PSZICHOLÓGIAI TÉRKÉP / 02 / KIVONATOS JEGYZET

Amikor az élmény mérhetővé vált

Weber, Fechner, Helmholtz, Donders és Wundt | 3 oldalas vizsgajegyzet

Nagy kérdés: hogyan lehet a szubjektív tapasztalatot ellenőrizhető kísérlet és mérés tárgyává tenni?

Pszichofizika: a fizikai inger és az élmény kapcsolata

Az inger szabályozható fizikai tulajdonságait kapcsolja az érzékeléshez. Az élményről a személy válaszaiból következtetünk. A **fiziológia** a testi működés folyamatait vizsgálja.

Ernst Heinrich Weber (1795-1878)

Súly- és tapintási diszkrimináció. A **különbségi küszöb (JND)** egy rögzített teljesítménykritériummal kimutatható legkisebb ingerkülönbség; gyakran az alapingerhez viszonyítható.

Weber-törvény: $\Delta I / I = k_W$

I: alapinger; **ΔI:** éppen észrevehető különbség; **k_W:** az adott feltételekre jellemző közelítő arány. Ha szemléltetésként $k_W = 0{,}02$, akkor 100 g mellett 2 g, 1000 g mellett 20 g a különbségi küszöb. Ez számolási példa, nem univerzális emberi küszöbérték.

Gustav Theodor Fechner (1801-1887)

Elemente der Psychophysik (1860). Weber összefüggéséből és abból a feltevésből indul ki, hogy az egymást követő JND-k azonos érzékleti lépéseket jelentenek. Ebből logaritmikus érzetfüggvényt vezet le.

Fechner-törvény: $S = k_F \cdot \ln(I / I_0)$

S: érzékletnagyság; **I_0:** küszöb/referencia; **k_F:** skálázási állandó. Az intenzitás azonos arányú növekedése azonos érzékleti növekményt jelent. A k_F és k_W különböző állandók.

A két törvény korlátozott intenzitástartományokban közelítés. Nem minden modalitásban és helyzetben érvényesek; későbbi alternatíva például Stevens hatványfüggvénye.

Klasszikus küszöbmérési eljárások

MÓDSZER	LOGIKA
Határok módszere	Növekvő és csökkenő ingersorok; hol változik meg az észlelési válasz?
Konstans ingerek módszere	Előre kijelölt ingerszintek ismételt, kevert sorrendű bemutatása; válaszarányok becslése.
Beállítás / beigazítás	A személy maga változtatja az ingert a küszöbig vagy a kívánt egyezésig.

PSZICHOLÓGIAI TÉRKÉP / 02 / KIVONATOS JEGYZET

Az idegrendszertől a pszichológiai laborig

A mérhető jel és a mögötte feltételezett folyamat

Hermann von Helmholtz (1821-1894)

Az **1850 körüli ingerületvezetési mérések** szerint az idegi jel terjedése véges sebességű. Az idegrendszeri működés idői tulajdonságai vizsgálhatók. A **tudattalan következtetés** gondolata szerint az észlelésben korábbi tapasztalatok alapján is értelmezzük az érzéki jeleket; ez nem tudatos mérlegelést jelent.

Franciscus Donders (1818-1889)

1868: mentális kronometria, kivonásos módszer. Eltérő feladatok reakcióidejének különbségéből egy köztes mentális művelet időigényére következtet. Modern szemléltetés:

FELADAT	MIT KELL TENNI?
a: egyszerű reakció	Egy ingerre egy előre megadott válasz.
c: megkülönböztetés	Többféle ingerből csak a célingerre kell válaszolni.
b: választásos reakció	Különböző ingerekhez különböző válaszokat kell kiválasztani.

Klasszikus feltevés: **c - a** az ingermegkülönböztetés, **b - c** a válaszkiválasztás idejét becsli. Feltétel, hogy a hozzáadott művelet ne változtassa meg a többi folyamatot. Ez nem automatikusan teljesül. **Reakcióidő ≠ reflexidő.**

Wilhelm Wundt (1832-1920)

1874: *Grundzüge der physiologischen Psychologie.* **1879:** lipcsei laboratórium, a kísérleti pszichológia intézményesülésének hagyományos mérföldköve. Korábban is léteztek pszichológiai jelentőségű kísérletek.

KULCSFOGALOM	MIT JELENT WUNDTNÁL?
Közvetlen tapasztalat	A tapasztalat a megélő személyhez való viszonyában: érzékletek, érzések, figyelem és akarati folyamatok.
Kísérleti önmegfigyelés	Szabályozott és ismételhető helyzetben adott megfigyelés, válasz. Nem szabad, kötetlen önvizsgálat.
Appercepció	A tartalom figyelmi kiemelése és aktív szervezése; az elme működése nem merül ki passzív társításokban.
Völkerpsychologie	A nyelv, mítoszok, szokások és más közösségi termékek történeti-összehasonlító vizsgálata.

PSZICHOLÓGIAI TÉRKÉP / 02 / KIVONATOS JEGYZET

Mit örökölt ebből a mai pszichológia?

Összefüggések, pontosítások, vizsgaválasz, szakirodalom

Weber és Fechner: küszöbök, érzetfüggvények és pszichofizikai mérés.
Helmholtz: mérhető idegi folyamatok, az észlelés értelmező jellege.
Donders: viselkedéses időadatból következtetés mentális műveletekre.
Wundt: laboratóriumi kutatási program és intézményes pszichológia.

> **Kérdés → megfigyelhető változó → szabályozott vizsgálat → adat → az elmélet ellenőrzése.**

Ne keverd össze!

Weber: a különbségi küszöb aránya. **Fechner:** modell az érzéklet nagyságára.
Wundt ≠ Titchener. Wundt rendszere nem azonos Titchener későbbi strukturalizmusával. Az „elemek + introspekció” tankönyvi rövidítés kihagyja az appercepciót és a kulturális kutatási programot.
A küszöb kritériuma feladatfüggő. Az 50%-os igen-válasz nem univerzális szabály. Kétalternatív kényszerválasztásnál például 50% a véletlen szint; gyakori küszöbkritérium a 75%-os helyes válasz.

Vizsgán 30 másodpercben

A kísérleti pszichológiát a fiziológia és a pszichofizika készítette elő. Weber az észrevehető különbség relatív jellegét írta le, Fechner az inger és az érzéklet kapcsolatát modellezte. Helmholtz idegi folyamatokat mért, Donders reakcióidőből következtetett mentális műveletekre. Wundt 1879-es lipcsei laboratóriuma intézményi mérföldkő: a közvetlen tapasztalatot kontrollált kísérletekkel vizsgálta, a kulturális jelenségekhez történeti módszereket is alkalmazott.

SAPIENS-mondat: A láthatatlan mentális folyamatokról látható méréseken keresztül is lehet kérdezni.

Szakirodalom

Csépe, V., Győri, M., & Ragó, A. (Szerk.). (2007). *Általános pszichológia 1. Észlelés és figyelem.* Osiris Kiadó. Különösen: 2. fejezet, Pszichofizika (61-90. o.). PTE Digitália: kötet és tartalomjegyzék.

Hothersall, D., & Lovett, B. J. (2022). *History of psychology* (5th ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781108774567

Donders, F. C. (1969). On the speed of mental processes. *Acta Psychologica, 30*, 412-431. (Az 1868-as munka angol fordítása.) https://doi.org/10.1016/0001-6918(69)90065-1

Wundt, W. (1897). *Outlines of psychology* (C. H. Judd, Trans.). Wilhelm Engelmann. (Az eredeti német mű 1896-ban jelent meg.) 1., 3. és 15. fejezet. York University: az eredeti mű angol fordítása.

Történeti kiegészítés: Pléh (2010), *A lélektan története*; Farrell (2014), *Historical and philosophical foundations of psychology*. Következő téma: Titchener, James, Dewey és Angell.