

Ruttkay Zsófia

Merre menjünk ... a digitális technológiák korában?

Világunk a 21 század elején

Az első kérdés, ami a MOME-n is vissza-visszatér, a „mi világunk” kérdése: kiknek, milyen kitekintéssel és céllal, milyen szellemi örökségekre építve alkosson az alkalmazott művész, a MOME falai közül kikerülő ifjú szakember? Ez a kérdés alapvető és zavarba ejtő, ha csak az alig egy-két évtizede megjelenő, de máris óriási hatású, és napról napra újabb lehetőségeket kínáló digitális technológiák szerepéről beszélünk, ide értve minden, digitális adattárolást, továbbítást és processzálást használó technológiát az Internettől a digitális érzékelőkön át a GPS-ig. E technológiákkal tömegek élhetnek, és élnek is alkotó módon, gyakran a fizikai és kulturális határokat elüntető újfajta társulásokban. Milyen szerepe legyen a digitális technológiáknak a nagy – elsősorban kézműves - hagyományokkal rendelkező, elitképzésére méltán büszke MOME-n? Az elvi állásfoglalást hogyan kéne tükröznie az oktatási programunknak, gyakorlatunknak? Milyen hazai ökoszisztémára lenne szükség ennek megvalósításához? Mi zajlik más országokban, Európa hasonló tradíciókkal bíró intézményeiben? A hagyományos, nemzetközi informatikusi kutatói és (mű)egyetemi oktatói múltam, valamint a MOME-n az elmúlt két évben szerzett oktatási tapasztalataim, MOME-s és külföldi kollegákkal való beszélgetések alapján keresem ezekre a kérdésekre a válaszokat.

Mindennapi életünket – észrevehetően vagy rejtve – behálózza a digitális technológia, itthon is, de a nyugati országokban még inkább. Köztéri kamerák és digitális kijelzők ezrei, miniatűr érzékelők, egyre okosabb mobil telefonok, GPS és egyéb vezeték nélküli kapcsolatok (Wifi, RFID), hivatalos és közösségek által létrehozott információ tömkelege vesznek körül. Lehet hogy egyesek az internetnél idősebb generációból túl soknak, nehezen használhatónak, egyénre vagy közösségre egyenesen károsnak tekintik a technológia eme tsunamiszerű áradását. Nos, számukra merül fel igazán *megkerülhetlenül a kérdést: hogyan éljünk ezzel a tipikusan 21-dik századi helyzettel*, miként találjunk ki, valósítsunk meg olyan újfajta alkotásokat, melyeket élvezet használni, vonzóak, eredetiek, ötletességükkel lenyűgöznek, játékos formában komoly kérdésekkel szembesítenek és jobbá teszik életünket egyéni és társadalmi szinten. Ahhoz, hogy a technológia (ami alatt a továbbiakban a digitális technológiák értendő, a rövidség kedvéért) ilyenféle felhasználási módjait meg tudjuk találni és élni is tudjunk vele, a mérnöki tudás mellett *a művész kreativitására, alkotói módszerére, szociális érzékenységére és esztétikai igényességére* van szükség. Ezt napjainkban éppen az informatikus társadalom képviselői deklarálják, rangos nemzetközi szervezetek éléní éppúgy, mint egyetemi oktatási programok felelősekéntⁱⁱ, reagálva arra is, hogy „az ipar” már nem csak profi programozókat keres, hanem – melléjük vagy helyettük – újfajta, a technológiát keratívan használni tudó, sőt akár trendet is teremteni képes dizájnereket, olyan

munkakörökbe mint interaction designer vagy creative engineer. Egyre nő az igény az újfajta, kreatív és vizuálisan is képzett, szociálisan érzékeny, ugyanakkor a technológiában is járatos szakemberek iránt. A sikeres üzleti formációk mellett – óriás stúdióktól az egyszemélyes cégekig – a gombamód szaporodó non-profit és civil szervezetek – itthon ilyen a Kitchen Budapest, melyhez hasonló például Hollandiában egy tucatnyi él és virul – is vonzzák az ilyen újfajta munkaerőt.

Noha sajnos itthon még kevéssé érzékelhető a változás, tévedés lenne azt hinnünk, vagy remélnünk, hogy a nyugati világ egy majd ellaposodó divathullámával vagy dotcom módra idővel összeomló jelenségével van dolgunk. Az új technológia intellektuális és társadalmi lehetőségei óriásiak. Ettől különválasztva, és kritikusan kell konstatálnunk, ha a technológiát nem szakszerűen, nem a megcélzott rétegek igazi érdekei szerint, netán gazdasági haszonszerzésből oktrojálják ránk. Éppen a hiányzó szakemberek tudnának például az általános iskolai érintőképernyőkre megfelelő tartalmat fejleszteni, vagy a budapesti gyógyfürdőkben bevezetett high-tech beléptetőrendszert a funkcionális lehetőségeket és a fürdőzők igényeit igazán kiaknázva újratervezniⁱⁱⁱ.

A művészetek oldaláról tekintve, a *technológia teljesen új eszközöket nyújt, kifejezési formákat és műfajokat is teremt*. Az alkalmazott tervező művésztől, a gyártási és kommunikációs technológiák változása miatt ma már elváratik, hogy tervét digitálisan (is) készítse el. Ennél izgalmasabb, hogy az új technológiák szuverén használatával a tervező művész gazdagítja alkotó lehetőségeit, bekapcsolódhat a modern technika és kommunikáció áramlatába, sőt alapvetően új élményeket hozhat létre. Egy-egy új technológiával való kísérletezés, annak a hagyományostól eltérő felhasználásai éppen a művészi attitűd ismérvei – gondoljunk csak arra, ahogy egyetemünk jelképének választott Moholy-Nagy a fotográfia kereteit tágította, vagy - a mai digitális színpadi alkalmazások előfutáraként – mozgó, fény és formai effektusokat használó színpadi díszleteket tervezett.

Merre mennek mások?

A technológiát alkotó módon használni tudó alkalmazott művészek *képzése kihívás*, de nagy sikerlehetőség is, amit az utóbbi években egyes patinás művészeti és design profilú egyetemeken beindított speciális szakok is tanúsítanak. Csak néhány példát kiragadva: Hollandiában a nagymúltú hágai Királyi Művészeti Akadémián három, a digitális technológia köré épülő képzés is prosperál: Interactive Media Design BA, ArtScience MA és Media Technology MSc, továbbá működik egy interdiszciplináris, az ipar által is támogatott AR+RFID Lab. A Berliini Művészeti Akadémián idén tavasztól külön díjat hoztak létre az interdiszciplináris, művészeti-tudományos projektek stimulálására^{iv}. A párizsi Gobelini^v Interactive and Digital Media Communication szakának hallgatói a legújabb mobil és interakciós technológiákat felhasználó e-Learning és komoly számítógépes játék projektekkel vívnak ki nemzetközi elismerést – majd ugyancsak nemzetközi munkahelyeket. A Digitális Média MA képzésükbe informatikus, elektromérnök illetve vizuális művészi alap képzettségű hallgatókat fele-fele arányban vesznek fel. A helsinki Aalto Egyetemen a korábbi egyetemi struktúrát is megváltoztatták, közelebb hozva egymáshoz mérnöki, alkotó és alkalmazott művészi fakultásokat. Számos művészeti vagy hagyományosan műszaki egyetemen teljesen új,

interdiszciplináris képzések indultak be az elmúlt néhány évben mind BA mind MA szinten^{vi}, és váltak keresett export cikké is például az ázsiai oktatási piacon. Ugyanakkor hazánkban (egyelőre még) nem létezik ilyen egyetemi szintű, interdiszciplináris képzés és műhely.

Technológiai képzés a MOME-n

A MOME-t hagyományai, a meglévő sokféle tervező művészi diszciplína jelenléte és – a nemrég történt névválasztásban is kifejeződő – a dinamizmust, fejlődést fontosnak tartó küldetése szinte predesztinálja arra, hogy szakmai palettájára a digitális technológia is felkerüljön. A a Média Design BA akkreditált programjában már szerepel digitális technológia, kötelezően félévente egy-két, egyenként 2 kreditet tárgy (web technológia, vizuális és procedurális programozás, kreatív hang, fizikai számítástechnika). A korábbi video szakirány tematikájának ilyen bővítése öröndetes, de jópár kérdést megoldatlanul hagy:

- Az igen sokféle szakmai képzést nyújtó MD tematikáján belül egyszerűen nincs elég alkalom a technológiákat érdemi szinten elsajátítani, alkotó módon tudni használni. A jelenleg születő, esetenként érdekes munkákhoz a hallgatók kész keretrendszereket kapnak, ahol egy-egy vizuális vagy interakciós elemmel kísérletezhetnek, sok tanári segítségével.
- A hallgatók polarizálódnak az ilyen órákon. Azok néhányan, akik már korábban - megszerzett, esetleg a tanulmányokkal párhuzamosan a MOME-n kívül (tipikusan, a KIBU-ban) gyakorolt technológiai készségekkel, könnyen teljesítenek, és keveslik az alapozó jellegű óra adta lehetőségeket. Az a többség viszont, aki először találkozik a technológiákkal, az ehhez szükséges mérnöki gondolkodásmóddal és alap matematikiai ismeretekkel, éppen csak a kiadott egy-két feladatot tudja megcsinálni, nem képes (később) önálló munkára, még akkor sem, ha teljes erőbedobással és intellektuális örömmel vesz is részt az órákon.
- A jelen képzés gyakorlatában kevés alkalom és szakmai fórum adódik az autonóm művészi kvalitások mellett a nívós, a digitális technológiákat profi módon használó alkalmazott feladatok megvalósítására és elismerésére.
- A MD keretei között folyó képzés kirekeszt más érdeklődésű hallgatókat az interaktív technológiai képzésből. Tapasztaltuk, hogy vannak mind a MD, mind a MOME más szakjain hallgatók, akik kifejezetten a digitális technológiákkal szeretnének alkotó, kreatív módon foglalkozni, illetve akadnak olyanok is szép számban, akik nem is jelentkeznek a MD szakra vagy elmennek, mert itt nem találják meg az érdeklődésüknek megfelelő képzést.

Érdemes lenne – a nemzetközi példákból is okulva – lehetőséget teremteni digitális technológiák alkalmazását a fókuszba helyező, interdiszciplináris képzést is felvenni a MOME oktatási kínálatába. Én egy olyan konstrukciót tartanék a legjobbnak, amelyben a MD, Grafika, Formatervezés vagy akár egyéb - építész, textil, ötvös – szakokról is hallgatók választhatnak egy digitális technológiai specializációt, és ennek keretében kapnának megfelelő kreditarányú technológiai képzést, illetve alkalmazási feladatokat. De életképesnek tartanék egy önálló BA és-vagy MA szakirányt is, ahol a számítógépes játékok tervezése, számítógépes grafika, mobil-

és kommunikációs technológiák, szemantikus web is helyet kapnának.

Már a mai oktatási keretek mellett is prominens módon adnék helyet a technológiai témájú és alkalmazás-orientált DLA, illetve PhD munkáknak, melyek eredményei a hazai és nemzetközi technológiai fórumokon is elismerést vívnának ki. Ezekhez témavezetőként technológiai szakembert (is) felkérnék, akár külső intézménytől is.

Az angol nyelv gyakorlatilag már ma is elengedhetetlen a technológiai fejlesztésekehez, illetve a nemzetközi tájékozódáshoz. Az eddigi pozitív tapasztalatok alapján tovább növelném az olyan alkalmakat, ahol a magyar hallgatók külföldiekkel – ERASMUS hallgatókkal, vendég előadókkal - együtt dolgoznának, természetesen angolul. Azt is szorgalmaznám, hogy a hallgatúknak angol nyelven (is) legyenek jelen a weben, megsokszorozva ezzel a munkalehetőségeiket (amikhez nem kell feltétlen elköltözniük itthonról.) Ugyanakkor a MOME-s kurzusokat könnyen lehetne angolra átültetni, és azokat akár teljes angol nyelvű egyetemi képzéskén a MOME-n működtetni, vagy pár hetes workshopok formájában megrendelő intézmények számára jó pénzért eladni. E téren megpróbálhatunk bejutni a még nem telített , de sokak által már megcélzott ázsiai országokba mint Kína, vagy a Kelet-Európai régióban vezető pozícióba kerülni.

Ahhoz, hogy egy színvonalas, nemzetközileg is versenyképes képzés létrejöhesse, elengedhetetlen egy olyan finanszírozás, amely biztosítja egy technológiai labor felszerelését és állandó korszerűsítését. A legvérmesebb álmom szerint ez az oktatás rendes éves költségvetéséből lenne fedezhető. A mai gyakorlatot kivétítve az lenne elengedhetetlen, hogy a MOME létét nagyban meghatározó pályázati intézmények, elsősorban az NKA, is lépjen a korral, és létrehozson egy, az évről évre megújítást igénylő digitális technológiai infrastruktúráis beruházásokat, valamint a nemzetközi fesztiválokra és egyéb fórumokra való jelenlétet támogató külön alapot. Talán még fontosabb és előrelőbb, hogy oktatás és gazdaságpolitikussaink adják jelét annak, hogy fontosnak tartják a kreatív ipart. Ahogy például jelzés értékű, hogy Litvániában a parlament épületét adták át egy webes szakmai konferenciának, a Grazi Europprix fesztival fő díját a Kulturális Miniszter kezeiből vehette át a nyertes diák.

Ahogy a képzésben nagyobb súlyt fog kapni a technológia alkalmazásaira való felkészítés, úgy kell hogy növekedjen a (kreatív) ipar szerepe is a képzésben. Ennek az iparnak a léte függ a hazai szakember utánpótláson – akik pillanatnyilag, úgy tűnik, inkább külföldön keresnek és találnak perspektivikus egzisztenciát. Másrészt éppen ez az az iparág, ahol a szellemi kapacitás, kreativitás a legfőbb termelőerő, még a legmodernebb technológiai felszereltség is arányaiban elenyésző beruházás egy ipari vagy mezőgazdasági infrastruktúra megteremtéséhez képest, így az ország gazdasági felemelkedésében is komoly tényező lehetne. Végül hallgatóinkat a szakmai képességeik fejlesztése mellett arra is fel kell hogy készítsük, hogy *meg tudjanak majd élni versenyhelyetben, képesek legyenek saját céget működtetni, nívós (nemzetközi) munkákat megszerezni.* Ahogy az sok helyen jól bevált gyakorlat, az ipar többféle módon élhet együtt az egyetemi képzéssel. Az egyetemmel partnerséget vállaló, azt esetleg anyagilag is támogató cégek privilégiuma lenne hogy a hallgatók – az ad-hoc egyéni megoldások helyett – elsősorban e cégekhez mennének szakmai gyakorlatra, amiből aztán

diplomamunka is kinőhetne. Ezen az oktatásban játszott külső megrendelői szerepen túl, a kutatás-fejlesztésben eseti vagy hosszú távú partnerként megjelenve a MOME-n is kialakulhatna az a fajta labor munka, ami természetes módon biztosítaná mind az oktatók, mind a hallgatók számára a technológiával való lépéstartást, trend teremtést, és nem utolsósorban, plusz anyagi forrásokat.

Végül szembe kell néznünk azzal a kérdéssel, hogy egy új generáció jövőjéről gondolkozva, egy paradigmaváltó új század elején, milyen hagyományos értékeket szeretnénk megőrizni, továbbvinni? A felgyorsult és információáradatos globalizált világ, úgy tűnik, nagyobb verseny elé is állítja hallgatóinkat mint néhány évtizede. Lesz-e idő, igény, szellemi kapacitás egy-egy probléma (*művészet)történeti, kultúrális, esetenként etikai és filozófiai vonatkozásainak megismerésére, átgondolására?* És jobbak lesznek-e a MOME-ról kikerülő alkalmazott művészek azáltal, hogy a már-már anakronisztikusnak ható értelemben műveltek? Avagy a tájékozódás, kutatás kimegy a divatból, és egy generáció méretű felejtést követően internet-központú, rövid életű alkotások születnek, majd kevés nyomot hagyva tűnnek el? Noha az utóbbira mintha egyre több példát látnánk, éppen a digitális technológiát mesteri és inventív módon használók között találjuk meg azokat, akik inspirálóknak és szükségesnek tartják a történeti múlt kutatását és a kortárs jelen feltérképezését egy-egy saját muka kapcsán. Nagyon remélem, hogy a MOME-n így is hozzá fogunk járulni a digitális technológiát alkalmazó művészek elit képzéséhez. Ennek egyik letéteményeseként a jövőben is – a technológiai szakirányt választók számára is kötelező - elméleti képzést látnám, a gyakorlati, alkotó munkával sokkal szorosabban összehangolva.

ⁱ 20XX.EDU: Grand Challenges in Education, Siggraph 2010 Panels,
http://www.siggraph.org/s2010/for_attendees/panels

ⁱⁱ M. Zyda: Computer Science in the Conceptual Age, Communication of the ACM, Vol 52 No 12 Dec 2009, pp. 66-72.

ⁱⁱⁱ A Budapesti Gyógyfürdőkben bevezetett Proxy óras beléptető rendszerről szupelatívuszok olvashatók, mint például a <http://www.fovarosi.hu/hir/hir.php?sd=cikkek/2010/4/2&pg=cikk08> oldalon. Viszont a helyszíni tapasztalat sorbanállások, a lassú számítógépek, a régi kartonos adminisztráció redundáns megléte és dupla munkája, a hagyományos, idősebb és igazán rászoruló vendégek elmaradása, na meg a beléptető korszerűségétől élesen elütő személyi és felszerelési viszonyok.

^{iv} http://www.udk-berlin.de/sites/content/topics/contests/international/wettbewerb_udk_preis/

^v <http://www.gobelins.fr/presentation-gb.htm#4>

^{vi} Creative Technology BSc – University of Twente, Hollandia,
Creative Industries – Northeastern University, US

Time-based and interactive Media BA és MA, Interface Cultures MA és egy, Svájjal közösen tervezett Ludology képzés – Linz Art University, Ausztria