

2011

VII. évfolyam 5. szám



Gyűjteményi Szemle



paksi atomerőmű

Szerkesztette: Beregnyei Miklós, Szabó Péter

Kiadja a Paksi Atomerőmű Zrt. – Atomenergetikai Múzeum

Felelős kiadó: Mittler István kommunikációs igazgató

ISSN 1786-9269

Címlapfotó: Csavarhúzógépj

Hátsó borítón: Nagynyomású kompresszor

Borító és tördelés: Schubert Miklós

Készült: a PA Zrt. Nyomdaüzemében

Felelős vezető: Slonczki István

Az interaktivitás lehetőségei és megvalósulása az atomenergetikai múzeumban

A XXI. században egyértelműen tapasztalható, hogy a múzeumok élete és így a múzeumi munkatársak élete is a különböző „...tívítások” jegyében zajlik. Az aktivitás, a kreativitás és interaktivitás. Az első kettő tulajdonképpen a muzeológus azon képessége, melynek köszönhetően megszületik a harmadik, vagyis az interaktivitás. De mit is jelent ez? A rendezett információk befogadásának aktív folyamata, melyben a befogadó fél a befogadás során döntéseket hoz, ezt a megjelenítő felé visszajelzi, és a folyamat ennek megfelelően változásokkal halad tovább. Az interaktivitás a felhasználó részéről mindig cselekvést feltételez. Feltétele továbbá, hogy a felhasználótól érkező jeleket fogadni, értelmezni tudjuk és az ennek megfelelő, következő akciót létrehozuk. Az interaktivitás lehet személyek közötti és lehet a látogató és a kiállított tárgyak közötti kapcsolat, a lényeg az egymásra hatás.

Elfogadtuk a realitásokat, hogy a fiatal nemzedék már nem tud elfogadni olyan kiállítást, melyben nincsenek élményelemek és hamar el is fáradnak ha huzamosabban kell valamire figyelni, de megjegyzem, ugyanúgy elutasítanak akkor is, ha nem lennének eredeti tárgyak a kiállításainkban. Múzeumunk, az Atomenergetikai Múzeum célkitűzése is ehhez a XXI. századi elváráshoz próbál igazodni minden tekintetben, természetesen úgy, hogy igyekszünk megtartani a „múzeumi hangulatot” is, mert mit érne egy múzeum régi tárgyak nélkül, ahol csak kizárólag számítógépek és ultramodern berendezések segítségével kapna képet a látogató az adott témaköréről.

Hogyan tudunk megfelelni, mint múzeum a kor kívánalmainak? A múzeumi tudásszerzésnek aktív, produktív folyamatnak kellene lennie, míg a megszerzett tudásnak problémamegoldónak. Ennek megfelelően a múzeumban az affektív és a motoros tanulást és bemutatást kell előtérbe helyeznünk a hagyományos kizárólag kognitív tanulás és bemutatás helyett, illetve mellett.

Úgy érzem sikerült megfelelő arányban vegyíteniünk a régit az újjal, méghozzá úgy, hogy megtartva az akár több mint 30 éves berendezések, műtárgyak eredeti, műtárgyvédelmi szempontokat figyelembe vevő állapotát, kipróbálhatóvá, interaktívá tettük azokat, testközeli, közvetlen kontaktust tudtunk kialakítani a tárgyak és a látogatók között. A kiállítás tervezésekor nem féltünk kikérni a kreatív szakemberek véleményét, elfogadtuk azt, hogy ők másként gondolkodnak mint egy muzeológus, műtörténész, restaurátor és még sorolhatnám a múzeumi szakembereket. A kreatív szakemberek közé sorolom természetesen az atomerőmű különböző szakterületein dolgozó munkatársakat is, akik tanácsaikkal sokat segítettek bennünket abban, hogy

igazán látogatóbarát legyen a múzeum, azaz a látogatók passzív befogadók helyett, aktív közreműködők legyenek.

Nehéz meghatározni azt, hogy mitől is érzi magát jól a látogató a múzeumban, de néhány szempontot mindenképpen felsorolok, hogy megértsük azt, mire való és mitől is jó egy interaktív eszköz.

A Nemzeti Kulturális Alapprogram (NKA) Múzeumi Szakkollégiuma 2005-ben kutatási pályázatot írt ki *Látogatóbarát múzeumok elméleti megalapozása* címmel, melyet a Xellum Kft. végzett el 2005 októberében. A kutatás során többek közt arra keresték a választ, hogy hogyan lehetne élménydúsabbá tenni a múzeumokat a látogatók számára. A kutatást múzeumi szakemberek végezték, melynek során megkérdezték egyrészt az országos és megyei múzeumok vezetőit, munkatársait, másrészt a múzeumlátogatókat és a múzeumokat nem látogatókat egyaránt.

Ezen kutatás eredményei alapján megpróbálom összefoglalni azt, hogy mitől is jó egy múzeum. Alapvető igényként, elvárásként merültek fel a következők:

- a látogatás élményt nyújtson
- mindenki tudjon valamit csinálni
- a múzeum és környezete tiszta és rendezett legyen
- több korosztály is találjon benne szórakozást
- a technika, az emberi tényező és a bemutatás módja megfelelő legyen
- eseményeket, rendezvényeket kell szervezni, hogy egy állandó kiállítás meglátogatását újból különlegessé, egyedivé lehessen tenni.
- az iskolai és oktatási programokban aktívabban jelen kell lennie a múzeumoknak
- korunkban egyre inkább csökken a szöveg szerepe és ezzel egyenes arányban nő a vizualitásé
- alapvető igény, hogy a múzeumnak legyenek gyermekprogramjai
- a fiatalok számára promóciós eszközökkel lehetne népszerűsíteni a múzeumba járást, a legújabb technikai eszközöket felhasználva (internet).
- fizikai komfortérzet biztosítása is nagyon fontos a látogatók számára (világítás, mellékhelyiségek tisztasága, le lehessen ülni, stb.).

A teljesség igénye nélküli felsorolásból is kiderül, hogy a látogatók számára nagyon fontos az interaktivitás, hogy „mindenki tudjon valamit csinálni”. Ahhoz azonban, hogy ennek az igénynek eleget tudjunk tenni, mindenképpen tudnunk kell, hogy milyen a jó interaktív eszköz:

- A tanulás, a figyelemfelkeltés és a szórakoztatás eszközei legyenek
- A kiállítás szerves részét kell képeznie
- Fontos a hagyományos és interaktív kiállítási anyagok megfelelő aránya

- Egyértelmű kezelhetőség, a túl bonyolult és összetett eszközök idővel csökkentik az érdeklődést.
- Szabad használhatóság
- Időtálló és figyelemfelkeltő kivitel

Most lássuk konkrét példák alapján, hogy múzeumunk miként próbál megfelelni a fentebb említett interaktivitással kapcsolatos elvárásoknak.

Állandó kiállításunkban több multimédiás eszközt helyeztünk el, szinte minden kiállítási helyiségre jut egy, ha elosztjuk a multimédiás eszközök számát a helyiségek számával. Kiállításunk tehát kontextualizált, azaz a gyűjteményünk egyes elemeinek, adatainak, tárgyainak és képeinek a bemutatása speciális médiumokon keresztül zajlik, melynek köszönhetően összetett kapcsolat jön létre a tárgy, a hozzá kapcsolódó tudás, az interpretáció módja és a közönség között és így plusz információt és élményt nyújthat a hagyományos kiállításokhoz képest. Nagyon kell azonban ügyelni arra, hogy ezek az eszközök megfelelően legyenek integrálva a kiállításba. Ezért az ezeken lévő információkat úgy állítottuk össze, hogy terjedelmük ne legyen túl hosszú, de az alapvető szöveges és képi információkat mindenképpen tartalmazzák az adott témakörrel (a paksi atomerőmű építésének rövid története, a paksi atomerőmű működése, a paksi atomerőmű bővítése, Karbantartó Gyakorló Központ, stb.), illetve a műtárgyak, berendezések működéséről, fontosabb paramétereiről.



1. kép Információs pultok

Csoportos és egyéni látogatás során is lehetőség nyílik használatukra, az első esetben a vezetés után hagyunk időt a látogatóknak az egyes témakörökben való alaposabb elmélyülésre, utóbbi esetben pedig az egyéni látogatók szabadon használhatják az érintőképernyős felületeket egy-egy nagyberendezés vagy eszköz működésének jobb megértése érdekében (reaktor perem tömítő gép, szejvál rendszer, radioaktív hulladékok kezelése, stb.). Ezekon az információs pultokon videó felvételek is találhatóak az egyes berendezések működéséről, a blokk-szimulátor teremben pedig ugyancsak egy interaktív eszköz segítségével betekintést kaphatnak a látogatók, hogy milyen szimulációs tevékenységet folytatnak az atomerőmű blokkvezénylőjében dolgozók. Múzeumunk országos gyűjtőkörrel rendelkezik, azok az intézmények, melyek velünk kapcsolatban állnak és ide szállítják kiállításra használaton kívüli berendezéseiket, szintén a fentebb említett multimédiás eszközök segítségével mutatkoznak be.

Kiemelkedően fontosnak tartjuk, hogy a látogatók testközelből ismerjék meg az atomerőműben használt kisebb és nagyobb berendezéseket, ezért ezen a területen is arra törekedtünk, hogy ember és tárgy között megteremtjük a minél információdúsabb kapcsolatot, megmozgatva a látogató minél több érzékszervét. Ennek jegyében kiállított tárgyaink többsége megfogható, kipróbálható, akár fel lehet rájuk mászni és így arról is képet kaphatnak, hogy miként zajlik a szakemberek munkája a paksi atomerőműben.



2. kép Reaktor perem tömítő gép

A kipróbáláson túl interaktív játékokra is lehetőség nyílik, a kis- és közepes aktivitású radioaktív hulladékokat szelektáló berendezésünket például úgy alakítottuk

át, hogy játékos feladat megoldása közben a látogatók saját maguk csöppennek bele a „munkába”.



3. kép Válogató boks

Ugyanígy kipróbálható az atomerőmű egyik speciális berendezése az úgynevezett sugárkapu, melyen keresztül a látogatók „áthaladhatnak”.



4. kép Sugárkapu

Egy másik nagy berendezésünknel a modern technika segítségével pedig imitáljuk a látogatók számára az úgynevezett cserenkov-sugárzást, amikor a reaktorban

zajló láncreakció folyamán a gyorsan, majdnem fénysebességgel haladó elektronok a vízbe érve átlépnék a fény vízbeli sebességét, ezért lelassulnak és többlet energiájukat fotonok (szép kék fény) formájában adják le. Ezeken a nagyberendezéseken kívül pedig egyéb kisebb műszerek is működőképesek, adott esetben, a látogatók érdeklődésétől függően ezek is kipróbálhatók. (sugárveszély-fokozat jelző műszer, sugárzásmérő műszer, stb.).



5. kép Sugárveszély-fokozat jelző műszer

A paksi atomerőmű egyvonalas kapcsolási sémája nevű berendezésen pedig lehetőségük nyílik a látogatóknak nyomógombok segítségével végigkövetni a villamos energia alállomásokon keresztüli kijutását az országos hálózatba.



6. kép A paksi atomerőmű egyvonalas kapcsolási sémája

Ha interaktivitásról beszélünk, akkor természetesen a gyermekekről sem feledkezhetünk meg, a fentebb említett berendezéseket ők is kipróbálhatják és a múzeum fogadóterében az ülőalkalmatosságként is szolgáló kockákból az atomerőműről készült két távlati képet rakhatják ki (puzzle). Ezen kívül pedig terveink között szerepel, hogy 2012 szeptemberétől a helyi iskolák tantervéhez illeszkedve, a város iskoláinak fizikatanáraival egyeztetve múzeumpedagógiai foglalkozásokat tartanánk, évente hat alkalommal pedig családi hétvégére hívnánk a helyi és a környező települések lakóit. Úgynevezett workshop-okat tartanánk, melynek során játékos feladatokkal és különféle eszközök kipróbálásával (radiométer, stb.) hoznánk közelebb az atomfizikát a diákokhoz. Ennek megvalósítása azonban csak a paksi atomerőműben dolgozó szakemberek együttműködésével lehetséges.

Miközben ezeket a sorokat írom, a megvalósítás stádiumába lépett két tervünk is, melyek szintén a kiállítás és a látogatók közötti interaktív kapcsolatot fogják erősíteni. Az egyik egy interaktív játék, mely a primerkört imitáló kiállítótérben lesz elhelyezve. A berendezés sematikus módon bemutatja a reaktortartály belső szerkezetét és használója játékos feladat megoldása közben átérezheti azt a felelősséget, ami az üzemanyag kazetták átrakásával jár. A feladat megoldása során a reaktortartály melletti tárolóban elhelyezett üzemanyag kazettákat kell a lehető legnagyobb pontossággal helyükre illeszteni, egy daruszerkezetet működtető kezelőfelület segítségével. A nem pontos beillesztést a berendezés jelzi, és újra kell kezdeni.

A másik fejlesztésünk egy, már meglévő berendezés átalakítása interaktívá. Ez a már korábban említett sugárkapu, melynek eredeti, atomerőművi rendeltetése, hogy az esetleges radioaktív szennyeződést felderítse a személyek kezén, lábán és ruházatán. Határérték túllépés esetén nem engedélyezi a továbbhaladást, fény és hangjelzést ad riasztás céljából. Ezt a szovjet gyártmányú szerkezetet alakítjuk át úgy, hogy random szerűen generál a beépített számítógép szennyezett és nem szennyezett ruházatot a látogatók általi kipróbálás során és csak akkor haladhat tovább, ha a gép mindent rendben talál. A szennyezettséget – mely 2:10 arányban jelenne meg a szimulációban – elsősorban a cipőn mutatná ki a sugárkapu és a látogatónak egy, a primerkörben is használt cipőtisztító berendezés használata után szabadna tovább haladnia a „szekunder körbe”, a nagy kiállítótér másik felébe.



7. kép Az interaktív sugárkapu

Mindent egybevetve, azt remélem, hogy múzeumunk nem csak tematikai egyedülállósága miatt lesz népszerű a látogatók körében, hanem az interaktív fejlesztéseknek köszönhetően is sok látogatót vonz majd.