Összegzés teljes felmérés

**1. A mérés célja és körülményei**

A 2018 első felében lebonyolított kérdőíves mérés céljai a következők voltak:

· a hallgatók és az oktatók elektronikus tanulástámogatással kapcsolatos ismereteinek, tapasztalatainak, készségeinek felmérése (Kutatási kérdések: Mit tudnak a hallgatók és az oktatók az elektronikus tanulástámogatásról? Milyen közvetlen és közvetett tapasztalataik vannak? Mennyiben rendelkeznek olyan képességekkel, amelyek lehetővé teszik a professzionális elektronikus tanulástámogatást oktatói szerepben, illetve a hatékony tanulást egy elektronikusan támogatott rendszerben hallgatói szerepben?)

· a meglévő gyakorlatok, elképzelések, attitűdök, szükségletek és igények feltárása (Kutatási kérdések: Milyen hasznosítható gyakorlati eljárások, protokollok, személyes vagy csoportos módszertani innovációk találhatók az egyetemen? Mit ismernek ebből az oktatók és a hallgatók? Milyen átfogó képük van az elektronikus tanulástámogatásról? Milyen vélekedések, hiedelmek, érzelmek kísérik, illetve alkotják ezeket? Milyen hiányokat képesek azonosítani az oktatók és a hallgatók a jelenleg működő egyetemi gyakorlatokban? Milyen megoldási javaslatokat képesek megfogalmazni?)

· az átfogó e-learning keretrendszer felállításához és működtetéséhez elengedhetetlen fejlesztési feladatok (képzés, szemléletformálás, infrastruktúra, szoftver) azonosítása (Kutatási kérdések: A megfogalmazott hiányok és javaslatok milyen viszonyban állnak az azonosított tapasztalatokkal, ismeretekkel, készségszintekkel? Mely fejlesztési területeket rajzolnak ki az előbbiek és az utóbbiak?).

A mérés két kérdőívre alapult, amelyek tartalma lehetőség szerint igazodott az elektronikus tanulástámogatás oktatói, illetve a hallgatói látásmódjához, tevékenységeihez, valamint feltételezett tapasztalati mezőjéhez. Az oktatói kérdőív 32 kérdésből állt, amelyek közül 7 saját szöveges választ tett szükségessé. A hallgatói kérdőív 25 kérdést tartalmazott, amelyek között 3 volt nyitott. Mindkét kérdőív tartalmazta az alábbi tartalmi blokkokat:

· IKT-használat (szoftverek, felületek)

· szoftverek produktív használata

· e-learning rendszerrel szembeni elvárások.

Ezeken felül az oktatói kérdőívben helyet kaptak:

· tananyagfejlesztési tapasztalatok, ismeretek

· online kurzusszervezés tapasztalatai, ismeretei

· módszerek és elérhető tartalmak ismerete

· elégedettség, fejlődési lehetőségek

· oktatási tapasztalati idő.

A hallgatói kérdőív specifikus blokkjai:

· IKT-tapasztalatok (elsősorban tanulási célú tapasztalatok)

· e-learning tapasztalatok, elképzelések, igények.

A felmérést a Pécsi Tudományegyetem birtokában lévő EvaSys online lekérdező szoftverrel valósítottuk meg 2018. március 26. és 2018. április 14-e között kétszeri ismétlő kiküldéssel. A 14 754 fő hallgatói és 1 721 fő oktatói alapsokaságok e-mail címes elérhetőségét az Oktatási Igazgatóság biztosította. A kitöltés megkönnyítése érdekében ideiglenes adatösszekapcsolást végeztünk, amelynek keretén belül a NEPTUN-ban megtalálható adatokat hozzákötöttük a válaszokhoz. Ezt követően az azonosításra alkalmas változó törlése után kezdtük meg a feldolgozást. A hallgatók esetében a minden képzési szinten és tagozaton, magyar állampolgárságú vagy magyar nyelvű képzésen résztvevőket vettük figyelembe, az oktatóknál a legalább részmunkaidőben oktatói státusszal rendelkezőket. Minden hallgató csak egyszer kapta meg a kérdőívet attól függetlenül, hogy hány párhuzamos státusszal rendelkezik.

A kérdőív kitöltését nyereményjátékkal ösztönöztük. A hallgatók közül 2 293 fő, az oktatók közül 358 fő válaszolt, ami rendre 15,6%-os és 20,9%-os, magasnak minősíthető válaszadási arányokat jelentenek. A hallgatók eredménye azért is különösen pozitív, mivel ebben az időszakban több kérdőíves felmérés (pl. Diplomás Pályakövető Rendszer) is zajlott, ami rendszerint csökkenti a kitöltési hajlandóságot.

A feldolgozást SPSS szoftverrel végeztük, az első körös elemzés során a legtöbbször deskriptív adatokat vizsgáltunk, jellemzően az átlag, medián, módusz, szórás és a relatív szórás feltüntetésével. Ezen kívül a főbb változók mentén kereszttáblás összefüggéseket is bemutattunk a főbb jellemzők mentén kimutatható eltérések azonosítása céljából. A nyitott kérdéseknél szöveges elemzést végeztünk a szükséges adattömörítés érdekében. A későbbiekben a felmerülő igény esetén Pearson-féle χ2-próbával, egyutas variancianalízissel (ANOVA, Levene-teszt, Welch-teszt), szükség esetén faktor- és klaszteranalízissel lehet pontosítani, statisztikailag alátámasztott módon kimutatni az egyes részsokaságok közötti hasonlóságokat és eltéréseket.

**2. Az összegzés szerkezete**

Az összegzés először a hallgatói, majd az oktatói válaszok eredményeit rendszerezi, mindenekelőtt az IKT-ismeretek és gyakorlat, az e-learning tapasztalatok, valamint az elképzelések, elvárások, attitűdök mentén. A hallgatók oldaláról ezen túl külön kezeljük az IKT-eszközök tanulási célú használatát és az e-learning rendszert illető javaslatokat. Az oktatói válaszokban pedig különös figyelemmel voltunk az elektronikus tanulástámogatás szerepére az aktuális pedagógiai gyakorlatban, valamint az oktatói képzésekkel kapcsolatos javaslatokat, megállapításokat. A válaszok válaszadói típus szerinti összefoglalását a két válaszadói populáció közleményeinek összevetése követi, majd a teljes helyzetre vonatkozó következtetéseket és azok alapján javaslatokat fogalmaztunk meg. Mellékletben olvasható a két kérdőív, valamint a válaszokból született elsődleges jelentések.

**3. Eredmények**

***3.1. Hallgatói válaszok***

A hallgatói válaszokból a következő témákban rajzolódtak ki jól körülhatárolható minták: szoftverek ismertsége, tapasztalatok az egyes szoftverek tanulástámogatási használatával kapcsolatban; hardvereszközök használati tendenciái; tapasztalatok az elektronikus tanulástámogatásról és a távoktatásról; szükségletek, igények az elektronikus tanulástámogatással kapcsolatban.

Az ismert és használt szoftverek tekintetében öt jellemző szoftvercsoportot talált a felmérés:

· közösségi felületek

· tartalomszerkesztő és irodai

· felhő alapú tárhelyek

· tanulástámogató keretrendszerek, virtuális osztálytermek

· teszt- és kérdőívszerkesztő szoftverek.

A *közösségi felületek* leggyakrabban használt példája egyértelműen a Facebook (98,7%), míg a második helyen az Instagram (76%) áll. Ezeket a hallgatók többsége akár naponta többször is használja. Ezeken kívül gyakrabban használatosak a Pinterest, a Twitter, ritkábban pedig a Tumblr és a LinkedIn. A nem meglepő módon különleges státuszt kapott Facebook mellett szemmel láthatóan a képek megosztását előtérbe állító felületek népszerűek. Ami a kor szerinti megoszlást illeti, elég egyértelmű generációs rést látunk: a fiatalabb hallgatók (46 év alatt, de főként 25 év alatt) inkább a Facebookot és az Instagramot, míg az idősebb korosztály a LinkedInt és a Pinterestet használja gyakrabban. A tanulási jellegű alkalmazásra rákérdezve látjuk, hogy ezeket a platformokat hallgatóink jelentős része jellemzően 3 fő feladatra használja:

· diskurzus a tanulni valókról a szaktársakkal/évfolyamtársakkal/csoporttársakkal (79,9%),

· kommunikáció szakmai csoportokkal (65,6%),

· tanulási célú tartalmak megosztása fájlgyűjteményben (43,9%).

Említést érdemel még a:

· külső tanulási célú tartalmak megosztása üzenőfalon (18,5),

· szakmai csoport vagy projektcsoport üzemeltetése (12,6%)

· és a szakmai oldal üzemeltetése (9,1%)

mint tevékenység. Jól észrevehető, hogy ezen tevékenységek támogatására a használt platformoknak nincsenek speciális funkcióik. Így feltehetően az egyszerű használat, az összevont azonosítás és mindenekelőtt a széles körű ismertség és látogatottság a platformválasztás szempontjai. Feltűnő, hogy az oktatókkal való kommunikáció nem szerepel a frekventált használati módok között, bár jelen van, nagyjából a hallgatók felénél. A hallgatókkal közösségi portálokon való kommunikációról az oktatók között nem mutatható ki semmiféle konszenzus (lásd az oktatói válaszokban), így feltételezhető, hogy a hallgatók vegyes válaszai abból erednek, hogy nagy a szórás az egyes oktatók között abban, hogy jelen vannak-e az adott portálon, illetve hogy bátorítják-e a hallgatókat arra, hogy ott lépjenek kapcsolatba velük.

A *tartalomszerkesztő* és *irodai* *szoftverek* tekintetében két integrált szoftvercsomag – Microsoft (87,4%) és Google (68,4%) – ismerete tekinthető jelentősnek. A specializált szoftverek tekintetében a képszerkesztők (65,4%), a videoszerkesztők (19,3%), a hangszerkesztők (16,8%), illetve a „bemu­tatókészítők” (49,2%) – Prezi, Sway –, és a kiadvány szerkesztők (27,1%) – CorelDraw, Microsoft Publisher – érdemelnek külön említést.

A felhasználási szokások tekintetében az a jellemző, hogy a hallgatók a szoftverek nagy többségét alkalomszerűen – igény esetén! – használják. Ez alól csak az általános irodai szoftverek – Google Dokumentumok (átlag: 2,3), Microsoft Office (átlag: 3,11), Libre Office (átlag: 1,91), Open Office (átlag: 2,07) – és a képszerkesztők (átlag: 1,97) jelentenek kivételt. Az egyes karok hallgatói között a Microsoft Office csomag használatában mutatkoznak releváns eltérések: legin­kább az ÁJK (átlag: 3,42), a legkevésbé pedig a MK (átlag: 1,75) és az TTK (átlag: 1,77) hallgatói­nak körében népszerű. A video- és képszerkesztőket az MIK, MK, a hangszerkesztőket pedig a MK hallgatói használják leginkább.

Az Office alkalmazásokat a levelezős és az idősebb hallgatók (31 – 45 év közötti) gyakrabban hasz­nálják mint a nappali tagozatos és a fiatalabb (25 év alatti) hallgatók.

Feltűnő, hogy a hallgatók a funkcionalitás tekintetében leginkább szövegszerkesztőt, képszerkesztőt és prezentációszerkesztőt használnak, illetve táblázatkezelő szoftvert. Feltételezhető, hogy nagy általánosságban ezeket ismerik az elégséges használat mértékéig, valamint hogy a napi tanulási feladataik elvégzéséhez ezekre van leginkább szükségük. Egy további szempont, hogy a két szoftvercsomag meglehetősen elterjedt volta miatt, illetve technikai feltételeit tekintve könnyen hozzáférhető a hallgatók rendelkezésére álló eszközökről, valamint hogy magáncélú használatra (Google) illetve a PTE hallgatói számára (MS Office) ingyenesek, míg a specializált szoftverek többsége kereskedelmi alkalmazás, amelyek nem vagy csak korlátozott mértékben használhatók ingyenesen.

A *felhő alapú tárhelyek* közül a két legismertebb értelemszerűen a Google Drive és a Dropbox. Figyelemre méltó azonban, hogy a másik két tárhely ismeret is elég magas. A OneDrive -é 42,5, míg az iCloud -é 41,7%.

A felhasználási szokások tekintetében viszont megállapítható, hogy a két leggyakrabban használt tárhely nem a Google Drive és a Dropbox, hanem a Google Drive (átlag: 2,75) és a iCloud (átlag: 2,36). Ezt a két tárhelyet a hallgatók kb. 1/3-a napi szinten többször is használja – ennek feltehetően az a magyarázata, hogy a hallgatók egyik legfontosabb infokommunikációs eszköze az okostelefon és ezen eszközök mára már leginkább csak két el­terjedt platformot használnak: a Google Android, illetve az Apple iOS rendszerét, amelyek alapértelmezett felhőszolgáltatása a Drive, illetve az iCloud. A Dropbox és a OneDrive magas szintű ismertségéhez kapcsolódhat, hogy míg a OneDrive egyre több közoktatási intézményben használatos, a Dropbox pedig meglehetősen kedvelt a PTE oktatói körében. Az életkor szerinti vizsgálat alapján a fiatalok (25 év alatt) és a nappali tagozatosok ismerik ezeket a szolgáltatásokat a leginkább. Használat tekintetében már nincs ekkora eltérés a hallgatók között. (Azaz aki ismeri, az jellemzően használja is az adott szolgáltatásokat). Az egyes karok között mindkét használt fő felhőszolgáltatásnál az ÁOK és a GYTK hallgatói járnak az élen. Tagozat tekintetében nincs szignifikáns különbség a felhasználási szokások tekintetében, viszont az életkort vizsgálva megállapítható, hogy a fiatalabbak (25 év alattiak) jóval nagyobb mértékben használják ezeket a szolgáltatásokat, mint a 46 év felettiek.

A *tanulástámogató keretrendszerek* tekintetében nyilvánvalóan a hivatalos rendszer, a Neptun MeetStreet alkalmazása a legismertebb (75,7%), bár érdekes, hogy ez sem közelíti meg a 100%-ot (ez valószínűleg összefügg az NMS oktatói használati adataival). Ezt olyan rendszerek követik, amelyek egyes egyetemi egységeknél vagy egyes oktatóknál használatosak a NMS mellett vagy akár ahelyett. Ezek közül a Moodle a legismertebb (20,9%), amely több karnál is használatos, ha nem is teljes körűen, vagy rendszeresen. A többi rendszer közül még az iTunes (10,8%) és az Edmodo (8,8%) érdemel említést. A MeetStreet és a Moodle tekinteté­ben a KTK hallgatóira jellemző ezeknek a rendszereknek jóval az átlag feletti ismertsége (90, illetve 62%), míg az iTunes az ÁOK (13%), ETK (15%) és a KTK (15%) hallgatói körében, az Edmodo pedig a BTK (33%) hallgatói körében örvend jelentősebb ismertségnek az átlagnál. A MeetStreet -et az ÁOK (87%), a BTK (86%) és az MIK (83%) hallgatói is jóval az átlag felett ismerik. A Moodle tekintetében ugyanez még a TTK (25%), a KPVK[1] (23%) és a BTK (21%) hallgatóiról mondhatók el. Általános tapasztalatként még az is elmondható, hogy ezeket a megoldásokat az MK hallgatói is­merik a legkevésbé, ehelyett a BlackBoardot pk inkább ismerik, mint a többiek. Életkor tekintetében megállapítható, hogy a fiatalabb korosztály (25 év alatt), sokkal inkább ismeri ezeket a rendszereket, mint az idősebbek (46 év felett), tagozat tekintetében azonban nincsenek releváns eltérések, ami arra mutat, hogy a keretrendszerek oktatói használata sem lehet markánsan tagozat-specifikus. Felhasználási szokások kapcsán látható, hogy a MeetStreet -et és a Moodle -t nemcsak is­merik, hanem használják is, azaz az ismertség mértéke korrelál a használat mértékével.

A *teszt- és kérdőívszerkesztő szoftverek* tekintetében a leginkább ismert megoldás a Google Űr­lapok (62,6%). Jelentősen lemaradva követik ismertségben a Quizlet (22%), a Kahoot (21,2%) és az Unipoll (10,1%). Az EvaSys és a LearningApps 4,3% -a még említésre érdemes. Az ismertségi arányokat árnyalja, hogy mind a Neptunnak, mind a Moodle-nak saját tesztszerkesztő modulja van. Ez magyarázhatja nagy általánosságban a specializált szoftverek relatíve alacsony ismertségét. Ám az Neptun beépített kérdőív-szerkesztője maga az Unipoll, ami ehhez képest meglehetősen kevéssé ismert – feltételezhető, hogy vagy nem túl gyakran találkoznak a hallgatók a Neptunban Unipoll mérésekkel, vagy nem azonosítják azokat a szoftver nevével. Az eredmények vizsgálata kapcsán megállapítható, hogy a Google Űrlapok az összes kar hallgatói körében elég jól ismertek. (A legkevésbé ismertek az MK (50%), a leginkább pedig a KPVK (74%) hallgatóinak kö­rében.) A többi megoldás ismertsége már jóval nagyobb szélsőségeket mutat. Az órán rövid szinkron mérésre, formatív értékelésre, illetve idegen nyelvi gyakorlásra jól alkalmazható eszközöket (Quizlet, Kahoot) a nagyobb hallgatói csoportokat mozgató karokon ismerik jobban (ÁOK, GYTK, KTK), vagy a nyelvtanulást előtérbe helyező képzéseknél (BTK). Az olyan sokoldalú, de elsősorban a közoktatásra optimalizált szoftvereket pedig, mint a LearningApps, a pedagógusképzést folytató karokon ismerik leginkább. Az EvaSys viszonylag egyenletesen ismert az egyes karokon, feltételezhetően ezzel a többség leginkább az összegyetemi mérések során, mint kitöltő találkozik.

Azonban a relatíve magas ismeret egy esetben sem jár gyakori használattal: összes alkalmazás átlagos felhasználása 2 alatt ma­rad, ami arra utal, hogy az egyes megoldásokkal az összes kar hallgatói átlagosan viszonylag ritkán dolgoznak.

A *kiterjesztettvalóság-alkalmazások* (AR) ismerete és használata kevéssé jellemző: egyetlen ilyen eszköz ismertsége sem érte el az összes hallgató körében a 10%-os, és egyik kar esetében sem a 15%-os ismertséget.

Emellett elmondható, hogy az ismert tartalomszerkesztő-megosztó alkalmazások produktív használata sem tekinthető jellemzőnek sem a *videomegosztók* (Youtube, IndaVideo, Videa), sem a *mikroblogok* (Reddit, Snapchat, Tumblr, Twitter) esetében. Az előbbieknél bár szinte az összes hallgató fogyaszt tartalmat rajtuk, kevesebb mint a felük készít lejátszási listát, még kevesebben osztanak meg, kommentelnek vagy értékelnek, és kevesebb mint 10% készít és tölt fel saját videókat (leggyakrabban a MIK és az MK hallgatói). Saját videocsatornát alig néhányan üzemeltetnek. A meglehetősen alacsony használati adatok mellé megjegyzendő, hogy mind a videokészítést, mind a felöltést jól támogatják a közösségi portálok (a Facebook is), valamint hogy az okostelefonok is alkalmasak a videokészítésre – tehát előfordulhat, hogy az aktív tartalomkészítés valós aránya ennél jóval magasabb, csak éppen a hallgatók megkerülik a hagyományos videomegosztó portálokat. A mikroblog-felületek sokkal kevésbé népszerűek a hallgatók körében: majdnem a felük egyáltalán nem használ ilyet. Aki igen, az is inkább olvassa, követi vagy legfeljebb kommenteli a bejegyzéseket, saját vagy társblogot kevesebb mint 7% üzemeltet. A hagyományos blogok használata még ennél is ritkább. Az életkori eltérések itt is hasonlók a korábbiakhoz (leszámítva, hogy videókat minden korosztály szinte egyenlő mértékben néz), azzal az eltéréssel, hogy itt tagozatos eltérés is tapasztalható: a mikroblogokat nappali tagozatosok gyakrabban használják, ami az életkori sajátosságokon túl az életvitelbeli eltérésekből adódhat.

Az *IKT-eszközök célzott használatát* tekintve kijelenthető, hogy a hallgatók elsődlegesen hordozható eszközöket használnak, többek között tanulási célokra is, ezek között is mindenekelőtt laptopot. Az desktopok használata ettől jelentősen elmarad, bár vannak kari eltérések (a MK, az ÁJK és a KTK hallgatói az átlagnál nagyobb arányban használnak desktopot), a desktop használata elenyészőnek tekinthető. A kifejezetten mobil eszközök között az okostelefon az elsődleges, tableteket kevesebben, és nemek szerinti bontásban inkább női hallgatók használnak (viszont desktopot inkább a férfi hallgatók). Korosztályi tekintetben az idősebb korosztály (31–45, és 46 év felett) sokkal nagyobb mértékben használ asztali számítógépeket és tabletet, valamint kisebb mértékben mobiltelefont mint a 25 év alatti korosztály. A laptop használat tulajdonképpen a teljes korfában azonos arányú. A tanulási célú használat tekintetében adott válaszok nem kü­lönböznek jelentősen az internetezéssel mint használati móddal kapcsolatos válaszoktól. Azaz ugyanazokat az eszközöket használják a hallgatók tevékenységtől függetlenül: tanulásra és nem tanulási célú internetezésre is. Ugyanakkor az, hogy a tanulási célú használat válaszai minden eszköznél kisebb arányú használatot mutatnak, azt jelzi, hogy a tanulási tevékenységnek egy jelentős része egyáltalán nem kötődik IKT-eszközökhöz.

A válaszadó hallgatóik jelentős része (átlagosan 60,36% -a) legalább egyszer kipróbálta a mobiltelefonok tanulási célú használatát. Ebben a tekintetben jelentős szórás van az egyes karok hallgatói között. Míg az ÁOK (72,55%), a GYTK (66,67%), valamint a TTK (66,82%) hallgatói jelentősen meghaladják az átlagot addig az ETK (50,27%), és a KPVK (52,63%) hallgatói jóval az átlag alatt maradnak.

Ami még szembetűnő, hogy a nappali tagozatosok jóval nagyobb mértékben kísérletező kedvűek (63,07% a levelezős hallgatók 52,81% -ával szemben). Hasonló tendencia figyelhető meg a fiata­labb korosztály (25 év alatt) és az idősebb korosztály (46 év felett) tekintetében.

Az eredményeket vizsgálva azonban mindenképpen elgondolkodtató, hogy bár a hallgatók nagy ré­sze legalább egyszer már kipróbálta, de rendszeresen mindössze 7,7% -a használja tanulási céllal ezeket az alkalmazásokat.

A miértre – mármint, hogy miért kezdte el használni tanulási céllal a mobil alkalmazásokat – adott válaszok is érdekesek. Bár a hallgatók többsége (61,7%, leginkább az ÁJK, a GYTK és a KTK hallgatói) szórakoztatónak és hasznosnak találja eze­ket, és 47,8% (főként az MK és a MIK hallgatói) úgy érzi, hogy szüksége van rá, azért az elgondolkodtató, hogy a 7,5% válaszolta azt, hogy kötelező volt használni valamilyen tantárgyhoz és 11,4% -nak a tanára ajánlotta. Ez utóbbi két indoklás legnagyobb arányban a GYTK, a BTK és az ÁOK hallgatói között jelent meg. Azaz azon hallgatók között, akik maguk hasznosnak és szükségesnek találják ezeket az alkalmazásokat, nem feltétlenül ugyanazok, mint akiknek használniuk kell vagy ajánlott. Az életkori eltérések itt is megmutatkoznak a fiatalok javára (akik inkább tartják szórakoztatónak és hasznosnak tanulási célra a mobil applikációkat), de az eltérés nem olyan nagy arányú (62-51-48%); még kisebb a nappali és a levelező munkarendben tanulók között (64-53%).

Általánosan megállapítható, hogy a *webes tudástárak* általános ismerete nagyon alacsony. A nem ismerem és a hallottam róla válaszok nagy aránya legalábbis ezt bizonyítja. Ennél csak egy fokkal tekinthető pozitívabbnak a kipróbáltam, nem használható válasz. Ez alól 3 kivétel van:

· a PTE E-könyvtár, ahol hallgatóink 27% -a (19+8),

· a Tankönyvtár, ahol hallgatóink 27% -a (16+11),

· és a Zanza Tv, ahol hallgatóink 14% -a (14+3),

válaszolta azt, hogy nem rendszeresen, vagy rendszeresen de használja (azaz használhatónak tartja).

Egyébként a válaszok átlaga is elgondolkodtató, ami a legtöbb megoldás esetén 2 alatt marad, a me­dián is csak két esetben (PTE E-könyvtár és a Tankönyvtár) esetben éri el a kettőt.

A hallgatók *e-learning tapasztalatai* viszonylag gyakoriak, de nem túl széles körűek. Egyetemi tanulmányai kapcsán a hallgatók többsége legalább egyszer kapott az oktatótól elektroni­kus tartalmat e-mail-ben, vagy egy felületre feltöltve (Erre a kérdésre nagyon sokan válaszolták ugyanis a szinte mindig és a van akinél rendszeres válaszokat (a hallgatóink 87,2% -a adta ezt a két választ). Valamint erre utal a 4,11 -es átlag és a 4 -es medián érték is). Az erre a kérdésre adott vála­szokat részletesen megvizsgálva azonban megállapítható, hogy nagy a szórás az egyes karok között. Míg a KTK (4,45), a BTK és a GYTK (4,31), valamint az ETK (4,3) esetén ez elterjedtnek tekinthe­tő, addig az ÁJK -n (3,45), a KPVK -n (3,72) és a MK -n (3,79) ez már nem annyira gyakori.

Hasonlóan pozitívan értékelhető a „rendszeresen kaptam elektronikus tartalmakat a kurzus során” adott kérdésre kapott válaszok 3,95 -ös átlagértéke és 4 -es mediánja is. Itt hallgatóink 41,4% -a adta a „szinte mindig” és 29,4% -a a „van akinél rendszeres válaszokat”. Az eredmények értékelése kapcsán megállapítható, hogy itt is a KTK -n (4,32), az ETK -n (4,18), a GYTK -n (4,17) és a BTK -n (4,16) a legelterjedtebb, és az MK -n (3,36), az ÁJK -n (3,43), valamint az ÁOK -n (3,63) a legkevésbé elterjedt ez a tevékenység.

Az oktatók rendszeresen kommunikálnak is a hallgatókkal online csatornákon, bár a válaszok 3,23 -as átlagértéke és 3-as mediánja azért jelzi, hogy ez nem mindig jellemző. A hallgatókkal való online kommunikációban is van eltérés az egyes karok között, míg például a GYTK -n (3,64), az ETK -n (3,58), a BTK -n (3,39) ez jellemzőbb, addig az ÁJK -n (2,54) és az ÁOK -n (2,89) ez kevésbé for­dul elő. A hallgatók tapasztalatai szerint a kurzusok feladatainak jelentős része online nem elvégezhető. Erre a kérdésre a legtöbb válasz az „egyszer sem” (24,3%), az „1–2 – szer” (31,1%), és az „időnként” (25,1%) volt. A nagyrészt online elvégezhető kurzusok a KTK -n (2,95), az ETK -n (2,71) és a BTK -n (2,59) tekinthetők gyakoribbnak, és az MK -n (1,8) és az ÁJK -n (2,06) a legkevésbé gyakoriak. Természetesen az online végezhető tevékenységek aránya erősen függ a képzés, illetve a kurzus jellegétől, valamint a képzés munkarendjétől; ez utóbbi esetében a levelezős hallgatók több online feladattal kellene hogy találkozzanak. Az online vizsga a legkevésbé elterjedt gyakorlat az egyetemen: erre a hallgatók 46,8% -a válaszolta az „egyszer sem” és 28,6% -a adta az „1–2 -szer” válaszokat. Az előző kérdésre adott válaszok ismeretében jósolható, hogy a KTK -n (2,51), a és az ETK -n (2,59) ez sűrűb­ben előfordul, mint az MK -n (1,23) és az ÁJK -n (1,26). Itt a vizsga témáján és jellegén kívül természetesen számolnunk kell az online vizsgáztatás biztonsági kérdéseivel és módszertani kihívásaival is az oktatók részéről.

Ha hallgatóinkon múlna, akkor az oktatókkal történő kommunikáció e-mail -en keresztül történne. Ezt hallgatóink 92,8% -a választotta. Jelentősnek tekinthető még a „közösségi portál üzenet vagy csoportos beszélgetés” (42,4%) és ehhez kapcsolódóan a „közösségi portál üzenőfala” (13,4%) vá­lasz is. Azaz összesen a hallgatóink több mint fele a közösségi portálok valamelyik megoldását használná az oktatókkal történő kommunikációra. Még a „Neptun üzenet” válasz az, ami ezeken kívül jelentősebbnek tekinthető (28,3%). Azaz elmondható, hogy ez egy olyan terület, amelyen a hallgatók elégedettek az elérhető technikai lehetőségekkel.

A hallgatók *elképzelései, elvárásai* az elektronikus tanulástámogatással kapcsolatban nagyon határozott képet vázolnak fel a szükséges minimumról. Ennek sarokpontjai az elérhetőség, a hozzáférés, a tartalom és a tanulásszervezés.

Az elérhetőség két fő dimenziója a tanulási tartalmak és tevékenységek fizikai helytől és időtől független elérése, valamint a könnyű hozzáférés, mindenekelőtt az egy felületen való elérhetőség – ezekhez a szöveges válaszokban a gyors, egyszerű, hatékony és hasonló jelzők társultak. Emellett megjelenik az esélyegyenlőség is, a jelenléti tanulásban bármilyen okból akadályozott hallgatók elérésének formájában.

Hallgatóink hatékony tanulását három dolog segítené nagymértékben:

· Hogy az oktatók által fejlesztett elektronikus anyagok egy felületen elérhetők legyenek ezt hallgatóink 49,2% -a tekinti nélkülözhetetlennek és további 35,4% -a nagyon fontosnak.

· Hogy minden szakirodalom online is elérhető legyen egy helyen ezt a hallgatók 57,1% -a te­kinti nélkülözhetetlennek és 29,8% -a nagyon fontosnak.

· Hogy minden tananyag online elérhető legyen egy helyen/felületen. Ezt a hallgatók 66% -a tekinti nélkülözhetetlennek, és további 26,1% -a nagyon fontosnak.

Segítséget jelentene még, ha az oktatófelület mobil eszközre is optimalizált lenne. Ezt nagyjából 57% tekinti nagyon fontosnak és további 21% fontos­nak (a Neptunnak és a Moodle-nak is van mobil felülete).

A tartalomra való utalások a hallgatói válaszokban mindenekelőtt a felkészüléshez szükséges szakirodalom, valamint a speciálisan kurzusok céljára fejlesztett tananyagok szisztematikus, átlátható és stabil elérhetőségét említették; ezeken túl speciális tartalomként az előadások online követését, illetve utólagos visszanézhetőségét, valamint az oktatóvideókat.

Ami még a hallgatók hatékony tanulását segítené, az a sok online gyakorlófeladat és tesztfeladat – amely kurzusok esetén ez megoldható – lenne. Erre hallgatóink 33% -a válaszolta, hogy nélkülözhetetlen, 35% -a, hogy nagyon fontos, és 23% -a azt, hogy fontos lenne. A szöveges válaszokban ez a szakirodalom és a videoanyagok mellett a leggyakrabban említett speciális tanulási célú tartalomtípus, kiegészítve a gyakorlatias feladatokkal, a segédletekkel és a mintafeladatokkal.

A harmadik sarokpont a tanulásszervezés. Ez természetesen nem választható el a másik kettőtől, de ezen a területen a leggazdagabb a szöveges válaszok tárháza. A tanulási folyamat fent is jelzett rugalmassága, a motiváció (érdekesebb, érthetőbb, szemléletesebb tanulási tartalmak), valamint az önálló felkészülés támogatása köré szerveződik a legtöbb válasz. A rugalmasság kiemelendő abban az értelemben, hogy itt a hallgatók az általános megfontolásokon túl konkrét oktatásszervezési tényezőket is érintettek, mint a lemaradások pótlása, a keresztfélévben online végezhető kurzusok, az óraszámcsökkentés, az órarendi ütközések kiküszöbölése vagy éppen az egyéni tanulási tempó. Ide csatlakozik az a választípus, amely a hallgató-oktató kommunikációban az online konzultáció lehetőségét hangsúlyozza.

Amit hallgatóink még különösen megfontolandónak tartanak, az a már teljesített online kurzusok elismertetése lenne. Bár ezt csak a hallgatóink 20,3% -a tartja nélkülözhetetlennek, viszont 26,6% -a nagyon fontosnak, további 24% -a fontosnak tekinti. Ez a hallgatók előrelátásáról tanúskodik, mivel jelentős részük (78%) nem vett még részt online képzésben. Ha ide számítjuk még az „egyszer, de nem fejeztem be” kérdésre adott 4,6% -ot, akkor általánosságban mondható, hogy hall­gatóink több mint 80%-ának nincs igazán tapasztalata az online képzések tekintetében. Azok ará­nya, akik sikeresen teljesítettek online kurzusokat nagyjából 15% -ra tehető. Az egyes karok hallgatói között jelentős különbség van azonban abban a tekintetben, hogy a hallga­tók hány százaléka próbálta ki már legalább egyszer az online kurzusokat; főként azon karok hallgatói, amely karokon az online kurzusok valamilyen formában szervezetten csatlakoznak a képzésekhez (KPVK, MIK, ÁJK). A hallgatók e-learning fogalmakkal kapcsolatos tájékozottságának hiánypontjára mutat, hogy míg az online kurzusokat (amelyek módszertani és szervezési szempontból távoktatásos jellegűek) relatíve fontosnak ítélik meg, a „távoktatásos részek a képzésben” opciót kevéssé ítélték annak. Emellett az „online csoportmunkák, csoportos feladatok a hallgatótársakkal”, illetve a „rendszeres video-előadások élő­ben és felvételről” szerintük egyáltalán nem, vagy esetleg segíthetnek csak a tanulás haté­konyabbá tételében.

A hallgatók korlátozott tapasztalatait jelzi, hogy az *e-learningről általában* kevesen tudtak komplex véleményt alkotni. Míg 40,9% azt válaszolta, hogy nem sokat tud róla, addig 33% azt, hogy nem használjuk ki eléggé a lehetőségeit. A hallgatók 35,8% -a szerint akkor működik jól, ha az oktatófelület jól használható és vonzó. A kommunikációt a résztvevők között 20,2% tartja fontosnak. Hallgatóink 13% -a tartja ugyanakkor személytelennek és további 8,7% nem elég hatékonynak. Jellemző, hogy amely karokon van valamelyes hagyománya az elektronikus tanulástámogatásnak (TTK, BTK), ott a hallgatók inkább hajlottak arra, hogy nem használjuk ki eléggé a lehetőségeket ezen a téren. Ezt támasztják alá a hallgatók szöveges válaszai is, amelyben gondolataikat osztották meg az e-learningről általában. Ezekben a következő kifejezések jelentek meg mintaszerűen: *gyors/gyorsabb, egyszerűbb, hatékonyabb tanulás, e-learning biztosította extra tudás, pozitív hatás, hatékony, egyszerű, ösztönző hatás, praktikusabb, motiváló, gyakorlatias, produktív, sikeresebb felkészülés, eredményesebb részvétel, egyéni munka megkönnyítése*. Azaz a vélekedések szerint az e-learning mindenekelőtt a tanulási folyamat szervezését könnyíti meg, valamint motivációs erővel bír. Természetesen itt is megjelentek, bár nagyon kis arányban, olyan elutasító válaszok is, amelyek szerint az e-learning nem segítené igazán a tanulást, ám ezek jóval kevésbé informatívak, illetve inkább azt jelzik, hogy a hallgatónak nincs érdemi tapasztalata a témában.

A fentieket tekintve figyelemre méltó, hogy a hallgatók meglehetősen jól részletezett válaszokat adtak arra nézvést, hogy *milyen e-learning szolgáltatásra volna szükségük a PTE részéről*. A válaszokat három fő kategóriába sorolhatjuk: *funkciók*, (platform, támogatás), *tartalom* (tananyagok, nem szükséges, kurzusok) és *hivatkozás szolgáltatásokra*. A platform kategória olyan funkciókat tartalmaz, amit a hallgatók elvárnak egy e-learning platformtól (keretrendszertől). A listát az online tesztek/ vizsgák vezeti (33), amit az online konzultáció (11) és a hallgatói/ oktatói kommunikáció megkönnyítése/ megerősítése (9) követ. Hasonlóan fontos az online kurzus/ e-kurzus (10), a videókonferenciák/ video chat (8), távoktatás (6). Ezeken felül említésre méltó, hogy különböző formákban többen utaltak közösségi funkciókra, a platformon lebonyolítható kommunikációs lehetőségekre, valamint tanulási tartalmak tárára, adatbázisára. A támogatás kategória válaszai azt mutatják, hogy a hallgatók – mint fent jól láthattuk – egy egységes rendszert szeretnének, ahol minden jól elkülöníthető, átlátható, könnyen kezelhető módon, egy helyen van. A fő támogatási funkciók a következők: pótlás lehetősége (13), nyelvoktatás (6), válaszható kurzusok online teljesítése (5), kredites kurzusok és továbbképzések (3), rugalmas oktatás (3), távoktatás (3). Ezen kívül szintén szerepel a mintában a stabil működés, könnyű elérhetőség, a tartalmak folyamatos frissítése. A tartalom kategóriában a fent részletezett típusok jelennek meg újra, kiegészülve a játékokkal, illetve játékos feladatokkal. Érdekes adalék, hogy az előadói diasorok megosztását viszonylag kevesen igénylik, nyilvánvaló összefüggésben azzal, hogy az oktatói válaszokból ítélve ez a leggyakrabban online megosztott tartalomtípus. A kurzusokra vonatkozó válaszok kategóriájában is zömében tartalomfajták jelennek meg, nem túl nagy eltéréssel a tartalom kategóriától. A válaszok egy másik csoportja viszont konkrét online kurzusokra utal, úgy mint nyelvi kurzusok, alapozó tárgyak, választható tárgyak, elméleti tárgyak vagy éppen szemináriumok. Itt is tetten érhető az az elképzelés, hogy az elektronikus tanulástámogatás kiterjesztésének komoly tanulásszervezési szerepe lehet – ezt mutatják a konkrét kurzusfajták, köztük a szakvizsgás képzések, illetve a fent már felbukkant elismertetés újbóli megjelenése kreditált kurzus, illetve kurzusok kiváltása formájában. Az alkalmazásokra való hivatkozásokban nem meglepő módon a Neptunt, illetve a Neptun MeetStreetet említik, azzal együtt, hogy a hallgatók számos egyéb alkalmazást is felsorolnak. A Neptun és Neptun MS-t illető válaszok többségükben kritikusak: vagy annak fejlesztését, vagy egyenesen kerülését és cseréjét javasolják. Ehhez kapcsolódnak azok a válaszok, amelyek alternatívát ajánlanak: a CooSpace visszaállítását vagy Moodle-hoz hasonló megoldást. Emellett egy-egy válaszban megjelennek más platformok is (Edmodo, MaxWhere, Cisco Webex, Skillversum), szemmel láthatóan a hallgatók szigetszerű tapasztalatainak fényében. A platformok mellett egyéb tanulástámogatási célú vagy erre a célra is használható alkalmazásokat említenek, köztük kiemelten a több karon is jól ismert Kahoot!-ot.

A hallgatók az e-learning jelenségkörrel kapcsolatban tehát többnyire a ki nem aknázott lehetőségekre fókuszálnak, különös tekintettel a tanulásszervezési kérdésekre. Szabad szöveges válaszaikban emellett kritikai megjegyzéseket tesznek a meglévő megoldásokra és gyakorlatokra, valamint kitérnek az emberi tényezőre (oktatói munka, oktatásszervezés, szabályozás) is. Jól látható, hogy többségük korlátozott tapasztalatokkal rendelkezik az elektronikusan támogatott tanulás terén, valamint hogy nem teljes körűen tájékozottak az elérhető lehetőségeket illetően sem. Ez utóbbi biztosítása mindenképpen az egyetem felelősségének tekinthető.

***3.2.Oktatói válaszok***

Az oktatók által adott válaszokban a hallgatókétól kissé eltérő fókusz jelenik meg: az IKT-ismeretek és –kompetenciák kevésbé részletezettek, az elektronikus tanulástámogatás pedig sokkal kevésbé tanulásszervezési, mint infrastrukturális és tartalomfejlesztési kérdéskörként tételeződik.

A felmérés ötven különböző *szoftver* ismertségét mérte a különböző karok oktatói között. Ezek használata természetes módon eltérő képet mutat, bizonyos szoftverek ismertsége vagy éppen nem ismertsége nem releváns információ kari összehasonlításban. Az oktatók – ahogyan az a priori feltevésünk volt – frekventáltan használják az MS Office alkalmazást, a számokból azonban az is kiderül, hogy az oktatók között ugyanilyen népszerűségnek örül a Facebook (89,7%). A *közösségi szoftvert* ugyanis az összes karon gyakorlatilag ugyanannyian használják mint a szövegszerkesztőt ráadásul hasonló gyakorisággal is. A második legismertebb közösségi portál a LinkedIn (59,5%), ezt azonban bár ismerik, jóval ritkábban használják, a többség nem rendszeresen, vagy csak egyszer-kétszer próbálta ki.

Az oktatók között – szinte kartól függetlenül – nagyon népszerűek a *felhő alapú tárhelyek*, elsősorban a Google Drive (84,2%) és a Dropbox (74,2%). Ezzel összevetve érdekes adat, hogy az ÁOK-n vagy a TTK-n a NeptunMeetsreet (NMS) mint LMS népszerűsége mintegy fele a Dropbox vagy a Google Drive mint tárhely népszerűségének. Az NMS használtsága összegyetemi szinten is jóval alatta marad (57%) a Google Drive használtságának (84%).

Az oktatók szoftverhasználatában természetesen megjelennek életkori sajátosságok is, de az összkép inkább kedvező. A Facebook ismertsége a 30 év alatti oktatók esetében 100%-os, ami természetes, de ez összegyetemi szinten is eléri a 90%-ot. A Google Drive és a Dropbox használata harminc év alatt 100 illetve 90%-os, és csökken az évekkel, de még a hatvan feletti korosztályban is eléri a 70 illetve 62%-ot, ami igen kedvező adat. Ez véleményünk szerint az mutatja, hogy a PTE oktatói általában szívesen használják a felhő alapú alkalmazásokat, a használat frekventáltságában a *felhasználóbarát megközelítés* a döntő az oktatóink esetében. További életkori sajátosság például, hogy a 30 év alatti oktatók mintegy fele használja például a LibreOffice nevű ingyenes irodai csomagot, ennek népszerűsége és ismertsége 30 év felett jelentősen csökken. Ez részben érthető is, hiszen az egyetemen keresztül az Microsoft irodai csomag ingyen rendelkezésre áll az oktatók számára, akik így nem voltak és nincsenek rákényszerítve arra, hogy ingyenes megoldást keressenek.

A felmérés fontos eredménye a *tanulástámogató keretrendszerek, LMS-ek* alkalmazása az oktatók között. Az az eredmény, hogy a Neptun MeetStreetet használta a legtöbb oktató (57,2% ismertség, a legtöbben közülük rendszeresen használják) nyilván nem okoz meglepetést, mivel ez az a keretrendszer, amelynek használata kapta a legtöbb támogatást és reklámot, ráadásul integrálva van a tanulmányi előmeneteli keretrendszerbe. Az NMS-t követi a Moodle (24,7%), amely egyes karokon eléri vagy akár meg is haladja a NMS népszerűségének a felét. A Moodle a KPVK-n és a KTK-n a legnépszerűbb, ahol az oktatók több mint 50%-a használta már ezt a keretrendszert is. Tekintettel arra, hogy az ÁOK és a BTK oktatói válaszoltak a legnagyobb létszámban, a két kar összevetése releváns adatokkal szolgál: ennek tükrében az látszik, hogy az ÁOK-n mintha lenne egy ellenállás az NMS-sel szemben. Az ÁOK oktatóinak csupán 45%-a használta a keretrendszert, szemben a BTK-val, ahol ez a szám 73%. A BTK-n mellesleg a Neptun alternatívájának tekinthető Moodle-t az oktatók 35%-a használta, ami gyakorlatilag háromszor magasabb, mint az ÁOK felhasználóinak a számánál, itt tehát valós lemaradás van az oktatási keretrendszerek használatában. A százalékos adatok szerint az NMS a KTK-n a legnépszerűbb (94%), ahol gyakorlatilag dupla annyi oktató használta a szoftvert, mint például az ÁOK-n. Ez egy olyan kiugró adat, amelynek okait kívánatos lenne feltárni.

A felmérés egy másik lényeges eleme a *feladat- és kérdőívszerkesztők* használati gyakoriságának a mérése. Az adatokból az látszik, hogy a legelterjedtebb szoftver (részben érthető okokból) a Google Drive-hoz kapcsolódó Google Űrlapok (51,1%), amely az ÁOK-n közel 40, a BTK-n több mint 50 a TTK-n pedig az oktatók 65%-a használja, de összegyetemi szinten is az oktatók fele használja. Ez a szám részben optimizmusra ad okot: azt mutatja ugyanis, hogy oktatóink annak ellenére, hogy az egyetem egyik kara sem vásárolt olyan integrált feladat/kérdőívszerkesztő rendszert, mint a Clicker a Stony Brookon, az MIT-n, vagy a Berkley-n, az oktatók bevezették ezt a technológiát az ingyenes Google szoftver használatával. A számok alapján Google Űrlapokat az ÁJK-n használják a legkevesebben (22%), és az ETK-n a legtöbben (73%), de a kevés számú kitöltő miatt egyik szám sem tekinthető reprezentatívnak. Ugyanakkor a Neptunhoz, illetve az NMS-hez csatlakoztatott UniPoll ismertsége kimondottan alacsony, az oktatók nem egészen 7%-a ismeri, és akik már találkoztak vele, azoknak is több mint a fele csak 1-2 alkalommal használta.

A felmérés alapján az is látszik, hogy az egyetem oktatói nemigen használják (még) az olyan ingyenes alkalmazásokat, mint a Kahoot (12,1%) vagy a Socrative (3,2%). Ez utóbbit például a University of East Anglia nevű egyetem vegyész karán kötelező jelleggel alkalmazzák. Saját tapasztalatom az, hogy az órai munka során a Socrative a leggyorsabb és legkönnyebben használható (ingyenes) kérdőívszerkesztő szoftver.

A *tartalomszerkesztő* *szoftverek* ismertsége meglehetősen egyoldalú: az öt legismertebb szoftvertípus szinte mind az irodai programcsomagokhoz tartozik: MS Word – Excel – PowerPoint (93,1%), Google Dokumentumok – Táblázatok – Diák (66,7%), Prezi (51,4%), OpenOffice (45,4%); az egyetlen kivétel a képszerkesztő, amelyet az oktatók 59,5%-a használ valamilyen módon. Hatodikként a CorelDraw következik, a hetedik helyen pedig a LibreOffice áll. A video-illetve hangszerkesztőket a válaszadók mintegy 12-18%-a, a speciális tananyagszerkesztő szoftverek bármelyikét pedig kevesebb mint 5%-uk próbálta ki valaha, ami az utóbbi évtizedekben lezajlott nagy digitális tananyagfejlesztési projektek ismeretében több mint meglepő.

Elszomorító a helyzet a *tudástárak*, illetve *tananyagbázisok* ismerete területén: a válaszadó oktatók kevesebb, mint 10%-a ismeri az MIT OCW-t, vagy az Open Education Consortiumot. A rendszeres használók száma az első esetben három, a második esetben két oktató, ami azért fájdalmas, mert az MIT OCW egyes kurzusait például Nobel-díjas tudósok tartják, Berkley Webcast-on az alap biológia kurzust pedig az a Jennifer Doudna, aki CRISPR-t felfedezte (és emiatt Nobel várományos).

A felmérés érdekes adatokkal szolgál az elektronikus tanulástámogatás egyik alterületének is tekinthető *távoktatás* ismertségével és tapasztalataival kapcsolatban: a karokon nagyrészt kiegyenlítetten 30-40 százalékra tehető azoknak a száma, akik elméletben ismerik a távoktatásos módszereket, de a gyakorlatban sohasem használták. Ha figyelembe vesszük a válaszadók számát, akkor azt mondhatjuk, hogy 10 százalék körüli azoknak az oktatóknak a száma, akik vagy fejlesztőként vagy oktatóként részt vettek távoktatásban. Ez a szám az ÁOK esetében hat százalék, ami részben érthető, hiszen ez egy olyan képzés amit nehezen lehet távoktatásban végezni, bár speciális műtéteket zárt videoláncon be szoktak mutatni. Meglepőbb, hogy a távoktatás a BTK esetében is alig elterjedtebb mint 10 százalék (egészen pontosan 13%), ez ugyanis az a képzés, ahol a távoktatásnak nagyobb szerep juthat (a jövőben). Az is megállapítható, hogy tanulóként (az oktatóink közül) szinte alig vesz részt valaki távoktatásban. Összegyetemi szinten ez a szám 3 százalék, de ez gyakorlatilag csak néhány embert jelent az egész egyetemen.

A válaszadók a távoktatásról 27 esetben fogalmaztak meg olyan saját gondolatokat, amelyek nem szerepeltek a zárt kérdések válaszadási lehetőségei között. Ezek elsősorban három fő területre vonatkoztak:

· a képzési forma alkalmazásának szervezési és pedagógiai *korlátai*:

o közvetlen kommunikáció és a személyesség hiánya

o gyakorlatias képzésre kevésbé alkalmas

o gyakran gyenge minőségű

o azon területek említése, amelyeknél a válaszadó szerint nem jól használható (előadóművészet, orvostudomány, tanárképzés, alapozó oktatás, készségfejlesztés)

o megtérülése nagy tömegek esetén biztosítható

o a kevéssé motivált hallgatók a jelenléti képzésnél is kevesebbet profitálnak belőle;

· a képzési forma megvalósításához szükséges *felkészültség* és *erőforrások*:

o ráfordítások:

§ a tananyagok kidolgozása költséges, munka- és időigényes

§ különösen akkor költséges, amennyiben személyre szabható, differenciált, csoportos és aktívan támogatott formára törekszünk

§ az oktatónak a folyamat közben is sok munkával jár

§ nincsenek hozzá források rendelve az egyetemen

o szabályozás, megvalósíthatóság, motiváció:

§ az egyetemi szabályozás nem támogatja

§ az oktatói óraszám-elszámolás nem veszi figyelembe

o felkészültség: a meglévőkhöz képest új felkészültségeket igényel

o infrastruktúra: megfelelő infrastruktúra szükséges hozzá mindkét oldalon, illetve a Neptun/MeetStreet erre nem alkalmas

· saját *személyes viszonyulás, álláspont* a képzési formával kapcsolatban:

o idegenkedés, aggodalom (oktatói létszámcsökkentéssel járna)

o a progresszív jelleg hangsúlyozása (rugalmas, modern, személyre szabható)

o nyitottság: a válaszadó szeretne róla többet tudni, tervezi az informálódást, illetve vannak nemzetközi jó tapasztalatai.

Ezekből a szabad szöveges válaszokból többféle következtetés vonható le. Egyfelől a válaszadók többsége – bár nem mindannyian – a távoktatásnak egy régebbi, még az e-learning 2.0 előtti modelljéről tud többet, azt sem mindig saját tapasztalataiból. Ezzel a modellel kapcsolatban okkal szkeptikusak. Másfelől a válaszadók gondolkodnak a távoktatás bevezetéséről a PTE-n, ám ennek elsősorban az akadályait látják, noha többen ennek ellenére nyitottak, és látják a képzési forma kiaknázható lehetőségeit is. A szabályozási, megvalósítási nehézségek figyelemre méltóan egybecsengenek az elektronikus tanulástámogatás más területein adott válaszokkal.

Az oktatói válaszok a *meglévő e-learning gyakorlattal*, valamint az erre vonatkozó *elképzelésekkel* és *igényekkel* kapcsolatban kirajzolnak néhány igen markáns irányt. Ezek jellegzetessége annál inkább feltűnő, mivel a szabad szöveges válaszokban gyakran a kérdés szűkebb fókuszától függetlenül is megjelennek. Ezek egyike a *bizonytalanság*, az *ismerethiány* az elektronikus tanulástámogatás feltételeivel, illetve fejlesztési területeivel kapcsolatban. A válaszadók reflektálnak is erre, sokan jelzik, hogy úgy vélik, nincs kellő ismeretük a kérdezettekkel kapcsolatban. Azzal együtt, hogy egy-két kivétellel nagyon is nyitottak a támogatások fejlesztésére, a sokfelé tartó válaszok, illetve a bizonytalanságok egyértelműen jelzik, hogy többségük nincs tisztában az erre vonatkozó folyamatokkal, szemléletmóddal, módszerekkel, illetve a műszaki feltételekkel kapcsolatban is nagyon vegyes elképzeléseik vannak. A másik ilyen reflektált, a fentiekkel összefüggésben lévő terület az *információhiány*. A válaszadó oktatók számos esetben azt jelzik, hogy nincsenek tisztában az egyetemen rendelkezésre álló lehetőségekkel, illetve már meglévő gyakorlatokkal. Többen számolnak be saját vagy a közvetlen környezetükben meglévő gyakorlatról, és többen más, különösen külföldi intézmény mintáiról, azonban a PTE-n, de nem a saját közvetlen környezetükben folyó gyakorlatokat nemigen említik. Emellett jelzik, hogy nem tudnak nyilatkozni például arra vonatkozóan, hogy milyen eszközökre, illetve képzésekre lenne szükség, mivel nem tudják, hogy mi az, ami jelenleg elérhető lenne a számukra (eszköz), vagy amire korábban már volt példa (képzés). A harmadik markáns terület a rendelkezésre álló, *ismert feltételekről való megnyilatkozásoké*. Ezek két csoportra bonthatók, a műszaki-infrastruktruális és a munkaszervezési, valamint szabályozási feltételekre. Az oktatók ezekben a válaszokban főként az általuk tapasztalt hiányosságokra mutattak rá. Az első csoportban leginkább a géppark, a hálózati hozzáférés és mindenekelőtt a tanulástámogató keretrendszer (LMS) elégtelenségeire, korlátaira, a másodikban pedig legfőképpen arra, hogy az oktatói terhelésbe az elektronikus tanulástámogatással kapcsolatos feladatok a jelenlegi szabályozás és munkaszervezés mellett nincsenek beépítve.

A fentiekkel összefüggésben számos oktató valamilyen formában kifejezte, hogy **szükség lenne olyan, folyamatosan rendelkezésre álló emberi erőforrásra az egyetemen, amely képes rendszeres támogatást nyújtani a fejlesztésekhez műszaki, szervezési és módszertani területen, s ezeken szolgáltató, tájékoztató, képző és tanácsadó feladatokat egyaránt ellátni**.

Az oktatók *saját elektronikus tanulástámogatási gyakorlatát* szabad szöveges formában három kérdés mérte: a nappali tagozatos, illetve a levelező tagozatos képzések támogatása, valamint az eltérések a különféle óratípusok (előadás, szeminárium, gyakorlat) elektronikus támogatása között. Az oktatók IKT-kompetenciájuk, illetve általános módszertani, valamint e-didaktikai ismereteik és kompetenciáik mentén értelmezték a kérdéseket. Mindhárom kérdésnél jellemző, hogy a válaszok többsége a legegyszerűbb elkülönítésben a szolgáltatott tartalmakra, az alapvető órai tevékenységekre és konkrét platformokra vonatkozott. Részletesebben a nappali és a levelező tagozatos képzések elektronikus támogatásával kapcsolatban a következő területek kerültek elő a válaszokban:

· Funkciók és tevékenységek: túlnyomó többségében prezentáció vetítése órán vagy órai anyagok megosztása adott felületen; emellett azonban kisebb, de igen szignifikáns arányban megjelennek a kiegészítő tartalmak és irodalom megosztása, az értékelő és gyakorló feladatok kiadása, értékelés, illetve a kurzus teljesítését elősegítő segédanyagok készítése és megosztása. Egy jellemző tevékenységtípus a kommunikáció a hallgatókkal és a hallgatók között, és egészen kis arányban megjelennek a hallgatói tartalmak (akár egyéni, akár közös) készítésének támogatása és gyűjtésük. Figyelemre méltó, hogy a tesztek készítése, és az online vizsgáztatás nem szerepel kiemelkedően nagy arányban egyik képzési munkarendnél sem.

· Tartalom: itt sorolják fel a jellemző tartalomtípusokat, az elsöprő többséget képviselő prezentációs diák mellett a tematikák, szakirodalom, vizuális szemléltető anyagok (videók, képanyag, ábrák) és hivatkozások. Ezeknek a megosztását, illetve összegyűjtését említik a válaszadók, saját szerkesztésű tartalmak csak nagyon kis arányban jelennek meg (bár van rá példa). Az oktatók csak néhány esetben tesznek említést arról, hogy komplex elektronikus kurzus formájában fejlesztenek, egymással összefüggő tartalmakban és tevékenységekben gondolkodva.

· Szoftver, platform, szolgáltatás: a válaszadók számos konkrét szoftverről, platformról vagy elektronikus szolgáltatásról írnak, amelyeket a saját gyakorlatukban használnak. Nem meglepő módon a legtöbbször a Neptun és az NMS kerül elő, de figyelemre méltó, hogy az oktatók összesen nyolcféle LMS-t említenek, és ezek mellé még hétféle tartalommegosztásra és kommunikációra szolgáló egyéb szoftvert, illetve felületet. Ezeken túl magas arányban szerepelnek a prezentációs jellegű tartalomszerkesztő szoftverek, valamint a kvízkészítők, és megjelenik egy-egy irodai, valamint adott képzéshez speciálisabb igényű szoftver.

· Hardvereszköz: nem kiemelkedő arányban, de a válaszadók egy része hardvereszközt említett mint támogatási módot: jellemzően laptopot/számítógépet, projektort, számítógépes labort, illetve egy-egy speciálisabb eszközt. Többen megjegyezték, hogy saját eszközt használnak erre a célra.

A *nappali és a level*ező képzés támogatásában nem sok szisztematikus eltérést mutattak a válaszok. A válaszadók közül meglehetősen sokan nem tanítanak levelező képzésben, és akik igen, azok közül is egy szignifikáns csoport jelezte, hogy nem lát különbséget a kétféle támogatásban. Amely esetekben volt különbség, ott a kommunikációs tevékenységek a levelező képzésben nagyobb arányban szerepeltek, és az órai munkát kiegészítő tartalmak megosztása is. Egy-egy esetben megjelent a támogatás időzítésének fontossága a levelező képzésben, és néhány esetben mindkét képzéstípusnál egy-egy módszertani megjegyzés – mindkét féle válasz elenyésző kisebbségben volt.

Az *előadás*, a *szeminárium* és a *gyakorlat* elektronikus tanulástámogatásában a válaszadók egy jelentős része nem lát különbséget, a többiek által felsorolt eltérések pedig meglehetősen nagy tartalmi szórást mutatnak. A válaszadók az előadásra, a szemináriumra és a gyakorlatra külön-külön is megfogalmaztak támogatási jellemzőket, amellett, hogy a három összevetését is megtették válaszaikban. A főbb területei és szempontjai ezeknek a következők:

· az egyes kurzusfajták *interaktivitása*, ahhoz igazodó támogatások, illetve az oktatási szereplők *aktivitása*;

· használatos *tartalmak*, tartalomtípusok;

· szükséges *tevékenységek*;

· ezek közül külön kiemelve a folyamat szereplői közti *kommunikáció*;

· *infrastrukturális feltételek*.

Figyelemre méltó, hogy a válaszadók többsége a három kurzustípus általános különbségeire összpontosított, nem pedig azok elektronikus támogatásának eltéréseiről írt.

Az *előadással* kapcsolatban a legmarkánsabb (legnagyobb arányú) válaszok szerint az előadás kevésbé interaktív, mint a két másik kurzusfajta, így elsősorban a frontális prezentációnak, egy adott felületre tartalmak feltöltésének és online teszteknek lehet benne helye. Ehhez kapcsolódik az az álláspont, hogy itt az elektronikus tanulástámogatás eszközeit jellemzően az oktató alkalmazza, a hallgató befogadó szerepben van, illetve a kiadott anyagok alapján önállóan tanul. A tartalomfajták közül a prezentáción kívül a szöveges hátteret és a képanyagokat említették legtöbben; az elektronikus tartalmak fő funkcióit a magyarázatban és a szemléltetésben jelölték meg, illetve megjegyezték, hogy az elektronikus tanulástámogatás segít interaktívabbá tenni az előadásokat.

A *szeminárium* támogatásánál a nagyobb fokú interaktivitást emelték ki, és az elektronikus tanulásban a hallgató nagyobb aktivitását. A hallgatói önálló munka, saját tartalmak feltöltése többféle formában is felbukkant, együtt a gyakorló és az értékelő feladatok kiadásával, illetve benyújtásával. A szükséges tartalmak itt nem rajzolódtak ki olyan egységesen, mint az előadásnál: olvasmányok, irodalom, a feldolgozást segítő preparált tartalmak ugyanúgy előkerültek, mint a videoanyagok, a támogató szoftverek és a külön interaktív felületek, illetve a hallgatók által létrehozott tartalmak (projektek, posztok stb). Itt már hangsúlyt kapott az elektronikus támogatás kommunikációs funkciója is, hallgatói posztok, hallgatói fórum, illetve a vita, eszmecsere és a visszacsatolás formájában.

A *gyakorlat* elektronikus támogatásának megítélésében a válaszadók jelentős része amellett foglalt állást, hogy az nem különbözik érdemben a szemináriumétól. Egy másik szignifikáns, bár kisebb csoport szerint a gyakorlat elektronikus támogatásának nincs jelentősége, illetve a gyakorlat erre nem alkalmas, azaz az elektronikus tanulástámogatás ebben a kurzustípusban nem megvalósítható. A használatos tartalmak tekintetében a szemléltető célú video- és képanyagok a legtöbbet említett típusok; ezeken kívül a hallgatói feladatok benyújtásához szükséges szemléltető, magyarázó, segéd- és és mintaanyagok szerepelnek még.

Mindhárom kurzustípushoz fűzött válaszok tartalmaznak a szükséges infrastruktúrára vonatkozó megjegyzéseket. A válaszadók szerint szükséges hardvereszközök, és azok használati köre ennek az egyik alterülete. Többször felbukkan a hallgatói eszközök kérdése, illetve a megfelelő eszköz biztosítása a hallgatóknak, különösen a szeminárium és a gyakorlat esetében. A megfelelő háttérplatformot és az ahhoz való stabil órai hozzáférést leginkább a gyakorlatnál említik. Az adott felületek használatához szükséges tudás a másik alterület, amelynek említésekor a válaszadók néhány esetben a hallgatói kompetenciákra térnek ki, közelebbről azok hiányaira.

Az összehasonlító jellegű válaszok érdekes eredményt adnak: a válaszadók előszeretettel állítottak fel skálákat a három kurzusfajta között aszerint, hogy ez elektronikus támogatás milyen jelentőségű az adott típusban. Legnagyobb arányban az a skála szerepelt, amelyben az elektronikus tanulástámogatás jelentősége az előadástól a gyakorlat felé csökken, de szignifikáns azon válaszok száma is, amelyekben éppen fordított a helyzet. Ez – több fenti sajátossággal, köztük az egyes kurzusfajták nem elektronikus támogatás szerinti elkülönítésével együtt – arra mutat, hogy az oktatók nehezen határolják el egymástól az elektronikus tanulástámogatás különféle modelljeit.

Néhány válaszban olvashatók módszertani megjegyzések is, amelyek elsősorban a kombinált módszerek alkalmazására vonatkoznak, illetve arra, hogy az eltérések nem kizárólag kurzustípushoz köthetők; ezek azonban az összes válaszhoz viszonyított arányukban nem tekinthetők szignifikánsnak.

A kérdőív végén a megelőzőkkel összhangban a válaszadók *képzésekre*, illetve *eszközökre* *vonatkozó* *igényeket* fogalmazhattak meg. Az ezekre adott válaszok egyben újabb adalékkal gazdagítják annak képét, hogy az oktatók hogyan látják az elektronikus tanulástámogatás területét.

A korábbi, zárt kérdésekre adott válaszokból kiviláglott, hogy az egyetemi oktatók közel 60%-a vagy egyáltalán nem, vagy többnyire nem elégedett a saját *online módszertani vagy digitális tananyagfejlesztési kompetenciáival*, és közel 30%-ra tehető azok száma, akik többé-kevésbé elégedettek a teljesítményükkel. A teljes elégedettség összegyetemi szinten összesen két százalékra tehető, ami arra utal, hogy helye van a képzésnek ezen a területen.

A képzési igényeknél a legtöbb válasz a *tartalomfejlesztéssel* kapcsolatos: elsősorban tananyagok, illetve ahhoz szükséges médiaelemek fejlesztését említették a válaszadók. Beszédes azonban, hogy az erre vonatkozó válaszok közel kétharmada csak általánosságban ír a tananyagfejlesztésről. A konkrétumokat megfogalmazó válaszokban az interaktív tartalom, az oktatóvideo, az animált tartalom és a tesztszerkesztés szerepelt többször. Egyetlen válaszban szerepelt, hogy a fejlesztés didaktikai értelemben is fontos. Az *IKT-kompetenciák* fejlesztésére vonatkozó képzések szintén nagy arányban vannak jelen a válaszokban. Ezek között azonban kevés az általános. A válaszadók elsősorban tevékenységeket említettek: hogy az oktató milyen konkrét feladatok ellátására vonatkozó képességeit szeretné fejleszteni. A tesztszerkesztés (technikai kivitelezése), a videoszerkesztés, a prezentációszerkesztés és a hangszerkesztés kerül elő ezen belül legnagyobb mértékben. A tevékenységek mellett a válaszadók funkcionális szoftverekre tértek még ki:

· korszerű tananyagfejlesztő szoftver

· digitális tanulássegítő szoftverek és platformok

· online tesztkészítő

· egy-egy esetben grafikai szerkesztőszoftver, képszerkesztő és prezentációszerkesztő.

A harmadik legnagyobb arányú válaszcsoport a *módszertani ismeretekre* vonatkozott, ez azonban nemcsak az elektronikus tanulástámogatás, hanem az azon kívül eső módszertani területek igényeit is magában foglalta. Itt is magas az általános válaszok aránya, a konkrétumokban a legtöbben szintén az online tesztek, illetve online vizsgáztatás témakörét érintették. Emellett a feladatkészítés, a távoktatás általában és az online tartalmak oktatásban való felhasználhatósága került elő több ízben.

Az ismeret- és információhiányt ezen a területen is jól mutatja, hogy a válaszok mintegy harmadában az oktatók azt jelezték, nem tudják, hogy milyen lehetőségeik vannak, illetve nem tudtak konkrét képzést megnevezni. Ezzel együtt többségük szívesen fejlesztené magát ezen a területen, bár néhányan azt írták, hogy nem szeretnének képzéseket végezni, hogy nincs erre idejük, illetve az egyetem részéről nem érzékelnek támogatást.

Az *eszközigények* kérdésnél a válaszadók a következő területekre tértek ki:

· hardver

· hozzáférés/hálózat

· szoftver.

A *hardvereszközök* esetében a legtöbben nem speciális vagy akár konkrét eszközt említettek: a válaszokban leggyakrabban a „megfelelő minőségű gépek” vagy hasonló kitétel szerepelt. Emellett többen konkretizálták, hogy hallgatói laptopokra vagy tabletekre lenne szükség, illetve oktatói laptopokra, tabletekre, valamint megfelelő számú és felszereltségű számítógép-teremre. Ennél valamivel kevesebben jelölték meg igényként az interaktív táblát és a digitális kamerát. Jellemző megjegyzés az is, hogy a meglévő eszközök folyamatos működőképessége az elsődleges kritérium. Egy-egy említés szintjén bukkannak fel az olyan konkrétabb vagy speciálisabb igények, mint az okosterem, a digitális asztal, a digitális rajztábla vagy éppen az előadót követni tudó kamerák.

Szorosan a hardverhez kapcsolódó igénycsoport a *hálózatra*, illetve a *hálózati hozzáférésre* vonatkozó válaszoké. Ebben három jellemző válaszcsoport született:

· stabil, erős, gyors internet-kapcsolat

· megfelelő internet-elérés az egyetemi épületek teljes területén

· a nagy szakmai adatbázisokhoz való nagyobb hozzáférés – ami kivétel, mivel kevésbé infrastrukturális kérdés.

A fentiek mellett egy-egy esetben megjelent az otthoni hozzáférés biztosítása, valamint a használatos szoftverek letöltésre rendelkezésre bocsátása a hallgatóknak is.

Ezek a válaszok azt mutatják, hogy az oktatók nem elégedettek a rendelkezésre álló forrásokkal ezen a területen, amelynek okait érdemes megvizsgálni: mennyiben a hálózati lefedettség, illetve a hálózati hozzáférés minősége, és mennyiben a rendelkezésre álló eszközök esetleges elavultsága vagy amortizációja az elégedetlenség oka. A szoftverekhez való hallgatói hozzáférés megjegyzése pedig valószínűleg részben azt is jelzi, hogy az oktatók a számukra szükségesnél kevésbé tájékozottak az egyetemi szoftver-jogosultságok területén.

A *szoftverek* tekintetében a legtöbb válasz az *oktatási keretrendszer*, illetve *tanulási platform* vonatkozásában érkezett. A legtöbb válaszban nem konkrét megoldások, hanem minőségi szempontok kerülnek elő a kívánt keretrendszerrel/platformmal szemben:

· gyorsan és kifogástalanul működik

· jól használható

· hallgató- és oktatóbarát

· funkcionális és hatékony:

o összegyetemi

o alkalmas a tananyagok összetett tárolására és megjelenítésére

o kapcsolódik könyvtárakhoz, tudásközponthoz, e-könyvtárakhoz

o lehetőséget biztosít a hallgatóknak is tartalmak megosztásához.

Amint látható, a válaszadók alapvető elvárásokat fogalmaznak meg – ez jobban érthető azzal együtt, hogy a legtöbb erre vonatkozó válasz az adott jellemzőket a Neptunnal/NMS-sel tapasztaltakkal szemben veti fel. Ez megerősíti, hogy az elektronikus tanulástámogatással kapcsolatban a Neptun, illetve az NMS által biztosított lehetőségekkel, annak működésével a válaszadók nem elégedettek. Ennek pontos okaira a vizsgálódás külön nem tért ki, mivel a szolgáltató cégcsoport maga is vizsgálja a rendszereivel kapcsolatos elégedettséget.

A keretrendszerrel kapcsolatos kisebb arányban megjelenő konkrétabb megjegyzések főként a Moodle-ra, a CooSpace-re és a BlackBoardra utaltak, mint az elvárásokat teljesítő megoldásokra. Egy-egy esetben felbukkant a válaszokban a MIT OCW és az OLAT, valamint a virtuális oktatási környezet igénye, amelyben a hallgatók számára virtuális gépeket, hálózatokat lehet létrehozni.

A tanulástámogató keretrendszer mellett a *tananyagfejlesztő eszközt* említették (egységes, könnyen használható, a meglévő rendszerekkel kommunikáló szoftver formájában), valamint videoszerkesztő, képszerkesztő, statisztikai és adatgyűjtő szoftvereket, egy-egy esetben pedig a csoportmunkát segítő, játék-, aktívtábla-, és zenei szerkesztő programokat.

Igen beszédes, hogy a legnagyobb arányú válaszcsoportot a „nem tudom”, „nem ismerem ezeket” és a „nem tudom, milyen eszközök állnak rendelkezésre” válaszok alkották. Egyes válaszadók több szabad szöveges kérdésnél is kifejtették, hogy nem tudják, milyen lehetőségek adottak már a PTE-n, így nehezen fogalmaznak meg további igényeket. Ez alátámasztja a korábbiakban már megállapított információ- illetve ismerethiány állapotát a PTE oktatói körében, és jobban értelmezhetővé teszi a kevésbé konkrét válaszokat is.

***3.3.Összevetések a kétféle válaszadói populációt illetően***

Mind a hallgatói, mind az oktatói válaszadásokból kiviláglik, hogy a jelenlegi PTE-s gyakorlatra igen jellemző a szigetszerűség, a mozaikosság, olyan területeken is, amelyekre pedig elvileg van az egyetemnek megoldása. Ennek egyik oldala, hogy mind az oktatók, mind a hallgatók e-learning területekkel kapcsolatos felkészültsége, és ennek megfelelően elképzelései is nagyon heterogének. Az összevetésekkel itt elsősorban négy területen foglalkozunk: az IKT-ismeretek és használat, ezen belül a konkrét felületek és szoftverek, a tapasztalatok és gyakorlatok, valamint az igények és elképzelések kérdésköreiben.

*IKT-ismeretek és használat* tekintetében elmondható, hogy a hallgatók általánosságban több és többféle szoftvert ismernek, mint az oktatók; azonban ezek nagy részét nem vagy csak alkalmilag használják, és csak elvétve tanulási célokra. Közös halmaz a felhőalapú tárhelyek, a közösségi portálok és – nem meglepő módon – az LMS-ek ismerete, hozzátéve az irodai szoftvercsomagok ismeretét, kiemelten a prezentációszerkesztőkét. Ezekre támaszkodhatunk az e-learning fejlesztések során, mint kiindulópontra. Érdemes szem előtt tartani, hogy a hallgatók számára fontosként megjelölt mobil felületek és szoftverek az oktatói mérésben egyelőre nem bukkantak fel releváns tényezőként, ami azt jelenti, hogy ezen a téren az oktatói munka fejlesztése mindenképpen ajánlatos. Annál is inkább, mivel a tanulástámogatási célú vagy arra általánosan használatos felületek és alkalmazások ismerete, használata a hallgatóknál erősen korrelál az oktatók ismereteivel, mondhatni láthatóan követi azokat. Feltehető, hogy ezeket a hallgatók a napi egyetemi gyakorlatból vagy az előzetes közoktatási gyakorlatból ismerik. Külön terület ezen a kérdéskörön belül a hallgatók és különösen az oktatók esetében a hardvereszközök és a jó minőségű hálózat vonatkozásában megfogalmazott igényeké, illetve kritikáké, ami erősen mutatja az erőforráshiányt ezen a téren.

A *konkrét felületek, szoftverek* elősorolása következetesen megegyezik az ismert, illetve használt szoftvertípusokéval, viszont mindkét területen feltűnő a Neptunnal, illetve az NMS-sel kapcsolatban megfogalmazott kritikák, illetve negatív hozzáállás szignifikáns jelenléte. Ennek okait célszerű lenne mihamarabb feltárni, és erőteljes lépéseket tenni a megoldás felé. Jelen helyzetben ugyanis nincsenek átfogó adataink arról, hogy ezek mennyiben megalapozottak, és mennyiben képezik inkább tájékoztatás és képzés kérdését. Amennyiben meglapozottnak bizonyulnak, további kérdés, hogy a válasz az NMS fejlesztésére, vagy inkább alternatíva biztosítására irányuló erőfeszítésekben rejlik. Egyéb tekintetben a hallgatói és az oktatói válaszok jóval kevésbé korrelálnak egymással: míg az előbbiek általában az oktatási gyakorlatban ismert specifikus szoftvereket, illetve felületeket említik, általában szórványosan, az utóbbiak esetében az ismeretek alapján megfogalmazott igények jól körülhatárolható csoportokra oszthatók: funkcionális, jól működő LMS, tartalomszerkesztő szoftverek (tananyagszerkesztő, videoszerkesztő, animációszerkesztő, szimulációszerkesztő, hangszerkesztő stb.), illetve az online értékelésekhez köthető szoftverek (tesztszerkesztő, feladatszerkesztő), és kisebb mértékben a valós idejű interakciót támogató szoftverek (üzenetküldés, videobeszélgetés, élő közvetítés, közösségi funkciók, interaktív gyakorlást támogató szoftverek). Mind az általános IKT-használat, mind a konkrét alkalmazások területe megmutatja, hogy az egyetemi polgárok kevéssé tájékozottak a PTE-n meglévő lehetőségeket, illetve azok használati módjait illetően.

A *gyakorlatok és tapasztalatok* terén az oktatói válaszok a hangsúlyosabbak; a hallgatók bár be tudtak számolni az elektronikus tanulástámogatás gyakoriságáról, illetve főbb módjairól, az ezek alapján kirajzolódó kép diffúz, elsősorban egy-egy konkrét személyhez vagy specifikus szakhoz, jobb esetben karhoz kötődő, esetleg kurzusszinten szisztematikus, de főként informális támogatást rajzol ki. Az oktatói válaszokban meglehetősen egyértelmű, hogy maga az elektronikus tanulástámogatás csak keveseknél képezi a mindennapi pedagógiai gyakorlat integrált részét: az oktatók sokkal inkább kiegészítő vagy logisztikai eszköztárként értelmezik az e-learninget. Ennek részeként az eltérő kurzusfajták és képzési munkarendek elektronikus támogatásával kapcsolatban a válaszok meglehetősen elnagyolt, nem rendszerszerűen elgondolt vagy kivitelezett gyakorlatot mutatnak. Beszédes, hogy mind a hallgatók, mind az oktatók utalnak jó gyakorlatokra, amelyek azonban főként külső forrásból származnak. Ezek számbavétele, illetve rendszerszerű adaptációja tehát kulcskérdés lehet a PTE számára.

Az *igények*, *szükségletek*, *elvárások* jól igazodnak a korábbiakhoz: a megfogalmazott válaszok egyfelől a tájékozottság, illetve ismeretek hiányaira utalnak (az oktatók közül többen egyértelműen ki is jelentették, hogy nem kellően tájékozottak ahhoz, hogy részletezett igényeket tudjanak támasztani), másfelől aggasztó módon minimumkövetelményekre irányulnak, amelyek a jelek szerint nincsenek meg, vagy nem terjedtek el a PTE-n. Ilyen az egységes, jól működő LMS, amely mind a hallgatói, mind az oktatói válaszokban markánsan jelen van, jelezve, hogy az ezzel kapcsolatos tapasztalataik legalábbis vegyesek. A másik erőteljes irány az egyszerű, rugalmas hozzáférés biztosítása minden szükséges tanulási forráshoz. A hallgatók számára ez mindenekelőtt a teljes kurzust/képzést lefedő elektronikus tananyagokat, illetve szakirodalmat (az előbbin belül videoleckéket, rögzített előadásvideókat, gyakorló feladatokat és teszteket, mintafeladatokat, segédanyagokat), az oktatóknak pedig a szakirodalmat hangsúlyozva mindenekelőtt nagy szakmai/tudományos adatbázisokhoz való egyszerű hozzáférést, ezen túl videoleckéket, oktatóvideókat, szimulációkat, illetve közelebbről meg nem határozott tananyagokat jelent. A harmadik irány a támogatásé, amely azonban a hallgatók és oktatók esetében eltérő hangsúlyokat kap. A hallgatók kétféle fő igénycsoportot fogalmaznak meg: az oktatásszervezésit, amelyben az e-learningnek az egyéni tanulási útvonalakat támogató szerepet szánnak (kurzuspótlás, online kurzusok elismertetése, jelenlét kiváltása, rugalmas időbeosztás stb.), valamint a humán támogatásit, amelyben nagyon indirekt módon ugyan, de az oktatók napi támogatási felelősségét vetik fel. Az oktatók a támogatás terén mindenekelőtt műszaki jellegű igényeket fogalmaznak meg; ezt követi a csaknem ilyen erősen jelenlévő tájékoztatási szükséglet, valamint az oktatói munkaszervezés kérdései (az elektronikus tanulástámogatás feladatainak korrekt beépítése az oktatói munkába), végül pedig a fejlesztések rendszeres, stabil támogatása képzésekkel, folyamattámogatással és koordinációval. Az oktatói válaszokban újra meg újra felbukkanó bizonytalanság ez utóbbi igényt különösen beszédessé teszi.

Összességében elmondható, hogy a hallgatói és oktatói válaszok korrelálnak egymással; ahol eltérnek, ott a különbség kétféle okra vezethető vissza: a hallgatók számos közegben szereznek aktuális tapasztalatokat más intézmények elektronikus tanulástámogatási rendszerével kapcsolatban, így sok esetben szélesebb spektrummal rendelkeznek, mint saját oktatóik; továbbá a hallgatók gyakran életkoruknál fogva magától értetődőbb módon rendelkeznek bizonyos IKT-kompetenciákkal, mint az oktatók jelentős része (bár ez nem szükségképpen jelent magasabb szintű ismereteket). Amiben a válaszok különösen egységesek, az a PTE-n tapasztalható gyakorlatok széttartó jellegére való reflektálás, illetve az elektronikus tanulástámogatás rendszerszerű látásmódjának hiánya, valamint – nem utolsósorban – a csaknem egyhangú nyitottság és lelkesedés a terület fejlesztése iránt.

**4. Következtetések**

Az eredmények összességében – a napi oktatási és tanulásszervezési gyakorlat ismeretében – nem tekinthetők meglepőnek, különösen mivel figyelemre méltóan egybecsengenek a Magyarország Digitális Oktatási Stratégiájában (MDO/DOS[2]) leírt felsőoktatási helyzetértékeléssel. Következtetéseinket az eredményekből kirajzolódó főbb területek köré rendeztük el, így az ismeretek, tapasztalatok, gyakorlatok; az aktuálisan tapasztalt körülmények, valamint az elképzelések, attitűdök, elvárások szerint.

***4.1. Ismeretek, tapasztalatok, gyakorlatok***

Mind a hallgatók, de különösen az oktatók ismeretei az elektronikus tanulástámogatással kapcsolatban meglehetősen hiányosak és rendszertelenek, nagy egyéni eltérésekkel. Az oktatói IKT-kompetenciák, legalábbis horizontálisan, rendszerszerűen elmaradnak a hallgatóiaktól; a tanulástámogató alkalmazások használatát illetően azonban a hallgatók jellemzően a meglévő oktatói gyakorlatokat követik. Ugyanakkor az oktatók ezen a speciális területen igen erősen reflektált hiányosságokkal küzdenek. A hallgatói ismeretek jól körülhatárolható alkalmazás-típusok köré rendeződnek, amelyek jó kiindulópontot jelenthetnek a rendszerszerű támogatáshoz. Az elektronikus tanulástámogatás specializált modelljeivel, szervezésével és pedagógiájával kapcsolatban az oktatók szintén kifejezett, de sokkal kevésbé reflektált hiányosságokat mutatnak. Ugyanakkor a hallgatóknak, bár szórványosan, de vannak tapasztalatai szisztematikus e-learning modellekről, amelyekre támaszkodva képesek releváns megállapításokat tenni, illetve igényeket megfogalmazni.

Az egyetemnek ebben a tekintetben a következő területeken van tennivalója:

· a rendelkezésre álló erőforrások összegyűjtése (pl. szoftverek, jó gyakorlatok, tartalmak, adatbázisok) és strukturált, jól átlátható módon való szolgáltatása;

· az egyetemi képzések sokszínűségéhez igazított, rugalmas támogatást biztosító modell, illetve modellek kidolgozása/adaptálása és közzététele;

· az elektronikus tanulástámogatás kiterjesztésének, illetve az oktatói kompetenciák fejlesztésének érdekében oktatói képzések kidolgozása és rendszeresítése mindenekelőtt az IKT-kompetenciák és az e-didaktika területén (beleértve a szemléletfejlesztést);

· az oktatók és a hallgatók rendszeres, hatékony és naprakész tájékoztatása az egyetemen rendelkezésre álló lehetőségekről.

***4.2. Körülmények***

A PTE-n fennálló, az elektronikus tanulástámogatást közelebbről érintő körülmények két fő halmazra bonthatók: a tanulástámogatás műszaki feltételeire és az oktatás szervezésének körülményeire. A műszaki feltételek között is a hardvereszközök, a hálózati hozzáférés és mindenekelőtt az LMS tekinthető kulcsfontosságúnak. E tekintetben az egyetem feladata a megfelelő eszközök biztosítása az oktatóknak és szükség esetén a hallgatóknak is. Ismerve az egyetemi finanszírozás helyzetét, a legfőbb feladat ezen a téren egyrészt a szükségletek pontos felmérése, másrészt források felkutatása ezen szükségletek biztosításához. Az LMS funkcionalitása kiemelt helyet foglal el a szükségletek között; ennek biztosítása hiányában az elektronikus tanulástámogatás a legjobb elképzelések mellett is csorbát szenved. A funkcionalitás tényezőinek megállapítása után szükséges döntést hozni arról, hogy az NMS fejlesztése vagy minden érintett számára elfogadható alternatíva biztosítása a hatékonyabb és rentábilisabb megoldás.

Az oktatás szervezésének körülményeit illetően az oktatói és a hallgatói szükségletek csak látszólag mondanak ellent egymásnak. Míg a hallgatók egy rugalmas, tartalomgazdag, interaktív tanulási környezetbe illesztve látják igazán hasznosnak az elektronikus tanulástámogatást, az oktatók a meglévő, kevéssé rugalmas struktúrában gondolkodnak, az elektronikus tanulástámogatásnak az oktatói munkakörökbe, illetve a képzési struktúrába való beilleszthetőségének nehézségeiről nyilatkozva. Az MDO/DOS mindkét nézőpontra reflektál, és kívánatosnak tekinti a személyre szabható, rugalmas tanulásszervezés felé való elmozdulást, illetve az oktatói munkaterhelésnek ezen cél szerinti, az adott kereteken belüli átszervezését. Az egyetem feladata e tekintetben az aktuális szabályozás megvizsgálása, illetve lehetőség szerinti módosítása, az oktatói munkaterhelés szükség szerinti átstrukturálása érdekében.

***4.3. Elképzelések, attitűdök, elvárások***

Az elképzeléseket és attitűdöket a meglévő, szórványos tapasztalatok alapozzák meg mind a hallgatók, mind az oktatók perspektívájában. Az egyetemnek ezen a területen feladata az ismeretek körének szélesítése (a fent leírt képzésekkel és tájékoztatással), illetve az új tapasztalatok megszerzésének elősegítése – amelynek módja a már meglévő külső tapasztalatszerzésen túl a fenntartható elektronikus tanulástámogatási modell kidolgozása és megvalósítása, szintén a fent leírtakhoz igazodva.

Ami a megfogalmazott szükségleteket, igényeket, elvárásokat illeti, azok jelentős része a fent már tárgyaltak körébe tartozik (műszaki feltételek, oktatásszervezési körülmények, információigény, tanulásszervezési feltételek). Van azonban két terület, amelyek kiemelt figyelmet igényelnek: a képzési szükségletek, valamint a rendszeres támogatás igénye az oktatók részéről. Az előbbinél jól látható, hogy az eddigiekhez képest jóval komplexebb és fenntarthatóbb oktatói továbbképzési koncepcióra van szüksége a PTE-nek, valamint hogy az elektronikusan támogatott tanulás módszertanát tekintve a hallgatóknak is szükségük van külön képzésre, függetlenül képzési irányuktól, szintjüktől és munkarendjüktől. A rendszeres támogatás mint oktatói igény rámutat arra, hogy az elektronikus tanulástámogatás mint összegyetemi gyakorlat megvalósítása túlmutat az időszakos projekteken, illetve az átmeneti támogatásokon. A megvalósításhoz projekteken átívelő feladatkörökre és felelősségekre van szükség; ideális esetben egy olyan egyetemi szintű egységre, amely képes fenntartható módon segíteni az oktatókat nemcsak rendszeres képzésekkel és tájékoztatással, de konkrét fejlesztési támogatással (mentorálással, fejlesztési feladatok elvégzésével) és a folyó fejlesztések és gyakorlatok koordinációjával is.

· tennivalók, feladatok azonosítása

o infrastruktúra

o keretrendszer

o erőforrások átlátható tárolása és elérése

§ meglévő tanulási célú tartalmak

§ rendelkezésre álló szoftverek

o képzés

§ IKT-kompetenciák (o, h)

§ e-didaktika, fejlesztés (o)

§ e-tanulási képességek (h)

§ szemléletformálás (o)

o tájékoztatás

o fejlesztési segítség és támogatás

o nincs gazdája! – egység?

**5. Mellékletek**

a. kérdőívek

b. jelentések

[1] Megjegyzés: az adatfelvétel idejéhez képest 2018 nyarától a KPVK-nak a hallgatói, de különösen az oktatói összetétele jelentősen megváltozott.

[2]<http://www.kormany.hu/download/0/cc/d0000/MDO.pdf>