



Fehér Ottó
 kreatívátor

Fehér Kreatívfejlesztési Központ

A PDPC - a 7 vezetői eszköz egyik módszere

Kivonat

A PDPC magyarországi alkalmazása Shiba professzornak köszönhető.
A definíciót követően az eljárás lépései és a típusok kerülnek bemutatásra.
A szabályok után egy példával zárul a cikk.

1. Bevezetés

Prof. Dr. Shoji Shiba oktatta a japán 7 új QC eszköz Process Decision Program Chart módszerét az ÁMR tanácsadóknak és a TQM programban résztvevő vállalati szakembereknek.

Jelen leírás Shiba professzor tanítása, a felhasznált szakirodalom és a szerző tapasztalata alapján készült.

2. A Process Decision Program Chart

2.1. Megnevezés: a PDPC magyar nyelven folyamat döntési program diagram vagy folyamat döntési program tábla elnevezéssel ismert.

2.2. Meghatározás: a lehetséges megoldások meghatározása az elvárt eredmények eléréséhez. „For Producing the Desired Results from Many Possible Outcomes”[1].
A véletlen események kezelésére szolgáló módszer. Egy flexibilis tervezési eszköz.

2.3. Kifejlesztés: Dr. Jiro Kondo, a Tokió Egyetem professzora dolgozta ki a módszert 1968-ban [1].

2.4. Eredmény: egy optimális tevékenységsorozat-tervezet a cél biztos elérése érdekében. A lehetséges akadályok, problémák előrejelzése a tervezési szakaszban és ezekre az ellenintézkedések megtervezése.

2.5. Ismeret: folyamatábra készítés, nyelvi adatkezelés, csoportmunka előírások, szakmai-, szakterületi tudás és tapasztalat, PDPC szabályok, kreativitás.

2.6. Időigény: projektől függően 2-4 órától hosszabb ideig is tarthat a diagram készítése.

Dokumentum azonosítás

Szerző és kiadó: Fehér Ottó

Cím: A PDPC – a 7 vezetői eszköz egyik módszere

Cím angolul: The PDPC – One of the Method of The 7 Management Tools

1. kiadás: Magyar Minőség folyóirat v.1.0. Budapest, 2023. július

Verzió: v.1.1. - 2024. január 1. Internetre

Azonosító: FCDC-TCM-WL-30-v.1.1.

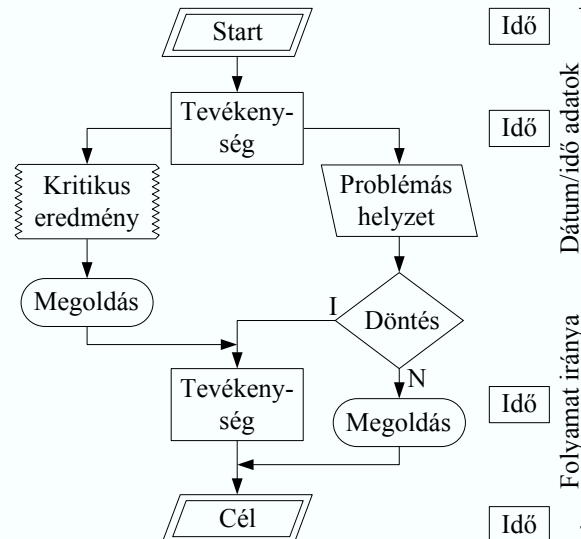
Url: www.tcm.hu és feherotto.hu

Copyright©2024 Fehér Ottó, Minden jog fenntartva.



2.7. Alkalmazás: feladatok tervezése és a diagram szerint irányított végrehajtás. Csoportmunkára fejlesztett módszer, a „ha-akkor” (if-then) szókapcsolatra alapozott események kezelésére adja meg a megoldást.

A szerkezeti felépítés az 1. ábrán látható.



1. ábra A PDPC logikai elemei és a kapcsolódások

A végeredmény egy folyamat-szerű ábra, amelynek tevékenységeit és eseményeit nyilak kapcsolják össze úgy, hogy biztosítható legyen a cél teljesülése. A cikk írójának Japánban olyan ábrát mutattak, amin a vevő megnyerésének eszközei és tevékenységei voltak. Az üzletkötőknek volt szabvány: mit tegyenek, hogy az ügyfelet meggyőzzék és vásárlásra bírják. A folyamat felölelt minden tevékenységet, eseményt, problémát és megoldást a találkozástól a szerződés aláírásáig. Része volt például a gyártás- vagy a termék módosítása, vagy a rejtett igények feltárása és teljesítése.

3. A PDPC készítésének lépései [2]

A japán 7 vezetői eszköz csoportmunkáinak indítása, a munka végrehajtása és az egyéb előírások hasonlóak az alkalmazásoknál.

3.1. Célkijelölés

A team vezető egyeztet a vezetőséggel a feladatot, a célt és az elvárt eredményt, a határokat, a feltételeket, a határidőket és mindent, ami szükséges a feladat végrehajtásához. A megállapodásokat dokumentálja.

3.2. Felkészülés

3.2.1. A fizikai eszközök biztosítása

A csapatvezető készíti elő a következőket:

- öntapadó cetlik (a teljes felületükön ragadjanak),
- előábrázolt, előírt cetlik,
- diagram elemek jeltáblázat,

- A0-ás papírlapok, olló, ragasztószalag,
- színes vékony és vastag filctollak, ceruza,
- tollak a résztvevőknek,
- csendes helyiség a munkának megfelelő felszereltséggel.

3.2.2. A team vezető felkészülése

A csoportmunka vezetője áttekinti feladatot. Azonosítja a kezdési és végpontokat, a folyamat tevékenységeit. Elképzei a folyamatot, a kritikus pontokat és a lehetséges problémákat. Az első alkalmazásnál előnyös lehet, ha a vezető saját maga is elkészíti a diagramot a munka előtt. Hasznos lehet egy korábbi PDPC bemutatása is a csoportmunka megkezdésekor. Ajánlatos a feladat vevőit is megkérdezni, hogy milyen elvárásaik vannak a célteljesítéssel és az eredménnyel kapcsolatban.

3.2.3. PDPC típus és folyamat meghatározás

A team vezető határozza meg a diagram típusát, a főfolyamatot, a mellék- vagy kiegészítő-, vagy lehetséges folyamatokat. Áttekinti a kritikus- és a gyenge pontokat, valamint az eredmény teljesülését befolyásoló tényezőket és buktatókat.

3.2.4. A team felkészítése

A csapatmunka megkezdése előtt a csoport vezetője tájékoztatja a tagokat a feladatról, biztosítja a korábban készített, a tárgykörrel kapcsolatos anyagokat annak érdekében, hogy megfelelő legyen a szellemi és a szakmai a felkészültség. A munkában résztvevők átgondolják a feladatot.

3.3. Csoportülés, feladatismertetés, bemelegítés

A bemelegítő megbeszélés lehetőleg ne tartson tovább 5 percnél, de minden tagnak legyen lehetősége elmondani a véleményét.

A team vezető ismerteti a célt és az eredményt, a feladat szakmai tartományát, a folyamatot, a kezdő és a végpontokkal. A folyamat azonosítását, a célt és az elvárt eredményt a papír bal felső részében rögzíti piros tollal. A módszert és az ábrázolási szabályokat elmondja.

3.4. A folyamatelemek véglegesítése

A csoportvezető felhelyezi a megfelelő sorrendbe a fő- és mellékfolyamatok tevékenységeinek cetlijeit az asztalon fekvő nagy papírlapra és ismerteti a lépéseket. A résztvevők áttekintik a folyamatokat, szükség esetén kiegészítik. A csapat véglegesíti a kapcsolódásokat.

3.5. A lehetséges problémákat okozó események és megoldások meghatározása

A team vezető irányításával a tagok megbeszélnek az adott tevékenységhez tartozó kritikus helyzeteket, problémákat és hibalehetőségeket. A team tag (aki a témát felvetette) megírja a vonatkozó jelzésű cetlit és felhelyezi a papírlapra. A csoportvezető elrendezi a cetliket a papírlapon és ceruzával jelöli a kapcsolatokat.

A csoport végigelemzi a tevékenységekhez tartozó problémás ügyeket és meghatározzák a megoldásokat.

3.6. Új folyamatok meghatározása és rögzítése

Az elemzésekkor derülhetnek ki további szükséges tevékenységek, amiket még ábrázolni kell. A team vezető véglegesíti a lépéseket és az eseményeket, az egyik tag írja cetlikre a műveleteket. A team vezető helyezi el az új elemeket.

3.7. A megoldások meghatározása

Minden kritikus helyzethez és problémához ajánlatos megoldást írni. Az adott tevékenységben érintett személyek határozzák meg a szükséges intézkedéseket, akkor, amikor éppen esedékes a láncolatban.

3.8. A munkafázisok zárása

A team vezető határozza meg a munkafázisokat, amelyek lezárása „Yo Wan”, ahogy magyarul mondtuk „jól van” kiáltással, a van szóra egy ütésű közös tapssal és mosollyal történik.

3.9. A folyamat és a megoldások átvizsgálása

A team a folyamat és az elemek tartalmi áttekintése alapján ellenőrzi, hogy nem maradt ki semmi a rendből, ha igen, akkor kiegészítik a megfelelő cetlivel. Az eredményes célteljesítést megbeszélik.

A munkafázis befejezése a „jól van” tapssal végződik.

3.10. A folyamatok véglegesítése

A címkék végleges elrendezése után, a kapcsolódásoknak megfelelően történhet a cetlik leragasztása és a vonalak véglegesítése.

3.11. Az azonosító adatok rögzítése

A papír jobb alsó sarkában szokásos feltüntetni a helyet, a dátumot, a csoportazonosítót, a készítőket nevét és aláírását.

3.12. A munka lezárása

A munka befejezése a „jól van” tapssal történik.

3.13. Alkalmazás és visszacsatolás

A feladatok megkezdése előtt célszerű még egyszer átvizsgálni a diagramot. A szerző ajánlja a számítógépes változat kinyomtatását. A tevékenységek nyomon követésekor pipával lehetne jelölni a végrehajtott és a megfelelőnek minősített elemeket. A nem megfelelő elemhez felkiáltó jel (probléma volt) vagy kérdőjel (változtatás szükséges, nem így van) írható – feljegyezve az adatokat az előrehaladásnak megfelelő aktualizáláshoz. Az eredményektől függően újranyomtatásra is szükség lehet.

3.14. Standardizálás

A diagram és a végrehajtás értékelése a készítő csapat feladatkörébe tartozhat. Ha a PDPC-t vagy egyes elemeit állandósítani kívánják, akkor a véglegesített szabvány is elkészülhet.

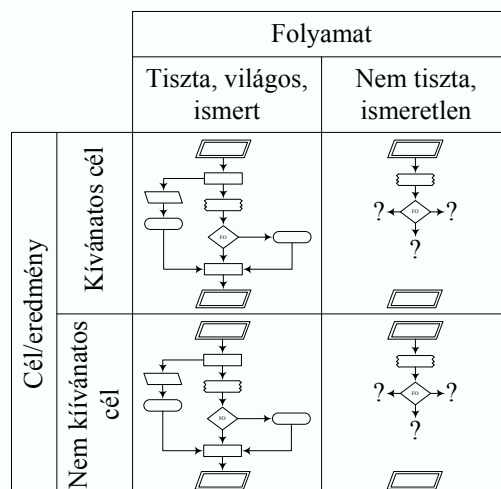
4. A PDPC típusai [2]

Négyféle diagram sajátosságot ismertetett Shiba professzor.

A folyamat szempontjából vannak a tiszta, ismert folyamatok, amikor a tevékenység sorozatok már rögzítettek. Lehetnek olyan esetek is, amikor csak a kiinduló pont és a végpont ismert, a célhoz vezető út részben vagy teljes egészében ismeretlen. Ilyenkor a lépésről-lépésre megközelítést – Shiba tanítása szerint „stepping stone approach” [3] – célszerű alkalmazni a cél eléréséhez szükséges tevékenységek és problémák feltárásához.

A végeredmény szempontjából készíthető optimista diagram, amikor kívánatos, elvárt cél teljesül és készíthető olyan is – pesszimista –, amikor a cél nem kívánatos.

A 2. ábrán látható a folyamatok és a célok sajátosságai.



2. ábra PDPC típus mátrix

5. A PDPC készítésének szabályai

5.1. Elvek

Cél: a kijelölt cél/eredmény biztos, hiánytalan teljesítése.

Eredmény: egy speciális, teljes körű folyamatábra, amely időrendben tartalmazza a cél eléréséhez tartozó tevékenységeket, a kritikus állapotokat és eseményeket, a problémákat és a megoldásokat.

Feladat: a folyamat, a problémák, a nem várt események és eredmények, a kritikus helyzetek és a megoldások bemutatása, vonalas diagramban történő ábrázolása.

Tartomány: minden olyan tevékenység, művelet, esemény, állapot, helyzet, eset, eredmény, veszély, probléma, kétség, hiba, hiány, kár, rendellenesség, incidens, baleset, kudarc, akadály, nemmegfelelőség, körülmény, következmény, hatás, kezelés, következtetés, kérdés, minősítés, döntés, valamint a megszüntető és a megelőző intézkedések rögzítése, amelyek biztosítják a cél hatékony és eredményes elérését.

Idő: egy csoportülésen lezárható fázis vagy a teljes diagram elkészítése egy összejeövetelen.

Alkalmazás: projektek tervezése és döntés-előkészítés. A folyamatelemek szerinti feladatok végrehajtása és a diagram aktualizálása. A megvalósításnál feltárt eltérések kijavításával történik a standardizálás.

5.2. A team munka szabályai

- Csoportmunkában készítendő a diagram,
- a résztvevőket fel kell készíteni a feladat végrehajtására,
- a csapatmunka standardoktól nem lehet eltérni: a helyiség, a berendezés, az időterv, a levezetés, a nyilatkozatok, az időtartás, a viselkedés, a szereposztás, stb. előírásoktól,
- nem lehet semmilyen vita,
- konszenzuson alapuló határozatok,
- ajánlható a szerző 137-es szabályának alkalmazása: 1 hozzászólás 3 mondat, egy mondat 7 szó.

5.3. Az elemek ábrázolása [2]

Az 1. ábra mutatja a jelöléseket azzal a kiegészítéssel, hogy a „tevékenység” téglalap azt is jelentheti, hogy nincs probléma. A „döntés” jelölés elágazást jelent. A nyilak mutatják a sorrendet és a kapcsolatokat. Minden vonal végén nyílnak kell lenni, mindkét végén nyílas vonal nem alkalmazható.

A diagramon felül legyen a kezdés és alul a befejezés.

Az időfolyam ábrázolása értelemszerűen alkalmazandó, ott, ahol a határidők vagy az időtartományok rögzítettek.

Teljes folyamatra, sorozatra vonatkozzon az ábrázolás.

A címkék elrendezése változhat, ezért a kapcsolatok jelölése először ceruzával ajánlott.

5.4. A tevékenységek, az események, a problémák megfogalmazása

- A folyamatok felbontása és a folyamatelemek tartalma a folyamatára készítés szabályai szerint határozandók meg, segítség lehet a 10M1E kulcs [4],
- kulcsszavakat ajánlatos írni a tevékenységek azonosítására,
- a kritikus eredményeket, a problémákat és az intézkedéseket mérhető módon kell leírni,
- egyértelmű, rövid, tényszerű megfogalmazások legyenek az elemekben,
- egy elem csak egy konkrét dolgot tartalmazzon,
- az elem végeredményének a megítélése az elvárt eredmény szerint történjen,
- a címkék megfogalmazásából értelmezhető legyen a tárgy és a határok,
- a leírások mindenki számára ugyanazt jelentsék,
- egyszerű, könnyen megvalósítható intézkedéseket célszerű írni.

6. A The Seven New QC Tools könyv előírásai [1]

6.1. Típusok

A PDPC két fő típusát említik meg, amelyek egymástól eltérő megközelítést tartalmaznak, a progresszív (progressive) és az ellentétes (reverse-linked) típusokat.

6.2. Szabályok

- **Szimbólumok:** a folyamatára elemek ábrázolásánál van nyíl, dupla téglalap, téglalap, kerekített téglalap, sarkán álló négyzet, és szaggatott nyíl. Szaggatott nyilat lehet rajzolni az eseménysorrend jelölésére, vagy akkor, ha egyidejű tevékenységek megjelenítéséről van szó. A leírás szerint megengedett a csak téglalappal és folytonos nyíllal való ábrázolás is. Az ábrákon láthatók még a következtetésnek a tevékenység kimenetnek és a végső eredménynek más jelölése is.
- **Idősorrend:** felülről lefelé, vízszintesen pedig balról jobbra.
- **Visszacsatolás:** visszairányító hurok lehetséges, vissza a kezdéshez vagy egy tevékenység ismétléséhez. Ez azt jelzi, hogy az előrehaladás átmenetileg megakadhat.
- **Ismétlés:** ugyanazt a tevékenységet lehet ismételni, ha szükséges.
- **Színek:** az indító cetli cím tartalmában – a kiinduló helyzet – a jelenlegi állapot rögzítését írják elő pirossal, az elemek pedig fekete tollal írandók.

- **Útvonal:** vastagított nyilak rajzolása az események legkívánatosabb vonalának vagy a ténylegesen követett útvonalnak a jelzésére, az összes lehetséges úttól való megkülönböztetés érdekében.

6.3. Fejlesztési (progressive) PDPC

A kutatás-fejlesztési projektek tervezésére specializált folyamat, 10 lépésben írják le a módszert. Alkalmazzák még többek között az értékesítésre és az ügyfélkezelésre.

7. Példa

Egy tanácsadási munka során, a vállalati szervezőknek készült a PDPC. A szerszámcseré átfutási idejének a csökkentése volt a céljuk. A helyi körülményekre szerkesztett diagramot a 3. ábra mutatja.

8. Ajánlás

Az eredmény könnyen áttekinthető, látványos, és nagy segítség lehet a vezetésnek. A kutatási-, a fejlesztési-, a rendszerek- és egyéb folyamatok tervezésében és optimalizálásában nyújt jelentős segítséget. Az ábra alkalmas a megoldási alternatívák értékelésére is. Minőségbiztosítási mérföldkövek határozhatók meg a diagram alapján.

A módszer a kreativitási képességek kiteljesedését segíti elő: a múlt tapasztalatai alapján jelezhető előre a jövő. Elmés ötleteket generál a nem kívánatos cél típus alkalmazása. Új szervezési és technológiai megoldások is születhetnek. Érdekes eredményeket hozhat az ismeretlen folyamatok célirányos feltárása és elemzése. Érdemes alkalmazni a PDPC-t.

Jól van!

Hivatkozások

[1] Nayatani Yoshinobu, Eiga Toru, Futami Ryo, Miyagawa Hiroyuki: The Seven New QC Tools, p32-35, p57-62, 3A Corporation, Tokyo, 1994. ISBN 4-88319-004-8 C0034

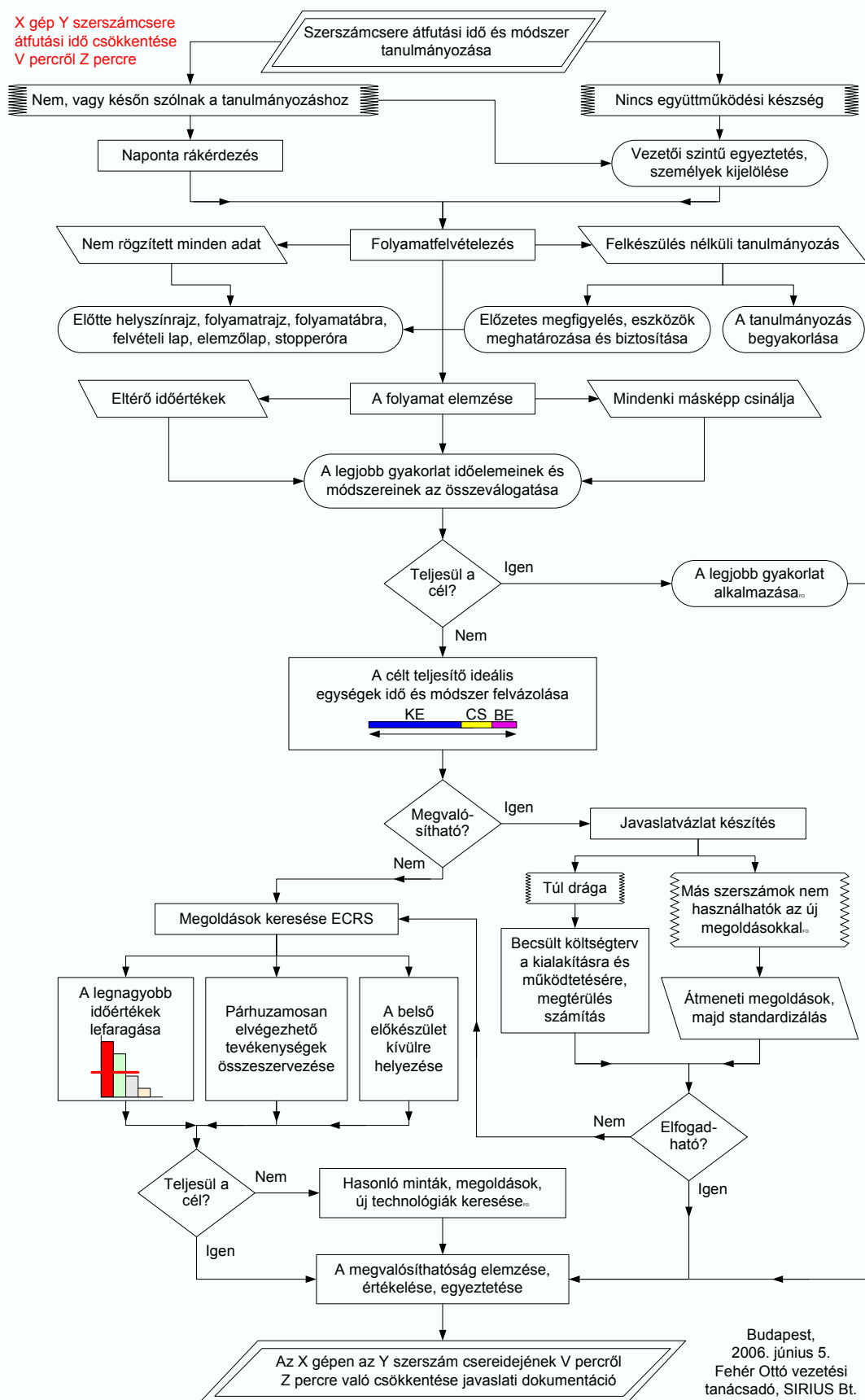
[2] Shiba Shoji: A PDPC, előadás, 1990. április 6.

[3] Shiba Shoji, Graham Alan, Walden David: A New American TQM, Center for Quality Management, p147, Productivity Press, Cambridge, 1993. ISBN 1-56327-032-3

[4] Fehér Ottó: Termelésszervezési ismeretek, SIRIUS Bt., 2003. p52/4, [http: www.tcm.hu/letoltes/feher-termeles.pdf](http://www.tcm.hu/letoltes/feher-termeles.pdf) [2023. 06. 16.]

Változáskezelés

Verzió	Dátum	Módosítás	Érvényesítés
v.1.0.	2023. 07. 01.	Cikk megjelenés a Magyar Minőség folyóiratban XXXII. évfolyam 07. szám 2023. július	Fehér Ottó
v.1.1.	2024. 01. 01.	Első Internetes változat	Fehér Ottó



3. ábra PDPC példa