

## **A VideoSmart oktatóvideó-portál webstatisztikai mutatóinak felhasználása a tantervfejlesztésben**

*Az internet fejlődése, a videómegosztó portálok megszületése a tanítás-tanulás audiovizuális formáit nagy tömegek számára is rendkívül könnyen elérhetővé tette, miközben nem csak a befogadói oldalt, de az alkotói, tartalomszolgáltatói tevékenységet is demokratizálta: ma már bárki, egyszerűen beszerezhető eszközökkel, minimális technikai vértzettséggel is oktatóvideót készíthet, amelyet percekkel később már az internet több, mint 2 milliárd felhasználója számára tehet elérhetővé.*

*Magyarországon az egyik legnépszerűbb, zömében amatőr oktatóvideó-készítők által „tartalomfejlesztett” oldal a VideoSmart. Az oldalra látogatók rövid videók segítségével sajátíthatnak el praktikus ismerteket, melyeket tanítani szándékozó internethasználók készítettek és töltöttek fel. Az oldalon elérhető több ezer videó nyilvános statisztikai adatai (például nézettség) kiváló lehetőséget nyújtanak arra, hogy mélyebben ráláthassunk az internethasználók érdeklődési köreire, motivációs sajátosságaikra, tanítási-tanulási igényeikre. Mindez számos hasznos tanulsággal szolgál a köznevelés és a felsőoktatás különböző szintjein működő, alkotó tanterv- és tananyagfejlesztők számára is.*

**A**z információs kort, információs társadalmakat kutató szakemberek gyakran hangsúlyozzák, hogy az új technológiáknak köszönhetően a képi ismeretadás szerepe, jelentősége mind erőteljesebben jelentkezik, visszaszorítva a pusztán nyelvi-fogalmi megismerési folyamatokat (Komenczi, 2009b). Jelenkorunk fiataljainak életében, akiknek nem csak a mozi és televízió áll rendelkezésükre, hanem a nap huszonnégy óráján keresztül IKT-eszközök sorozatához van hozzáférésük, a képi (vizuális) és audiovizuális kultúra hatásai különösen erőteljesen jelentkeznek (Tari, 2011). Az új médiumok szerepe a tanítási-tanulási folyamatokban megkérdőjelezhetetlen, az oktatóvideók pedig ma már az audiovizuális ismeretátadás talán legfontosabb szeletét jelentik: „Nem túlzás azt mondani, hogy amit Gutenberg tett az írásnak, azt teheti az online videó az élő közlésnek.” (Anderson, 2010).

Az internetes technológiákkal, web 2.0-ás eszközrendszerrel is terjedő, terjeszthető oktatófilmek népszerűvé válásának történelmileg öt fő lépcsőfokát különböztethetjük meg.

Az első lépcsőfok a 19. század második felére tehető, amikor is megszületett a mozgó-kép műfaja. A számos kísérlet közül kiemelendő Edward Muybridge vágató paripáról készített sikeres mozgástanulmánya (1878). Ő volt az is, aki először használta a mozgóképet pedagógiai célokra (Taft, 1997). Ennek ellenére a mai értelemben vett „film”

és „mozi” mégis inkább Auguste és Louis Lumiere nevéhez, munkásságához fűződik (1895), amely után felerősödtek a mozgóképalapú pedagógiai törekvések is. Az Amerikai Egyesült Államokban 1910-ben adták ki az oktatófilmek első hivatalos listáját, amely már 1065 (!) címet tartalmazott (Gary, 2002). A vetített (oktató)filmek a következő évtizedekben mind nagyobb ismertségre, népszerűsége tettek szert.

A második lépcsőfok a televízió elterjedéséhez köthető, amely révén az otthonokban is megjelenhettek, egyszerre nagy tömegek számára is elérhetővé váltak az időközben audiovizuális formában megjelenő tartalmak. A televízió a 20. század második felére vált egy új típusú „kulturális galaxis” alapjává (Komenczi, 2009a). Ennek ellenére a központilag sugárzott oktató és ismeretterjesztő tartalmak korlátai is érezhetőek: a nézőknek csekély választási lehetőségei vannak, az ismeretátadás egyénileg nem módosítható időpontokhoz kötött. A kifejezetten pedagógiai célú műsorszórásra jó példa Magyarországon az Iskolatelevízió mint a Magyar Televízió egyik (1963-ban alakult) szervezeti egysége. A latin-amerikai országokban még a közelmúltban is népszerű műsортípusnak számított (Kárpáti és Molnár, 2004), részeként az elektronikus eszközökkel gazdagított tanulási környezeteknek.

A harmadik nagy jelentőségű állomás a visszajátszhatóság megjelenése volt. Természetesen a hagyományos, vetített film is visszajátszható a felhasználók számára, azonban a szükséges filmvetítő berendezés tömeges elterjedésére soha nem volt reális esély, így ez inkább csak az elvi lehetőség szintjén maradt. Ezen változtatott gyökeresen a mágnesszalagra történő képrögzítés (videomagnetofon, képmagnó) elterjedése az 1970-es és '80-as években (Jancsó, 1985). Ez lehetővé tette, hogy az oktatófilmeket nem csak helytől, de időkorlátoktól mentesen is el tudják érni a tanulni vágyók.

A negyedik lépcsőfoknak az internet megjelenése, majd rohamos térnyerése tekinthető (ez utóbbi az 1990-es évektől kezdődően egyrészt a World Wide Web-technológia megjelenésének, másrészt az olcsó és egyre megbízhatóbb fizikai eszközök sorozatgyártásának köszönhető). Az internet nem csak helytől és időtől tette függetlenné a filmek elérését, hanem kifejezetten olcsó elérhetőséget biztosított. Ehhez hozzájárult még az is, hogy az interneten terjesztett filmek már nem igényelnek otthon nagy fizikai tárolókapacitást (gondoljunk a sokdoboznyi videokazetta-gyűjteményekre), illetve kényelmesen és könnyen, bármikor és bárhol beszerezhetőek – szemben a videotékák és boltok korlátaival. Az internet szerepe a tudáselérés demokratizálódásában felbecsülhetetlen jelentőségű.

Az ötödik lépcsőfok a web 2.0 szemléletmódjának diadalútja volt a 21. század első évtizedében. Ez a szemléletmódbeli változás azt eredményezte, hogy az oktatóvideók elérése már nemcsak fizikai korlátoktól lényegében mentes folyamattá vált, hanem bárki „videótanárrá” avanszálhat, milliókkal megosztva azt a tudást, amelyet ő fontosnak tart (Tímár, Kokovay és Kárpáti, 2011). A videók web 2.0-ás eszközökkel történő terjesztésének technológiai előfeltétele a megfelelő sávszélesség és a kellő kapacitású szerverek, háttértárolók kifejlesztése volt.

A VideoSmart oktatóvideó-portál az előbbieken vázolt fejlődési folyamatokba illeszkedik: egy web 2.0 filozófiát követő, magyar nyelvű, általában „házi készítésű” oktatóvideók megosztására szolgáló, elsősorban a fiatalabb korosztályokat (18–24 év) vonzó oldalról van szó.

A 2008 januárjában létrejött „VideoSmart” (<http://VideoSmart.hu>) Magyarország legnagyobb oktatóvideó-portáljának számít ([http://www.mfor.hu/cikkek/Videosmart\\_mar\\_mobilon\\_is.html](http://www.mfor.hu/cikkek/Videosmart_mar_mobilon_is.html)), amely a vizsgálat időpontjában (2013. július 24-én) több, mint 3600, zömében tíz percnél nem hosszabb, praktikus tanácsokat nyújtó oktatóvideót tartalmazott. Az évek során az oldal több, mint 14000 „like”-ot gyűjtött be, amely nagyságrendjében a nagy magyar tudományegyetemek kedveltségével állítható párhuzamba. A Facebook statisztikái alapján a 18–24 évesek, tehát a nappali tagozatos egyetemi hallgatókat is magában foglaló korosztály kedveli leginkább a VideoSmartot.

A néhány perces oktatóvideókat kisebb részben cégek, intézmények, nagyrészt magánszemélyek készítik, töltik fel és tekintik meg. Számos más videómegosztó oldalon található még magyar nyelvű oktatóvideókat, azonban a VideoSmart esetében – profiljából adódóan – egyértelmű, hogy minden videó oktatási szándékkal került fel az oldalra, a letöltők is tanulási szándékkal érkeznek a portálra. A videók nem jelennek meg automatikusan az oldalon, hanem a portál szerkesztőinek előzetes szűrőjén kell keresztülmennie a feltöltött anyagoknak.

Az egyes videók kapcsán többek között nyilvánosak a megtekintési statisztikák, hozzászólások, illetve ötfokozatú skálán történő értékelések is. Ennek megfelelően az oldal, ha nem is feltétlenül reprezentatív, de jól mérhetően jelzi, hogy az internetet használók körében (ez gyakorlatilag valamennyi felsőoktatásban tanuló fiatal magába foglalja) milyen praktikus ismerettartalmak iránt van kereslet és kínálat. A videók statisztikai jellemzőiből következtetni lehet arra is, hogy az óvodától a felsőoktatásig mely tudáselemek hiányoznak, amelyet a tantervek, programok kialakításakor célszerű figyelembe venni. A hozzászólások jól mutatják egy-egy téma érzelmi telítettségét is. A korai érdeklődésvizsgálatoktól (Nagy, 1908) kezdve a tanulás tág értelmezésű modelljein keresztül (Báthory, 2000) a modern neuropszichológiai kutatásokig mind azt mutatják, hogy a konatív-affektív szféra szempontjai nem kihagyhatóak a tanulási folyamatok szervezéséből.

A kutatásban is alkalmazott webstatisztikai módszertan alkalmas arra, hogy kendőzetlenül találkozzunk valós attitűdökkel, döntésekkel, ugyanakkor korlátai is egyértelműek – jelen esetben szükségszerűen hiányoznak a tanulni vágyók konkrét szociodemográfiai jellemzői. Ennek ellenére a feldolgozott adattömegből számos elgondolkodtató összefüggés rajzolódik ki.

A vizsgálati adatbázis a 2013. július 24-i állapotokat tükrözi. A VideoSmart fő oldalán üres keresőablakos keresés segítségével listázhatjuk időrendben a portálon elérhető videók teljes vagy legalábbis közel teljes listáját. Ez a találati lista 2013. július 24-én 3615 oktatóvideót tartalmazott, ebből kinyerhető volt a videók címe, a feltöltő nickname-je, a videók hossza, a megtekintések száma, a feltöltés ideje, a videók rövid szöveges leírása, a videók témaköri besorolása, a nézők általi értékelése (5 csillaggal jelölt skálán), illetve a kapcsolódó címkék/tagek. Mindezek mindenki által elérhető adatok a portálra feltöltött videókkal kapcsolatban, amelyet kiegészítenek azok az információk, amelyek egy-egy konkrét videó linkjén megtalálhatóak (például hozzászólások, Facebook like-ok).

A VideoSmart honlapján 12 kategóriába sorolják a videókat: Autó, Csináld magad, Divat, Egészség, Háziállat, Háztartás, Mobil, Oktatás, Szabadidő, Számítástechnika, Táplálkozás, Utazás. A találati listából azonban kiderül, hogy ettől egy árnyaltabb, 26 kategóriából álló rendszer alapján is klasszifikálják a videókat, amely szintén elérhető az érdeklődők számára.

1. táblázat. Feltöltött videók száma és aránya kategóriánként (informatikai kategóriák kurziválva)

Kategória	Találat (db)	Százalék (%)	Kategória	Találat (db)	Százalék (%)
<i>Szoftver</i>	1265	34,99	Zene	55	1,52
<i>Számítástechnika</i>	534	14,77	Ital	41	1,13
<i>Internet</i>	275	7,61	<i>Képzőművészet</i>	39	1,08
Szabadidő	214	5,92	Egészség	28	0,77
<i>Játék</i>	192	5,31	<i>Hardver</i>	22	0,61
Kreatív	175	4,84	Divat	21	0,58
Étel	147	4,07	Háziállat	17	0,47
Táplálkozás	135	3,73	Autó	16	0,44

Kategória	Találat (db)	Százalék (%)	Kategória	Találat (db)	Százalék (%)
Kártya	97	2,68	Utazás	16	0,44
Oktatás	86	2,38	Csináld magad	15	0,41
Multimédia	76	2,10	Háztartás	9	0,25
Logikai játék	69	1,91	Videójáték	4	0,11
Mobil	64	1,77	Biztonság	3	0,08

Láthatjuk (1. számú táblázat), hogy a kínálati oldalon – és hangsúlyozzuk ki, hogy a kínálati oldalon – egyértelműen az informatikai jellegű videók uralkodnak: a kapcsolódó kategóriákat dőlt betűsen is szedtük (a „Játék” témaköre is szinte kizárólag számítógépes játékokat tartalmaz). A 3615 oktatóvideóból mintegy 2474 videó az informatikához kötődik, ez 68,44 százalék, mintegy kétharmada a teljes kínálatnak.

A VideoSmart portálon történő tudásmegosztás, úgy tűnik, az informatikai érdeklődésű személyekre jellemző, ami arra utalhat, hogy az informatikai beállítottság, tájékozottság elősegíti az aktívabb tartalomszolgáltatást.

*Ha a tantárgyi struktúrákhoz köthető tartalmakat vizsgáljuk, akkor azt látjuk, hogy a következő érdemleges iskolai tantárgyak és témakörök vannak jelen a VideoSmart feltöltőinek perspektívájából, amennyiben az összes kategóriára kiterjesztjük a figyelmünket: informatika (de messze nem az informatika órákon sokat erőltetett Microsoft Office programok), matematika, angol, földrajz (alapvetően a külföldi utazások és munkavállalások szempontjából), biológia (szintén két szempontból: háziállatok gondozása – ami azonban a „hivatalos tananyagban” alig jelenik meg –; személyes egészség), testnevelés (futball és tánc), fizika (ha érdekes kísérletről van szó).*

Érdemes megfigyelnünk, hogy elsősorban a szoftveres és internetes megoldásmódok „szakértői” és a játékosok aktívak. A műszaki jellegű „Hardver” kategóriában már jóval kevesebben szeretnék megosztani a tudásukat, ahogy a hétköznapi életben annyira kedvelt mobiltelefon sem gazdagon ellátott témakör (viszont itt a céges feltöltők már aktívabbak: a 64 videóból 7-et az iPhone termékcsoporthoz, 13-at a Vodafonehoz jegyez).

Az oktatás témakörét megnézve (n=86) jól észrevehető, hogy a kategória értelmezése erősen kötött a tradicionális iskola világához, az iskolai tantárgyi struktúrához. A mindössze négy feltöltő aktivitása két tantárgyra koncentrálódik: matematika és angol. Egyetlen videó kapcsolódik a biológiához („Hogyan működik az immunitás?”). Más tantárgynak, témakörnek nyoma sincs. Maga a kategória léte is árulkodó, hiszen az összes videó oktatási célzatú a VideoSmarton: az oktatás kategória külön kezelése így jól mutatja a közvélekedést az „oktatás” fogalmáról: formális tevékenység, iskolai tantárgyakhoz kötött.

Ha a tantárgyi struktúrákhoz köthető tartalmakat vizsgáljuk, akkor azt látjuk, hogy a következő érdemleges iskolai tantárgyak és témakörök vannak jelen a VideoSmart feltöltőinek perspektívájából, amennyiben az összes kategóriára kiterjesztjük a figyelmünket: informatika (de messze nem az informatika órákon sokat erőltetett Microsoft Office programok), matematika, angol, földrajz (alapvetően a külföldi utazások és munkavállalások szempontjából), biológia (szintén két szempontból: háziállatok gondozása – ami azonban a „hivatalos tananyagban” alig jelenik meg –; személyes egészség),

testnevelés (futball és tánc), fizika (ha érdekes kísérletről van szó). A humán tárgyak hiánya többé-kevésbé érthető, hiszen a VideoSmart bevallottan gyakorlatcentrikus oldal, határterületeken a technika, bizonyos művészeti tevékenységek (például origami) ugyanakkor jelen vannak a portálon.

Elgondolkodtató viszont, hogy nyoma sincs például a kémiának (feltöltésvolitás szintjén sem), és nem jelennek meg környezetvédelemmel kapcsolatos ismeretek sem (még újrahasznosítás sem, a takarékoság is csak egyszer: *Internet Explorer 8: Weblapok gazdaságos és takarékos nyomtatása egyszerűen*). Érdeklődéshiányt jelezne ez, vagy minden erőfeszítésünk ellenére sincsenek benne a köztudatban az ezzel kapcsolatos teendők, lehetőségek? Esetleg a kapcsolódó kompetenciák, ismeretek szintje alacsony? Valamennyi magyarázat egyértelműen iskolai oktatásunk hiányosságaira utal.

Az aktív, közösségi oldalakon túlmutató tartalomszolgáltatás azonban csak az internethasználók kisebb rétegét érinti (Székely, 2013). A videók nézettsége többet elárulhat arról, hogy milyen tudáselemek irányában van nagyobb „kereslet”, érdeklődés az internethasználók szélesebb rétegei esetében. A 3615 videót összesen 40.165.394 alkalommal töltötték le, ez átlagosan 11.110,76 megtekintést jelent filmenként. A szórás elég magasnak tűnik, 16.284,17, amely jelzi, hogy vannak igen népszerű, és meglehetősen ismeretlen videók is az adatbázisban. A legkisebb nézettségű videó 106 megtekintést számlált a vizsgálat időpontjában (de csak 10 napja töltötték fel), a maximum 345.110 megtekintést jelent (4 éve töltötték fel a videót). A terjedelem így 345.004. A nézettség természetesen erősen függ attól, hogy mióta elérhető az adott videó, ám a kategóriák között is egyértelműen meghatározhatóak népszerűbb és kevesebb megtekintéssel bíró témakörök. Ezt alátámasztja a kategóriákra és a nézettségre vonatkozó adatok varianciaelemzése is, amely szignifikáns összefüggést mutatott a két attribútum (kategória, nézettség) között ( $p=0,000$ ;  $F=11,847$ ;  $\eta^2=0,076$ ). Ha a 26 kategória nézettségi adatait megvizsgáljuk, akkor a 2. számú táblázathoz jutunk.

2. táblázat. Az egyes témakörök, kategóriák átlagos nézettsége

„Helyezés”	Témakör	Nézettség (fő/videó)	n	„Helyezés”	Témakör	Nézettség (fő/videó)	n
1.	Autó	25938,31	16	14.	Kártya	10897,84	97
2.	Divat	23135,43	21	15.	Mobil	10307,08	64
3.	Kreatív	22521,45	175	16.	Szoftver	10223,84	1265
4.	Háziállat	21062,94	17	17.	Videójáték	10213,50	4
5.	Biztonság	20367,00	3	18.	Hardver	10181,18	22
6.	Háztartás	17624,00	9	19.	Egészség	9571,25	28
7.	Szabadidő	16686,02	214	20.	Multimédia	9210,92	76
8.	Csináld magad	16075,80	15	21.	Játék	8495,63	192
9.	Logikai játék	15496,26	69	22.	Zene	8126,13	55
10.	Internet	15232,43	275	23.	Utazás	7171,88	16
11.	Táplálkozás	14508,92	135	24.	Képalkotás	5720,85	39
12.	Ital	13773,88	41	25.	Számítás-technika	5422,90	534
13.	Étel	11122,14	147	26.	Oktatás	3749,43	86

A feltöltések számában egyértelműen az informatikai jellegű videók dominálnak, azonban a nézettségi adatok alapján korántsem ez a terület érdekli az internethasználók szélesebb közönségét. Feltűnő eredmény, hogy ha a három videót tartalmazó „Biztonság” kategóriáját nem számítjuk, akkor a 10. helyen álló „Internet” kategóriája az első infor-

matikai témacsoport, és majd csak a 15. helyen álló „Mobil” kategóriájától kezdődően jelennek meg a Digitáliába bevezetést nyújtó oktatóvideók. Az informatikai videók (n=2474) átlagos nézettsége: 9522,15 fő/videó, míg a nem informatikai jellegű oktatófilmeké (n=1141) 14.555,3 fő/videó. Mindez jól mutatja, hogy az oktatóvideók készítésében, megosztásában az informatikai érdeklődésű felhasználók aktívabbak, ugyanakkor az internet teljes közösségére a technofil álláspont már korántsem jellemző, heterogén képet mutatnak az oldal látogatói. Mindemellett meg kell említenünk, hogy informatikai kategóriában is születhetnek nagyon népszerű videók (a legnézettebb három videó is informatikai jellegű: mindegyik a YouTube-ról történő letöltések titkaiba avatja be az érdeklődőket), azonban a teljes sokaságra mégis inkább az informatikai munkák kisebb nézettsége jellemző.

A 2. számú táblázat alapján érdemes kiemelni az „Oktatás” kategóriáját is, amely utolsó helyen végzett a nézettségi adatok alapján. A VideoSmart oldala egyértelműen nem az iskolai tanulás terepe – bár ebben az eredményben vélhetően szerepet játszanak az oldallátogatók életkori sajátosságai is (20–24 éves korosztály): már nem a köznevelési rendszerben tanulnak, de saját családdal, iskoláskorú gyermekkel sem rendelkeznek még.

Érdemes alaposabban is megvizsgálni a győztes kategóriákat (terjedelmi okok miatt az első három kategóriára szorítkozunk), hogy mely témák érdeklik az oldal felkeresőit, miről tanulnak, tanulnának szívesen.

A győztes kategória az „Autó”, amelyben mindegyik videó 4–5 csillagot kapott, tehát jó minőségű kisfilmekről van szó. A videók zömében nem technikai kérdéseket járnak körül, hanem vezetéstechnikai témákat, például vészfékezés, vezetés hóban.

A „Divat” sem nagyméretű kategória, 21 videót tartalmaz, amely 4 téma köré csoportosul: a legnépszerűbb a nyakkendő-kötés, majd a sminkelés következik. Átlag körüli a nézettsége a parfümökről szóló videóknak, miközben a modell-karrierről szóló videósorozat nézettsége általában 10.000 alatti. Jellemzően viszonylag régi (3–5 éves), de jó minőségű videókról van szó, 4–5 csillagos értékelésekkel.

A „Kreatív” a harmadik legnépszerűbb kategória, 175 videóval, amely így az első nagyobb videómennyiséggel büszkélkedő témakör (a 6. legtöbb videót tartalmazza). A legnépszerűbb videók a „kocsmatrükkök” sorozatból kerülnek ki, amelyek humoros, másokat elkápráztató trükköket mutat be (például: *Söröskupak befújása egy üvegbe*). Érdekes módon azonban a „kocsmatrükkök” sorozaton kívül a bűvésztükkökről szóló videók már jóval kevésbé népszerűek a témacsoporton belül. Népszerű témát jelentenek még az origami, illetve az ünnepekkel kapcsolatos teendők (például: *Hogyan készítsünk adventi koszorút?*), amelyek gyakran együtt jelennek meg (például: *Hogyan hajtogassunk karácsonyi csillagot?*). A rajzolással, kerámia-készítéssel kapcsolatos videók, bár 4–5 csillagot kaptak az érdeklődőktől, mégis viszonylag kisebb népszerűséggel bírnak, jellemzően 10.000 alatti nézettséget tudnak felmutatni.

Az első három kategória rövid áttekintése után vizsgáljuk meg az elérhető oktatóvideók teljes kínálatát. Alapkérdésünk: mely konkrét témák, problémakörök érdeklik leginkább a VideoSmart portál látogatóit? Ennek megválaszolásához segítséget nyújt a már korábban bevezetésre került dichotomizáció: az informatikai és nem-informatikai jellegű videók két fő csoportja. Az elemzésre kerülő alminták e két fő csoport legnépszerűbb és legkevésbé nézett oktatófilmjeinek a 10 százalékát foglalja magában.

Először vizsgáljuk meg az informatikai videók (n=2474) közül a legnépszerűbb és legnépszerűtlenebb témákat. Az első 10 százalékba 248 videó tartozik, amelyek nézettsége eléri a legalább 19.795 megtekintést. A 248 videót 19 alkategóriába volt sorolható. Egy-egy videó nem ritkán más kategóriába került, mint az eredeti besorolása (például eredetileg a „Szoftver” kategóriájába tartozott, de a jelen klasszifikációban a „Játékba” került a *Rome Total War: Pénz család alkalmazása* című videó). A 19 kategória így alakult:

3. táblázat. A legnépszerűbb informatikai videók (n=248) altéma szerinti megoszlása

Kategória	Videók száma (db)	Kategória	Videók száma (db)
játék	45	offline programok	5
operációs rendszer	40	torrent	4
képszerkesztés	33	GPS	3
online kommunikáció	31	programozás	3
video és zene letöltés	26	hardver	3
mobil	12	biztonság	2
videószerkesztés	10	fordítás	2
hangszerkesztés	9	bank	1
webszerkesztés	9	office alkalmazások	1
böngésző használata	6		

A VideoSmart látogatóit informatikán belül egyértelműen a hangok, képek, videók letöltése és manipulációja érdekli (összesen 78 videó 4 altémában). A második nagy kategória a játék (n=45), a harmadik az operációs rendszerek rejtelmek (n=40). Ebben a kategóriában elsősorban a telepítés és a kinézet megváltoztatásának trükkjei vonzzák az oldal látogatóit. Még érdemes egy negyedik gyűjtőkategóriát is létrehozunk, ez pedig az elektronikus kommunikáció (online és mobil kommunikáció): Facebook, MSN, Skype stb. Ez 43 videót jelent, 2 altémában (online kommunikáció, mobil). Összesen 206 videót (83,1 százalék) jelent ez a 4 kategória (hangok, képek, videók letöltése és manipulációja; játék; operációs rendszerek; elektronikus kommunikáció) a legnépszerűbb informatikai videók körében. Látványos, hogy az iskolában és az ECDL-ben is fókuszpontba helyezett irodai alkalmazások mindössze egyetlen videóval képviseltetik magukat (az Excel függvényhasználatról szól), miközben 51 videó rendelkezik a teljes mintában (n=3615) „office” tag-gel. A legnépszerűbb kategóriák áttekintése szintén felhívja a figyelmet arra, hogy informatikaoktatásunk tartalmilag is újragondolásra szorul: ha a hétköznapi médiaelemekkel szeretünk dolgozni, sokat játszunk és kommunikálunk, akkor vajon nem kellene-e időkeretet biztosítani a számítógépes játékkultúra fejlesztésére, a különböző kommunikációs formák mélyebb megismertetésére vagy éppen a médiatechnológiai kompetenciák fejlesztésére?

Ezek után nézzük meg, hogy mi az, ami nem érdekli az oldal látogatóit az informatika tárgykörén belül.

4. táblázat. A legkevésbé nézett informatikai videók (n=248) altéma szerinti megoszlása

Kategória	Videók száma (db)	Kategória	Videók száma (db)
webszerkesztés	73	letöltés	5
játék	35	böngésző használata	3
programozás	33	biztonság	2
modellezés, tervezés	21	online kommunikáció	2
webalapú szolgáltatások	18	fordítás	1
operációs rendszer	15	hangszerkesztés	1
képszerkesztés	12	hardver	1
mobil	9	hibás besorolás	1
videoszerkesztés	8	office alkalmazások	1
offline programok	7		

Jelentős átrendeződésnek lehetünk tanúi. Feltűnő, hogy kevésbé érdeklő az oldal látogatóit a kódírás (n=106), legyen az hagyományos programozási jellegű tevékenység vagy webszerkesztés, webprogramozás. Ez különösen egyértelművé válik, ha a két kategóriát összevetjük a legkedveltebb videók közötti szerepléssel, ahol viszont alig jelentek meg ezek a tevékenységek (n=12).

A másik szembevetendő változás, hogy az online és mobil kommunikációs formákról szóló videók szinte eltűntek (n=12) – ugyanez a kedvelt videók 10 százalékában még 43 videót jelentett.

Szintén súlytalanná vált az operációs rendszerek témája is (40-ről 15-re esett a számuk); hasonló mértékben zuhant a hangok, képek, videók letöltése és manipulációja (78-ról 26-ra) kategória, míg csak kis mértékben csökkent a játék (45-ről 35-re). Új kategóriaként jelent meg a különböző modellezésre, tervezésre is szolgáló 3D grafikai programok (például AutoCAD) – modellezés, tervezés. Ez a programcsoport nyilván csak rétegtípusokat elégít ki. Az átlag-internetező, úgy tűnik, 2D-ben gondolkodik.

A legnépszerűbb videók körében, képszerkesztés kapcsán a Photoshop uralta a kategóriát, a legkevésbé nézett videók körében azonban csak 5 ilyen videó található, és más képszerkesztő programok (Photofiltre, Paint stb.) is jelen vannak. A képszerkesztés témaköre programfüggőnek látszik (a Photoshop népszerű, más alkalmazások már kevésbé).

Érdeemes elgondolkodnunk a „webalapú szolgáltatások” megjelenésén is (ugyanakkor a legnépszerűbb videók között nem volt létrehozható ez a kategória), ami arra utal, hogy az oldal látogatói számára a felhőtechnológiák egyelőre nem kellően vonzóak vagy ismertek. Feladatok elvégzésére még mindig a letölthető, telepítendő vagy éppen portable programokra gondolunk, nem pedig a felhőben elérhető alkalmazásokra. Informatika-oktatásunk is ezt a vonalat erősíti jelenleg: asztali alkalmazások használatára épít.

A nem informatikai jellegű videók (n=1141) legnézettebb és legkevésbé nézett kisfilmjei (10 százalékos határt használva) 115–115 audiovizuális oktatóanyagot jelentenek.

A legnézettebb videók nézettsége 249.119 és 32.862 között mozog, a legkevésbé kedvelt 115 videó nézőszáma 187 és 2305 között van.

5. táblázat. A legnézettebb és legkevésbé nézett nem informatikai videók  
( $n_{\text{legnézettebb}}=115$ ;  $n_{\text{legkevésbé nézett}}=115$ ) altéma szerinti megoszlása

Legnézettebbek		Legkevésbé nézettek	
origami	24	matematika	63
gasztronómia	23	vidám trükk	12
vidám trükk	23	zenélés	9
logikai játék	15	gasztronómia	8
autóvezetés	4	társasjáték	7
kerékpár	4	tánc	5
öltözködés	4	bélyeggyűjtés	3
barkácsolás	3	logikai játék	3
kreatív	3	origami	3
smink	3	kreatív	2
ismerkedés	2		
zenélés	2		
állat	1		
angol	1		
egyéb hasznos tipp	1		
szex	1		
tánc	1		

A két listából néhány fő trend megállapítható: az „iskolai” tantárgyakon kívüli ismeretkörök dominálnak: például egyértelműen érdekli az oldal látogatóit a sütés-főzés, ugyanakkor nagyon nem nézik a matematikai tárgyú videókat (habár ez utóbbiaknál figyelembe kell venni, hogy viszonylag friss anyagokról van szó, ennek ellenére egy érettségi időszak nem volt elég a nézettségi adatok érdemi emeléséhez).

Az origami határozottan vonzza az érdeklődőket, miközben ez az a terület, amely az iskolai rajz és művészeti órákon alig jelenik meg.

A közlekedés kapcsán az autó és a kerékpár holtversenyben áll a nézett videók körében – mindkét jármű fontos szerepet játszik a hétköznapjainkban. Motorkerékpárról is több videó található a portálon (18 videó kapta meg ezt a taget a teljes sokaságban), azonban ezek érezhetően kisebb (motoros) populációt érintenek, mint a fenti két kategória.

Az öltözködés, smink is, csakúgy, mint a gasztronómia, mindennapjainkhoz tartozik, miközben az iskolában egyáltalán nem, vagy csak alig jelennek meg ezek az ismeretkörök. Gasztronómiai videókból a kínálat is nagy, a másik két kategóriából (öltözködés, smink) már kisebb a választék, ám méretéhez képest kifejezetten népszerű videók születtek a témakörben.

A logikai játék kategóriájában a Rubik-kocka rendkívül népszerű, még mindig nagy vonzerővel bír, ez jelenti a kategória alapvető munícióját. A vidám trükköket bemutató videók népszerűsége jól mutatja, hogy az interneten történő tanulás tananyagtartalmi szempontból is szórakozás-központú tevékenység.

A fenti rövid áttekintés a két fő kategóriáról (informatikai – nem informatikai videók), illetve a megvizsgált altémák is érzékeltetik azt a fontos tanulságot, hogy a mennyiség nem oldja meg a motiváció problémáját. A bőséges oktatóvideó-kínálat egy-egy témakörből még nem garantálja, nem feltétlenül gerjeszti önmagában a téma iránti magas érdeklődést is (az osztálytermi párhuzam is felsejlik emögött: a magas óraszám nem jelent automatikusan nagyobb motivációt, érdeklődést semmilyen tárgykörben sem). Az iskolai tantárgyak közül leginkább az informatika, az angol és a matematika van jelen a portálon, ami azt mutatja, hogy ezeket fontos területeknek gondolják a feltöltők, ám a szabadidőnket mégsem ilyen irányú kompetenciáink fejlesztésével szeretjük tölteni.

A téma és a nézettség viszonyrendszerén túl más sajátosságok is vizsgálatot érdemelnek a portál oktatóvideói kapcsán. A következőkben azt vizsgáljuk meg, hogy milyen egyéb jellemzőkkel bírnak a népszerű oktatóvideók. A pedagógiai praxis szempontjából arra keressük a választ, hogy milyen attribútumokkal érhetünk el nagyobb nézettséget a mozgóképalapú ismeretátadásban.

A VideoSmarton jellemzően rövidebb oktatóanyagok érhetők el. A videók átlagos hossza 281,16 másodperc, bő négy és fél perc. A legrövidebb videó 15 másodperces (*Sör kinyitása fogó segítségével*), a leghosszabb 23 perc 53 másodperces (*Úrlapkészítés HTML és CSS segítségével – 1. rész*). Mindössze 27 videó éri el a 20 perces időtartamot, 10 és 20 perc között is csak 281 videó található. A videók 91,5 százaléka 10 percesnél rövidebb.

A videók hossza és a nézettség szignifikáns negatív korrelációt mutat egymással ( $p=0,000$ ;  $r=-0,136$ ), tehát a rövidebb videókat többen tekintik meg, mint a hosszabb időtartamú alkotásokat (mind az informatikai, mind a nem informatikai jellegű videóknál szignifikáns az összefüggés).

A címek hossza (amely 11 [*Vészfékezés*] és 118 karakter [*Programozás Pascalban: Fájlkezelés – 9. rész, Szabványos Input és Output átirányítása a CRT modul felhasználásával – 2*] között mozgott) és a nézettség között ugyanakkor már nincsen szignifikáns kapcsolat ( $p=0,235$ ), tehát egy frappánsan rövid cím vagy egy pontosságra törekvő hosszabb kifejezés önmagában nem befolyásolja kimutathatóan a nézettségi adatokat.

A videók rövid bemutató leírása, amely olvasható az elemzésre került találati listában is, viszont szignifikáns kapcsolatban áll a nézettséggel:  $p=0,000$ ;  $r=0,190$ . A leírások

hossza 39 és 192 karakter között mozog ( $m=124,46$ ), és a lineáris korrelációs együttható alapján elmondható, hogy a hosszabb leírásokkal rendelkező videók preferáltabbak a nézők körében. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a portál látogatói kedvelik is a hosszabb leírásokat, ugyanis a varianciaelemzés azt mutatja, hogy a kategóriák és a leírások között is szignifikáns összefüggés van ( $p=0,000$ ;  $F=15,313$ ,  $\eta^2=0,096$ ). A 26 kategória első felében ( $n=13$ ) 11 kategória átlag feletti leírásosszát mutat fel: a népszerű kategóriákban alkotó feltöltők jellemzően hosszabb szöveges leírásokat adnak oktatóanyagáiknak, mint például az informatikai témákban alkotó filmkészítők.

Az oktatóvideók elemzésén túlmenően nem hagyhatjuk figyelmen kívül azokat a személyeket sem, akik ezeket a videókat készítik: vajon kikből lesznek a sikeres „videótanárok”, kikre a legkíváncsibbak a portál látogatói? A 3615 videót 609 nickname-en futó feltöltő alkotta meg. Egy-egy feltöltő átlagosan 5,94 videót töltött fel, a szórás azonban igen magas, 13,85, amely 207-es terjedelmet jelent, a medián pedig 2 videónál található. Ez jól mutatja, hogy a feltöltők többsége megelégszik egy-két videó feltöltésével, majd abbahagyja a tevékenységet.

A 6. táblázat az 1 és 14 videó közötti mennyiséget feltöltők adatait foglalja össze. A 14 videónál többet feltöltők száma 41 fő: 3 fő töltött fel 100-nál is több videót, 50 és 100 között 7 feltöltő van, 31 fő pedig 15 és 50 közötti feltöltést produkált. A viszonylag kis létszám ellenére is ezek az aktív feltöltők jelentős részét adják az oktatóvideók teljes mennyiségének: 1724 videót ők töltöttek fel a portálra (47,7 százalék).

6. táblázat. Feltöltői aktivitás

Feltöltések száma	fő	%
1	238	39,08
2	81	13,30
3	72	11,82
4	37	6,08
5	32	5,25
6	20	3,28
7	16	2,63
8	21	3,45
9	12	1,97
10	10	1,64
11	7	1,15
12	8	1,31
13	10	1,64
14	4	0,66
Összesen (14 feltöltésig):	568	93,27

A feltöltések száma és a nézettség kapcsán is megfigyelhető egy jellegzetes, némileg bimodálisnak ható eloszlás. A 7. táblázatból az látszik, hogy egyrészt az 1–5 videót feltöltők kicsit népszerűbbek, 6–11 között visszaesés látható, majd 11-től ismét nézetesebbek a videók – erősebben is, mint az 1–5 tartományban. A videókat talán vonzóvá tudja tenni a kezdők lelkesedése, akiknek van egy-két fontos témájuk, amit meg szeretnének mutatni a világnak, illetve egy idő után a gyakorlottság is népszerű videók készítését hozhatja magával, amit valószínűleg elősegít az is, hogy a már megszerzett nézettség inspiráló lehet a feltöltők számára.

7. táblázat. Feltöltők aktivitása és a videók átlagos nézettsége

Feltöltött videók száma	Átlagos nézettség (fő/video)	Feltöltött videók száma	Átlagos nézettség (fő/video)
1	9365,95	9	8747,59
2	10.229,14	10	6343,24
3	10.845,09	11	12.649,18
4	9947,87	12	11.829,48
5	11.410,00	13	13.318,28
6	8900,97	14	13.609,95
7	9862,40	>14	12.138,25
8	8080,28		

Ha nem számítjuk a csupán egyetlen videót feltöltőket (így a sokaságunk 371 feltöltőre csökken), akkor az egy-egy feltöltőre jutó átlagos nézettség 59.791,67 és 387,48 közé esik. Sok és kevés videóval is lehet egyaránt nézettnak és kevésbé nézettnak lenni, amit jól mutat a 8. táblázat adatsora is.

8. táblázat. Legnézettebb és legkevésbé nézett feltöltők

Legnézettebb 10 feltöltő			Legkevésbé nézett 10 feltöltő		
Feltöltő	Átlagos nézettség	Feltöltött videók száma	Feltöltő	Átlagos nézettség	Feltöltött videók száma
szbdavid	59.791,67	3	DaB	860,50	4
csonkaakos26	52.841,67	3	diwat	807,00	3
Bado	46.482,00	4	koncsihancsi	788,00	3
makel	44.630,67	3	szilard9595	729,78	9
imre93	43.431,64	11	Gerik	695,67	3
okina	40.139,50	40	tonek	612,00	3
Payskin	37.861,60	5	adam887	517,09	58
boroka	36.238,00	3	r3zY	486,00	2
W7W7	35.463,50	2	ShakeryGO	422,50	2
Kocsmatoltelek	35.332,94	51	arpas	387,48	64

A minta eloszlása miatt nehéz szignifikáns összefüggést kimutatni, azonban a mérleg nyelve inkább a több videót feltöltők felé billen, amire egyértelműen utal az, hogy a legalább 2 videót feltöltők körében (n=371) a legnézettebb 185 feltöltő átlagosan 10,27 videót töltött fel (s=20,49), míg a második felében elhelyezkedő 186 feltöltő 7,92-t (s=12,54). Noha 2–3 videó feltöltésével is lehet népszerűnek/nézettnak lenni, mégis inkább az aktívabb feltöltők a sikeresebbek.

Ha az oldal által megadott 26 alapkategóriát vesszük, akkor a feltöltők 1 és 11 kategória közötti tartományban alkotnak, de a legnagyobb arányban (a feltöltők 40 százaléka) egy témakörben hoz létre produktumokat (149 fő). A medián 2-nél van, és az átlag is majdnem pontosan ennyi: 2,08. A feltöltők közel 90 százaléka 1–3 kategóriában érzi magát kompetensnek.

9. táblázat. Hány kategóriában/témakörben alkotnak a „videótanárok” (legalább 2 videót feltöltők)

Kategóriák száma	Fő	Százalék
1	149	40,2
2	123	33,2
3	58	15,6
4	26	7,0
5	6	1,6
6	3	0,8
7	3	0,8
9	2	0,5
11	1	0,3
Teljes	371	100,0

A feltöltött videók száma és a kategóriák száma szignifikánsan összefügg ( $p=0,000$ ;  $r=0,483$ ). Tehát minél több kategóriában érzi magát otthonosan a feltöltő, annál több videót is tölt fel, illetve minél több videót tölt fel, annál több kategóriában próbálja ki magát.

A nézettség és a kategóriák száma is gyengén, de összefügg:  $p=0,022$ ;  $r=0,119$ . Ha valaki több kategóriában is kipróbálja magát, nagyobb nézettségre számíthat, vagy ha valakinek nagyobb a nézettsége, akkor általában flexibilisebb alkotó a kategóriák kapcsán. A legalább 4 kategóriában alkotók (41 feltöltő) átlagos nézettsége 11.765,22; az 1–3 kategóriában alkotók (330 fő) nézettsége 10.382,02. A „polihisztorság” egyértelmű előny.

Foglaljuk össze, hogy milyen a nézett videótanár (elgondolkodtató, hogy ezek a szempontok – mutatis mutandis – miként nyilvánulnak meg a jelenléti oktatásban):

1. Jelen kell lenni a portálon, lehetőleg 10-nél több videóval kell rendelkezni.
2. Több kategóriában is otthonosan kell mozogni, lehetőleg négy vagy annál több témakörben kell alkotni.
3. Rövid videókban kell gondolkodni, a lényegretörő megközelítésmód vonzó, míg a másik idejével való visszaélést „nem díjazták” a portál látogatói.
4. Jól kell témát választani. Figyelembe kell venni, hogy a nézettséget nem feltétlenül a kínálat szabályozza, hanem a kereslet.

Áttekintve a VideoSmart oktatóvideó-portált megcélzó kutatás eredményeit, megfogalmazhatunk néhány, a korábban elemzett részeredményeken túlmutató, általános érvényű tanulságot is. Egyrészt, globálisan nézve a vizsgálatot, úgy tűnik, hogy hasznos látetelet kaptunk az internethasználók tanulási érdeklődésének, internetes tanulási szokásainak egy fontos szeletéről, amely elgondolkodtató információkkal szolgálhat a jelenléti oktatás számára is. Másrészt az adatsorok érezhetően rávilágítanak a magyarországi oktatási-nevelési rendszer jó néhány sajátosságára, különös tekintettel az esetleges tartalmi hiányosságokra, amelyek hasznos adalékokat szolgáltatnak a korszerű tantervfejlesztő munkához. Harmadrészt olyan eredményekkel is szembesültünk a vizsgálat során, amelyek az elektronikus tartalomfejlesztők részére nyújthatnak praktikus szempontokat, elsősorban az audiovizuális oktatóanyagok fejlesztői számára. A tanulságok, eredmények alapján érdemesnek tűnik más portálokat is vizsgálni, aránylag rövid időközönként megismételni ezeket az elemzéseket, ugyanis nem csak viszonylag gyorsan, indirekt módszerek segítségével tudjuk monitorozni az online tanulási formák egy típusát (online megtekinthető oktatóvideók használata, készítése), hanem újabb támpontokat kaphatunk az iskolai, felsőoktatási tanítási-tanulási folyamatok megértéséhez, fejlesztéséhez is.

### Irodalomjegyzék

- Anderson, Ch. (2010): Hogyan teszi lehetővé a webes videó a globális innovációt? 2013. 10. 21-i megtekintés, [http://www.ted.com/talks/lang/hu/chris\\_anderson\\_how\\_web\\_video\\_powers\\_global\\_innovation.html](http://www.ted.com/talks/lang/hu/chris_anderson_how_web_video_powers_global_innovation.html)
- Báthory Zoltán (2000): *Tanulók, iskolák, különbségek*. OKKER, Budapest.
- Gary, B. A. (2002): *Why Distance Learning?* Oryx Press, Westport, Conn.
- Jancsó Gabriella (1985): Gyártók, piacok, jogok – Kitekintés a képmagnózási világra. *Filmvilág*, **28**. 3. sz. 21–26.
- Kárpáti Andrea és Molnár Éva (2004): Képességfejlesztés az informatika eszközeivel. *Magyar Pedagógia*, **104**. 3. sz. 293–317.
- Komenczi Bertalan (2009a): *Elektronikus tanulási környezetek*. Gondolat, Budapest.
- Komenczi Bertalan (2009b): *Információ, ember és társadalom*. Líceum, Eger.
- Nagy László (1908): *A gyermek érdeklődésének lélektana*. Franklin, Budapest.
- Székely Levente (2013, szerk.): *Magyar Ifjúság 2012*. Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó, Budapest.
- Taft, R. (1997): Eadweard Muybridge és munkássága. In: Bán András és Beke László (szerk.): *Fotóelméleti szöveggyűjtemény* Enciklopédia Kiadó, Budapest. 53–62.
- Tari Annamária (2011): *Z generáció*. Tericum, Budapest.
- Tímár Sára, Kokovay Ágnes és Kárpáti Andrea (2011): Testnevelés tanítása YouTube-bal: pedagógiai érték a társadalmi médiában. In: Kozma Tamás és Perjés István (szerk.): *Új kutatások a neveléstudományokban 2010: Törekvések és lehetőségek a 21. század elején*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest. 22–36.