

## **50. PM Műhely – Pálvölgyi Lajos : A projektmenedzsment kompetencia fejlesztése és mérése**

A **2021. szeptember 16-i 50. PM Műhely** (időpont : 16:00-18.00, helyszín : Bp. XI. Magyar Tudósok krt 2. BME I.ép. B.110 terem) workshopja a folyamatosan fejlődő projektmenedzsment szakma egyik alapkérdését - hogy milyen kompetenciákra van szüksége a projektvezetőnek napjainkban, hogy sikeres legyen, valamint hogy ezek a kompetenciák miként fejleszthetők és hogyan mérhetők – vizsgálja. A Műhely célja ezen kérdések megvitatása nemzetközi szakirodalmi kitekintés mellett, hogy ezzel is segítse a különböző szakmai szinteken tevékenykedő program- és projektvezetők fejlődését. A témát a Műhely résztvevői választották ki, és a bevezető blog megírására illetve bevezető előadás megtartására dr. Pálvölgyi Lajost, a PROJECON Kft. ügyvezetőjét, az ELTE Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar Felsőoktatás- és Innovációkutató Csoport tagját, PMP senior projektmenedzsert kérték fel.

### **Blog tartalom**

#### **dr. Pálvölgyi Lajos : A projektmenedzsment kompetencia fejlesztése és mérése**

Ebben az írásban a kompetencia értelmezésének, fejlesztésének és mérésének néhány aktuális kérdéséről tekintjük át, a témát speciálisan a projektmenedzsment területére szűkítve. Jelen cikk részben egy korábbi konferenciaelőadásra épül (Pálvölgyi, 2019).

#### **1. A kompetencia értelmezése**

A köznyelvben a kompetencia szónak két jelentése van. Az egyik értelmezés szerint valamilyen illetékességet, hatáskört, jogosultságot jelent, míg a másik valamire vonatkozó szakértelmet, hozzáértést, alkalmasságot jelöl. Írásunkban ezt a fogalmat ebben a második jelentésében használjuk.

A kompetencia fogalma általános értelemben magában foglalja az adott területtel kapcsolatos ismeretek birtoklását, mobilizálását, a releváns kognitív és gyakorlati képességeket, a szociális és magatartási komponenseket és attitűdöket, az érzelmeket és értékeket is (OECD, 2003; Mihály 2002; Vass, 2006). A kompetencia értelmezhető úgy, mint ismeretek (amit tudunk és megértünk), mint képességek (amit kezdeni tudunk azzal, amit tudunk), mint a karakter (amiként viselkedünk, és szerepet vállalunk) és mint meta-tanulási képességek (amiként reflektálunk és alkalmazkodunk) összessége egy adott betöltendő funkcióra és annak kontextusára vonatkozóan (Fadel et al., 2015).

A fentiekkel összhangban a kompetencia felfogásunk szerint mindazon pszichikus komponensek célirányosan szerveződött rendszere, amelyek szükségesek és elégségesek ahhoz, hogy az egyén adott funkciót (szerepet) egy adott helyzetben (kontextusban) ténylegesen teljesítsen, betöltsön. A képesség lehetőség arra, hogy valamit megtegyünk, a kompetencia ennél több, mert ezen túlmenően hajlandóság is. Tudatos és nem tudatos alkotóelemei közé tartoznak a mozgósítható ismeretek, a releváns készségek, képességek, jártasságok, rutinok, kognitív sémák, attitűdök, motivációk, érzelmeik, diszpozíciók, szokások, értékek, nézetek és hiedelmek. A kompetencia külső személemben azt jelenti, hogy az egyén adott helyzetben ténylegesen megteszi azt, amit adott szerepében elvárunk tőle, viselkedése

felelősségteljes és autonóm. (Vannak, akik a kompetenciát úgy értelmezik, hogy a fogalomba beleértik a tapasztalatokat is. Ez valóban megtehető, bár felfogásunk szerint a tapasztalat nem új kategória a fentiekhez képest, hanem keletkezésük egyik lehetséges útját-módját jelöli.)

## 2. A projektkompetencia értelmezése

A projektkompetencia fogalmát a továbbiakban a fenti értelemben használjuk, speciálisan a projektekre értelmezve. Itt rögtön felmerül a kérdés, hogy a projektkompetenciával bíró egyént akkor most konkrétan milyen szerepben képzeljük el, másrészt pontosabban milyen projektről, projekthelyzetről (kontextusról) is van szó. Többféle szerep merülhet fel ugyanis egy projekthez kapcsolódóan, mint például projektvezető, projekttag, szponzor, a projekt ügyfele, a projekteredmény felhasználója, a projektet végrehajtó szervezet funkcionális vezetője stb. Maga a projekt pedig lehet például prediktív, agilis vagy hibrid szemléletű, kicsi vagy nagy, egyszerű vagy komplex, különböző iparágakban, kulturális, szervezeti és technológiai környezetekben zajló, esetleg speciális igényeket teljesítő, vagy több országot, kontinenst átfogó. Ahány szerep és ahány projekt, annyiféle projektkompetenciára van tehát szükség. (És ha ez még nem lenne elég, mindezeket még kiterjeszthetjük a programokra és a portfóliókra is.)

A jó hír az, hogy bármennyire is sokféle projektkompetencia képzelhető el, ezek között azért nem kevés hasonlóság van. Válasszuk ki most a projektvezetői szerepet, mivel ez különösen összetettnek tűnik a felsoroltak között. A projektvezetői kompetenciákat már többféleképpen definiálták, lássunk erre két nevezetes példát.

### 2.1 PMI Talent Triangle®

A Project Management Institute (PMI) a projekt-, program- és portfóliómenedzserek legnagyobb világszervezete, amely a projektvezetői kompetenciákat a *Talent Triangle*® keretében három nagy tartalmi csoportban foglalja össze. Ezek: (1) a **stratégiai és üzleti**, (2) a **vezetési**, valamint (3) a projektmenedzsment **módszertani** témákhoz kapcsolódnak.

A PMI koncepciót a „*Project Manager Competency Development Framework (PMCD)*” alapozza meg. Az alapváltozatban a kompetencia három dimenziója szerepel: (1) az **ismeret**, amely a projektmenedzsment tudásterületeihez kapcsolódik, és a minősítő vizsgákkal mérhető, (2) a **teljesítőképeség**, amelyet a projektvezető megfigyelhető tevékenysége és annak eredménye bizonyít, és (3) a **személyes** kompetencia, amely a megfelelő viselkedésben mutatkozik meg. (PMI, 2017)

Az ismeret itt azt jelenti, hogy a projektvezető tudja (el tudja magyarázni), hogy mikor mit kell tennie; a teljesítőképeség (performance competence) pedig azt, hogy reális helyzetben ténylegesen meg is tudja tenni azt. Képes helyesen alkalmazni ismereteit, és felismeri azt, hogy mikor mire van szükség. Képes végrehajtani a módszertan lépéseit a gyakorlatban, és ezeket megfelelően kombinálni. A személyes kompetencia (personal competence) pedig azzal egészíti ki mindezt, hogy a projektvezető tevékenységét olyan személyes és szociális képességek, és érzelmi intelligencia birtokában fejti ki, amelyek segítik őt az akadályok és konfliktusok felismerésében és kezelésében, a csapat motiválásában, és általában a megkívánt vezetői szerep megvalósításában. A személyes kompetencia a projektvezető tevékenységének egyedi minőséget ad. A PMI ide sorolja a kommunikációt, a vezetői és menedzserei képességeket, a kognitív képességeket, a hatékonyságot és a professzionalizmust.

Idekapcsolhatók még egyébként a PMI szakmaetikai elvei is a „*Code of Ethics and Professional Conduct*” alapján.

A PMI PMDC továbbfejlesztett változata az alapváltozat három dimenzióját két újabbal egészíti ki. Ezek a projekt kontextusához kapcsolódnak. Az egyik a **szervezeti** dimenzió, amely a szervezeti környezettel kapcsolatos kompetenciákra utal, a másik pedig az **iparág-specifikus** dimenzió, amely az adott iparággal kapcsolatos egyedi kompetenciákat tartalmazza. Ez utóbbi egyebek mellett azt jelenti, hogy az egyén jól kiismeri magát, és otthonosan mozog az adott iparágban (üzletterületen), és a szükséges ismeretek birtokában eredményesen képes projektet vezetni az adott iparági környezetben. (PMI, 2017)

## 2.2 IPMA Individual Competence Baseline

A másik nagy projektmenedzsment világszervezet, az International Project Management Association (IPMA) felfogása szerint a személyes kompetencia ismeretek (információ és tapasztalat), szakképzettség és képességek alkalmazása a kívánt eredmény elérése érdekében adott feladathelyzetben (kontextusban). A projektmenedzser számára releváns kompetencia értelmezése nem tér el gyökeresen a PMI értelmezésétől, azonban részletesebben kidolgozott. Az „*Individual Competence Baseline (ICB)*” a megkívánt kompetenciák aprólékosan kimunkált rendszerét és a kapcsolódó indikátorokat tartalmazza. Az IPMA megközelítése három kompetenciaterületre terjed ki: (1) az **emberekkel** kapcsolatos kompetenciák: ezek a személyes és társas kompetenciák, (2) a **gyakorlattal** kapcsolatos kompetenciák: ezek a projektmenedzsment módszerekhez kapcsolódó kompetenciák, és (3) a **perspektívákkal** (perspectives) kapcsolatos kompetenciák: ezek a környezethez és a kontextushoz kapcsolódnak. (IPMA, 2015) Az egyes területekhez tartozó komponenseket az 1. táblázat tekinti át. Erre épül az IPMA négy szintű nemzetközi projektmenedzsment minősítési rendszere.

1. táblázat: A projektmenedzser kompetenciák áttekintése az ICB szerint (IPMA, 2015)

| <b>Perspektívák</b>   | <b>Emberek</b>   | <b>Gyakorlat</b>   |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratégia</li> <li>• Átfogó irányítás (governance):<br/>struktúrák és folyamatok</li> <li>• Megfelelőség: standardok és szabályozások</li> <li>• Hatalom és érdek</li> <li>• Kultúra és értékek</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Önreflexió és önmenedzsment</li> <li>• Személyes integritás és megbízhatóság</li> <li>• Személyes kommunikáció</li> <li>• Kapcsolatok és elköteleződés</li> <li>• Vezetés</li> <li>• Csapatmunka</li> <li>• Konfliktus és válság</li> <li>• Találékonyosság</li> <li>• Tárgyalás</li> <li>• Eredményorientáltság</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekttervezés</li> <li>• Célok, követelmények és haszonelemek</li> <li>• Terjedelem, tartalom</li> <li>• Ütemezés</li> <li>• Szervezet és információ</li> <li>• Minőség, pénzügyek</li> <li>• Erőforrások, beszerzés</li> <li>• Terv és kontroll</li> <li>• Kockázat és lehetőség</li> <li>• Projektérintettek</li> <li>• Változtatás, egyensúly</li> </ul> |

A fentiekén túl még számos más megközelítéssel is találkozhatunk, részben más projektmenedzsment szervezetek és módszertanok kapcsán, részben kutatások publikációiban. Nem ritka, hogy egyes nagyobb vállalatok is definiálnak maguknak a

stratégiájukhoz illeszkedő kompetencia modellt. Úgy elméleti, mint gyakorlati szempontból kiemelt jelentőségű az a gyakran feltett kérdés, hogy milyen kompetenciákkal rendelkezzen egy projektmenedzser, illetve ezek mennyiben különböznek más menedzserek kompetenciáitól. (Geoghegan–Dulewicz, 2008; Müller–Turner, 2010; Turner at al., 2009) Ide kapcsolódó kérdés az is, hogy egy projektvezető milyen mélységben értsen ahhoz a szakterülethez, amelynek projektjét vezeti. Itt említhetők még a vállalkozói kompetenciákra vonatkozó publikációk is (EntreComp: entrepreneurial competencies), amelyek a fentiekhez hasonló területeket és szinteket definiálnak (Bacigalupo et al., 2016), de a sok átfedés ellenére ez már egy másik domain.

### 3. A projektkompetencia mérése

*„Ami mérhető, azt mérd meg, ami nem mérhető, tedd mérhetővé!”* Napjainkban is sokan követik ezt a Galileo Galileinek tulajdonított mondást. A mérés egyrészt pontosabb megismerést és előrejelzést tesz lehetővé, másrészt pedig, Péter Drucker szavaival élve *„ha valami nem mérhető, akkor nem is irányítható”*. Ez egy fontos gondolat minden menedzser számára. Így van ez egyébként a fejlesztés esetében is. A fejlesztés az adott dolog megváltoztatását jelenti a kedvezőnek tekintett irányba, ez viszont nem lehetséges akkor, ha nincs képünk annak kiinduló és későbbi állapotáról, illetve ha ezek nem összehasonlíthatók.

A mérés kérdését legalább kétféleképpen közelíthetjük meg. Az egyik lehetőség az, hogy készítünk egy mérőeszközt, és azt mondjuk, hogy a projektkompetencia az, amit ez az eszköz mér. Bármennyire is viccesnek hangzik, egyes vélemények szerint pont ez történik az intelligenciatesztek esetében. (Azzal a fontos kiegészítéssel, hogy úgy tűnik, ott a mérési eredmények többé-kevésbé összecsengenek a közmegejtéléssel.) A másik lehetőség pedig az, hogy elméleti megfontolások alapján készítünk egy kompetenciamodellt, és ebből vezetjük le a mérési módszert. Tekintettel arra, hogy a projektkompetencia mennyire komplex, ez nagyon rögzös útnak látszik.

Magát a mérés fogalmát is kétféle módon értelmezhetjük. Kevésbé szigorú értelemben sokan mindenfajta tájékozódást, értékelést mérésnek neveznek, amelynek során adatokat gyűjtünk és elemzünk, jelen esetben a projektkompetenciára vonatkozóan. Ez a szóhasználat vitatható, sokan vitatják is. Szigorúbb értelemben ugyanis még egyáltalán nem biztos, hogy ez valóban mérésnek tekinthető (inkább csak becslés ismeretlen hibával). Az „igazi” mérés ugyanis azt jelenti, hogy meghatározott szabályok szerint rendelünk számokat egy halmaz elemeihez, jelen esetben a kompetenciaállapotokhoz.

A gyakorlatban a mérés kevésbé szigorú módja terjedt el. Mind a két hivatkozott projektmenedzsment szervezet jól kidolgozott vizsgarendszerrel rendelkezik, amelyek főképp ilyen módszerekre épülnek. A vizsgák tartalmát az adott szervezet (PMI vagy IPMA) kompetenciamodelljei definiálják. A kompetencia összetevőinek különbözősége és komplexitása miatt ezek feltérképezése, becslése nehezen megoldható feladat, melynek során igen változatos módszerrepertoárra van szükség. Ha alaposak akarunk lenni, akkor nem elég megkövetelni azt, hogy a jelölt valamennyi projektmenedzsment tapasztalatot tudjon igazolni, hanem gyakorlati feladatokon keresztül vizsgálni kell képességeit. Az ismereteket felmérő kérdőívek és a különféle tesztek mellett például olyan szimulációs gyakorlatokkal, prezentációkkal, szituációs feladatokkal is, mint amelyeket az értékelő központokban (assessment center) alkalmaznak. Jó szolgálatot tehet egy 360 fokos visszajelzés is. Ilyen módszerek előfordulnak például a PMI vagy az IPMA minősítési rendszerében is a magasabb vizsgaszinteken. Ezek a

jövőben kiegészíthetők akár a digitális technológiát alkalmazó játékokra és szimulációkra épülő innovatív értékelő technikákkal is (Bialik et al., 2016; Brilingaité et al., 2018; González-Marcos et al., 2015).

A különféle igényes módszerek alkalmazása a projektvezetői kompetencia értékelését, becslését igencsak munka-intenzívvé és költségessé teszi. Tekintettel azonban a bizonyítvány magas presztízsértékére a gazdaságban, ezek a költségek átháríthatók a jelöltekre. A vizsgákra történő felkészülést pedig erre szakosodott cégek sokasága segíti. A minősítés és a felkészítés egyfajta virágzó globális iparágnak tekinthető.

### **3.1 Önértékelő kérdőív**

A projektkompetencia mérésével kapcsolatban illusztráció gyanánt röviden bemutatunk két konkrét példát. Mindkettő ezen kompetencia terjedelmén belül egy-egy fontos összetevőt (képeséget) mér, a mérés fogalmát itt szigorúbb értelemben véve. Az elsőt Pásztor-Kovács és munkatársainak tanulmánya alapján foglaljuk össze, amely a kollaboratív problémamegoldó képességre vonatkozik (Pásztor-Kovács et al, 2020). Ez az összetett képesség a projektben közreműködő csapattag, de maga a projektvezető számára is alapvető jelentőségű. A mérés itt egy átfogó, a szakirodalom által alátámasztott tartalmi modellre épül (*ld. 1. ábra*).

1. ábra. Hesse és munkatársainak kollaboratív problémamegoldó képesség modellje (Hesse et al., 2015, idézi Pásztor-Kovács et al, 2020).

| Kollaboratív problémamegoldó képesség                                 |   |
|---|---|
| Szociális képességek  | Kognitív képességek   |
| <b>Részvétel</b>  | <b>Feladatszabályozás</b>   |
| Cselekvés<br>Interakció<br>Erőfeszítés                                | Elemzés<br>Célállítás<br>Erőforrások menedzselése<br>Rugalmasság<br>Információgyűjtés<br>Módszeresség |
| <b>Nézőpontátvétel</b>  |   |
| Adaptív válaszkészség<br>A viselkedés illesztése a társ igényeihez    |   |
| <b>Szociális szabályozás</b>  | <b>Tanulás és tudásépítés</b>   |
| Tárgyalás<br>Önértékelés<br>A társak értékelése<br>Felelősségvállalás | Összefüggés-elemzés<br>Ok-okozat kapcsolat felismerése<br>Hipotézisalkotás                            |

A szociális képességekhez a modellben összesen 36 gondosan kidolgozott kérdés (item) tartozik (részvétel: 12, nézőpontátvétel: 8, szociális szabályozás: 16). Minden kérdés egy hétfokozatú Likert skála segítségével válaszolható meg az 1, 2, ...7 válaszlehetőségek egyikének megjelölésével (1 = egyáltalán nem jellemző rám; és 7 = teljes mértékben jellemző rám). Az alábbiakban lássunk néhány példát az egyes részképességekre vonatkozó kérdésekből:

*Amikor csoportban dolgozunk, legtöbbször...*

**Részvétel**

- Cselekvés: *a többiekre bízom a dolgot (ez egy fordított tétel)*
- Interakció: *megosztom a társakkal ötleteimet, gondolataimat*
- Erőfeszítés: *más stratégiát is kipróbálok a részfeladatom megoldására, ha az előző nem működött*

**Nézőpontátvétel**

- Adaptív válaszkészség: *a társaim javaslatait hallgatva jó ötletem támad*
- A viselkedés illesztése a társ igényeihez: *mindenkivel megtalálom a közös hangot*

**Szociális szabályozás**

- Tárgyalás: *könnyen be tudom látni, ha nem nekem van igazam*
- Önértékelés: *tudom, hogy milyen munkára vagyok a legalkalmasabb*
- A társak értékelése: *javaslatot teszek arra, hogy ki milyen feladatot végezzen, aszerint, hogy miben ügyes*
- Felelősségvállalás: *figyelemmel kísérem azt is, hogy a csoporttársaim hogyan boldogulnak a munkájukkal*

A bemutatott módszer nagy erőssége, hogy a modell és a kérdések egymást erősítő egységes rendszert képeznek. Az egyik gyenge pontja pedig nyilván az, hogy az itemek nem feladatok, vagy mások visszajelzései, hanem önértékelő kérdések, vagyis arról adnak felvilágosítást, hogy a válaszadó minként vélekedik saját képességéről. Ez egy gyors és egyszerű módszer, de gyakorló projektmenedzserek tétre menő éles értékelésekor változtatás nélkül nem működne. (A kutatók egyébként az idézett vizsgálatban 2128 nyolcadik osztályos diák válasza alapján többek között

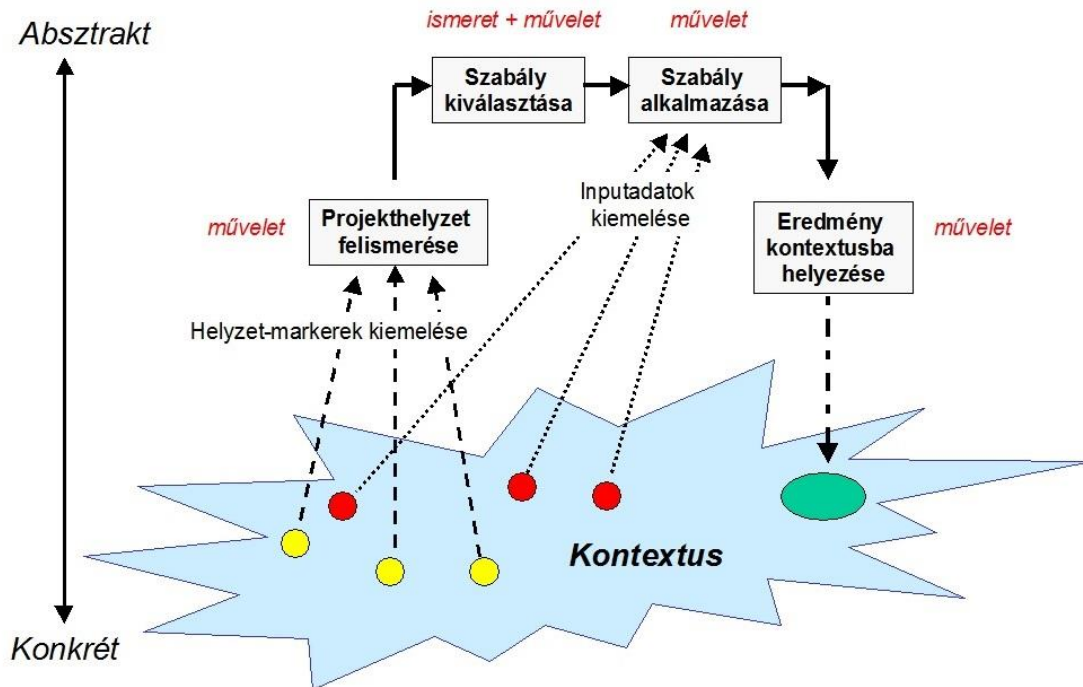
megállapították, hogy a lányok fejlettebbnek ítélik kollaboratív képességeiket a fiúknál; valamint, hogy a magasabb iskolai végzettséggel rendelkező édesanyák gyermekei magasabbra értékelik kollaboratív képességeiket, ld. Pásztor-Kovács et al, 2020.)

### 3.2 Szitutatív kérdőív

A másik kérdőíves eljárás nem önértékelésre épül. A szűken értelmezett projektkompetencia terjedelmén belül bizonyos alapszintű módszertani ismeretek gyakorlati alkalmazásának kognitív képességét méri (vagy inkább becsüli), elképzelt projekthelyzetekben. A válaszadónak ezek részletgazdag leírásából kell megértenie a projekt szempontjából lényeges mozzanatokat, és meghatározni azt, hogy mit tenne a felkínált lehetőségek közül. A helyzetek egységes történetbe helyezése növeli annak esélyét, hogy a tesztet minél többen élményszerűen éljék meg. A történetbe ágyazott kontextus elemek egyes későbbi kérdéseknél fontossá válhatnak. A kitöltő vagy felületesen végigfut a kérdőíven, vagy a történetben figyelmesen előre haladva, gondolkodva, tanulva keresi és találja meg a helyes válaszokat. Itt tehát valamennyire már az attitűd is beleszól az eredménybe, anélkül, hogy hatását elkülönítve mérni tudnánk. A kérdéssor elérhető itt: <https://forms.gle/5pjGjkN8CGy3RaAJ8>

A 2. ábra a tesztkérdések helyes megválaszolásának folyamatát vázolja. A megoldás az adott helyzet felismerését lehetővé tevő markerek azonosításával kezdődik, ezeket kell észrevenni a szövegben. Ez a művelet a projekthelyzet felismeréséhez vezet. Ezt követi az adott helyzethez kapcsolódó releváns ismeret (szabály) kiválasztása, majd ennek alkalmazása. Az itt szerepet játszó ismeret lehet rejtett (tacit) tudás is. Az ismeret alkalmazásánál rendszerint szükség van bizonyos inputadatok azonosítására és kiemelésére az adott kontextusból. (Az inputadatok egybeeshetnek a markerekkel.) Ha ez is sikeresen megtörténik, előáll az eredmény, amit vissza kell helyezni az adott kontextusba, és ott kell értelmezni, felhasználni azt. Egyszerű esetekben mindez pillanatok alatt megtörténik. Bonyolult esetekben viszont gyakran megakad a folyamat, vagy helytelen eredményre, rossz döntésre vezet. (Pálvölgyi, 2019)

*2. ábra. A projektmódszertani ismeretek alkalmazási képességének mérési modellje (Pálvölgyi, 2019)*

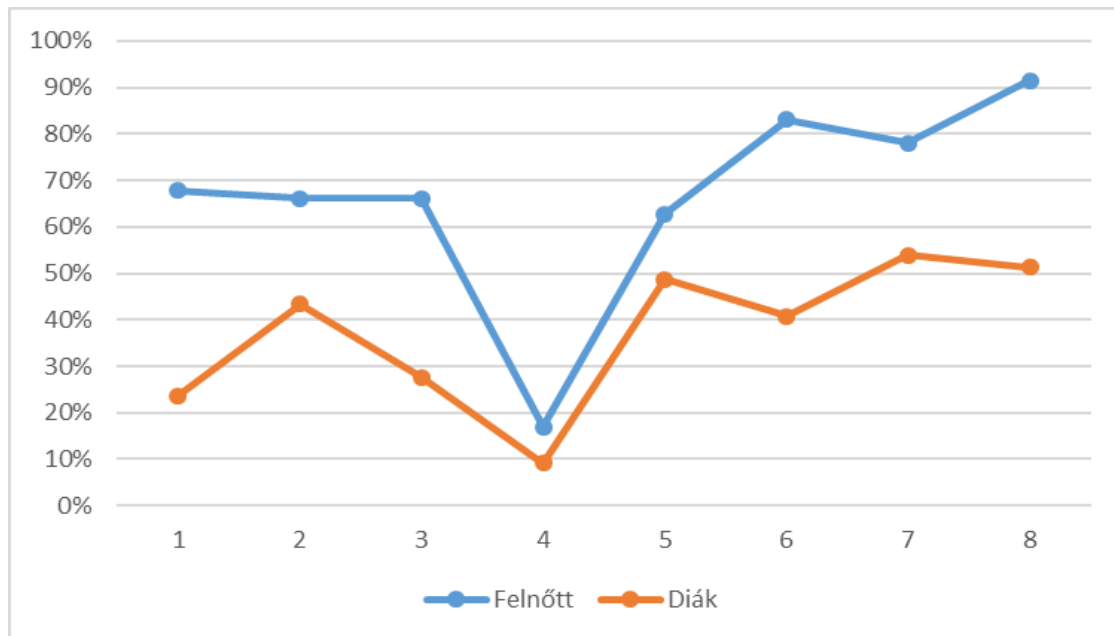


A vizsgált minta budapesti gimnáziumi végzős diákok, valamint felnőttek eredményeit tartalmazza (N=135). Ez egy kritériumorientált teszt, amelynek tartalmi érvényességét az biztosítja, hogy a projektkompetencia alapvető módszertani elemeire épül, és ezek alkalmazását életszerű helyzetek leírásai alapján teszteli. Az eszközt projektmenedzsment szakértők tartalmilag megfelelőnek találták. A validitás empirikusan is vizsgálható. Ennek során két csoport adatait vizsgáltuk: (1) gimnáziumi végzős diákok (N=76) és (2) projektekben valamennyire jártas vagy ilyen képzést kapott felnőttek (N=59).

A 3. ábra az egyes kérdéseket jól megválaszolók arányait mutatja. A felnőtt csoport kékekkel jelölt jobb eredményei az egyes kérdések megválaszolásában illeszkednek ahhoz a hipotézishez, miszerint a teszt azt méri, aminek mérésére kidolgoztuk azt. Az elvégzett kétmintás statisztikai T-próbák igazolják, hogy a Q4 és Q5 kérdéseket kivéve minden eltérés szignifikáns, beleértve a csoportátlagok eltéréseit is ( $p < 0,01$ ). A kapott empirikus eredmények alapján felmerül viszont a Q4 és Q5 item esetleges korrekciója, mivel ezek kevésbé képesek differenciálni a két csoportot. Különösen problémásnak tűnik a négyes számú kérdés, amelyet csak nagyon kevesen tudtak helyesen megválaszolni mindkét csoportban. (Ugyanakkor egy vagy több ilyen kérdés hasznos lehet olyan kiválasztási eljárásban, amikor a kevés számú legjobbat keressük.)

3. ábra. A szituatív kérdőív egyes kérdéseit helyesen megválaszolók aránya diák (N=76) és projektekben valamennyire jártas felnőtt (N=59) kitöltők esetében. (Pálvölgyi, 2019)





### 3.3 Kihívások

A projektkompetencia mérése számos kihívást jelent, ezek többsége nem, vagy még nem kielégítő mértékben nyert megoldást. Nézzük a legfontosabbakat.

**Elméleti modell:** nem könnyű megfelelő modellt alkotni. Nem egyértelmű, hogy mi kerüljön bele a kompetenciaeltárba, és mi nem, illetve ezen belül mi mekkora súlyt kapjon, és az egész rendszer miként legyen strukturálva. Az kerüljön-e bele, ami szükséges/fontos a projektvezető számára, vagy csak az, ami specifikus (csak rá jellemző) kompetenciaelem. Ha mindaz, ami szükséges/fontos, akkor pedig hol húzzuk meg a határt, milyen messze mehetünk el horizontálisan a rokonkompetenciák, illetve vertikálisan az alapkompenciák irányába. Az elméleti modell további problémája, hogy nehezen definiálhatók a komplex fogalmak, előfordulhatnak részleges átfedések, vitatottak a lehatárolások, és kontextusfüggők lehetnek egyes értelmezések.

**Operacionalizálás:** ez egy rendkívül munkaigényes, részben szubjektív, sokszor vitatatható, de megkerülhetetlennek látszó folyamat, amely kérdések, feladatok, indikátorok, konkrét mérési eljárások kidolgozását célozza, és a kiindulásul szolgáló modellt így érthetőbbé, megfoghatóbbá, komolyabban vehetővé teszi. Kérdés, hogy végül mennyiben felelnek meg a kidolgozott kérdések, mérési eljárások a kiindulásul vett elméleti modellnek. Mennyiben lehet a konkrét azonos az absztrakttal? (Itt kicsit visszaköszön az a mondás, miszerint „az intelligencia az, amit az intelligenciatesztek mérnek”.)

**Mérési módszerek:** az eltérő természetű komplex kompetenciaelemek mérése változatos módszereket igényelhet. Szokásos problémák: az ismeretek mérése indokolatlanul dominánssá válik, és a képességek mérése leszűkül néhány könnyen vizsgálható helyzetre és szempontra. Gyakran elmarad továbbá az attitűd, a motiváció és a kapcsolódó affektív faktorok feltérképezése. (Az itt alkalmazott leggyakoribb módszer ugyanis önbevallásos kérdőívre épül: ez a kutatásban valamennyire még működhet, de éles vizsgahelyzetben kevésbé, mivel a kitöltő érdekeltté válik abban, hogy önmagáról előnyös képet fessen, és ennek megfelelően válaszolhat.)

**Multidimenzionalitás:** a projektkompetencia komplexitása sokdimenziós szerkezetében is tükröződik, ami érdekes méréselméleti problémát vet fel. Ha feltesszük azt, hogy minden dimenziót (legalább) ordinális skálán mérni tudunk, vagyis

az egyének teljesítménye egy-egy dimenzió mentén sorba rendezhető, akkor ez alapján még nem tudjuk megmondani, hogy ki rendelkezik fejlettebb projektkompetenciával, mivel a dimenziók eredményeit nem összesíthetjük, nem vonhatjuk össze egyetlen számértékbe. Ennek elméleti alapja ugyanis hiányzik. A különböző dimenziókban megjelenő kompetenciaelemek más és más minőséget képviselnek, ezek számszerűen nem összehasonlíthatók.

**Mérési szint:** a projektkompetencia komplexitása további méréselméleti problémát is felvet. Az egyes dimenziók mérését gyakran csak ordinális skálán tudjuk megoldani, amelyben a kisebb-nagyobb relációk tükröződnek (példa lehet erre a katonai rendfokozatok skálája), de az eltérések mértéke nem. Ahhoz, hogy a kapott pontértékeket egy-egy dimenzióon belül összeadhassuk, vagy komolyabb statisztikai elemzéseknek vethessük alá ezeket, az egyes dimenziókat intervallum szintű skálán kellene mérni, amelyek az eltérés mértékét is tükrözik (ilyen például a Celsius skála a hőmérséklet mérésekor). Ennek hiányában minden olyan eljárás, amelyben az összeadás, vagy annál bonyolultabb művelet előfordul, szigorú értelemben, méréselméleti szempontból valójában megalapozatlannak, vagyis hibásnak tekinthető. Sok vizsgálat nincs erre figyelemmel.

### 3.4 Van-e fejlettsége a projektkompetenciának?

Ahhoz, hogy a projektkompetenciát fejleszteni tudjuk, érdemes elgondolkodni azon, hogy mit is jelent a projektkompetencia, és miként mérhető. Ezeket a kérdéseket immár röviden áttekintettük. A multidimenzionalitás kapcsán szó esett arról is, hogy hiába mérjük az egyes dimenziókat, ez alapján mégsem tudjuk megmondani, hogy ki rendelkezik fejlettebb projektkompetenciával, mivel a dimenziók eredményeit nem vonhatjuk össze egyetlen számértékbe. Ennek alapján olyan, első hallásra nagyon meglepőnek tűnő kijelentés is tehető, hogy egy komplex kompetenciának (és a projektkompetencia kétségtelenül ilyen) nincs is fejlettsége, mert ha lenne, akkor a fejlettségi állapotok sorba rendezhetők lennének (Nahalka, 2015).

Ez egy erős kijelentés, amely a mindennapok tapasztalatainak ellentmondani látszik. Ha elfogadjuk, akkor ezzel törölhetjük is a következő alpontot, mert ha nincs fejlettség, akkor fejlesztés sem lehetséges. De mit csinál akkor az oktatás és képzés? Talán elszigetelt dimenziókat fejleszt, amelyek maguktól állnak össze harmonikusan működő egységekké? Ha viszont fejlesztjük a kompetenciát, mint sokdimenziós konstruktumot is, akkor miért nem lehet sorba rendezni különböző fejlettségi állapotait?

Ezekhez a kérdésekhez kapcsolódik, és egyben a mérési szint problémájának kezelését is segítheti az összetett képességek ráfordításalapú mérésére javasolt újszerű eljárás véges sok feladatosztály esetén (Pálvölgyi, 2020). A módszer a szokásos dimenzionális megközelítéssel szemben feladatorientált megközelítésre épít, és bemutatja a fejlettségi állapotok rendezésének egyfajta lehetőségét.

## 4. A projektkompetencia fejlesztése

Ha most elfogadjuk azt, hogy a projektkompetencia fejleszthető, akkor abból érdemes kiindulni, hogy bármilyen szinten is fejlesztjük, a folyamatot első lépésben jól segítheti a kapcsolódó érzelmek, attitűdök és hajtóerők pozitív befolyásolása, mint amilyen például a kíváncsiság, az érdeklődés felkeltése, vagy a motiváció erősítése (például az adott kompetenciaelemek hasznosságának tudatosítása által). Ha ezek a hajtóerők már valamilyen szinten rendelkezésre állnak, következhet az ismeretek és a kapcsolódó képességek, készségek kiegyensúlyozott fejlesztése, ezek különféle

helyzetekben történő változatos alkalmazása mellett. Ez hosszabb távon visszahatva, az attitűd, a motiváció, az értékek, és a nem tudatos kompetenciaelemek további fejlődéséhez vezethet. Úgy a közoktatásban, mint a felsőoktatásban vagy éppen a felnőttképzésben jól szolgálhatja ezt a stratégiát, ha az érintettek személyes élethelyzetéből indulunk ki, előzetes ismereteikre és tapasztalataikra építünk, bevonjuk őket, és örömteli aktivitásra, önállóságra, felfedezésre, együttműködésre, játékos módszerekre és élményteli feladatokra építő progresszív módszereket alkalmazunk.

Egy korszerű oktatási rendszerben a projektkompetencia fejlesztése már az általános iskolában elkezdődik, és a középfokú képzésben tovább folytatódik. Ennek jól bevált módja a csoportmunka és a projektalapú tanulás (PBL, project based learning). Ezek a módszerek hatékonyan segítik a tanulást a legkülönbébb területeken, erősíthetik az iskola és a való világ kapcsolatát, fejlesztik az önismeretet, és a 21. század munkavállalói számára kulcsfontosságú szakmafeletti (transzverzális) kompetenciákat. A projektkompetencia alapvető elemei mindenki számára fontosak, mivel élete során mindenki kapcsolatba kerül fontos projektekkel, nemcsak a munkahelyén, hanem a magánéletben is. Az automatizálás elterjedésével az emberek munkatevékenységében a projektek jelentősége várhatóan tovább növekszik majd.

*4. ábra. Készülnek a projekttervek – Projektalapú tanulás a Sashegyi Arany János Általános Iskola és Gimnáziumban (2018)*



#### **4.1 Felsőoktatás**

Hasonló okokból a korszerű felsőoktatás sem létezhet kollaboratív tanulás és projektalapú tanulás nélkül. A projektmunka a hallgatók számára a tapasztalatszerzés értékes lehetősége a választott szakmai területen, és egyben lehetőség arra is, hogy jövőbeli hivatásukra készülve vállalatok és intézmények működésébe is bepillantást nyerjenek. Sajnos ez a fajta tanulási kultúra Magyarországon még messze nincs ott, ahol lennie kellene. A kompetenciafejlesztő tréningek sem kapnak rendszerint megfelelő súlyt a felsőoktatásban, így a hiányzó kompetenciaelemeket később a vállalati továbbképzésben kell pótolni. Fentebb szó esett a gyakorlati szituációs feladatokra épülő értékelő központok (assessment center) szerepéről a projektkompetencia mérésében. Ahogyan a tréning, úgy az ilyen típusú vizsgák sem jellemzőek a felsőoktatásban.

Vajon mi lehet ennek az oka? A magas erőforrásigény és költségszint mellett szerepet játszhat többek között ezen tréningek és vizsgák erős gyakorlatorientáltsága is. Mindazonáltal nem állítható, hogy a PMI vagy IPMA vizsgák nélkülöznek az elméletet. Inkább mondható, hogy az általuk proponált elméletek és modellek közvetlenebbül kapcsolódnak a gyakorlathoz, mint egyik vagy másik egyetemi tananyag, és ezek irányultságát gyakran a problémaorientált megoldástervező design gondolkodás (design thinking) jellemzi. Mondható persze az is, hogy az ilyesfajta képzés és minősítés nem a felsőoktatás feladata. (Vagy ha mégis, akkor viszont ki viselné az erőteljesen megnövekvő költségeket?) A fenti kritika természetesen nem értendő egyfajta elméletellenesség gyanánt a projektmenedzsment területén. Elméletekre természetesen szükség van. Ahogyan Kurt Lewin mondta: *"Nincs praktikusabb egy jó elméletnél."* A gond az, ha az elmélet és a gyakorlat két különálló rendszerként jelenik meg a hallgatók fejében, ahelyett, hogy ezek összekapcsolódva támogatnák egymást.

## 4.2 A projektvezető szerencséje, hogy óriási hibákat véthet

Részben a felsőoktatás hiányosságai miatt is folyamatos és erőteljes kereslet mutatkozik a vállalati továbbképzések és a minősítő vizsgákra felkészítő képzések terén. Erre a keresletre egy virágzó globális felnőttoktatási iparág épül. Könnyű belátni, hogy a projektmenedzsmentben dolgozók esetében a jó továbbképzésbe investált pénz és energia nagyon gyorsan megtérül. Ennek alátámasztására tegyünk egy kis kitérőt. Kicsit viccesen fogalmazva mondható, hogy szerencsés fickó a projektvezető, mert munkaköri tevékenységében óriási hibákat véthet. Hogy is van ez? A projekt méretétől függően olyan károkat is okozhat, vagy éppen háríthat el, amelyek akár 10 vagy 100 millió forintos összegekben mérhetők. Ez a körülmény gazdasági értelemben felértékeli a projektvezetői tudást. (Ismerjük a viccet: A marketingigazgató reklámkampánya egymillió dollárba került, de az teljesen eredménytelen maradt. Gondterhelten kérdezi a cégtulajdonost: *„Főnök, ugye most ki vagyok rúgva?”* Mire az így válaszol: *„Miért rúgnám ki, amikor épp most investáltam egymillió dollárt a továbbképzésébe?”*) A projektvezetők szerencséje tehát ott van, hogy szaktudásuk szó szerint aranyat ér. Minél nagyobb és összetettebb a projekt, annál inkább. Pedig ez nem agysebészet. Természetesen sok más szakmát, foglalkozást is fel lehet sorolni, ahol hasonló a helyzet, de számos olyat is, amelynek értéke nem közvetlenül a gazdasági szférában jelentkezik, és sajnos méltánytalanul alul van fizetve.

A jó projektvezető tisztában van szaktudása értékével, és tudatosan menedzselt pályafejlődését. A szakirodalom a pályafejlődést rendszerint egyfajta makró-szemléletben vizsgálja, azokra a fázisokra és döntési pontokra fókuszálva, ahol a külső megfigyelő számára is látható fontos átmenetek, lényeges, néha drámai változások történnek. Legtöbbször az egyénben is ilyenkor tudatosan saját pályafejlődési önmenedzsment feladata és felelőssége, és kezd intenzíven dolgozni ezen, esetleg tanácsadó segítségét is igénybe véve. A pályafejlődés értelmezésébe azonban a mikro-szint is beletartozik, mint ahogyan Donald E. Super (1980) írja, *„magában foglalja a pályán való viselkedés minden pillanatát”*. Különösen fontos ez a nagyobb szabadságfokú foglalkozások, így a projektmenedzsment esetében, ahol a pályafejlődés kevésbé látványos evolúciós szakaszai egy sor mikro-döntésen, tapasztalatszerzésen, tanuláson és kisebb változáson keresztül valósulhatnak meg a napi munka folyamatában.

Gyorsan változó világunkban a projektvezető legyen nyitott a soha véget nem érő változásokra. Soha ne gondolja magáról azt, hogy szakmai fejlődése már befejeződött, soha ne tekintse önmagát olyan szakembernek, aki „már kész van”. Ahhoz, hogy tartósan eredményes legyen, a pályafejlődést egész életen át tartó folyamatként kell felfognia, amely az élethosszig tartó tanulás (lifelong learning) egyik fontos megnyilvánulási terepe.

### 4.3 Önmenedzsment

A projektvezető munkája során tudatosan fejlesztheti kompetenciáit, ilyen vagy olyan projektmenedzsment módszerek vagy projekt típusok elismert specialistájává válhat, nemzetközileg elismert szakmai minősítéseket szerezhethet, javaslataival alakíthatja saját munkakörülményeit és feladatait, és szakmai megnyilvánulásai, kezdeményezései és teljesítménye alapján később akár előbbre is léphet vállalata szervezetében. A mikro változások láncolata az egyénből kiindulva a „*motiváció - célkitűzés - kompetenciafejlesztés - teljesítményváltozás* → *szervezeti pozíció változása*” oksági láncot követheti. Más esetekben az oksági lánc kiindulópontja pedig egy külső trigger esemény lehet, amelyre az egyén kompetenciafejlesztéssel (vagy éppen más módon) reagál.

Jó esetben olyan pályafejlődés bontakozhat így ki, amellyel az egyén alapvetően elégedett lehet, de ugyanakkor nyitott is arra, hogy a szükséges és lehetséges lépéseket adott pillanatban felismerje és megtegye. Érdekes kérdés, hogy a projektmenedzser pályafejlődése alapvetően belülről irányított (proaktív), vagy inkább a külső körülményekre reagáló, a felmerülő lehetőségeket megragadó (reaktív) legyen-e. Nyilván egyfajta dinamikus egyensúlyra van szükség, de ebben valamelyik oldal domináns lehet.

A belülről irányított pályafejlődés jó önismeretet feltételez. Érdeklődés, motiváció, érzelmek, képességek, valamint preferált munkamód és munkaérték, és hasonlóak játsszák itt a döntő szerepet. Keressük ezeket magunkban. Ha érzünk valamilyen belülről fakadó erőteljes preferenciát, érdeklődést, válasszuk bátran azt a lehetőséget, amelyik megfelel ennek, még akkor is, ha ez az adott pillanatban némi hátránnyal jár. (Vagy ha nincs ilyen lehetőség, gondolkodjunk azon, miként teremthető ilyen.) Ha viszont belső világunk nem küld ennyire markáns jeleket, akkor jó stratégia lehet az „első legjobb” kínálatos lehetőség megragadása. Ekkor is figyeljünk azonban a belső hangokra, mert lehet, hogy épp ekkor ismerjük fel, hogy mi az, ami passzol hozzánk, és mi az, ami nem – például, ha az a kérdés, hogy melyik projekt vezetését vállaljuk el. A pályaadaptabilitás szempontjából előnyös helyzetben van egyébként az a projektvezető, aki rendelkezik az önmotiválás képességével úgy, hogy érzelmileg teljesen rá tudja magát hangolni arra a projektre, amelyet éppen vezetnie kell (motivációs tehetség).

A régi értelemben vett merev karriertervezést a projektmenedzsment területén is a folyamatos pályaépítésnek kell felváltania a korunkra jellemző VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity) világban. Hosszútávú tervezés helyett inkább csak irányválasztásról beszélhetünk. A rövid- és középtávú tervezés csak akkor működik, ha jó adag rugalmassággal ötvöződik. A folyamatos életpályaépítésben fontos elem a tudatosság és a proaktivitás. Időnként megjelennek előre látható, vagy gyakrabban, előre nem látható döntési kényszerek is. Hosszú távon a gördülő

tervezés, illetve a tervezés-megvalósítás rövidebb ciklusainak iteratív ismétlődései kínálkozhatnak jó modell gyanánt. Rövidebb távra készülhet aktuális terv hosszútávú előrettekintéssel a meglévő információ bázisán. Ez utóbbi később módosulhat. A rövidebb táv végén a tervezés megismétlődhet. Jelentős váratlan esemény a tervezést bármikor újraindíthatja. (A folyamat olyan útvonaltervezéshez hasonlítható, ahol menet közben változhatnak az útviszonyok, de némileg változhat maga a végcél is, viszont mindig kell, hogy legyen egy aktuális terv, hogy most éppen mit csinálunk, és miért csináljuk, merre haladunk, mert haladni szeretnénk.)

#### 4.4 A tanulás nem felkészülés az életre, a tanulás maga az élet

A befejezés alcímének egy John Dewey idézetet választottunk. Dewey sok egyéb mellett arról is híres, hogy a reformpedagógiai mozgalom keretében a projektalapú tanulás elterjesztésének egyik vezéralakja volt a 20. század elején. Az idézet egyfelől érthető úgy is, hogy az iskolai tanulásba „engedjük be az életet”, de úgy is, hogy az élet egyben tanulás is.

Alvin Toffler (1970) figyelmeztetése, miszerint „a 21. század *„analfabétái nem azok, akik nem tudnak írni és olvasni, hanem azok, akik nem tanultak meg tanulni”*, napjainkban különösen időszerűvé válik. Egyre több szakterület követeli meg az állandó tanulást. A projektmenedzsment kétségtelenül ezek közé tartozik. Itt főképp nonformális és informális tanulásról van szó. A szakma fejlődésének aktív követése, illetve a folyamatos önfejlesztés hiányában a projektvezető fokozatosan elveszítené szakmai versenyképességét, és végső soron alkalmasságát is. A kompetenciafejlesztés alapvetően az egyén saját felelőssége, és hosszabb távon csak önmenedzsmentre épülhet. A projektmenedzsment hazai körülményei szerencsére jó lehetőséget adnak a szakmai tájékozódásra, továbbképzésekre, kapcsolatépítésre és akár önkéntes szakmai szerepvállalásokra is. Elegendő ehhez rátekinteni a két vezető hazai szakmai szervezet honlapjára ([www.pmi.hu](http://www.pmi.hu), [www.pmsz.hu](http://www.pmsz.hu)), amelyek szakmai gyakorlatközösségként (community of practice) működve, és szakmai hálózatok, innovatív tudásközösségek szerveződését támogatva, sokrétű tevékenységekkel és programokkal segítik a projektvezetők fejlődését, különös figyelemmel a pályakezdőkre is.

Jól kiépült a szakmai továbbképzés és minősítés, valamint a kapcsolódó kreditpontok (PDU, professional development unit) rendszere. A mindennapi munkába beágyazott tanulás, az önfejlesztés egyes technikái, például az egymásnak rendszeresen adott visszajelzések, vagy az elmélyült, elemző reflexiók gyakorlata, vagy éppen a mentori rendszer alkalmazása azonban idehaza még kevésbé terjedtek el. Ezek azért is fontosak, mert a napi gyakorlat átélése főképp a projektvezető rejtett, nem tudatos (tacit) tudását gyarapítja. Ez olyan személyes jellegű hallgatólagos tudás, amely nyelvi formában nem, vagy csak nehezen fejezhető ki, vagy adható át. Nehéz felidézni, mert alapvetően projekthelyzetekhez kötődik, ezek hívhatják elő. A formálisan már jól képzett gyakorló projektmenedzser további szakmai fejlődése főképp a tacit tudás gyors gyarapodásában mutatkozik meg. A gyakorlati tapasztalatok elemzése, kölcsönös megbeszélése, a reflexiók, vagy a mentori rendszer segíthetik, hogy ez az értékes, ám rejtett tudás explicitté, azaz könnyebben felidézhetővé, tudatossá, jobban alkalmazhatóvá és átadhatóvá váljon, és kapcsolódjon az elméleti ismeretekhez. (A mentori tevékenység egyébként a mentort is fejleszti.) Mindez támogatja a pályafejlődéshez kulcsfontosságú önismeret gyarapodását is.

## 5. Összegzés

A műhely célja, hogy bemutassa a projektmenedzsment kompetencia összetevőit, azok mérésének lehetőségeit és ebből kiindulóan a projektmenedzseri sikerességet meghatározó fejlesztési megoldásokat.

## 6. Irodalom jegyzék

- Bacigalupo, M. et al. (2016). *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. Joint Research Centre, European Union, p. 39
- Bialik, M. et al. (2016). *Evolving Assessments for a 21<sup>st</sup> Century Education*. Assessment Research Consortium. Center for Curriculum Redesign.
- Brilingaité, A. et al. (2018). Competency Assessment in Problem-Based Learning Projects of Information Technologies Students. *Informatics in Education*, 2018, Vol. 17, No. 1, 21–44
- Fadel, C. et al. (2015). *Four-Dimensional Education: The Competencies Learners Need to Succeed*. Center of Curriculum Redesign.
- Geoghegan, L., & Dulewicz, V. (2008). Do Project Managers' Leadership Competencies Contribute to Project Success? *Project Management Journal*, Vol. 39, No. 4, pp. 58–67
- González-Marcos, A. et al. (2015). An analytical method for measuring competence in project management. *British Journal of Educational Technology*, Vol 47. No 6. pp. 2016 1324–1339
- Hesse, F., Care, E., Buder, J., Sassenberg, K., & Griffin, P. (2015). A framework for teachable collaborative problem solving skills. In P. Griffin & E. Care (Eds.), *Assessment and teaching of 21st century skills. Methods and Approach* (pp. 37–56). Dordrecht: Springer Netherlands. doi: 10.1007/978-94-017-9395-7\_2
- IPMA (2015). *Individual Competence Baseline (ICB4)*. Version 4, International Project Management Association, Zürich.
- Mihály Ildikó (2002). OECD-szakértők a kulcskompetenciákról. *Új Pedagógiai Szemle*, Vol. 52, No. 6. pp. 90-99.
- Müller, R., & Turner, R. (2010). Leadership competency profiles of successful project managers. *International Journal of Project Management*, 28 (2010) pp. 437–448
- Nahalka István (2015). Tanulói teljesítménymérések alkalmazhatósága a neveléstudományban. In Széll Krisztián (szerk.). *Mit mér a műszer? A tanulói teljesítménymérések alkalmazhatóságáról*. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, Budapest, pp. 23–36.
- OECD (2003). *Key Competencies for a Successful Life and a Well-Functioning Society*. Summary of the final report. OECD/DESECO.
- Pálvölgyi Lajos (2019). A projektkompetencia értelmezése és mérése. In: Koltai, L. (szerk.): *Hazai és külföldi modellek a projektoktatásban*. Óbudai Egyetem, Budapest (ISBN 9789634491330) pp. 27-46.
- Pálvölgyi Lajos (2020). Összetett képességek mérése: Dilemmák és megközelítések. *Magyar Pedagógia*, Vol. 120, No. 2. pp. 149-170.
- Pásztor-Kovács Anita, Pásztor Attila, & Molnár Gyöngyvér (2020). A csoportmunkához szükséges képességek vizsgálata: a kollaboratív képességek kérdőív validálása. *Magyar Pedagógia*, Vol. 120, No. 3. pp. 269-296.

PMI (2017). *Project manager competency development framework*. Third Edition. Project Management Institute, Pennsylvania, PA.

Super, D. E. (1980). A Life-Span, Life-Space Approach to Career Development. *Journal of Vocational Behavior*, Vol. 16, No. 3. pp. 282-298.

Toffler, A. (1970): *Future Shock*. Bantam Books, New York – London.

Turner, R. at al. (2009). Comparing the leadership styles of functional and project managers. *International Journal of Managing Projects in Business*. Vol. 2 No. 2, pp. 198-216

Vass Vilmos (2006). A kompetencia fogalmának értelmezése. In: Demeter K. (szerk.): *A kompetencia*. Országos Közoktatási Intézet, Budapest, pp. 139–161

## **7. Az 50. PM Műhely megbeszélendő kérdései:**

1. Milyen kompetenciákkal rendelkezzen egy projektmenedzser, hogy sikeres legyen? Ezek mennyiben különböznek más menedzserek kompetenciáitól?
2. Miként javítható a projektmenedzserek kompetenciafejlesztése? Ismertek-e bevált innovatív gyakorlatok?
3. Miként mérhető a projektmenedzserek kompetenciája? Vannak-e vállalati példák, vállalati ösztönző és minősítő rendszerek?
4. Szüksége van-e mindenkinek valamilyen szintű projektkompetenciára, és ha igen, mire terjedjen ki, és hol, miként fejleszthető?