

REDATA

Kontár Emese

Nyugat – magyarországi Egyetem, Faipari Mérnöki Kar
Alkalmazott Művészeti Intézet
Tervezőgrafika szak, Ma. I. évf.

Dr. habil. Molnár László PhD
Egyetemi docens

Bevezetés

Dolgozatomban képek adatolásával, a kapott adatok vizualizálásával és azok olvasásával kapcsolatos gondolatokat vetek fel. A témámhoz vezető gondolataim gyökere két korábbi elgondoláson alapult.

Az egyik gondolat középiskolás koromból származik. Művészeti iskolába jártam, ahol megismertem egy interaktív „rajzolás játékot”. Ezt a játékot csapatban játsszák. A csapat egyik tagja verbálisan leír egy képet, a többiek megpróbálják ez alapján újrarajzolni. A játék végén összevetésre kerül, hogy kinek a rajza hasonlít a legjobban az eredetire. Ha több csapat részvételével játsszák – ugyanazzal a képpel –, a rajzolókön kívül, a kép leíróinak pontosságát is össze lehet mérni.

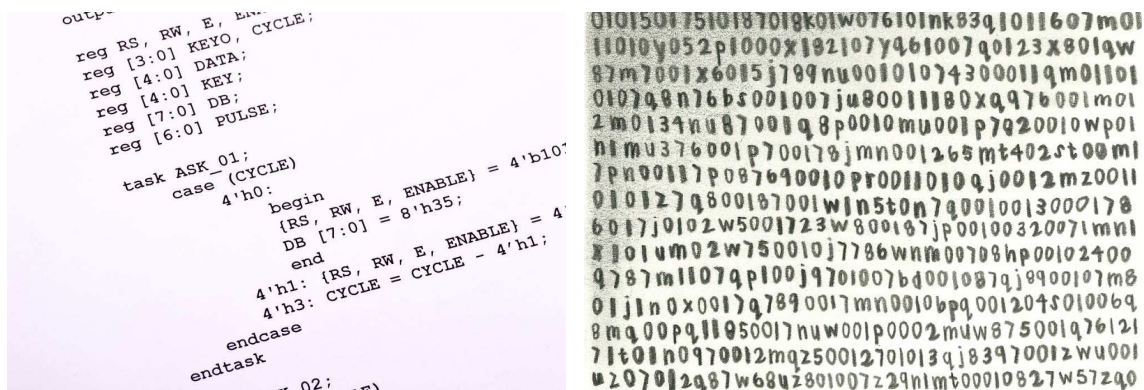
A másik gondolat saját korábbi elmélkedésem eredménye. Lényege egy kérdés, mely így hangzik: Vajon lehet egy képet számítógépes program billentyűkódolása alapján újraalkotni? És ha igen, akkor milyennek kell lennie ennek a képnek? Feltétlenül számítógépes ábrának kell lennie?

A fent említett két példa közös vonása, hogy mindkét esetben a forráskép áthalad egy szűrőn. Ennek a szűrőnek a gondolata inspirált a témám kutatására és a dolgozat megírására.

Kérdések és hipotézisek

- Hogy nézhet ki egy kép leírása, mik ennek a szempontjai vagy követelményei?
- Mi az, aminek alapján egy adatsorrá redukált képet vissza tudunk vezetni az eredeti mására?
- Milyen szempontok alapján lehet egy képet adatolni? Vagy inkább használjuk az analízis kifejezést?
- Mik azok a jellemzők, amikre feltétlenül szükség van ahhoz, hogy az újraalkotott képről legalább asszociálni tudjunk az eredetire?
- Az a cél, hogy az újraalkotott mű ugyanolyan lehessen, mint az eredeti vagy az a cél, hogy teret adjunk a fantáziának és a kreativitásnak?
- Vajon mennyire kell tökéletesnek lennie a leírásnak?
- Számít, hogy milyen az eredeti kép?

Továbbgondolva a kép újraalkotásának számítógépes változatát rájöttem, hogy egy nem is olyan távoli gondolatról kezdtem elmélkedni, ugyanis a számítástechnika világában eleve minden kódok alapján íródik.



A számítástechnika által használt kódolás világa után, azonnal eszembe jutott a titkosítás, a jelbeszéd, az írásjelek, a jelek és szimbólumok rendszere, a szemiotika. E címszavakban leírt gondolatok nyomán egy hatalmas nagy rendszer kezdett el feltárulkozni előttem. Könnyű elveszni a kérdések és a gondolatok fejtegetése között. A téma számos elágazási lehetősége okán, szinte csak egy lépés választ el egy több száz oldalas könyv megírásának gondolatától. Dolgozatomban ennek az összefüggésekkel teli világnak egy kisebb fejezetét fejtegetem és alapvetően a festmények és az infografika viszonyáról elmélkedem.

Első körben vizsgáljuk meg, hogy mik azok a vizuális struktúrák, amik alapján egyáltalán felépíthető, ugyanakkor lebontható egy kép.

Egy kép kompozíciójának két dimenziója az elhelyezés és az ábrázolási mód. Az elhelyezéshez kapcsolódó szempontok kulcsszavakban megfogalmazva a következők: előtér-háttér, alja-teteje, bal-jobb és közép. Az ábrázolási mód tekintetében elemezhető tényezők pedig a következők: közelség (együtt-külön), egyensúly (szimmetria-aszimmetria), mennyiség (sok-kevés), méret (kicsi-nagy), szín (tompá-élénk), kontraszt (erős-gyenge), részletezés (kidolgozott-lenagyolt), tónus (világos-sötét), alak (hagyományos-szokatlan), textúra (durva-finom), elrendezés (rendezett-rendezetlen) és idő (statikus-mozgó).



Gyarmathy Tihamér kompozíciója

A felsorolt szempontok egy kép alkotásakor segítenek a hangsúlyteremtésben és a figyelem irányításában. Ugyanakkor ezek alapján a szempontok alapján el lehet kezdeni egy kép adatolását is. Adatok lehetnek még pontos méretek, arányok, színek és színtartomány, számok és koordináták, stb. Ezen kívül konkrétabb adatok lehetnek például a kép alkotója, a kép készültének ideje, a kép stílusa, címe, története, üzenete, szereplői, stb...

Felmerül a kérdés, hogy vajon milyen pontosan kell meghatározni, és hogyan kell ábrázolni az adatokat ahhoz, hogy adat jellegükön túl értelmezhetőek is maradjanak? Rejtvény vagy analízis készítése a cél? Mivel az első gondolataimra támaszkodom, kritériumként kell gondolnom a kép újraalkotási lehetőségességének fenntartására. Ha analízisről beszélünk, nincs szükség különösebben elgondolkodni az adatok ábrázolásán vagy azok mennyiségén. Elég sorban mindent leírni. Azonban több mint valószínű, hogy az analízis során készült adatsor olvasása és értelmezése nehézségekbe ütközne. Bár a rejtvény lényege tulajdonképpen az adatok elrejtése és megjelenítésük trükkössége, ebben az esetben az értelmezhetőség szempontjából hatékonyabbnak vélem a rejtvény jellegű megközelítést. Ebben az esetben lehetőség van az adatok, tehát az információk szűrésére, rangsorolására, és egy-egy adat kiemelésével vagy kihagyásával, utalásokkal és trükkökkel irányítani a befogadó fél

gondolatait. A rejtvény jelleg növelésének érdekében az adatok ábrázolása során különböző jelek és szimbólumok is alkalmazhatóak.

Ha ragaszkodom a játék jelleghez, ebben az esetben a rejtvény fő aspektusa az lenne, hogy a kiszűrt adatok alapján készített adat-vizualizáció leolvasása által, a szemlélőnek fel kellene ismernie az adott képet. Ehhez feltétlenül szükséges, hogy olyan forrásképet használjunk, melyet a megfejtő is ismer. Szükségessé válhatnak egyértelműsítő, konkrétabb információk is, mint például a kép készültének időbeli vagy stílusbeli behatárolása, sokak által ismert információk az alkotóról, és lényegében olyan elemek alkalmazása, melyekről asszociálni lehet a megfejtéshez szükséges információkra.

Az információk mennyiségének tekintetében nem mindegy, milyen arányt választunk. Minél több a kigyűjtött és megjelenített információ, minél pontosabb egy leírás, annál érthetőbbé válik, annál jobban körvonalazódik a megoldás. Azonban, ha túl sok az információ, akkor már nem rejtvényről, hanem inkább analízisről beszélünk, és az eredményünk csupán csak a precizitástól fog függeni. Ha viszont túl kevés az információ, vagy a leírás nem megfelelő, akkor túl sok teret hagyhatunk a fantáziának és felvetődik a kérdés, hogy mi köze van így az adatsornak – vagy annak, amit adott esetben az adatsorból újra lehetne alkotni – az eredeti képhez. Kérdés, hogy a korrekt, precíz, az eredetihez képest lehető leghasonlatosabb kép létrehozásának lehetősége szempontjából ideálisabb-e az egyszerűbb, geometrizáló alkotásokból kiindulni és analizálva megoldani a feladatot?

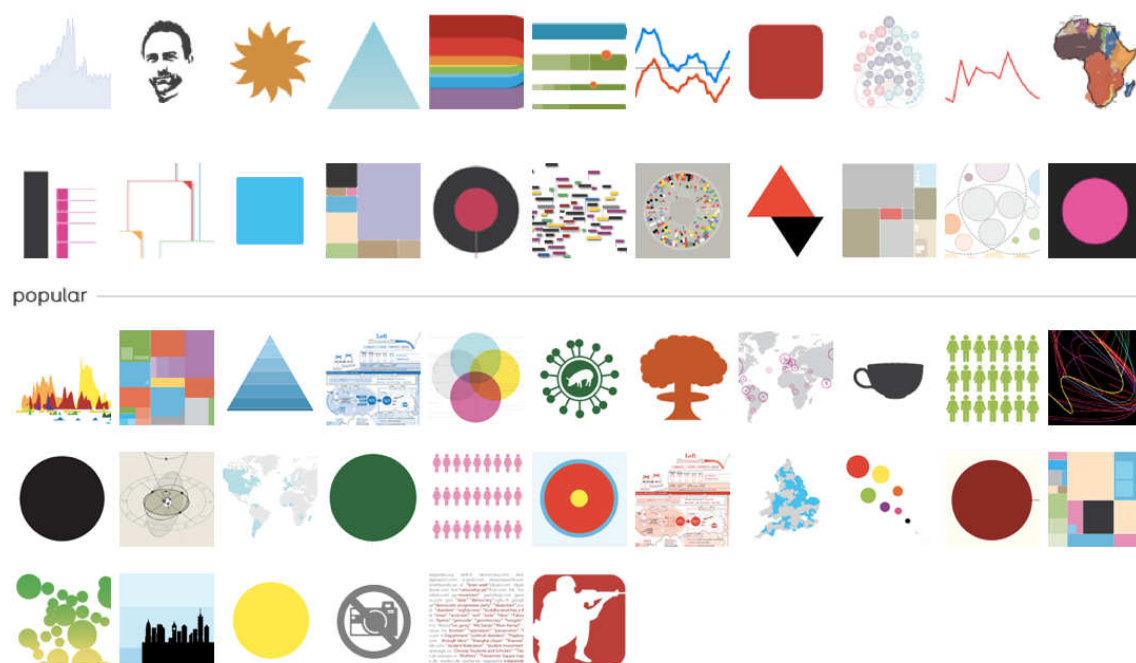


Korniss Dezső: Tücsöklakodalom

Ahhoz hogy valami rejtvényként tudjon működni és az adatsor hiányosságának oka ne figyelmetlenség, vagy pontatlanság legyen, tudatosan ki kell szűrni, mi az, amit feltétlenül meg kell jeleníteni, és hogyan ahhoz, hogy működőképes lehessen a „játék”.

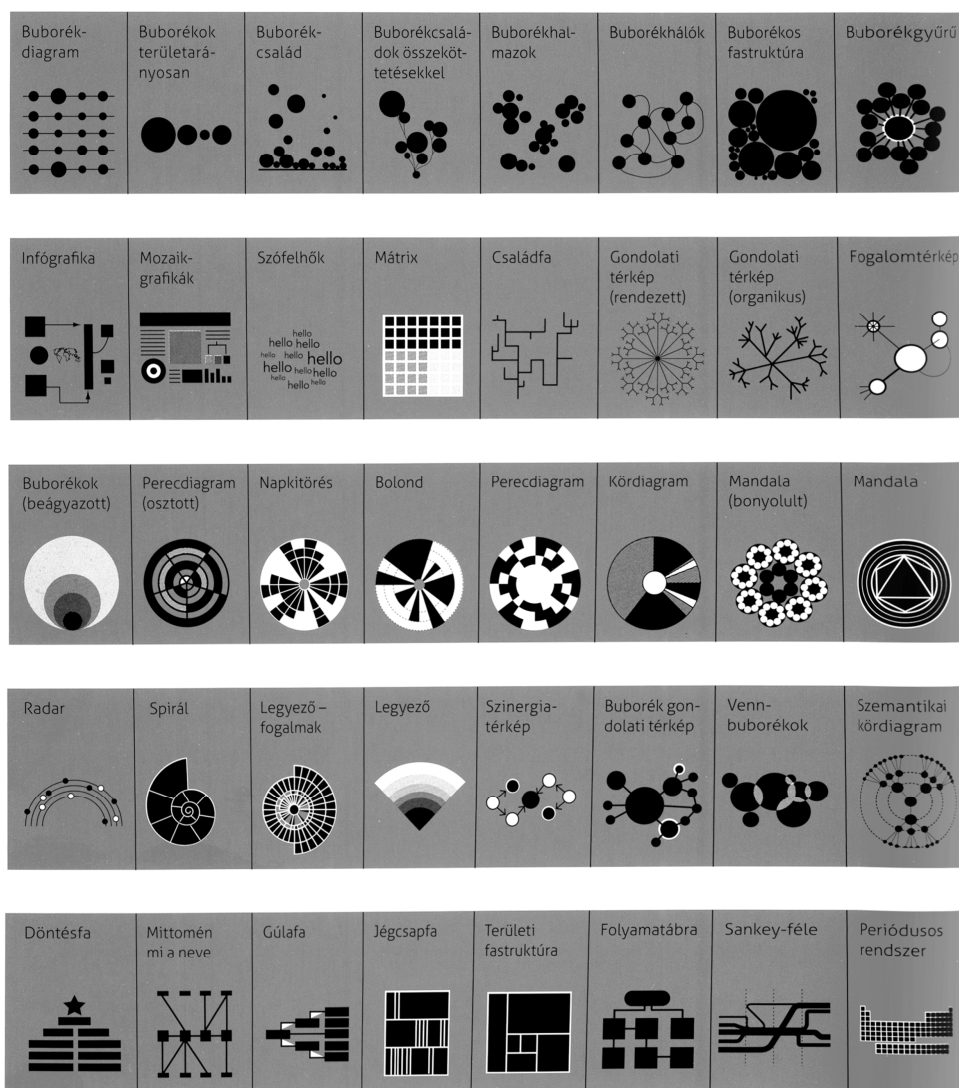
Tegyük fel, hogy kiválasztottunk egy festményt, leírtuk a kellő adatokat és készítenénk róla egy adat-vizualizációt, például egy infografikát. Attól függetlenül, hogy az infografika, az adat ábrázolás témájához nem kapcsolódik elválaszthatatlanul, óhatatlanul is beleástam magam ebbe a világba, és gondolataimat a továbbiakban ennek a kapcsolódásnak a boncolgatására áldoztam.

Az infografika az én megfogalmazásom szerint, egyfajta kreatív képi kifejezőmód. Témáját és megjelenését tekintve kötetlen, lényege hogy sok-sok adat vizualizálásával, rendszerben és összefüggésekben gondolkodva könnyebbé, egyszerűbbé és gyorsabbá teszi az információk, az adatok átlátását és olvasását. Segítségével következtetéseket vonhatunk le, láthatóvá válnak az arányok, irányok és kapcsolódások. Az infografika tehát szemléltetés, a lényeges információk grafikailag való ábrázolása.



Részletek David McCandless munkáiból

Az adatok ábrázolásának különféle módjai lehetnek. A kigyűjtött információk számokban és szavakban való ábrázolásán kívül használhatók különböző méretű, alakú, színű és elrendezésű formák és felületek is, melyek elhatárolják és csoportosítják az információkat. Ezen kívül alkalmazhatók még különféle ábrák, grafikonok, diagrammok, jelek, piktogramok, szimbólumok és hieroglifák is. Az infografikában használt ábrák segítenek gyorsabban értelmezni a kigyűjtött adatokat és megérteni az esetleges összefüggéseket. Ha azt akarjuk, hogy gyorsan értelmezhető legyen az adatvizualizációnk, az adatok ábrázolásának mindig a legegyszerűbb és magától értetődő módját kell választani. A könnyen áttekinthető ábrák teret engednek a szabad asszociációnak, így valósul meg az összefüggések értelmezhetősége is.



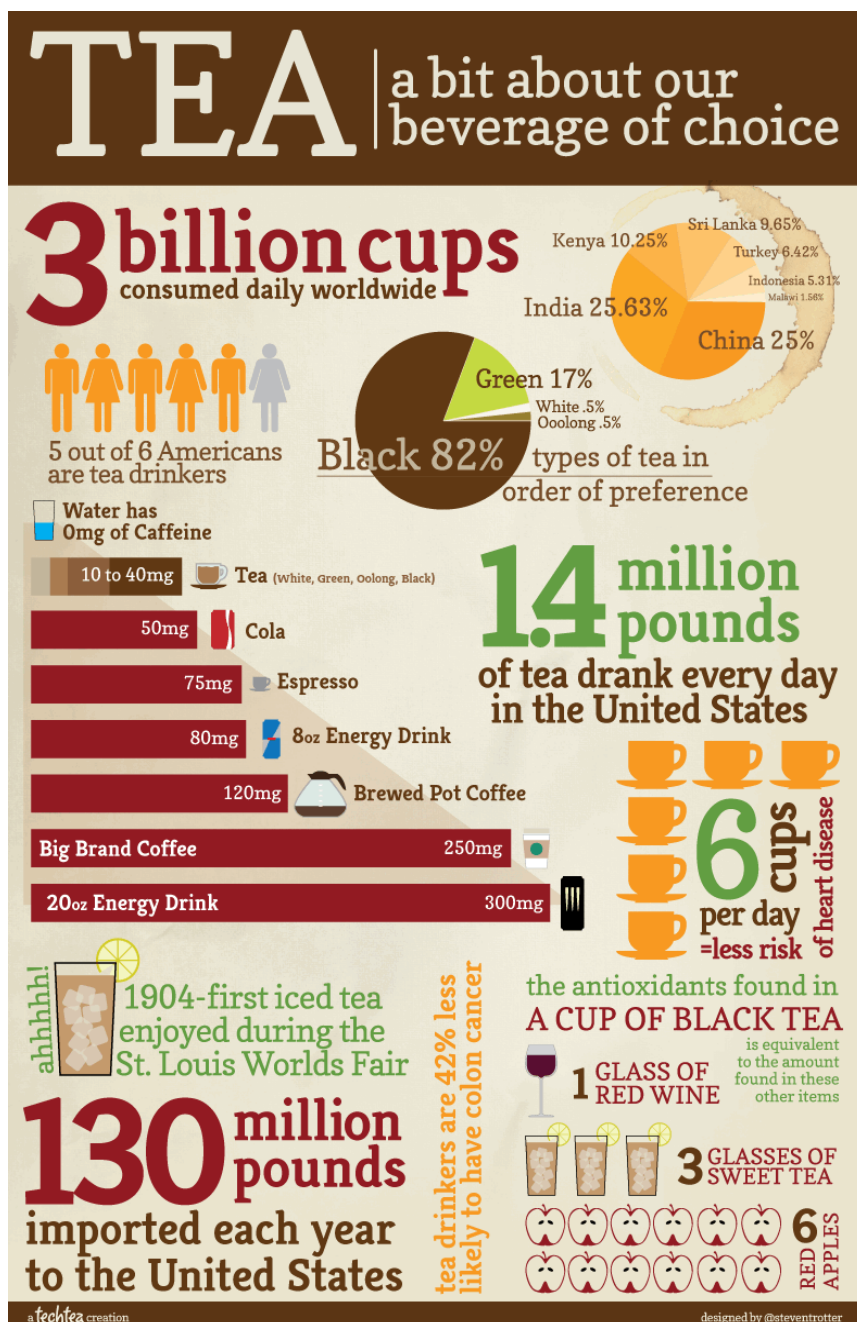
Az információ vizualizálásának típusai, Edward Tufte tolmácsolásában.

William Playfair Skót mérnök és politikai-közgazdász állítása szerint, *„Amit ki lehet fejezni számokkal, azt valószínűleg ki lehet fejezni ábrákkal, vonalakkal is.”* Ezt kiegészítve én úgy gondolom, – ha a körülmények lehetővé teszik az alkotószellem bevonását – kellő kreativitással, bármit ki tudunk fejezni képekkel, ábrákkal vagy jelekkel is, szimbolizálva jelentésüket. Továbbá használhatunk már létező szimbólumokat is, olyan jelképeket, többletjelentéssel bíró képeket, melyek utalnak valamire. A hieroglif írás, a szimbólumokhoz hasonlóan, leképezi az általa leírt tényeket, „íraskaraktere” egyaránt verbális és képi természetű. Úgy gondolom, itt fontos megemlíteni, hogy a szimbólumok kialakulása és jelentése kultúránként eltérő, tehát értelmezésükhöz is az adott kulturális környezet szükséges. Ezen kívül az információ, az üzenet jelentése és annak megértése függ a kontextustól is, vagyis attól, hogy hol találkozunk az adott jellel.

“Ha a piktogramma vagy hieroglifa alakzata olyan nézőt igényel, aki tudja mit kell mondani, akkor ez az alakzat tartalmazza az egyáltalán mondható dolgok megformálási módját is.”

(W. J. Thomas Mitchell, 1997)

A vizualizált adatok, jelek és szimbólumok mellé szöveges formában leírt információk, számok és kódok is kerülhetnek. Mivel a nyelv is egy jelrendszer, melynek megértéséhez szintén szükséges egy közös felület, a szöveges tartalom megfelelő képi ábrázolása a nyelvi akadályokat kiküszöbölheti. Ezen kívül a grafikus jelleg erősítése érdekében is célszerű a lehető legtöbb szöveges tartalmat képileg ábrázolni. Az ábrázolt információtól és az ábrázolás jellegétől függően ez egyszerűsítheti az átláthatóságot, vagy szükségképpen növelheti az adatsor megfejtést igénylő, rejtvény jellegét.



Steven Trotter: Tények a teáról című infografikája

Miközben az adatok képi ábrázolásának lehetőségein gondolkodtam, felmerült bennem a kérdés, hogy egy infografika mit nem tud közvetíteni egy képből. Az infografika alapvetően állítások sora, ábrázolás tekintetében – például egy szecessziós festményhez képest – nagyon is sematikus, jellege szándékoltan egyszerűsített. Az infografika esetében, nincs szó elvont tartalomról, vagy valamiféle misztikus töltésről, jelentésről, mint ami adott esetben egy műalkotást, például egy festményt, vagy akár

egy ikont áthathat. Az infografika vizuális elemek sokasága, mely tárgyilagos jellegű, pusztán az információk megjelenítéséről szól. A benne használt ábrák grafikailag utalhatnak a forráskép stílárís megjelenésére, hangulatára vagy adott esetben korára is, azonban ezek teljes értékű átültetése véleményem szerint nem lehetséges. Ezen kívül a kompozícionális elrendezés – előtér-háttér, perspektivikus ábrázolás – tekintetében sem vetekedhet az eredeti művel.

Egy kép eleve adat-vizualizációnak tekinthető. Megértése és értelmezése szempontjából lényeges, többletjelentést hordozó elemek tartoznak hozzá. Ilyen például az alkotói szándék, tehát az alkotó elképzelése és célja a művével, melyet minden esetben feltételezhetünk a háttérben. Egy mű – nem pusztán vizuális értelemben vett – elemzése esetén továbbá nem mindegy, hogy ki, mikor és milyen körülmények között hozta létre. Infografikában ábrázolva az egyéni hangnem, stílus vagy stílusirányzat megjelenítése is nehézségekbe ütközne. Egy formabontó, például kubista, vagy szürrealista kép leírásakor jelölni kellene a kép nem mindennapi ábrázolásmódját. Azonban a jellegzetes vonásokat így sem tudná közvetíteni.



Salvador Dali: Álom, amelyet egy méh repülése a gránátalma körül okozott egy másodperccel ébredés előtt (részlet)

Továbbá nem tudná közvetíteni az esetleges üzenetet, utalást, metaforikus és szimbolikus jelentést sem. Egy alkotás adatolása révén, a kép áthalad egy csatornán, vagyis egy szűrőn. Az újraírása során, az adatok formai átalakítása jelentésbeli változást is hordozhat magában, az esetleges üzenet – még ha az csak hangulati elemként jelenik is meg – torzulása elkerülhetetlen. A torzulás mértéke a forrásképről készített vizualizáció korrektségétől és a befogadó fél kapacitástól is függ. Ezenfelül egy infografika nem minden esetben tud például ideát vagy eszmét közvetíteni. Mitchell szavaival élve, *„egy sas képe egy tollas ragadozót képez le, de bölcsesség ideáját fejezi ki, s így hieroglifiként működik.”* Tehát, egy eleve szimbólumot használó kép esetében lehetséges közvetítésük, azonban például Delacroix: A szabadság vezeti a népet című festménye már nehézségeket okozna. De nem csak az idea, hanem a narratív jelleg közvetítése is problematikus. Egy ábrázolt történet, esemény leképezése ugyanis adathalmazokkal nem megvalósítható. Egy festmény elmesélhet egy történetet és kifejezhet egy ideát is, az infografika esetében azonban az ábrázolás állításokra korlátozódik.



Giorgione da Castelfranco: A vihar

Az infografika továbbá nem tudja közvetíteni az érzelmek és gesztusok megjelenítését sem, ábrázolásuk sematikus. Egy festmény szereplőinek leírásához nem csak számuk és nemük tartozik. A reneszánsz korában igen nagy hangsúlyt fektettek az arckifejezések és gesztusok kidolgozására. Egy így megfestett alakon láthatjuk annak gondolatait, érzéseit és ebből következtethetünk a kép jelentésére is. Ezen kívül, jelentést hordozhat még a kép atmoszférája, légköre, hangulata is. „A beállítás, a kompozícionális elrendezés és a színösszeállítás mind expresszív tartalmakat hordozhat, ily módon beszélhetünk hangulatokról és érzelmi atmoszférákról.” (W. J. Thomas Mitchell, 1997) A kép atmoszférája utalhat az alkotó lelkivilágára és kiegészítheti a kép üzenetét is. Itt említeném meg, hogy egy kép üzenete és tartalma, többletjelentéssel, spirituális és immateriális jellegű értelemmel is rendelkezhet, melyet jól példáz az ikonfestészet.



Vlagyimiri Istenanya ikon



Christ in Majesty, (1500)

Az ikon, az isteni hatalom anyagi tárgyakon keresztül történő szakrális közvetítődése. A benne szereplő vallási képmás, spirituális hasonmás az általa reprezentálnak a belső megjelenését hordozza.

“Az ikon titka a belőle áradó figyelem. Míg más képnél mi figyeljük az alkotást az ikon előtt állva az az érzésünk, az ikon szemlél minket. Ez az ikonfestészetben alkalmazott másfajta, fordított perspektívában rejlik, az a célja, hogy bevonja a szemlélőt a képbe. A perspektivikusan ábrázolt tárgyak vonalai a kép mögött futnak össze, az ikonnál fordítva a szemlélőben. Az ikon transzcendens erőterébe vonja a nézőt, mi vagyunk a gyűjtőpontban.”

(Fenyvesi András: Az ikonfestészet)

“A festőművész, még az is, aki a »realizmusként« vagy »illuzionizmusként« ismert tradíción belül működik, egyaránt tekintettel van a láthatatlan és látható világra. Soha nem érthetünk meg egy képet, ha nem tudjuk, hogyan mutatja a nem láthatót.”

(W. J. Thomas Mitchell, 1997)

E gondolatok nyomán, újabb kérdések merültek fel bennem.

- Félre lehet-e tenni a fent említetteket a kísérlet kedvéért?
- Van értelme egy alkotást adathalmazként felfogni, és csupán a vizualitásából kiindulni?
- Hogy működik, hogy funkcionál egy műalkotás infografikává átdolgozva?

Továbbgondolva, ilyen módon szinte értelmetlennek érzem egy kép (forrásmű) képpé (infografika és az esetleges újraalkotott mű) való átírását. Egy infografika célja ugyanis gyorsítani a megértést, egy alkotásról készített lekódolás vizualizációja viszont nem segít jobban megérteni egy képet vagy az alkotót. Paradox lenne a megértés egyszerűsítésre használandó eszközzel „rejtvényt” készíteni egy műalkotásról?

Ami miatt számomra mégis érdemes marad a gondolat, az a játék, illetve rejtvény jelleg megőrzéséből adódik, melynek lényege pusztán az adat-vizualizáció értelmezése. Az eddigi elgondolás alapján tehát, létrehozható egy interaktív játék, melyet akár az interneten keresztül, egy vagy több szereplő bevonásával is lehetne játszani. Mivel

ebben az esetben nincs szó újraalkotásról, adat-vizualizáció jellegének merevsége oldódna, valamint a felmerült kérdések súlya is csökkenne.

A folyamat egy kép kiválasztásával és elemzésével kezdődne. Ezek után következne a tartalom verbális lefordítása, az adattá redukálás, majd az adatok ábrákká, jelekké és szimbólumokká való átírása és formázása. Ezt követné a kódolás értelmezése, valamint az esetleges újraalkotás, vagyis az infografika tartalmának összegzése egy képben.

Hogy miért említem meg a játék lényegétől függetlenül az újraalkotás lehetőségét? Az újraalkotás gondolata szinte megegyező a megértéssel, az újraalkotás pedig maga a vizualizált megértés. Emellett gondolata segíthet abban, hogy felismerjük a szempontokat, azt hogy mit lehet, mit tudunk, vagy mit kell leírnunk ahhoz, hogy az adatsor rendeltetése szerint tudja ellátni a feladatát, és mit kell észrevennünk ahhoz, hogy az adatsort megértsük. A játék, vagyis a rejtvény megfejtésének eredményességéhez, feltétlen szükséges a közös felület. Például kultúra, nyelv, adott esetben műveltség, ahol a kép adatolója és az adatsort megfejtő is otthonosan mozog. Az eredmény függ a forrásműtől, a kódolástól, vagyis a leírás milyenségétől és az értelmezéstől is, mely a befogadó félen múlik.

Utószó

Írásom nem egy mindent átfogó elmélkedés. Munkám során képek adatolásával és ezek olvasásával kapcsolatos kérdéseket vetettem fel. Tervem, gyakorlati úton szerzett tapasztalataimmal kiegészítve a gondolatmenetet, egy síkbeli műalkotás, (festmény) adatolási lehetőségeinek kutatása és a kigyűjtött adathalmazok adat-vizualizációjának (infografika) elkészítése. Mely során tovább gondolkodhatok, és további következtetéseket vonhatok le az adatolás és a képiség kérdéskörével, valamint az adathalmazok újraolvasásával, értelmezésének lehetőségeivel kapcsolatban.

Irodalomjegyzék

Bicskov, Viktor (1987): A bizánci esztétika. Budapest, Gondolat

Eco, Umberto (1998): Nyitott mű. Budapest, Európa

Imdahl, Max (1997): Ikonika. In Bacsó Béla (szerk.): Kép-Fenomén-Valóság. Budapest, Kijarat

McCandless, David (2010): Az információ gyönyörű. Budapest, Typotex

Mitchell, Thomas (1997): Mi a kép? In Bacsó Béla (szerk.): Kép-Fenomén-Valóság. Budapest, Kijarat