PSZICHOLÓGIAI TÉRKÉP / 22 / KIVONATOS JEGYZET

Mit emelsz ki abból, amit látsz?

Figyelem és észlelés a Gestalttól a kognitív modellekig

Nagy kérdés: hogyan lesz az érzéki információból szervezett észlelet, és mi szabályozza, mely részletek kapnak elsőbbséget?

Történeti hely és alapfogalmak

A **Gestalt-pszichológia** az 1910-es évektől az észlelés szerveződését állítja szembe az elszigetelt érzetekből építkező magyarázatokkal. Az 1950-es évektől a figyelemkutatás a feldolgozás kapacitáskorlátait és szelekcióját modellezi. Gibson ökológiai és Marr számításos megközelítése eltérő válaszokat ad az észlelés működésére; nem egyetlen, egyenes fejlődési sor állomásai.

Észlelés: a környezet tárgyainak, eseményeinek és viszonyainak megismerése az érzéki információ alapján. **Figyelem:** bizonyos információk vagy műveletek előnyben részesítése. **Alulról vezérelt** hatás: az inger tulajdonságai terelik a feldolgozást; **felülről vezérelt** hatás: célok, elvárások, tudás. Ezek együtt is működhetnek.

Gestalt: a szerveződés nem utólagos díszítés

Max Wertheimer, Wolfgang Köhler, Kurt Koffka: az egész elrendezés befolyásolja a részek észlelt szerepét. **Közelség:** a közeliek; **hasonlóság:** a hasonló elemek; **közös sors:** az együtt mozgók csoportosulnak. A jó folytatás és zártság is szerveződési tendencia, nem kivétel nélküli szabály.

Wertheimer (1923): pontok távolságát, színét és elrendezését változtatva vizsgálta a látott csoportokat. A beszámolók alapján a közelség és hasonlóság együtt erősítheti vagy egymás ellenében módosíthatja a tagolást. **Korlát:** egy szerveződési elv megnevezése még nem teljes idegrendszeri mechanizmus.

Broadbent (1958): korai szelekció

A **szűrőmodellben** a fizikai tulajdonságok, például a hang forrása alapján történik kiválasztás a korlátozott kapacitású, részletes feldolgozás előtt. A két fülbe eltérő anyagot adó **dichotikus hallgatás** segített elkülöníteni a csatornák szerepét. A modell erénye a tesztelhető feldolgozási architektúra; a nem figyelt tartalom esetleges jelentéshatása viszont nehézséget jelent a merev, mindent-vagy-semmit szűrésnek.

Saját példa: egy honlapon az egymáshoz közeli, azonos színű gombokat közös csoportként látod. Ez az észlelési szerveződés példája; hogy közülük melyiket keresed, már a feladatodtól is függ.

PSZICHOLÓGIAI TÉRKÉP / 22 / KIVONATOS JEGYZET

Szelekció és orientáció

Három kérdés: mit követsz, hová figyelsz, hogyan áll össze a tárgy?

Treisman (1960): attenuáció, vagyis gyengítés

Az elhanyagolt csatorna nem feltétlenül záródik ki teljesen: feldolgozása gyengülhet. A jelentés és a kontextus is befolyásolhatja, mi jut tovább. **Nem következik ebből, hogy minden háttérbeszédet teljesen megértünk.**

Kísérlet: két különböző szöveget adtak a két fülbe; az egyik folyamatos hangos utánmondása közben felcserélték a csatornákat. **Mérés:** melyik szöveg szavait ismételte a résztvevő. Olykor egy-két szóra a másik fülbe kerülő folytatást követte; a kiszámíthatóbb szöveg ezt valószínűbbé tette. Ez a rövid jelentéskövetés az átjárhatóbb szelekció mellett szólt, nem korlátlan párhuzamos megértés mellett.

Posner (1980): figyelmi orientáció

Nyílt orientáció: szem- vagy fejmozgás is a cél felé fordít. **Rejtett orientáció:** a figyelem a tekintet elmozdítása nélkül helyeződik át. A figyelt hely és a fixáció helye tehát eltérhet.

Jelzőingeres feladat: középső fixáció mellett egy jel a várható célinger helyére utal. **Mérés:** célingerre adott reakcióidő, a hibák ellenőrzésével. Érvényes jelzés mellett gyorsabb, félrevezető jelzés mellett lassabb válasz adódhat a semlegeshez képest. A különbség előnyt és költséget mutat; nagysága a jelzés fajtájától és időzítésétől függ. Nem pusztán a szem mozgási sebességét méri.

Treisman és Gelade (1980): vonásintegráció

A klasszikus modellben az egyszerű vonások kezdeti regisztrációja párhuzamos; a vonások tárggyá kapcsolásában a fókuszált figyelemnek kiemelt szerepe van. **Vizuális keresés:** egyetlen eltérő szín alapján megadott célt összevetnek szín és alak együttese alapján megadott céllal.

Mérés: reakcióidő és pontosság az elemszám függvényében. Bizonyos egyvonásos keresések kevéssé, a vizsgált összetett keresések erősebben lassultak több elem mellett. **Korlát:** ez klasszikus modelljóslat, nem minden szín-alak kombinációra érvényes törvény; az ingerelrendezés és a keresési feltételek számítanak.

> **Ne keverd össze! A figyelem nem azonos a tekintettel. Az attenuáció nem teljes kizárás. A Gestalt-csoportosulás és a vonásintegráció rokon problémák, de nem ugyanaz az elmélet.**

Négy tengely: általános: észlelés és figyelmi szelekció; személyiség: egyéni célok és figyelmi mintázatok kapcsolata; fejlődés: a figyelmi szabályozás és észlelési tanulás változása; szociál: mások tekintete és a közösen figyelt helyzetek. Ezek kapcsolódási pontok, nem mind az itt ismertetett kísérletek eredményei.

PSZICHOLÓGIAI TÉRKÉP / 22 / KIVONATOS JEGYZET

Környezet és reprezentáció

Gibson és Marr: eltérő magyarázati programok

James J. Gibson (1979): ökológiai észlelés. Az aktív megfigyelő mozgás közben a környezet strukturált információját veszi fel. Az **optikai áramlás** és a változások közötti **invariánsok** fontos támpontok. Az **affordancia** a környezet által az adott cselekvő számára kínált cselekvési lehetőség: ugyanaz a fellépő más lehetőséget ad egy felnőttnek és egy kisgyermeknek. A „közvetlen” észlelés nem idegrendszer nélküli látás, hanem a belső következtetés szükségességét vitató elmélet. Kihívás: a kétértelmű és mesterséges ingerek, valamint a tudás szerepének részletes magyarázata.

David Marr (1982): számításos látáselmélet. Három **magyarázati szint**: (1) számításos: milyen problémát és miért old meg a rendszer? (2) reprezentációs-algoritmikus: milyen leírásokkal és műveletekkel? (3) implementációs: milyen fizikai, idegrendszeri megvalósítással? Ettől különbözik a látvány leírásának sora: **elsődleges vázlat** (képi intenzitásváltozások, élek), **2½D-vázlat** (látható felületek, megfigyelőhöz viszonyítva), **3D-modell** (tárgyközpontú szerkezet). A modell hasznos kutatási program, nem a látás minden helyzetére igazolt, merev lépcsősor.

Módszertani és mai örökség: reakcióidő, hibázás és szemmozgás, pszichofizika, számításos modellezés és idegrendszeri mérések összekapcsolása. Az ökológiai szemlélet a mozgó, cselekvő emberre, Marr a feladat és megvalósítás elkülönítésére irányítja a figyelmet. A laboratóriumi feladat eredménye nem azonos a hétköznapi figyelem teljes leírásával. **Térkép:** Gestalt és 20 (kognitív fordulat) kapcsolódik ide; 21 (emlékezet) és 23 (döntés) kölcsönösen összefüggő területek.

Vizsgán 30 másodpercben

A Gestalt a szerveződést, Broadbent a korai szűrést, Treisman a gyengítést és később a vonások összekapcsolását hangsúlyozza. Posner elkülöníti a tekintetet és a figyelmi orientációt. Gibson a környezet információját és a cselekvési lehetőségeket, Marr a számításos leírást vizsgálja. Marr három magyarázati szintje nem ugyanaz, mint a három reprezentációs forma.

Szakirodalom

Broadbent, D. E. (1958). *Perception and communication.* Pergamon Press. https://doi.org/10.1016/C2013-0-08164-9

Gibson, J. J. (2015). *The ecological approach to visual perception* (Classic ed.). Psychology Press. (Original work published 1979). Kiadói könyvoldal

Marr, D. (2010). *Vision: A computational investigation into the human representation and processing of visual information.* MIT Press. (Original work published 1982). Kiadói könyvoldal

Posner, M. I. (1980). Orienting of attention. *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 32*(1), 3-25. https://doi.org/10.1080/00335558008248231

Treisman, A. M. (1960). Contextual cues in selective listening. *Quarterly Journal of Experimental Psychology, 12*(4), 242-248. https://doi.org/10.1080/17470216008416732

Treisman, A. M., & Gelade, G. (1980). A feature-integration theory of attention. *Cognitive Psychology, 12*(1), 97-136. https://doi.org/10.1016/0010-0285(80)90005-5

Wertheimer, M. (1938). Laws of organization in perceptual forms. In W. D. Ellis (Ed.), *A source book of Gestalt psychology* (pp. 71-88). Routledge & Kegan Paul. (Original work published 1923). Teljes fordítás