

# PDCA – Hogyan tanul a szervezet?

## PDCA – How does the organization learn?

A. GURABI<sup>1</sup>, N. MÁTRAI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>YIELD Képző és Fejlesztő Kft., agurabi@yield.hu

<sup>2</sup>Kaizen Institute – Banor Tréning Központ,, nmatrai@kaizen.com

*Absztrakt. Egy szervezet (legyen az profitközpontú vagy versenyszférán kívüli) tudja, hova akar eljutni (jövőkép). Ez történhet szándék szerint megvalósult stratégia mentén, de lehet fokozatosan kifejlődő stratégia eredménye is. A stratégia vagy korábban kialakult minta szerint vagy új módon áll össze. A kudarc sokszor jobban hozzásegít a helyes út megtalálásához, mint a sikerek sorozata. Az elengedhetetlen, hogy a kudarcból megszületett tapasztalatok beépüljenek a következő ciklusokba, különben újra és újra ugyanazok a problémák bukkannak fel, amelyek végül elkeseredéshez és feladáshoz vezetnek. A tanulás folyamatának kialakulásánál könnyebb az akadályok elhárítására összpontosítani, mint az ösztönzésre. A PDCA ismert technika erre, de mi az akadálya annak, hogy ezt megfelelően alkalmazzuk, illetve mi az akadálya annak hogy a szervezet a tanulási folyamatokon keresztül fejlődjön.*

*Abstract. An organisation (whether it is in the private or in the public sector) knows where it is headed, it has a vision. To achieve this vision the organisation can have a strategy beforehand or the vision can be the result of a continuously improving strategy. The strategy can be developed according to the earlier routines or in a totally new way. Many times failures help to find a solution better than the chain of successes. The lessons learned should inevitably be part of the following cycles otherwise the same issues rise again and again which finally ends in exasperation and giving up. When we create a learning process it is easier to focus on avoiding the obstacles than motivation. PDCA is a well-known method for it but what prevents us from applying it the proper way? What are the obstacles that prevent the organisation from developing through its learning processes?*

„Nem a rendszerek dolgoztatják az embereket. Az emberek működtetik a rendszereket.

AtsuoIshiwara

## 1 A szervezet tanulása

A cégek nem másért jönnek létre, mint hogy meghatározott cél elérése során profitot állítsanak elő. A sikeres profitorientált szervezetek számára egyik legfontosabb cél az, hogy az ő termékük, szolgáltatásuk kerüljön a vevő elé, amiért fizet. Ez különbözteti meg a többi cégtől, és ez a versenyelőny, amit az elért profit mértékében tud kifejezni egy vállalat. De ezt a versenyelőnyt le lehet fordítani úgyis, mint a jobb technika, ügyesebb cselekvés, rafináltabb működés, azaz az innováció. Schumpeter meghatározása szerint az innováció egy kreatív ötletből születő folyamat, amely

megvalósítja az ötletet. A megvalósítás egy nagyon fontos elem. Ha az ötlet vagy elképzelés csak papíron vagy elméletben létezik, soha nem derül ki, hogy valóban milyen előnyt és hasznot jelent. Például egy szabadalom megszületésénél nem feltétel a megvalósulás. A fejlődést új kombinációk megvalósításaként értelmezi, azaz nem egyszerűen valamilyen új terméket vagy technológiát vagy egy új tudományos felfedezést ért alatta, hanem azt tágabban értelmezi. A hangsúly a kombináción van, ami akár a meglévő, bevált dolgok újfajta elrendezését is jelentheti. Ezt talán hétköznapi innovációnak is lehetne emlegetni. [1]Az innováció, a szervezet, a tanulás és a stratégia összefüggését jól szemlélteti a Tilburg Egyetem Center for Innovation Kutatási programjának ábrája:



1. ábra: Stratégia, szervezet és a tanulás

(Forrás: [2])

A gyakran kiélezett helyzetekben apró különbségek emelnek ki vagy taszítanak a mélybe egy céget. Ez az apró különbség lehet egy jó innováció, egy olyan tudás, amely napjainkban már nem egy ember tudása. A profit pedig a versenytársak szaporodásával és ezzel együtt a verseny éleződésével egyre keskenyebb és egyre kisebb arányban fordítható kívülről érkező tudás, technológia, szabadalom vagy akár tanácsadó megvásárlására. Így a vállalatok vezetői arról álmodnak, hogy a problémák helyben, a keletkezés helyszínén megoldódnak, többet nem fordulnak elő és a szervezet átalakul tanuló szervezetté. Ray Stata, az Analog Devices Inc, vezérigazgatójának megfogalmazása szerint ez azt jelenti, hogy a hierarchikus szervezettől eltérően, ahol a felső vezetés gondolkodik a helyi vezetés cselekszik, olyan szervezet jön létre, ahol az emberek mindegyikének ötvöznie kell a gondolkodást és a cselekvést.[3]

A szervezeti tanulás értelmezése három alap megállapításra épül [4]:

A szervezeten belüli magatartásrutinokra – a cselekvés sokkal inkább a megfelelés és legitimáció, mintsem a szándék vagy következetesség logikájából ered. A működési eljárások alapja a szituációkhoz történő illeszkedés és nem a racionális választás.

A szervezeti cselekvések múltfüggők. A rutinok sokkal inkább a múlt értelmezésére épülnek, mint a jövővel kapcsolatos várakozásokra, apró lépésekben hasznosítva az eredmények visszacsatolásából születő tapasztalatokat.

A szervezetek célorientáltak (pl. a piaci versenyben lévő vállalatoknál a profit maximalizálása az egyik fő cél). Viselkedésük attól a viszonytól függ, amely az általuk tapasztalt végeredmények és az azokra vonatkozó aspirációk között van.

A rutin, mint általános kifejezés magában foglalja azokat a formákat, szabályokat, eljárásokat, technológiákat és szokásokat, amelyek köré a szervezet épül és amelyek eredményeként működik. Tartalmazza a különböző hiedelmeket, gondolati kereteket, paradigmákat, kódokat, kultúrákat és a tudást, melyek egyszerre támogatják finomítják és gátolják a formális rutinokat. A rutinok függetlenek azoktól az egyénektől, akik megvalósítják őket és képesek túlélni az egyének jelentős fluktuációját is. [4] A rutin támogatja a folyamatok ciklusait, nem kell újból, ismételten megtervezni, végiggondolni a cselekvések, időzítések, eredmények sorozatát.

## 2. Mi a tanulás?

A tanulás során valami új tudás kreálódik (konstruktivizmus) vagy kívülről kerül be a szervezetbe, amitől valamely tevékenységét, folyamatát annak megfelelően megváltoztatja. A folyamat változása lehet külső kényszer hatására (változik a környezet – változásmenedzsment) vagy belső kényszer hatására (jobban akarom csinálni, mert az én ideámnak nem felel meg – változtatásmenedzsment).

*Az egyén szintjén akkor tanul leggyorsabban az ember, ha valóban felelősséget érez a cselekedeteiért. Azaz, ha érzelmileg kapcsolódik hozzá. Az elveszettség, a tehetetlenség, az a hit, hogy nem tudjuk befolyásolni életünk körülményeit, mindig a tanulásra készítő erők ellen hat, miként az is, ha úgy véljük, valaki irányítani akarja cselekedeteinket. Ha azonban tudjuk, hogy sorsunk a saját kezünkben van, a tanulás egyre fontosabbá válik. [3]Mikor tudunk változtatni? Ha ismerjük azt (folyamat, tárgy, jelenség, akármilyen), amit meg akarunk változtatni. Megfigyelés, adatgyűjtés során tudunk ismereteket gyűjteni, megtanulni azt, hogy a lehető legjobban le tudjuk jelen állapotunk jellemzőit.*

*Szervezeti tanulás olyan folyamat, amelynek eredményeként a szervezetben tudás jön létre, ez a tudás terjesztésre kerül a szervezetben, beépül a szervezetbe (a szervezeti memóriába) és rögzül, ezáltal a döntésekhez és a konkrét akciók megvalósításához tartósan elérhetővé és felhasználhatóvá válik más szervezeti tagoknak és egységeknek is.[5]*

A szervezet folyamatos fejlődése egymásra épülő tanulási ciklusok eredménye: a folyamatot nem tudjuk fejleszteni, ha a folyamatban résztvevő kollégák eközben nem tanulnak, mert a megszokott rutinok, az azokhoz való ragaszkodás az új folyamatot visszakényszerítik a régi mederbe.

Ha a fejlesztett folyamat nem váltja be a hozzáfűzött reményeket – az eredménymutatók nem javulnak az elvárt mértékben – akkor vezetőként számos okot fogalmazunk meg, amelyekkel megmagyarázzuk, hogy miért nem volt sikeres a fejlesztés. Ebben szinte mindig szerepelnek azok az okok, amelyek a nem megfelelő fejlesztési módszerre, a helytelen alkalmazásra, az idő vagy más erőforrás hiányára utalnak, de ritkán fogalmazódik meg az a gondolat, hogy a sikertelenség oka az lehet, hogy a fejlesztési ciklus nem járt együtt tanulással.

A tanuló szervezetté válás stratégiai jelentőségét mindig hangsúlyozzuk, de ritkán tesszük fel azt a konkrét kérdést, hogy egy folyamat fejlesztése során mit tanultunk: miért, mit és hogyan fogunk másképp csinálni, mint eddig tettük. Pedig ha erre a kérdésre nincs egyértelmű válasz, akkor a gyakorlatban nem lesz működő fejlesztett folyamat.

Hogyan lehet egyszerűen a napi gyakorlatba beépíteni a tényleges tanulást a folyamatos fejlesztési tevékenységbe? A válasz: PDCA.

### 3. PDCA – A tanulás ciklusa

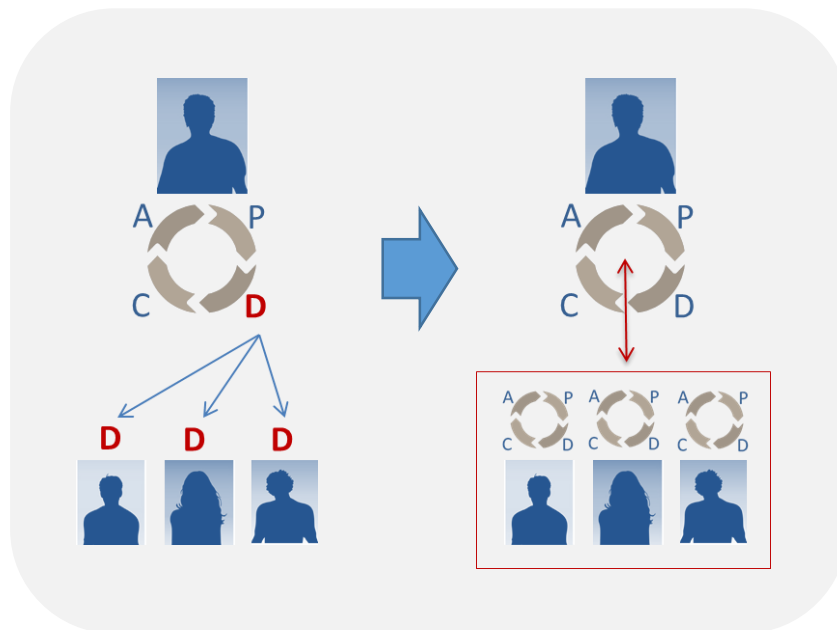
A folyamatos fejlesztési tevékenység a legtöbb vállalatnál szervezett formában történik: ötletrendszerek, a közvetlen vezető által mentorált dolgozói fejlesztések, autonóm csoportmunkák, keresztfunkcionális workshopok keretében igyekszünk folyamataink értékteremtő képességét növelni. Általánosan alkalmazzuk a folyamatos fejlesztési tevékenység során a PDCA ciklust: legtöbbször nyomonkövetésre, a fejlesztés „státuszának” jelzésére használjuk. Pedig a PDCA sokkal több ennél: gondolkodásmód, amelynek következetes alkalmazásával elháríthatjuk a fejlődés útjából az akadályokat. Azokat az akadályokat, amelyek gátolják, hogy a folyamatfejlesztési tevékenység során a szükséges tanulási ciklusok is megtörténjenek, azaz az emberek és a folyamatok együtt fejlődjenek.

A tanulás természetes: a problémamegoldó és folyamatfejlesztő tevékenységeink során elsősorban nem azt kell keresnünk, hogy mivel tudjuk ösztönözni kollégáinkat arra, hogy plusz erőfeszítést tegyenek és tanuljanak. Azt kell megértenünk, hogy milyen tényezők akadályozzák a természetes tanulási ciklusok kialakulását, és hogyan tudjuk ezeket a lehető legegyszerűbb módon eltávolítani a napi rutinból.

Gino és Staats kutatási eredményei azt mutatták [5], hogy a tanuló szervezetté válás akadályozó tényezői négy fő csoportba oszthatók: eltúlzott fókuszálás a sikerre, állandó akciókényszer, a beilleszkedésre való túlzott törekvés és a szakértők véleményétől való függés.

Ezek a tanulást akadályozó tényezők természetes módon beleivódnak a napi rutinjainkba, mert logikusnak tűnnek: ha nem fókuszálunk mindig az eredménycélokra akkor úgy érezzük, hogy időt és ezzel versenyelőnyt veszünk; úgy gondoljuk, hogy a jelenlegi paradigma rendszerbe jobban illeszkedő megoldás a hatékonyabb a problémánkra; természetes hogy bár minden érintettet bevonunk a fejlesztésbe, végül mégis csak a szakértő véleménye alapján döntünk.

Mi az eredmény? A PDCA kereket nem forgatjuk, hanem toljuk: az egymásra épülő PDCA ciklusok helyett rendszeresen a tűzoltó jellegű megvalósításokba kényszerítjük csapatunkat.



2. ábra: Cél: egymásra épülő PDCA ciklusok, nem a folyamatos tűzoltó kényszermegvalósítások. Hagyományos és egy autonóm módon vezetett szervezet.

(Forrás: [6])

Melyek a tipikus hibák, amelyekkel gátoljuk a tanulást, és hogyan segít a PDCA gondolkodásmód ezek kiküszöbölésében?

### 3.1 Eredménycél szinte mindig definiálunk, folyamatcél szinte soha

Amikor elkezdjük a folyamatfejlesztő, problémamegoldó módszerünk alkalmazását, akkor – módszertől függetlenül – az esetek döntő többségében eljutunk az eredménycél definiálásáig. A jól meghatározott eredménycél természetesen illeszkedik a vállalati célrendszerhez és közvetlen befolyásoló hatása van a versenyképességünkre valamely fő kulcsmutatón, KPI-on keresztül.

Miért nem elég ösztönző akkor önmagában az eredménycél a tanulási folyamat elindulásához? Az eredménycél – bár mérhető és érthető – közvetlenül nem megvalósítható. A célban kitűzött mutatószám kívánt értékét a megfelelő folyamatállapot létrehozásával tudjuk elérni. Ha nem fogalmazzuk meg ezt a folyamatcél, más szóval nem definiáljuk a fejlesztési tevékenységünk során a célállapotot („Annak leírása, miként kell egy folyamatnak működni ahhoz, hogy elérjük a célt.”) [8], akkor már a problémamegoldás első szakaszában felépítjük a tanulási gátakat:

- önmagában az eredménycél kitűzése sok kollégában a kudarcból való félelmet hozza létre (Mi lesz, ha nem érjük el?),
- önmagában az eredménycéllal közvetlenül nehéz azonosulni (Miért jó ez nekem?),

- önmagában az eredménycél a gyökérok elemzés során alapvetően olyan típusú okok feltárására sarkall, amelyek az emberekre fókuszálnak és nem a folyamatokra (Ki a hibás és miért?), amivel csak erősítjük a kudarcból való félelmet,
- és ezért önmagában az eredménycél olyan megoldásra ösztönöz, aminél – bár látszólag alkalmazzuk a folyamatfejlesztés módszereit – a végeredmény valamilyen plusz erőforrás bevonása vagy a jelenlegi folyamat kontrolljának a bonyolítása.

### 3.2 A véleményeket és a múltbéli adatokat ismerjük, de a jelenlegi tényeket nem

A múltbéli tapasztalatok alapvetően meghatározzák döntéseinket a folyamatfejlesztés során. Ez természetes és logikus: a múlt adatainak elemzése és ismerete nagyfokú biztonságérzetet ad („Jó alapokon nyugszik a döntésünk.”). De mi történik, ha túlzásba visszük a múltbéli tapasztalatokra való hagyatkozást? Tudjuk, mert emlékezhetünk ezekre a fejlesztésekre: amikor minden megkérdőjelezés nélkül a „tapasztalt szakértő”-re hallgattunk vagy a meetingeken a vonzó prezentációkban kivetített diagramok alapján hoztuk meg a döntésünket. Emlékszünk rá, mert ezekkel a döntéseinkkel rendszerint újra szoktunk találkozni, amikor később kiderül, hogy az eredeti probléma vagy fejlesztési igény még mindig fennáll és újra neki kell futnunk a problémamegoldásnak. Pedig a szakértőnek tényleg nagy a tapasztalata és a számítógép is jól számolt az adatsorok elemzésénél és a diagramok készítésénél.

Reeves, Levin és Ueda kutatásuk eredményeként összefoglalták azokat a stratégiai szintű tényezőket, amelyek a mai komplex, dinamikusan változó – és egyre kevésbé előre jelezhető – üzleti környezetben a hosszú távú robusztus működés és versenyképesség alapjául szolgálhatnak. [9] A kutatás eredményeként meghatározott hat fő tényező között szerepel a „visszacsatolási körök és adaptív mechanizmusok” kialakítása. A gyors és hatékony visszacsatolási körök szerepe egyre növekszik a szervezetben, mert a mai komplexebb és dinamikusabb üzleti környezetben egyre rövidebb idő áll rendelkezésünkre a helyes döntések meghozatalára, a jó irányú változtatás végrehajtására. A helyes döntés alapja a megfelelően összegyűjtött információ, amelynek egy valós forrása van: az értékteremtés helyszíne, a gomba (valódi hely). Véleményeket és múltbéli adatokat számos forrásból beszerezhetünk, de ne felejtjük el, hogy a jelenlegi valós helyzet (tények) csak a gembán ismerhető meg. Számos, ma népszerű és terjedő menedzsment módszertan alapelve, hogy a napi vezetői döntések és a gyors visszacsatolású PDCA ciklusok kiinduló információja közvetlenül a gembáról származzon. Meg kell tanulnunk megfigyelni a folyamatainkat és nemcsak az előre megtervezett folyamatábrák és a sokszor azokhoz igazított adatok alapján dönteni a változtatásról, hanem elsődleges információként használni a gembát, és a valós tényeket elemezni az adatok és szakértői vélemények segítségével. Egyszerű kipróbálni a hatást: vizsgáljunk meg a szervezetünkben 10 olyan lezárt folyamatfejlesztést, probléma megoldási ciklust, ahol a kiinduló információ közvetlenül gomba megfigyelésen alapult és 10 olyan esetet, amikor ez nem így történt. Nézzük meg, hogy a 10-ből hány döntés (változtatás) bizonyult jónak, hatékonynak és fenntarthatónak, hány esetben alakult ki új szervezeti tudás. Meglepő lesz a különbség, amit tapasztalunk.

### 3.3 Feltételezett okok alapján döntünk, nem kísérletezünk

A PDCA ciklusokkal célunk egymásra épülő, folyamatosan ismétlődő innovációs tevékenységet beépíteni a mindennapi munkába. Az innovatív fejlesztő tevékenység során a tanulási gátakat sokszor a jelenállapot okainak elemzésekor építjük fel. Elterjedten alkalmazzuk elméletben a gyökérok elemzés tudományos módszereit, amelynek eredményeként általában olyan „gyökérok” kerülnek meghatározásra (sok esetben valamilyen pontozási algoritmussal vagy szavazással), amelyek a legjobban illeszkednek vállalatunk és a csoportban résztvevő kollégák jelenlegi gondolkodásmódjához, paradigma rendszeréhez. Ezekből természetesen meg is születnek a gyors megoldások, amelyek többsége később felesleges idő és erőforrás ráfordításnak bizonyul. A gyorsasággal itt nincs probléma, de a változtatások, megoldások, fejlesztések minőségével igen. Összekeverjük az azonnali ellenintézkedést (tüneti kezelést) a tényleges fejlesztéssel. A gyökérok elemző módszereket számos alkalommal önmagunk (és véleményünk) igazolására használjuk. Nem alakul ki új tudás, a meglévő tudás helyességét igazoljuk: a jelenlegi rendszerbe legjobban illeszkedő megoldást fogjuk így megtalálni függetlenül attól, hogy valóban hatással vagyunk-e a tényleges gyökérokra.

A gyökérok elemzés kísérletezést jelent. A halszájka-diagram, 5xMiért? és más okelemző technikák lényege, hogy az ok-okozati kapcsolati háló tényleges összefüggéseit tudjuk felderíteni. Kísérleteket végzünk annak érdekében, hogy a feltételezett ok-okozati kapcsolatokat igazoljuk vagy elvesszük. Megismerjük a folyamatok összefüggéseit, tanulunk. Ez ahhoz fontos, hogy a megoldások, fejlesztések bevezetése során olyan új tudást szerezzünk meg, olyan új folyamatokat tudjunk kialakítani, amelyek értékteremtő képessége fenntartható módon nagyobb, mint a korábbi folyamaté, és a következő változtatási igény felmerülésekor az új PDCA ciklus kiindulópontját jelentik majd.

### 3.4 A bevezetés után gyorsan tovább lépünk, nem vonjuk le a következtetéseket – nem tanulunk

A PDCA ciklusok „C” és „A” szakaszát rendszeresen elszigetjük. Megvan a bevezetett megoldás, elkészült a fejlesztés, lépünk tovább a következő megvalósításra. Mindig „csinálunk valamit”, de a „megcsináltuk” érzését ritkán éljük át. A PDCA ciklus „C” és „A” szakasza – az ellenőrzés és beavatkozás kötelező tartalmi elemein kívül - a tanulás szempontjából nagyon fontos szakasz: a reflektálás ideje. Ritkán fordítunk erre időt, pedig a következő PDCA ciklusok hatékonyságát nagymértékben javítja. Ebben a szakaszban nemcsak az új folyamatokat ellenőrizzük vissza és standardizáljuk, hanem itt tanulunk a legtöbbet. A reflektálás során elemezzük, hogy mi sikerült és mi nem sikerült a fejlesztési ciklus során, ezt a tudást pedig a következő PDCA ciklusban hasznosíthatjuk (mindig fejlődünk mi magunk is a PDCA alkalmazásában). Ennek elmulasztása gyakorlatilag kizárja a tényleges tanulás lehetőségét: ami sikerült, azt nem elemezzük, mert a „saját ügyességünk miatt volt sikeres”, ami nem sikerült, azt pedig azért nem elemezzük, mert „balszerencsénk volt, legközelebb nem így lesz”. A reflektálás hiányában legközelebb is ugyanúgy visszük végig csapatunkkal a PDCA ciklust, nem tanulunk.

## 4. Hogyan lesz erre idő?

A PDCA gondolkodásmód kiváló és gyakorlatias eszköz minden vezető, mentor kezében arra, hogy a mindennapi fejlesztő és problémamegoldó tevékenység során segítsen a csapatnak eltávolítani a szervezeti tanulást akadályozó tényezőket (eltúlzott fókuszálás a sikerre, állandó akciókényszer, a beilleszkedésre való túlzott törekvés és a szakértők véleményétől való függés).

Néhány alapelv következetes alkalmazása meghozhatja sikert. Időt és energiát kell fordítanunk arra, hogy:

- az eredménycélok mellett a célállapotokat is definiáljuk,
- a jelen folyamat elemzésénél a valós tényeket ismerjük meg a gembán,
- kísérletezzünk, ne feltételezett okok alapján hozzunk döntést a fejlesztésekről,
- a bevezetés után fordítsunk időt a reflektálásra.

Logikus a kérdés, hogy nincs ebben ellentmondás? A mai komplex, dinamikus változó üzleti környezetben éppen a fejlesztésre rendelkezésre álló időciklusok rövidülnek, a PDCA lépéseinek fenti módon való megvalósításához pedig látszólag több időre van szükség. Hogyan lesz erre idő?

A választ saját tapasztalatunk alapján saját magunk is megérthetjük: igen, több időt kell szánunk a jelen folyamatok megértésére (célállapotok meghatározása, gemba megfigyelés), több időt kell szánunk az okok vizsgálatára (kísérletezés) és több időt kell szánunk a következtetések levonására (reflektálás) mint általában szoktunk egy fejlesztés, problémamegoldás során. Ez a többlet idő azonban a PDCA ciklus során többszörösen megtérül: idézzük fel emlékezetünkben azokat a csoportmunkákat és workshopokat, ahol az első nap végén úgy álltunk fel az asztaltól, hogy „még a célokban sem értünk egyet”; órákat vagy napokat töltöttünk vitával az ütköző vélemények és az egymásnak ellentmondó származtatott adatok miatt; kiválasztottuk a szavazáson legmagasabb pontszámot elérő gyökérokat és hetekkel, hónapokkal később kiderült, hogy ugyanúgy fennáll a probléma vagy a kiinduló állapot; kidolgoztuk az új folyamatot, de valójában ugyanúgy csináltunk tovább mindent és nem volt fenntartható a fejlesztés.

A PDCA gondolkodásmód következetes alkalmazásával valójában rövidülnek a fejlesztési ciklusok: egymásra épülő, a környezeti változásokra gyorsan reagáló, valós tényeken alapuló fenntartható fejlesztéseket tudunk végrehajtani úgy, hogy közben lezajlanak azok a természetes tanulási ciklusok, amelyek az emberek fejlődését és összességében a szervezeti tanulást jelentik.

## Összefoglalás

A tanuló szervezet, ahol a gondolkodás és a cselekvés nem különül el helyi szinten (azaz a gembán, az értékteremtés helyszínén), jobban támogatja a vállalatokat a rugalmas, a környezeti változásokra gyorsan reagáló működés kialakításában. A szervezeten belüli tanuláshoz gátló tényezői a megszokott cselekvések megbontása, új rutinok felállítása, az eredménycélokra összpontosítás, a kudarctól való félelem, a múltbéli adatokra támaszkodás a jelen tényeknek figyelembevétele helyett. A PDCA nem egy



új módszer a folyamatok jobbítására. Ha végig viszik a folyamatot, és nem áll le az azonnali cselekvés szintjén, jól szolgálja a szervezet fejlődését és alkalmas az innováció fenntartására. Így jön létre a tanuló szervezet, amely a hierarchikus szervezettől eltérően, ahol a felső vezetés gondolkodik és a helyi vezetés cselekszik, olyan szervezet jön létre, ahol az emberek mindegyikének ötvöznie kell a gondolkodás és a cselekvés készségét és gyakorlatát. A rutin kialakulása természetes folyamat, segíti a dolgozókat a feladatuk könnyebb elvégzésében. A vezetők feladata, hogy kialakítsák azt a belső késztetést a dolgozóknak a szervezeten belül, hogy ezeket a szokásokat folyamatos PDCA ciklusokon keresztül megváltoztassák, azaz javítsák a környezeti változásoknak megfelelően. Ez biztosítja a szervezetek rugalmasságát.

## Hivatkozások

- [1] J. A. Schumoeter (2008), The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle, translated from the German by Redvers Opie, New Brunswick (U.S.A) and London (U.K.): Transaction Publishers [1911]
- [2] <https://www.tilburguniversity.edu/research/institutes-and-research-groups/cir/research/>
- [3] P. Senge (1998), *Az ötödik alapelv- a tanuló szervezetek kialakításának elmélete és gyakorlata*, HVG Rt. Budapest
- [4] J. G. March (2005), *Szervezeti tanulás és döntéshozatal*, Alinea Kiadó, Budapest
- [5] Gy. Bakacsi, A. Bokos, Cs. Császár, A. Gelei, K. Kováts, S. Takács (2000), *Stratégiai emberi erőforrás menedzsment*, KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti kiadó Kft, Bp., p308.
- [6] F. Gino, B. Staats (2015), *Why Organizations Don't Learn*, HBR 2015. november, , p 112-118
- [7] TEC, *Toyota Management System Textbook*, TEC, p50
- [8] M. Rother (2014), *Toyota-Kata – Hogyan ösztönözzük munkatársainkat fejlődésre, alkalmazkodásra és kiváló eredményekre*, HVG Kiadó Zrt., Budapest, p114.
- [9] M. Reeves, S. Levin, D. Ueda (2016), *The Biology of Corporate Survival*, HBR 2016 január-február p48-55