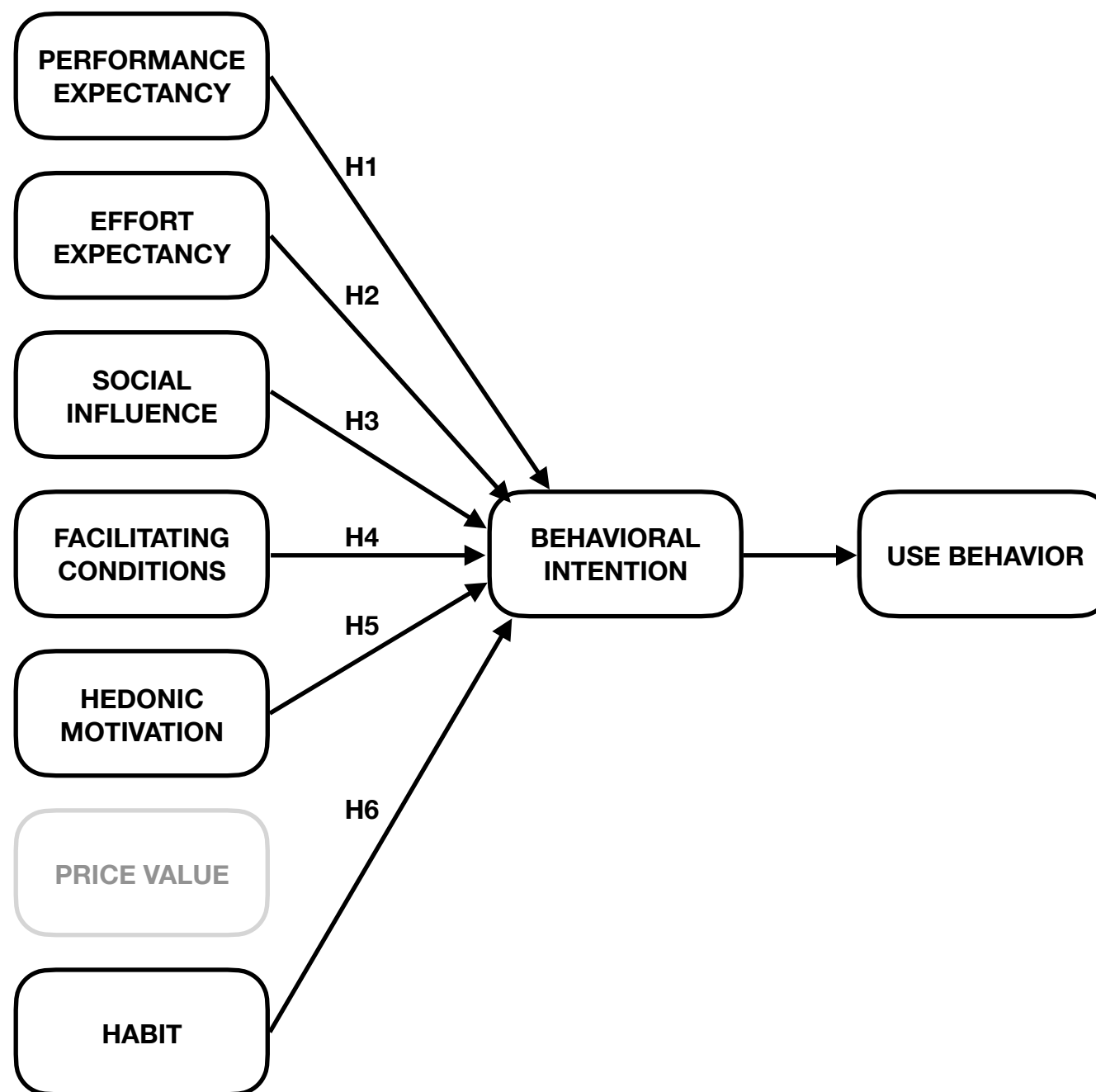
Stopień, w jakim ludzie mają tendencję do wykonywania zachowań automatycznie w wyniku uczenia się. Jest to zachowanie powtarzalne, które staje się rutyną i wymaga minimalnego wysiłku świadomego.

KLUCZOWE KONSTRUKTY MODELU UTAUT2

Te siedem komponentów wpływa na intencję behawioralną (Behavioral Intention, BI) korzystania z technologii, która pełni funkcję mediatora między nimi a rzeczywistym zachowaniem użytkownika (Use Behavior, UB) technologii.

Na potrzeby badania wstępnego nie zastosowaliśmy konstruktowi wartości ceny (Price Value, PV), ponieważ korzystanie z mediów społecznościowych jest bezpłatne. Za jedyny koszt finansowy można uznać posiadanie technologii (smartfona, komputera).

KLUCZOWE KONSTRUKTY MODELU UTAUT2



HIPOTEZY BADAWCZE

H1. Oczekiwane korzyści z działania (Performance Expectancy, PE) będą miały istotny wpływ na intencję behawioralną (Behavioral Intention, BI) korzystania z mediów społecznościowych.

H2. Oczekiwany wysiłek (Effort Expectancy, EE) będzie miał istotny wpływ na intencję behawioralną (Behavioral Intention, BI) korzystania z mediów społecznościowych.

H3. Wpływ społeczny (Social Influence, SI) będzie miał istotny wpływ na intencję behawioralną (Behavioral Intention, BI) korzystania z mediów społecznościowych.

H4. Warunki ułatwiające (Facilitating Conditions, FC) będą miały istotny wpływ na intencję behawioralną (Behavioral Intention, BI) korzystania z mediów społecznościowych.

HIPOTEZY BADAWCZE

H5. Motywacja hedoniczna (Hedonic Motivation, HM) będzie miała istotny wpływ na intencję behawioralną (Behavioral Intention, BI) korzystania z mediów społecznościowych.

H6. Nawyk (Habit, HT) będzie miał istotny wpływ na intencję behawioralną (Behavioral Intention, BI) korzystania z mediów społecznościowych.

METODA BADAWCZA

W celu weryfikacji modelu UTAUT2 zastosowaliśmy modelowanie równań strukturalnych (Structural Equation Modeling, SEM) z wykorzystaniem metody cząstkowych najmniejszych kwadratów (Partial Least Squares, PLS-SEM).

Analizę przeprowadzono z użyciem oprogramowania SmartPLS 4.1.0.9, zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w publikacji Haira, J. F. (2021).

PRÓBA BADAWCZA

Łączna liczba respondentów w badaniu wstępnym wyniosła $N = 98$, a ich wiek mieścił się w przedziale od 18 do 43 lat.

Wśród respondentów znaleźli się:

$N(\text{SK}) = 52$ ze Słowacji

$N(\text{HU}) = 23$ z Węgier

$N(\text{CZ}) = 13$ z Republiki Czeskiej

$N(\text{PL}) =$ z Polski

PRÓBA BADAWCZA

W badaniu głównym proponujemy obliczenie wymaganej liczebności próby z wykorzystaniem metody odwrotnego pierwiastka kwadratowego (inverse square root method). Zakładając poziom istotności 5% oraz minimalny współczynnik ścieżki na poziomie 0,2, minimalna liczebność próby jest obliczana jako:

$$n_{\min} > \left(\frac{2.486}{0.2} \right)^2 = 154.505$$

Jeśli minimalny współczynnik ścieżki wynosiłby na przykład 0,1, wymagana liczebność próby wyniosłaby:

$$n_{\min} > \left(\frac{2.486}{0.1} \right)^2 = 618.019$$

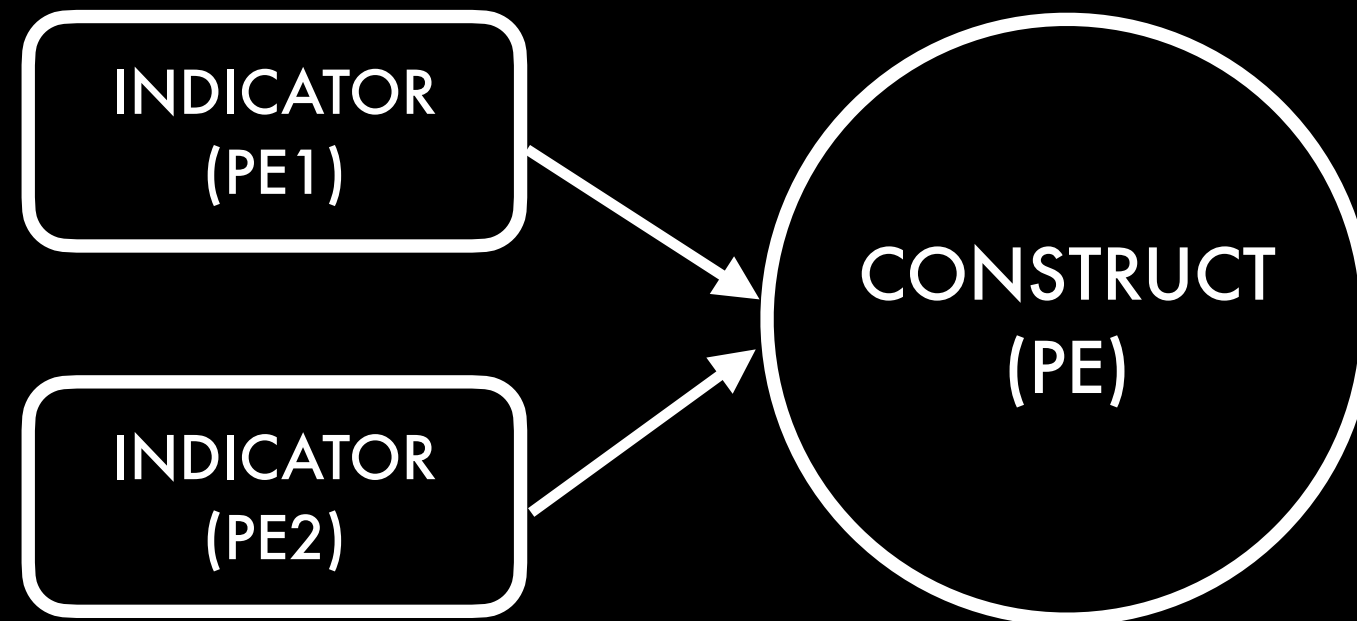
WYNIKI

Z wykorzystaniem oprogramowania SmartPLS najpierw przeanalizowaliśmy model pomiarowy (measurement model) w celu oceny jego rzetelności i trafności, zanim przystąpiliśmy do testowania modelu strukturalnego (structural model).

WYNIKI / MODEL POMIAROWY

Model pomiarowy, określany również jako model zewnętrzny (outer model) w kontekście PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling), opisuje relacje między zmiennymi ukrytymi (konstruktami) a ich pomiarami (wskaźnikami).

Innymi słowy, określa on, w jaki sposób zmienne ukryte są mierzone za pomocą odpowiadających im wskaźników. Podstawowym celem modelu pomiarowego jest ustalenie, jak skutecznie wskaźniki reprezentują dany konstrukt.



**WYNIKI / MODEL
POMIAROWY
RZETELNOŚĆ
WSKAŹNIKÓW**

W szczególności zastosowaliśmy formatywny model pomiarowy (formative measurement model). Model ten zakłada, że wskaźniki współtworzą konstrukt. Strzałki są skierowane od wskaźników do konstrukt. Przyjmuje się, że miary formatywne są wolne od błędu pomiaru.

W pierwszym kroku oceniliśmy rzetelność wskaźników (indicator reliability), którą oblicza się poprzez podniesienie do kwadratu ładunku wskaźnika (bivariate correlation między wskaźnikiem a konstruktem).

Wyniki przedstawiamy w Tabeli 1.

WYNIKI / MODEL POMIAROWY RZETELNOŚĆ WSKAŹNIKÓW

Tab. 1 Indicator Reliability

	BI	EE	FC	HM	HT	PE	SI
BI1	0.934						
BI2	0.953						
BI3	0.958						
EE1		0.861					
EE2		0.797					
EE3		0.854					
EE4		0.581					
FC1			0.563				
FC2			0.659				
FC3			0.781				
FC4			0.841				
HM1				0.863			
HM2				0.946			
HM3				0.865			
HT1					0.844		
HT2					0.894		
HT3					0.883		
PE1						0.807	
PE2						0.878	
PE3						0.884	
PE4						0.852	
SI1							0.836
SI2							0.864
SI3							0.784

**WYNIKI / MODEL
POMIAROWY
RZETELNOŚĆ
WSKAŹNIKÓW**

Wszystkie wskaźniki, z wyjątkiem trzech, są rzetelne, ponieważ przekraczają zalecany próg ($> 0,708$). Trzy wskaźniki: EE4, FC1 oraz FC2 osiągają wartości wyższe niż 0,40, co stanowi krytyczny próg usunięcia wskaźnika.

Wskaźniki o ładunkach (loadings) w przedziale 0,40–0,708 powinny być rozważane do usunięcia wyłącznie wtedy, gdy ich eliminacja poprawia rzetelność spójności wewnętrznej lub trafność zbieżną (convergent validity). W naszym przypadku zarówno rzetelność wewnętrzna, jak i trafność zbieżna są zadowalające, co zostanie przedstawione poniżej; dlatego wskaźników tych nie usunięto.

**WYNIKI / MODEL
POMIAROWY
RZETELNOŚĆ
SPÓJNOŚCI
WEWNĘTRZNEJ /
TRAFNOŚĆ ZBIEŻNA**

W drugim kroku oceniliśmy rzetelność spójności wewnętrznej (Internal Consistency Reliability, ICR) oraz trafność zbieżną (Convergent Validity, CV).

Do oceny rzetelności spójności wewnętrznej zastosowaliśmy następujące miary: rzetelność złożoną Jöreskoga (Jöreskog's Composite Reliability, rhoC), alfę Cronbacha oraz rzetelność rhoA.

Do oceny trafności zbieżnej wykorzystaliśmy średnią wariancję wyjaśnioną (Average Variance Extracted, AVE).

Wyniki przedstawiamy w Tabeli 2.

WYNIKI / MODEL
 POMIAROWY
 RZETELNOŚĆ
 SPÓJNOŚCI
 WEWNĘTRZNEJ /
 TRAFNOŚĆ ZBIEŻNA

Tab. 2 Internal Consistency Reliability and Convergent Validity

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
BI	0.944	0.945	0.964	0.899
EE	0.802	0.874	0.860	0.611
FC	0.707	0.753	0.807	0.517
HM	0.871	0.878	0.921	0.796
HT	0.847	0.854	0.907	0.764
PE	0.878	0.882	0.916	0.732
SI	0.771	0.775	0.868	0.687

**WYNIKI / MODEL
POMIAROWY
TRAFNOŚĆ
DYSKRYMINACYJNA**

Na koniec oceniliśmy trafność dyskryminacyjną (discriminant validity). Pozwala ona sprawdzić, czy dany konstrukt jest empirycznie odrębny od pozostałych konstruktyw w modelu.

Zastosowaliśmy metodę współczynnika korelacji Heterotrait–Monotrait (HTMT).

Wyniki przedstawiamy w Tabeli 3.

WYNIKI / MODEL
POMIAROWY
TRAFNOŚĆ
DYSKRYMINACYJNA

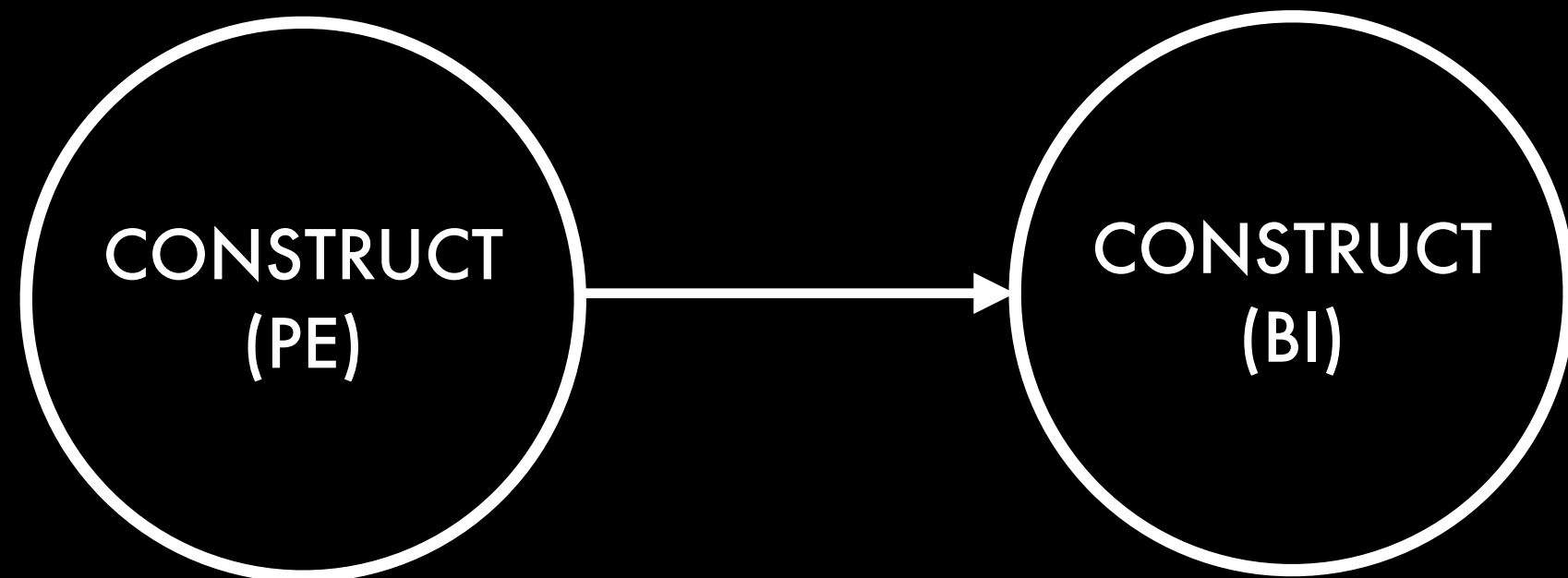
Tab. 3 Discriminant Validity (HTMT)

	BI	EE	FC	HM	HT	PE	SI
BI							
EE	0.358						
FC	0.665	0.796					
HM	0.641	0.651	0.717				
HT	0.723	0.413	0.544	0.603			
PE	0.529	0.695	0.809	0.626	0.503		
SI	0.647	0.530	0.617	0.630	0.619	0.555	

WYNIKI / MODEL STRUKTURALNY

Model strukturalny, określany również jako model wewnętrzny (internal model) w kontekście PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling), opisuje relacje pomiędzy zmiennymi ukrytymi (konstruktami).

W odróżnieniu od modelu pomiarowego, który koncentruje się na zależnościach między konstruktami a ich wskaźnikami, model strukturalny określa, w jaki sposób konstrukty oddziałują na siebie nawzajem.

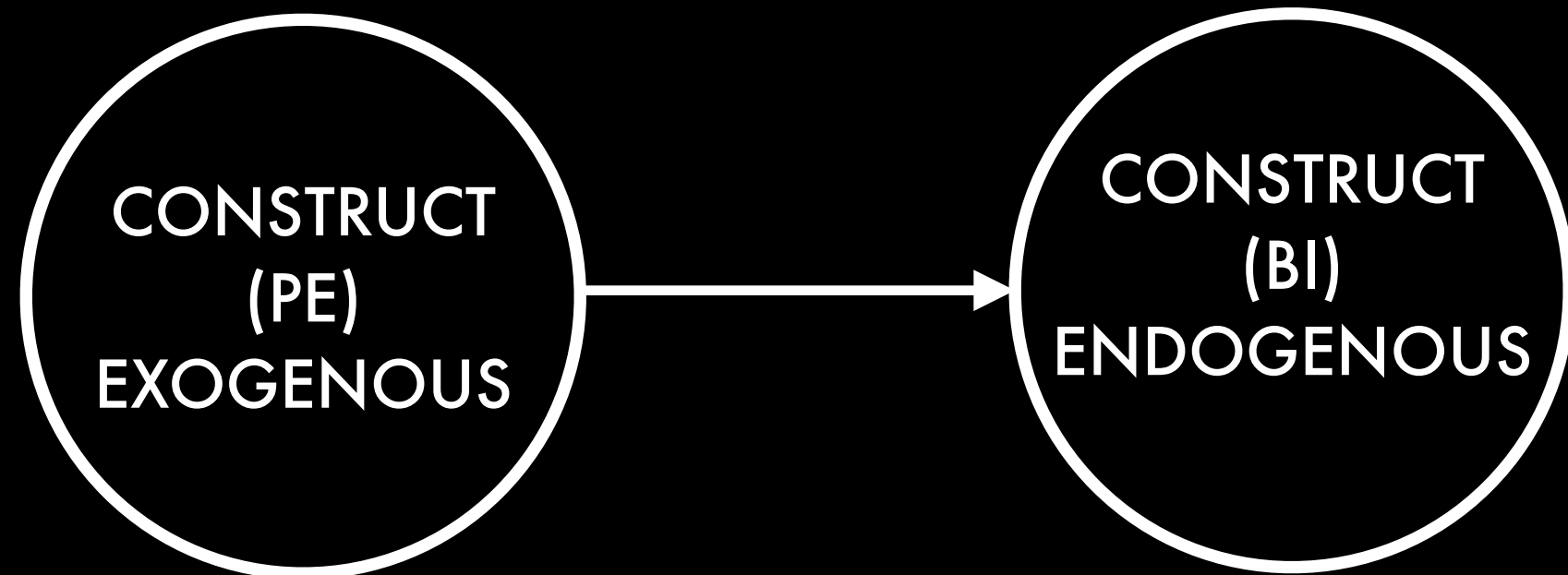


WYNIKI / MODEL STRUKTURALNY

Metoda PLS-SEM obejmuje dwa typy zmiennych ukrytych: egzogeniczne i endogeniczne.

Zmiennymi ukrytymi egzogenicznymi są te, które wpływają na inne konstrukty w modelu. Nie mają one przypisanego składnika błędu.

Zmiennymi ukrytymi endogenicznymi są te, które są wyjaśniane przez inne konstrukty w modelu. Mają one przypisany składnik błędu.



**WYNIKI / MODEL
STRUKTURALNY
WSPÓŁLINIOWOŚĆ
ZMIENNYCH**

W pierwszym kroku oceniliśmy współliniowość zmiennych. Przed właściwą oceną zależności istotne jest zweryfikowanie, że wśród zmiennych predykcyjnych (egzogenicznych) nie występuje wielokolinearność.

Współliniowość może zniekształcać oszacowania współczynników ścieżek w modelu. Do oceny współliniowości wykorzystuje się wskaźnik inflacji wariancji (Variance Inflation Factor, VIF).

Wyniki przedstawiamy w Tabeli 4.

WYNIKI / MODEL STRUKTURALNY WSPÓŁLINIOWOŚĆ ZMIENNYCH

Tab. 4 Variance Inflation Factor (VIF)

	VIF
EE -> BI	2.068
FC -> BI	2.573
HM -> BI	2.163
HT -> BI	1.598
PE -> BI	2.139
SI -> BI	1.591

WYNIKI / MODEL STRUKTURALNY ISTOTNOŚĆ I ZNACZENIE RELACJI

Następnie oceniliśmy istotność i znaczenie relacji w modelu, aby zweryfikować nasze hipotezy badawcze. Istotność oraz siła każdej relacji (współczynników ścieżek) są oceniane pomiędzy zmiennymi ukrytymi w modelu strukturalnym.

Do oceny istotności zastosowano procedurę bootstrappingu, która generuje błędy standardowe oraz przedziały ufności dla oszacowań współczynników ścieżek. Jeżeli przedział ufności nie obejmuje zera lub wartość t jest większa niż 1,96, relację uznaje się za statystycznie istotną.

Siłę relacji ocenia się na podstawie wartości bezwzględnej współczynnika ścieżki: im wyższa wartość, tym silniejsza relacja.

Wyniki przedstawiono w Tabeli 5 oraz na Wykresie 1.

WYNIKI / MODEL STRUKTURALNY ISTOTNOŚĆ I ZNACZENIE RELACJI

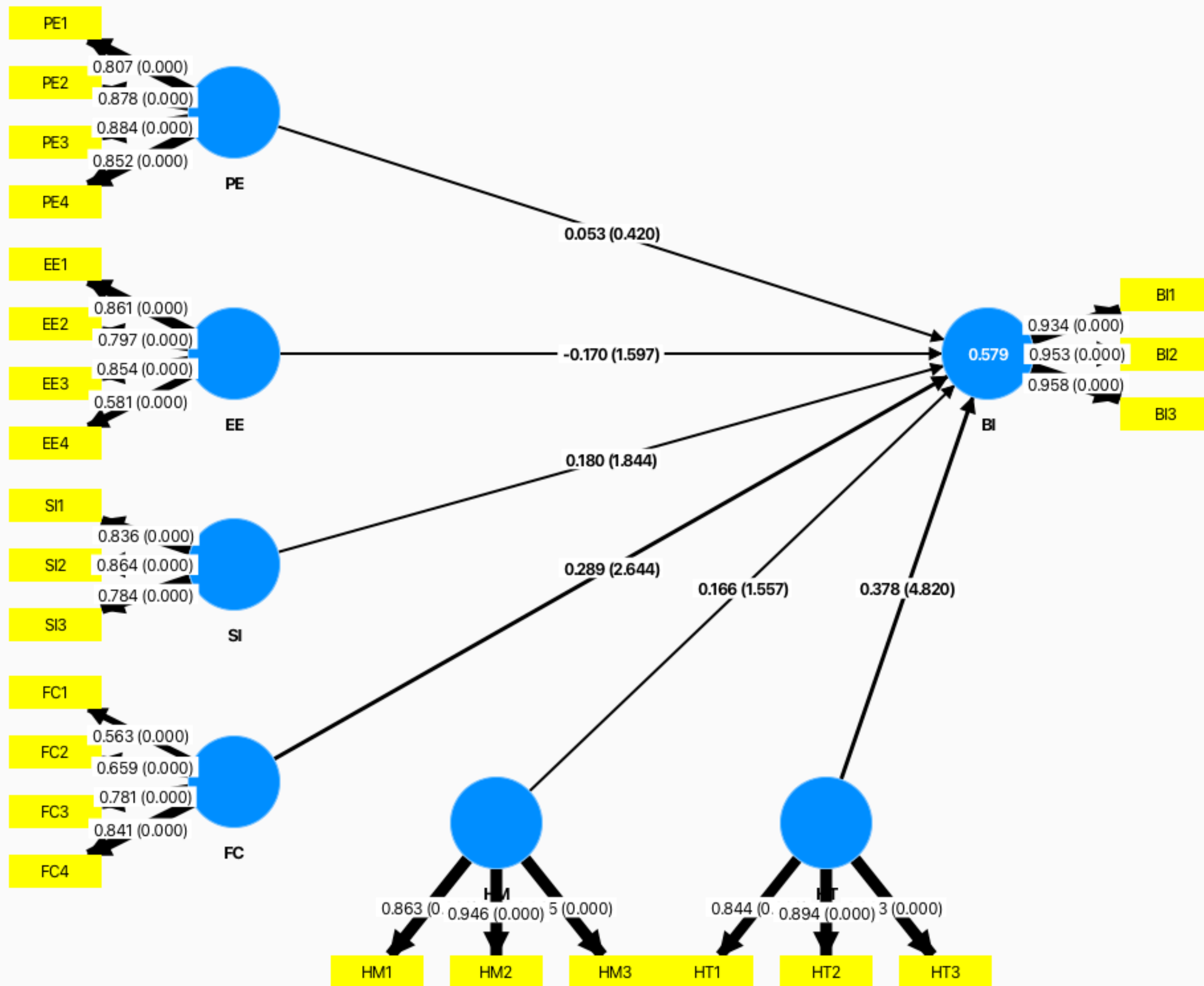
Tab. 5 The Structural Model - significance and relevance of relationships

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
EE -> BI	-0.170	-0.138	0.107	1.591	0.112
FC -> BI	0.289	0.294	0.110	2.636	0.008*
HM -> BI	0.166	0.152	0.108	1.540	0.124
HT -> BI	0.378	0.375	0.079	4.760	0.000**
PE -> BI	0.053	0.053	0.127	0.417	0.677
SI -> BI	0.180	0.169	0.098	1.837	0.066

* p-value: 0,05, ** p-value: 0,001

WYNIKI / MODEL STRUKTURALNY

ISTOTNOŚĆ I ZNACZENIE RELACJI



**WYNIKI / MODEL
STRUKTURALNY
ISTOTNOŚĆ I
ZNACZENIE RELACJI**

Najsilniejszą relację zaobserwowano między konstruktami Nawyk (Habit, HT) oraz Intencja behawioralna (Behavioral Intention, BI), przy współczynniku ścieżki równym 0,378 (wartość t: 4,760; wartość p: 0,000). Drugą najsilniejszą relację odnotowano między konstruktami Warunki ułatwiające (Facilitating Conditions, FC) oraz Intencja behawioralna (Behavioral Intention, BI), przy współczynniku ścieżki równym 0,289 (wartość t: 2,636; wartość p: 0,008).

Pozostałe konstrukty nie wykazują wystarczającej siły relacji, choć zależność SI → BI jest bliska wartościom granicznym (wartość t: 1,837; wartość p: 0,066). Na podstawie tych wyników możemy odnieść się do hipotez badawczych.

**WYNIKI / MODEL
STRUKTURALNY
HIPOTEZY**

H1. Oczekiwane korzyści z działania (Performance Expectancy, PE) będą miały istotny wpływ na intencję behawioralną (Behavioral Intention, BI) korzystania z mediów społecznościowych.

Hipotezę H1 odrzucamy, ponieważ zależność jest słaba: 0,053 (wartość t: 0,417; wartość p: 0,677).

H2. Oczekiwany wysiłek (Effort Expectancy, EE) będzie miał istotny wpływ na intencję behawioralną (Behavioral Intention, BI) korzystania z mediów społecznościowych.

Hipotezę H2 odrzucamy, ponieważ zależność jest słaba: -0,170 (wartość t: 1,591; wartość p: 0,112).

**WYNIKI / MODEL
STRUKTURALNY
HIPOTEZY**

H3. Wpływ społeczny (Social Influence, SI) będzie miał istotny wpływ na intencję behawioralną (Behavioral Intention, BI) korzystania z mediów społecznościowych.

Hipotezę H3 odrzucamy, ponieważ zależność jest słaba: 0,180 (wartość t: 1,837; wartość p: 0,066).

H4. Warunki ułatwiające (Facilitating Conditions, FC) będą miały istotny wpływ na intencję behawioralną (Behavioral Intention, BI) korzystania z mediów społecznościowych.

Hipoteza H4 została potwierdzona, ponieważ zależność ma istotną siłę i jest statystycznie istotna: 0,289 (wartość t: 2,636; wartość p: 0,008).

**WYNIKI / MODEL
STRUKTURALNY
HIPOTEZY**

H5. Motywacja hedoniczna (Hedonic Motivation, HM) będzie miała istotny wpływ na intencję behawioralną (Behavioral Intention, BI) korzystania z mediów społecznościowych.

Hipotezę H5 odrzucamy, ponieważ zależność jest słaba: 0,166 (wartość t: 1,540; wartość p: 0,124).

H6. Nawyk (Habit, HT) będzie miał istotny wpływ na intencję behawioralną (Behavioral Intention, BI) korzystania z mediów społecznościowych.

Hipoteza H6 została potwierdzona, ponieważ zależność ma istotną siłę i jest statystycznie istotna: 0,378 (wartość t: 4,760; wartość p: 0,000).

WYNIKI / MODEL STRUKTURALNY SIŁA WYJAŚNIAJĄCA MODELU

W kolejnym kroku oceniliśmy siłę wyjaśniającą modelu. Analizie poddano siłę wyjaśniającą (R^2) zmiennych endogenicznych. Współczynnik determinacji (R^2) wskazuje, jaki odsetek wariancji danej zmiennej endogenicznej jest wyjaśniany przez jej predyktory w modelu.

Zasadniczo im wyższa wartość R^2 , tym lepiej model wyjaśnia daną zmienną endogeniczną. Jednak interpretacja R^2 odbywa się w kontekście dziedziny badawczej oraz oczekiwanego poziomu wyjaśnionej wariancji.

W wielu naukach społecznych wartości R^2 równe 0,75, 0,50 oraz 0,25 uznaje się odpowiednio za wysokie (znaczące), umiarkowane i słabe (Hair, 2011). Wyniki przedstawiamy w Tabeli 6.

WYNIKI / MODEL
STRUKTURALNY
SIŁA WYJAŚNIAJĄCA
MODELU

Behavioral Intention	Pre-Research	Herrero (2017)	Venkatesh (2012)
R ²	0,579	0,77	0,44
Adjusted R ²	0,551	n/a	0,44

Part Five

JELENTÉS AZ IDŐSKORÚAK DIGITÁLIS A Z GENERÁCIÓ A V4-ORSZÁGOKBAN

BEVEZETÉS

Az előzetes kutatás célja annak feltárása, hogy az UTAUT2 modell (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) miként magyarázza a Z generáció közösségimédia-platformok használatára irányuló szándékát.

AZ ELŐZETES KUTATÁS ELMÉLETI KERETE

Az UTAUT modell a technológiaelfogadás és -használat átfogó elmélete. 2003-ban dolgozták ki (Venkatesh, 2003) nyolc domináns technológiaelfogadási modell integrálásával, hogy a folyamatot átfogóbb nézőpontból ragadja meg.

Az UTAUT modell eredetileg a technológiahasználat utilitariánus értékére (extrinzik motiváció) összpontosított szervezeti kontextusban, később azonban kiterjesztették a hedonikus értékre, az ár értékére és a szokásra (intrinzik motiváció) is, az egyéni felhasználókra vonatkozóan. 2012-ben egy új modellt dolgoztak ki (Venkatesh, 2012), amely az UTAUT2 elnevezést kapta. Ezt az eredeti modell személyes technológiai használatra történő kiterjesztésére és adaptálására tervezték.

AZ UTAUT2 MODELL MAGYARÁZÓEREJE

Az UTAUT2 modell a technológia használatára irányuló viselkedési szándék (BI) varianciájának 74%-át, valamint a tényleges technológiahasználat (UB) varianciájának 52%-át magyarázza. Ez jelentős előrelépést jelent az eredeti UTAUT modellhez képest, amely a BI varianciájának 56%-át, míg az UB varianciájának 40%-át magyarázta.

Az UTAUT2 eredményei összevethetők Venkatesh és mtsai (2003) UTAUT-modellre vonatkozó, szervezeti kontextusban végzett vizsgálatának megállapításaival, amely 70%-os magyarázott varianciát jelzett a BI esetében, illetve 48%-ot az UB esetében.

AZ UTAUT2 MODELL KULCSKONSTRUKCIÓI

Teljesítményvárakozás (Performance Expectancy, PE)

Annak mértéke, hogy az egyén mennyire hiszi, hogy a technológia használata segíti őt abban, hogy jobban teljesítsen a munkában vagy a tanulásban.

Erőfeszítésvárakozás (Effort Expectancy, EE)

Annak mértéke, hogy az egyén mennyire észleli a technológia használatát könnyűnek és problémamentesnek.

Társadalmi befolyás (Social Influence, SI)

Annak mértéke, hogy az egyén mennyire érzékeli: a számára fontos személyek (pl. kollégák, felettesek, barátok) úgy gondolják, hogy neki használnia kellene a technológiát.

AZ UTAUT2 MODELL KULCSKONSTRUKCIÓI

Elősegítő feltételek (Facilitating Conditions, FC)

Annak mértéke, hogy az egyén mennyire hiszi, hogy elegendő támogatással (technikai, szervezeti, tudásbeli) rendelkezik ahhoz, hogy a technológiát hatékonyan használja.

Hedonikus motiváció (Hedonic Motivation, HM)

Annak mértéke, hogy az egyén mennyire észleli a technológia használatát szórakoztatónak és élvezetesnek.

AZ UTAUT2 MODELL KULCSKONSTRUKCIÓI

Árérték (Price Value, PV)

A PV a kognitív mérlegelést jelenti az alkalmazás észlelt előnyei és a használatához kapcsolódó pénzbeli költségek között. Más szóval arra vonatkozik, hogy a fogyasztók miként ítélik meg: a technológiáért vagy szolgáltatásért fizetett ár mennyire tekinthető megfelelőnek az általa nyújtott előnyökhöz viszonyítva.

Szokás (Habit, HT)

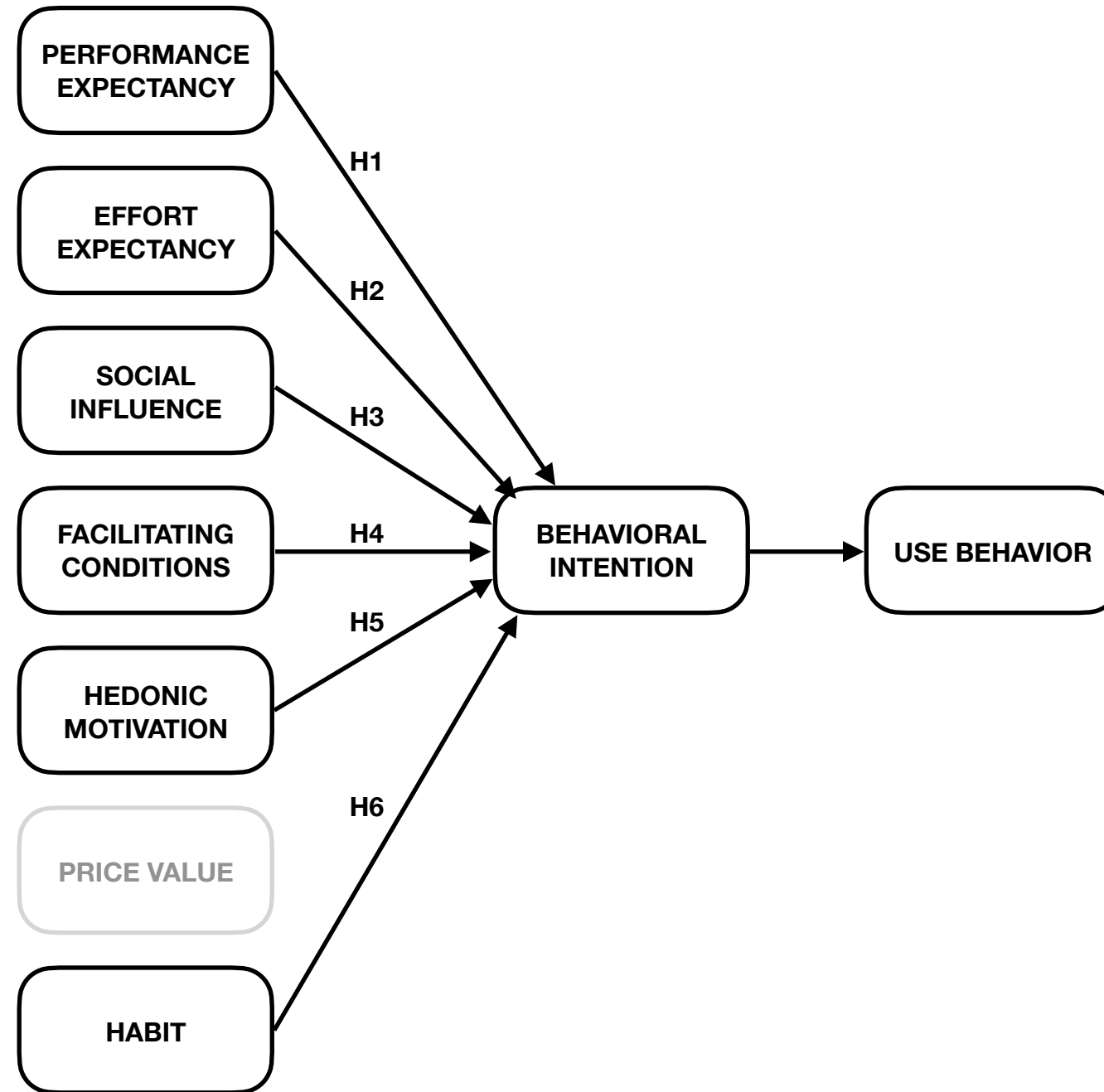
Annak mértéke, hogy az emberek a tanulás eredményeként mennyire hajlamosak a viselkedéseket automatikusan végrehajtani. Ismétlődő, rutinná váló viselkedés, amely minimális tudatos erőfeszítést igényel.

AZ UTAUT2 MODELL KULCSKONSTRUKCIÓI

Ez a hét komponens befolyásolja a technológia használatára irányuló viselkedési szándékot (Behavioral Intention, BI), amely mediátorként működik közöttük és a technológia tényleges használati viselkedése (Use Behavior, UB) között.

Az előzetes kutatás céljaira nem alkalmaztuk az árérték (Price Value, PV) konstrukciót, mivel a közösségi média használata ingyenes. Egyetlen pénzügyi költségként a technológia birtoklása (okostelefon, számítógép) tekinthető.

AZ UTAUT2 MODELL KULCSKONSTRUKCIÓI



KUTATÁSI HIPOTÉZISEK

H1. A teljesítményvárakozás (Performance Expectancy, PE) szignifikáns hatással lesz a közösségi média használata során a viselkedési szándéokra (Behavioral Intention, BI).

H2. Az erőfeszítésvárakozás (Effort Expectancy, EE) szignifikáns hatással lesz a közösségi média használata során a viselkedési szándéokra (Behavioral Intention, BI).

H3. A társadalmi befolyás (Social Influence, SI) szignifikáns hatással lesz a közösségi média használata során a viselkedési szándéokra (Behavioral Intention, BI).

H4. Az elősegítő feltételek (Facilitating Conditions, FC) szignifikáns hatással lesznek a közösségi média használata során a viselkedési szándéokra (Behavioral Intention, BI).

KUTATÁSI HIPOTÉZISEK

H5. A hedonikus motiváció (Hedonic Motivation, HM) szignifikáns hatással lesz a közösségi média használata során a viselkedési szándéokra (Behavioral Intention, BI).

H6. A szokás (Habit, HT) szignifikáns hatással lesz a közösségi média használata során a viselkedési szándéokra (Behavioral Intention, BI).

KUTATÁSI MÓDSZER

Az UTAUT2 modell értékeléséhez strukturális egyenletmodellezést (Structural Equation Modeling, SEM) alkalmaztunk a parciális legkisebb négyzetek módszerével (Partial Least Squares, PLS-SEM).

Az elemzést a SmartPLS 4.1.0.9 szoftverrel végeztük, Hair, J. F. (2021) publikációjában ismertetett irányelvek alapján.

KUTATÁSI MINTA

Az előzetes kutatásban a válaszadók teljes száma $N = 98$ volt, életkoruk 18 és 43 év között mozgott.

A válaszadók megoszlása a következő volt:

$N(\text{SK}) = 52$ Szlovákiából

$N(\text{HU}) = 23$ Magyarországról

$N(\text{CZ}) = 13$ a Cseh Köztársaságból

$N(\text{PL}) = 10$ Lengyelországból

KUTATÁSI MINTA

A fővizsgálathoz javasoljuk a szükséges mintanagyság kiszámítását az inverz négyzetgyök módszerrel (inverse square root method). 5%-os szignifikanciaszintet és 0,2-es minimális útkoefficiens (path coefficient) feltételezve a minimális mintanagyság számítása a következő:

$$n_{\min} > \left(\frac{2.486}{0.2} \right)^2 = 154.505$$

Ha a minimális útkoefficiens például 0,1 lenne, akkor a szükséges mintanagyság a következő lenne:

$$n_{\min} > \left(\frac{2.486}{0.1} \right)^2 = 618.019$$

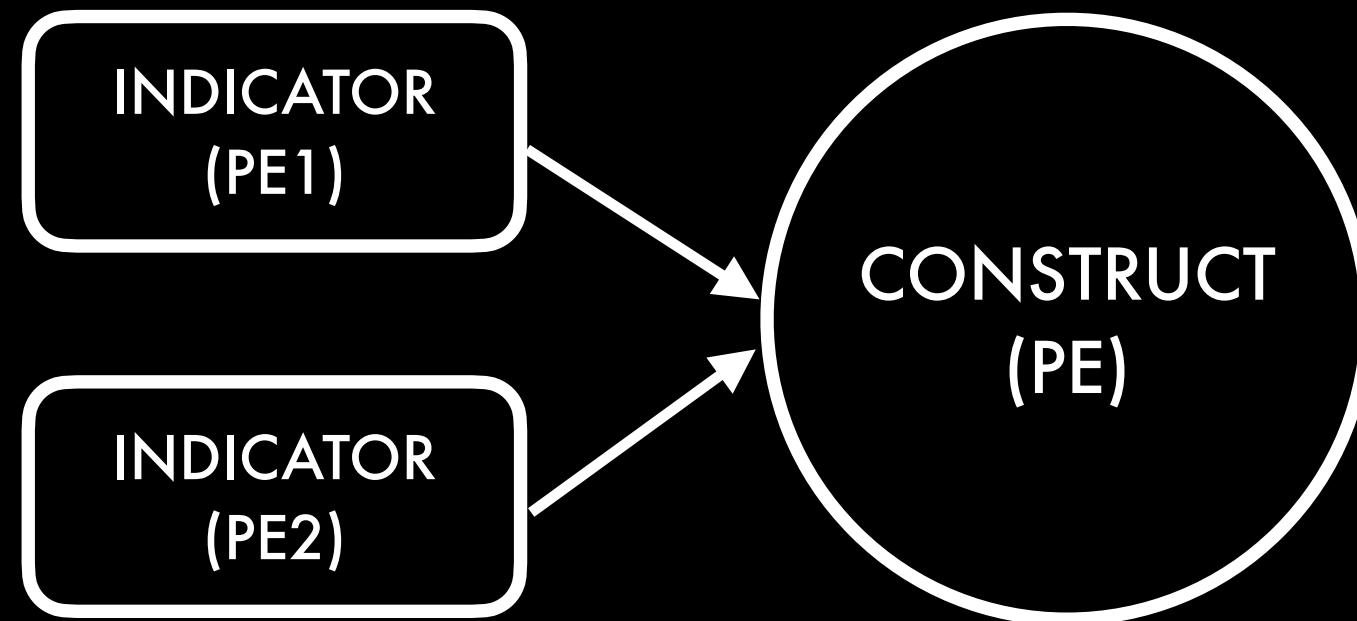
EREDMÉNYEK

A SmartPLS szoftver használatával először a mérési modellt (measurement model) vizsgáltuk, hogy a strukturális modell tesztelése előtt értékeljük annak megbízhatóságát és érvényességét.

EREDMÉNYEK / A MÉRÉSI MODELL

A mérési modell, amelyet a PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling) kontextusában külső modellnek (outer model) is neveznek, a látens változók (konstrukciók) és azok mérései (indikátorok) közötti kapcsolatokat írja le.

Másként fogalmazva, azt határozza meg, hogy a látens változókat miként mérik a hozzájuk tartozó indikátorok segítségével. A mérési modell elsődleges célja annak megállapítása, hogy az indikátorok mennyire hatékonyan reprezentálják az adott konstrukciót.



**EREDMÉNYEK /
A MÉRÉSI MODELL –
INDIKÁTORMEGBÍZHATÓSÁG**

Konkrétan a formatív mérési modellt (formative measurement model) alkalmaztuk. Ez a modell azt feltételezi, hogy az indikátorok „kialakítják” (formálják) a konstrukciót; a nyilak az indikátoroktól a konstrukció felé mutatnak. A formatív mérőszámokról azt feltételezzük, hogy hibamentesek.

Az első lépésben az indikátormegbízhatóságot értékeltük, amelyet az indikátor töltésének (az indikátor és a konstrukció közötti bivariáns korreláció) négyzetre emelésével számítunk.

Az eredményeket az 1. táblázatban közöljük.

**EREDMÉNYEK /
A MÉRÉSI MODELL –
INDIKÁTORMEGBÍZHATÓSÁG**

Tab. 1 Indicator Reliability

	BI	EE	FC	HM	HT	PE	SI
BI1	0.934						
BI2	0.953						
BI3	0.958						
EE1		0.861					
EE2		0.797					
EE3		0.854					
EE4		0.581					
FC1			0.563				
FC2			0.659				
FC3			0.781				
FC4			0.841				
HM1				0.863			
HM2				0.946			
HM3				0.865			
HT1					0.844		
HT2					0.894		
HT3					0.883		
PE1						0.807	
PE2						0.878	
PE3						0.884	
PE4						0.852	
SI1							0.836
SI2							0.864
SI3							0.784

**EREDMÉNYEK /
A MÉRÉSI MODELL –
INDIKÁTORMEGBÍZHATÓSÁG**

Az összes indikátor – három kivételével – megbízhatónak tekinthető, mivel meghaladja az ajánlott küszöbértéket ($> 0,708$). A három indikátor (EE4, FC1 és FC2) $0,40$ feletti értékeket mutat, ami az indikátor eltávolításának kritikus küszöbértéke.

A $0,40$ és $0,708$ közötti töltéssel rendelkező indikátorok eltávolítását csak akkor érdemes megfontolni, ha az eltávolítás javítja a belső konzisztencia megbízhatóságát vagy a konvergens validitást. Esetünkben mind a belső megbízhatóság, mind a konvergens validitás kielégítő – amint azt az alábbiakban részletezzük –, ezért ezeket az indikátorokat nem távolítottuk el.

**EREDMÉNYEK / A
MÉRÉSI MODELL –
BELSŐ
KONZISZTENCIA
MEGBÍZHATÓSÁGA /
KONVERGENS
VALIDITÁS**

A második lépésben a belső konzisztencia megbízhatóságát (Internal Consistency Reliability, ICR) és a konvergens validitást (Convergent Validity, CV) értékeltük.

A belső konzisztencia megbízhatóságának vizsgálatához a következő mutatókat alkalmaztuk: Jöreskog-féle kompozit megbízhatóság (ρ_C), Cronbach-alfa és a ρ_A megbízhatósági mutató.

A konvergens validitás értékeléséhez az átlagosan kivont varianciát (Average Variance Extracted, AVE) használtuk. Az eredményeket a 2. táblázatban közöljük.

**EREDMÉNYEK / A
MÉRÉSI MODELL –
BELSŐ
KONZISZTENCIA
MEGBÍZHATÓSÁGA /
KONVERGENS
VALIDITÁS**

Tab. 2 Internal Consistency Reliability and Convergent Validity

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
BI	0.944	0.945	0.964	0.899
EE	0.802	0.874	0.860	0.611
FC	0.707	0.753	0.807	0.517
HM	0.871	0.878	0.921	0.796
HT	0.847	0.854	0.907	0.764
PE	0.878	0.882	0.916	0.732
SI	0.771	0.775	0.868	0.687

EREDMÉNYEK / A MÉRÉSI MODELL – DISZKRIMINÁNS VALIDITÁS

Végül a diszkrimináns validitást értékeltük. Ez azt vizsgálja, hogy az adott konstrukció empirikusan elkülönül-e a modellben szereplő többi konstrukciótól.

A korrelációs aránymutatók heterotrait–monotrait (HTMT) módszerét alkalmaztuk.

Az eredményeket a 3. táblázatban közöljük.

EREDMÉNYEK / A MÉRÉSI MODELL – DISZKRIMINÁNS VALIDITÁS

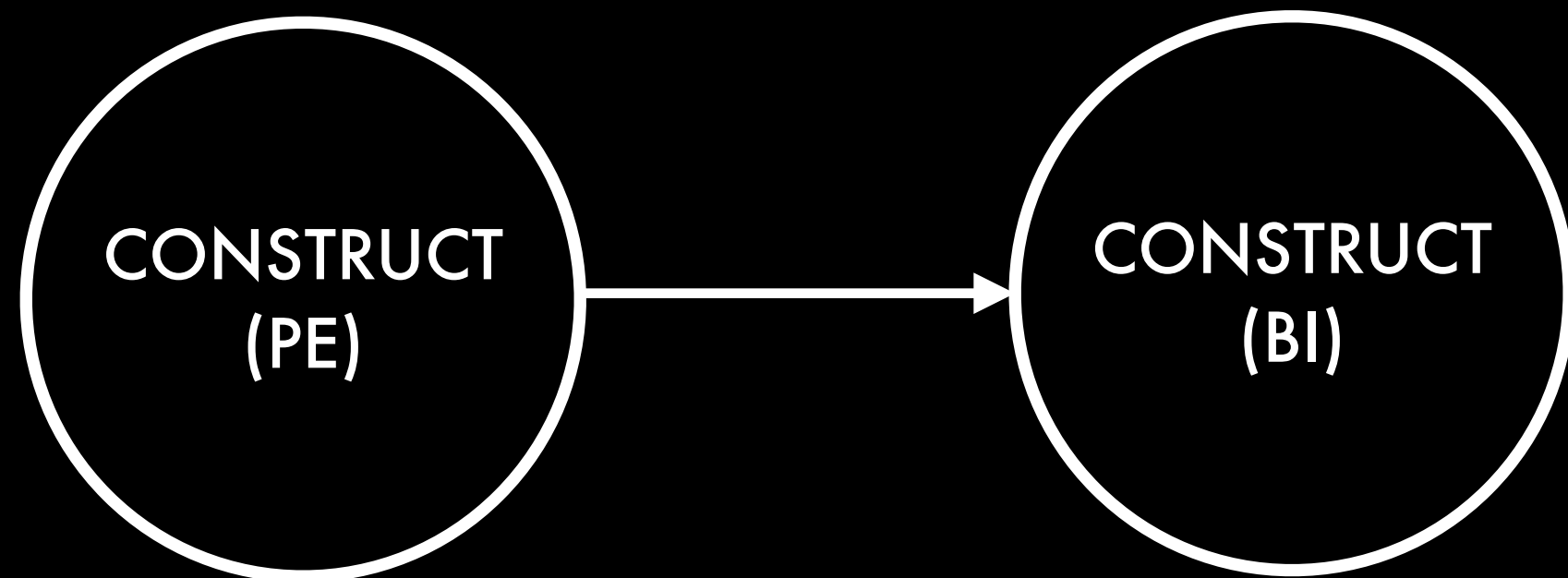
Tab. 3 Discriminant Validity (HTMT)

	BI	EE	FC	HM	HT	PE	SI
BI							
EE	0.358						
FC	0.665	0.796					
HM	0.641	0.651	0.717				
HT	0.723	0.413	0.544	0.603			
PE	0.529	0.695	0.809	0.626	0.503		
SI	0.647	0.530	0.617	0.630	0.619	0.555	

EREDMÉNYEK / STRUKTURÁLIS MODELL

A strukturális modell, amelyet a PLS-SEM (Partial Least Squares Structural Equation Modeling) kontextusában belső modellnek (internal model) is neveznek, a látens változók (konstrukciók) egymás közötti kapcsolatait írja le.

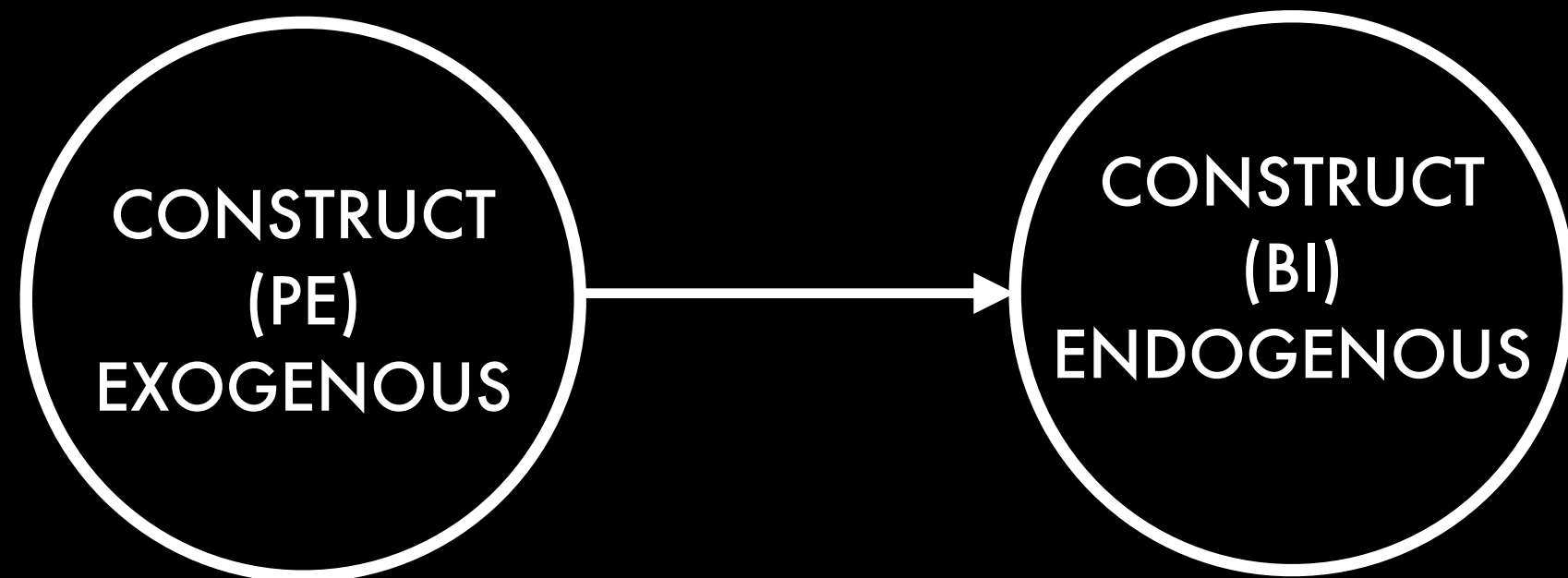
A mérési modellel ellentétben – amely a konstrukciók és indikátoraik közötti kapcsolatokat vizsgálja – a strukturális modell azt specifikálja, hogy a konstrukciók miként hatnak egymásra, illetve hogyan lépnek kölcsönhatásba.



EREDMÉNYEK / STRUKTURÁLIS MODELL

A PLS-SEM módszer kétféle látens változót különböztet meg: exogén és endogén változókat.

Az exogén látens változók azok, amelyek a modellben más konstrukciókra hatást gyakorolnak. Ezekhez nem kapcsolódik hibaterm (error term). Az endogén látens változók azok, amelyeket a modellben más konstrukciók magyaráznak. Ezekhez hibaterm (error term) kapcsolódik.



EREDMÉNYEK / STRUKTURÁLIS MODELL – A VÁLTOZÓK KOLLINEARITÁSA

Az első lépésben a változók kollinearitását értékeltük. Mielőtt ténylegesen vizsgálnánk az összefüggéseket, fontos ellenőrizni, hogy a prediktor (exogén) változók között nem áll-e fenn multikollinearitás.

A kollinearitás torzíthatja a modell útkoefficienseinek becslését. A kollinearitás értékelésére a varianciainflációs tényezőt (Variance Inflation Factor, VIF) alkalmaztuk.

Az eredményeket a 4. táblázatban közöljük.

EREDMÉNYEK / STRUKTURÁLIS MODELL – A VÁLTOZÓK KOLLINEARITÁSA

Tab. 4 Variance Inflation Factor (VIF)

	VIF
EE -> BI	2.068
FC -> BI	2.573
HM -> BI	2.163
HT -> BI	1.598
PE -> BI	2.139
SI -> BI	1.591

EREDMÉNYEK/ STRUKTURÁLIS MODELL

A KAPCSOLATOK SZIGNIFIKÁNCIÁJA ÉS RELEVÁNCIÁJA

Ezután a modellben szereplő kapcsolatok szignifikanciáját és relevanciáját értékeltük annak érdekében, hogy megválasszunk kutatási hipotéziseinket. Az egyes kapcsolatok szignifikanciáját és erősségét (út-együtthetők, path coefficients) a strukturális modellben a látens változók között becsüljük.

A szignifikancia vizsgálatához bootstrap-eljárást alkalmazunk, amely standard hibákat és konfidenciaintervallumokat generál az út-együtthető-becslésekhez. Amennyiben a konfidenciaintervallum nem tartalmazza a nullát, vagy a t-érték nagyobb 1,96-nál, a kapcsolat statisztikailag szignifikánsnak tekinthető.

A kapcsolat erősségét az út-együtthető abszolút értéke alapján ítéljük meg: minél nagyobb az érték, annál erősebb a kapcsolat. Az eredményeket az 5. táblázat és az 1. ábra mutatja be.

EREDMÉNYEK/ STRUKTURÁLIS MODELL

A KAPCSOLATOK SZIGNIFIKÁNCIÁJA ÉS RELEVÁNCIÁJA

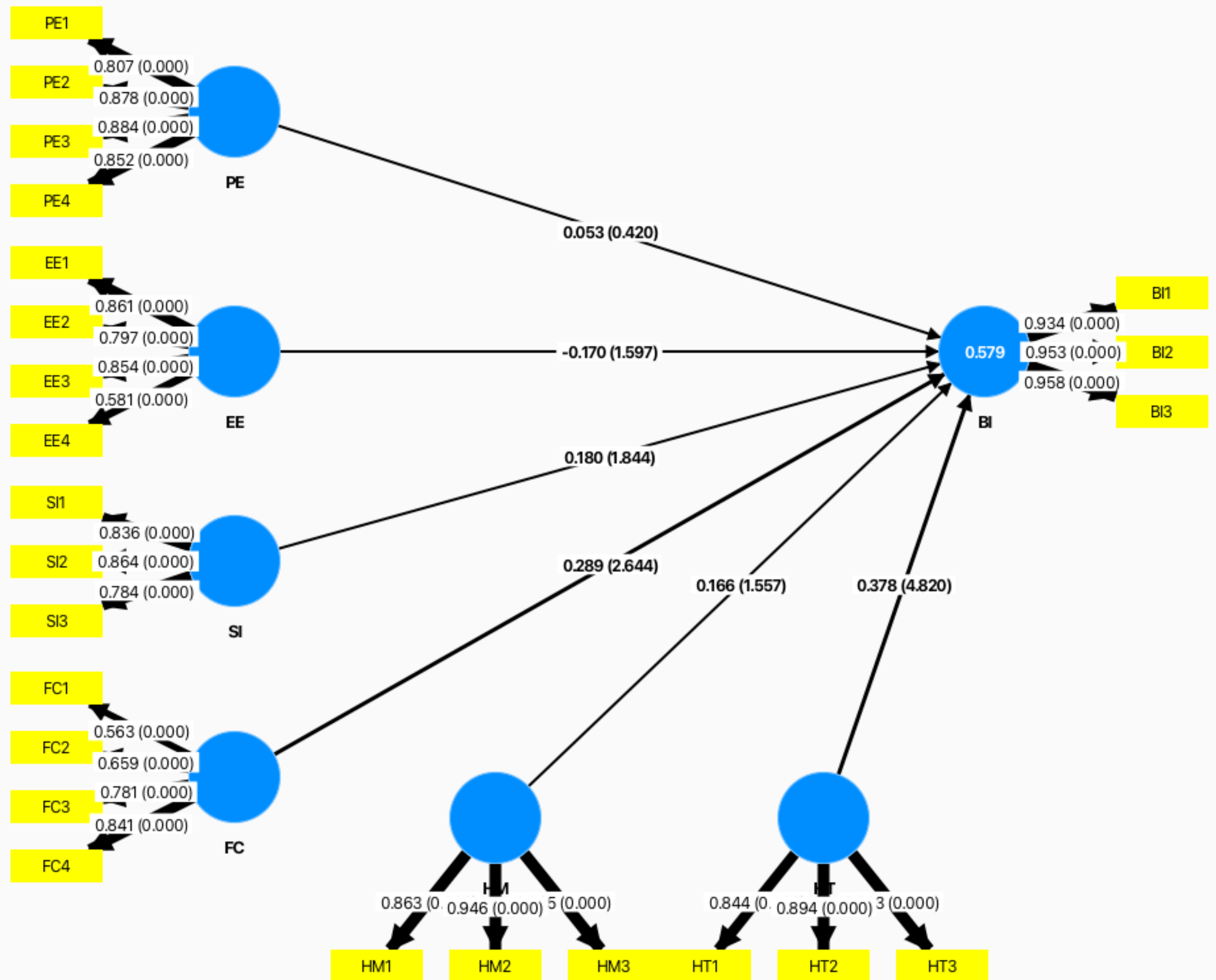
Tab. 5 The Structural Model - significance and relevance of relationships

	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O/STDEV)	P values
EE -> BI	-0.170	-0.138	0.107	1.591	0.112
FC -> BI	0.289	0.294	0.110	2.636	0.008*
HM -> BI	0.166	0.152	0.108	1.540	0.124
HT -> BI	0.378	0.375	0.079	4.760	0.000**
PE -> BI	0.053	0.053	0.127	0.417	0.677
SI -> BI	0.180	0.169	0.098	1.837	0.066

* p-value: 0,05, ** p-value: 0,001

EREDMÉNYEK/ STRUKTURÁLIS MODELL

A KAPCSOLATOK SZIGNIFIKANCIÁJA ÉS RELEVANCIÁJA



**EREDMÉNYEK /
STRUKTURÁLIS
MODELL –
A KAPCSOLATOK
SZIGNIFIKANCIÁJA
ÉS RELEVANCIÁJA**

A legerősebb kapcsolat a szokás (Habit, HT) és a viselkedési szándék (Behavioral Intention, BI) konstrukciók között volt megfigyelhető, 0,378-as útkoefficienssel (t-érték: 4,760; p-érték: 0,000). A második legerősebb kapcsolat az elősegítő feltételek (Facilitating Conditions, FC) és a viselkedési szándék (BI) között mutatkozott, 0,289-es útkoefficienssel (t-érték: 2,636; p-érték: 0,008).

A többi konstrukció esetében a kapcsolat erőssége nem elegendő, bár az SI → BI kapcsolat közel van a határértékekhez (t-érték: 1,837; p-érték: 0,066). Ezen eredmények alapján megválaszolhatók a kutatási hipotézisek.

EREDMÉNYEK / STRUKTURÁLIS MODELL – HIPOTÉZISEK

H1. A teljesítményvárakozás (Performance Expectancy, PE) szignifikáns hatással lesz a viselkedési szándéokra (Behavioral Intention, BI) a közösségi média használata során.

A H1 hipotézist elutasítjuk, mivel a kapcsolat gyenge: 0,053 (t-érték: 0,417; p-érték: 0,677).

H2. Az erőfeszítésvárakozás (Effort Expectancy, EE) szignifikáns hatással lesz a viselkedési szándéokra (Behavioral Intention, BI) a közösségi média használata során.

A H2 hipotézist elutasítjuk, mivel a kapcsolat gyenge: -0,170 (t-érték: 1,591; p-érték: 0,112).

**EREDMÉNYEK /
STRUKTURÁLIS
MODELL –
HIPOTÉZISEK**

H3. A társadalmi befolyás (Social Influence, SI) szignifikáns hatással lesz a viselkedési szándéokra (Behavioral Intention, BI) a közösségi média használata során.

A H3 hipotézist elutasítjuk, mivel a kapcsolat gyenge: 0,180 (t-érték: 1,837; p-érték: 0,066).

H4. Az elősegítő feltételek (Facilitating Conditions, FC) szignifikáns hatással lesznek a viselkedési szándéokra (Behavioral Intention, BI) a közösségi média használata során.

A H4 hipotézist megerősítettük, mivel a kapcsolat szignifikáns erősségű: 0,289 (t-érték: 2,636; p-érték: 0,008).

**EREDMÉNYEK /
STRUKTURÁLIS
MODELL –
HIPOTÉZISEK**

H5. A hedonikus motiváció (Hedonic Motivation, HM) szignifikáns hatással lesz a viselkedési szándéokra (Behavioral Intention, BI) a közösségi média használata során.

A H5 hipotézist elutasítjuk, mivel a kapcsolat gyenge: 0,166 (t-érték: 1,540; p-érték: 0,124).

H6. A szokás (Habit, HT) szignifikáns hatással lesz a viselkedési szándéokra (Behavioral Intention, BI) a közösségi média használata során.

A H6 hipotézist megerősítettük, mivel a kapcsolat szignifikáns erősségű: 0,378 (t-érték: 4,760; p-érték: 0,000).

EREDMÉNYEK / STRUKTURÁLIS MODELL – A MODELL MAGYARÁZÓEREJE

A következő lépésben a modell magyarázóerejét értékeltük. Ennek során az endogén változók magyarázóerejét (R^2) vizsgáltuk. A determinációs együttható (R^2) azt jelzi, hogy az adott endogén változó varianciájának hány százalékát magyarázzák a modellben szereplő prediktorai.

Általánosságban minél magasabb az R^2 értéke, annál jobban magyarázza a modell az adott endogén változót. Ugyanakkor az R^2 értelmezése mindig a kutatási terület kontextusában és az elvárt magyarázott varianciaszint figyelembevételével történik.

Számos társadalomtudományi területen a 0,75; 0,50 és 0,25 R^2 értékeket rendre szignifikánsnak, közepesnek és gyengének tekintik (Hair, 2011). Az eredményeket a 6. táblázatban közöljük.

EREDMÉNYEK /
STRUKTURÁLIS
MODELL –
A MODELL
MAGYARÁZÓEREJE

Behavioral Intention	Pre-Research	Herrero (2017)	Venkatesh (2012)
R ²	0,579	0,77	0,44
Adjusted R ²	0,551	n/a	0,44

Report on Digital Literacy of Generation Z in the V4

Editors: Györgyi Janková – Tomáš Koprda

Authors: Tomáš Koprda, Györgyi Janková, Milan Džupina,

Blandína Šramová, Rita Glózer, Michał Szyszka, Katarína Fichnová

Design and Layout: Tomáš Koprda

Year of Publication: 2026

Page: 183 p.

**Published by Európska akadémia manažmentu, marketingu a médií,
Bratislava**

ISBN 978-80-69209-02-2

The publication and research were supported by the **Visegrad Fund project ID: 22420246** The concept of a society without prejudice in the media space - generational perspective.



ISBN 978-80-69209-02-2