

DE-GTK IHRIG KÁROLY SZAKKOLLÉGIUM



Adatbázis építés Módszertani előadás



Tarnóczy Bence
DE-GTK Számvitel MSc

Az elemzés kiinduló lépései

Főbb elemzés fajták (TDK és szakdolgozathoz)

▶ **Primer kutatás készítése**

- Tipikusan kérdőíves forma, esetleg szakértői interjúk
- Saját adatgyűjtéssel hoz létre adatbázist

▶ **Mikro szintű kutatás szekunder adatokból építkezve**

- Tipikusan vállalati szintű (beszámoló) adatok
- Adatok forrását külső adatbázisok, tanulmányok képzik

▶ **Makro szintű kutatás szekunder adatokból építkezve**

- Tipikusan egy nagyobb egység globális adatait jelenti (ország, régió)
- Adatok forrását külső adatbázisok, tanulmányok képzik

Szekunder adatbázis források

Adatbázisok gyűjteménye a lib.unideb.hu-n

◆ DE

◆ DEBRECENI EGYETEMI KIIDÓ

◆ REGISZTRÁCIÓ

◆ BEJELENTKEZÉS



DEBRECENI EGYETEM
EGYETEMI ÉS NEMZETI KÖNYVTÁR

Keresés a könyvtárban



[magyar](#) [english](#)

A KÖNYVTÁR HASZNÁLATA

◆ KÖNYVTÁRAK ÉS GYŰJTEMÉNYEK

◆ **KERESÉS ÉS KUTATÁS**

◆ TANULÁSHOZ, OKTATÁSHOZ

KERESÉS ÉS KUTATÁS



HOL KERESSEM?

Könyvek és e-könyvek
Folyóiratok, e-folyóiratok
Cikkek
Szakdolgozatok, disszertációk
Kutatói adatok
Bölcsészettudományi Kutatóterem
Tudományterületi útmutatók

ESZKÖZÖK

Könyvtári katalógusok
Országos Dokumentum-ellátási Rendszer
DE elektronikus Archívuma (DEA)

ADATBÁZISOK

Minden adatbázis
Otthoni elérés
Webináriumok

GYORS ELÉRÉS

UDiscover
iDEa Tudóstér
PubMed
Web of Science
Impakt Faktor
Open Access
MTMT
DEA
Ebsco Discovery Service

KUTATÁSI FOLYAMAT ÉS PUBLIKÁLÁS

Szakirodalom-keresés
Hivatkozáskézelő szoftverek
Open Access
Nyílt elérésű tartalmak
Open Access támogatás
Open Access publikálás
Read & Publish szerződések
Membership kedvezmények
Hol és hogyan publikáljak?
Kutatói adatkezelés
Plágiumkeresők

LÁTHATÓSÁG, ÉRTÉKELÉS, MEGŐRZÉS

MTMT regisztráció
Publikációk feltöltése
Szakdolgozatok feltöltése
Tudósnymetria
Tudósprofilok

PUBLIKÁCIÓK KIADÁSA AZ EGYETEMEN

Egyetemi folyóiratok
Debreceni Egyetem publikációs platform
Nemzetközi azonosítók
DOI igénylése
ISSN, ISBN igénylése
Handle azonosító

Hol érdemes keresni egyes adatokat?

MAGYAR:

- ▶ TEIR (hazai adatforrások központi gyűjteménye)
 - ▶ KSH (stadat, helyiségnévtár, statinfó)
 - ▶ NAV (adózás, vállalkezási statisztikák)
 - ▶ MÁK (települési adatok)
 - ▶ Magyar Közút
 - ▶ Népszámlálás statisztikák
 - ▶ Minisztériumok adatbázisai (Pl: Agrár, Belügy)
- ▶ E-beszámoló (hazai céges beszámolók hivatalos forrása)
- ▶ MNB (árfolyamok, inflációs előrejelzés)

NEMZETKÖZI:

- ▶ EMIS (nemzetközi, iparági céges mikro/makro adatbázis)
- ▶ EUROSTAT (EU-s főbb gazdasági és demográfiai adatok)
- ▶ STATISTA (specifikusabb, multidiszciplináris adatok)



DE-GTK
hallgatóként
Ingyenes
hozzáférés

Nyers adatok adatbázissá formálása

Adatbázisok kialakításának folyamata

- ▶ Nyers adatok letöltése (az előbb említett oldalakról)
- ▶ Adattáblák organizálása (megfelelő elnevezés)
- ▶ Hiányos adatok pótlása, helytelen adatok javítása
- ▶ Több adatforrás esetén az adatok egységesítése
- ▶ Adattábla 1 dimenzióssá tétele (minden dimenzió az oszlopban)
- ▶ Kimutatások, vizualizációk készítése



Gyakorlati példák (excelben)

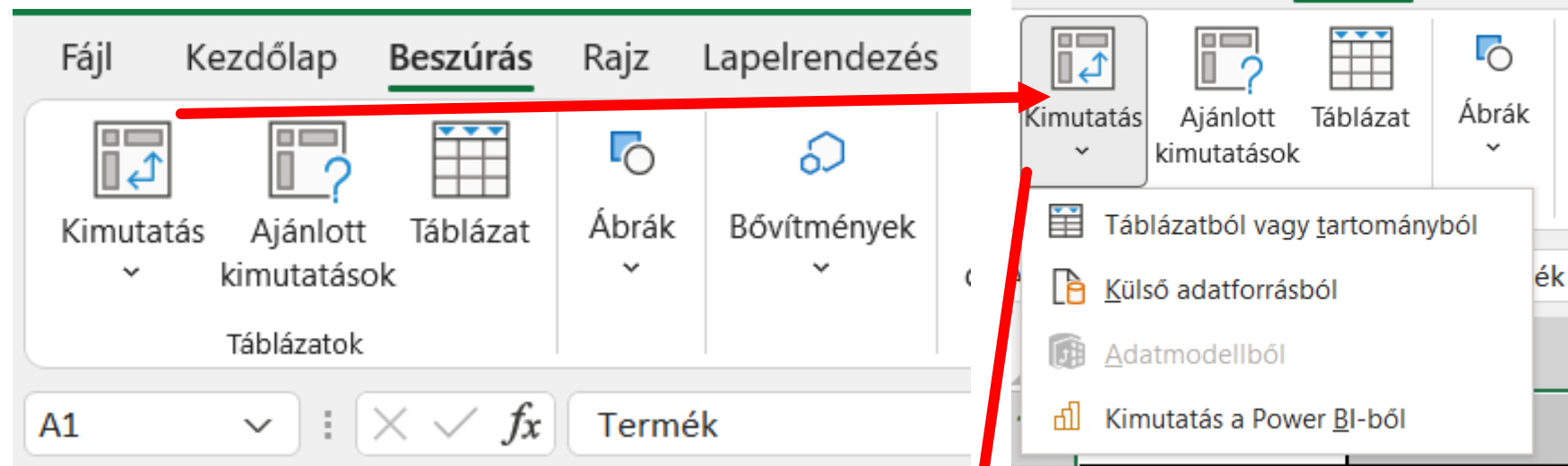
Kimutatások készítése elkészült adatbázisból



Pivot tábla beszúrása és összeállítása

Kimutatás-diagrammok alkalmazása

Kimutatás tábla beszúrása

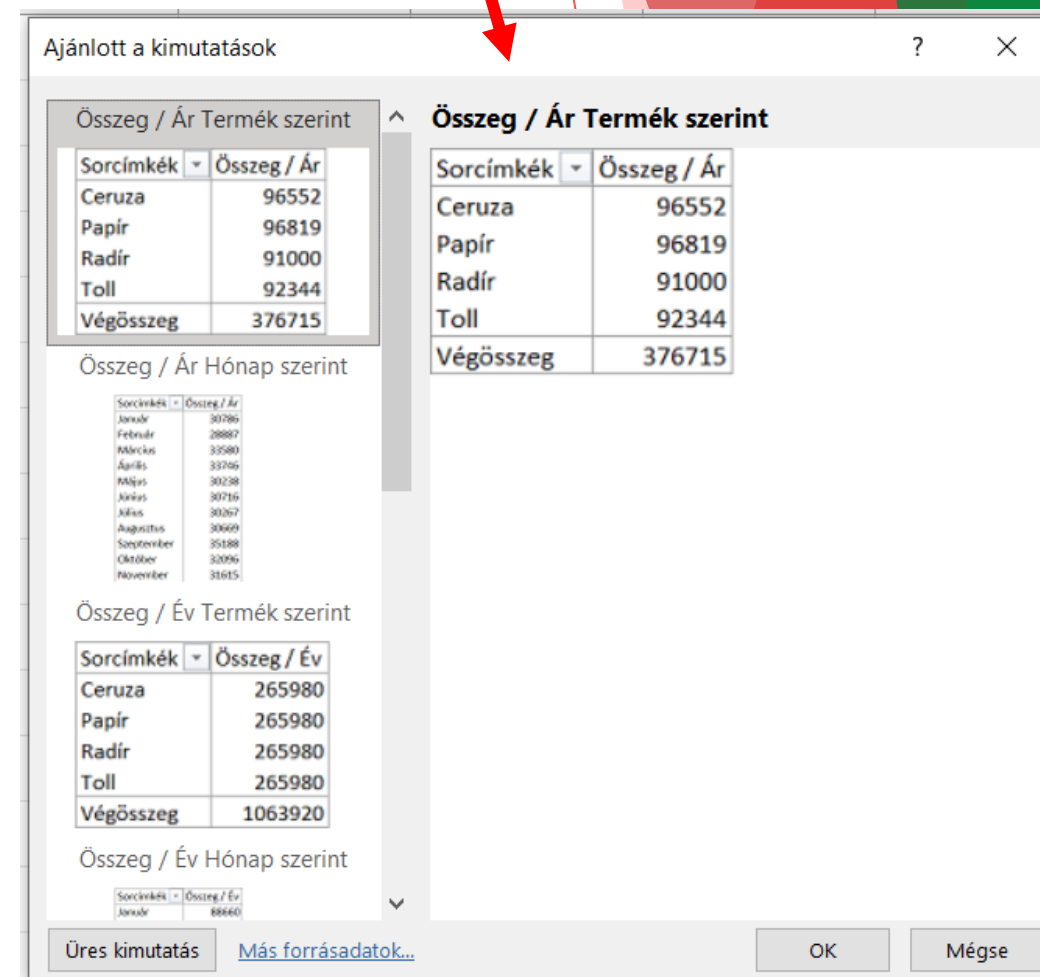
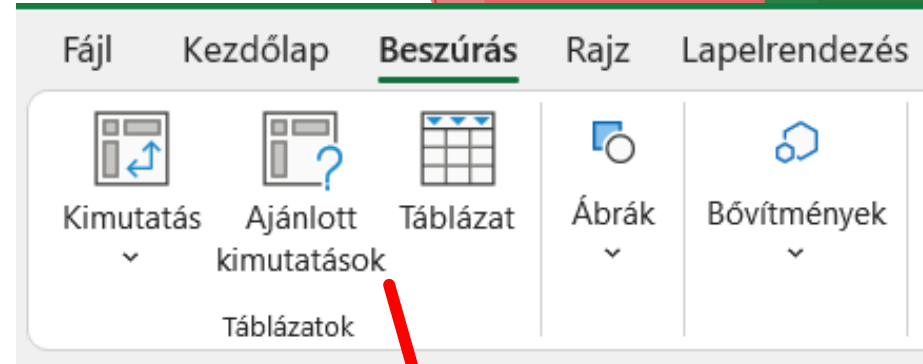


- ▶ A Kimutatás tábla létrehozási lehetősége, a Beszúrás lapon a Táblázatok csoportban található
- ▶ Jelöljük ki a teljes adattáblát, amit elemezni kívánunk
- ▶ Ha a Kimutatás gombra egyszer kattintunk elvégezhetjük a kezdeti beállításokat
- ▶ Van lehetőség fájlon kívülről is beszúrni kimutatást, Külső adatforrásból vagy a Power BI programból is

	A	B	C	D
1	Termék	Év	Hónap	Ár
2	Toll	2010	Január	140
3	Papír	2010	Január	511
4	Radír	2010	Január	281
5	Ceruza	2010	Január	155
6	Toll	2010	Február	879
7	Papír	2010	Február	114
8	Radír	2010	Február	730
9	Ceruza	2010	Február	495
10	Toll	2010	Március	873
11	Papír	2010	Március	743
12	Radír	2010	Március	323
13	Ceruza	2010	Március	467
14	Toll	2010	Április	482
15	Papír	2010	Április	554

Ajánlott kimutatások

- ▶ A kimutatásokat egyszerűbb módon is elkészíthetjük, ha nem kívánjuk testre szabni a pivot táblánkat
- ▶ Ebben az esetben szintén a Beszúrás lap, Táblázatok csoportjában található Ajánlott kimutatások lehetőséget érdemes igénybe vennünk
- ▶ Az ajánlott kimutatások lehetőség algoritmusa felajánl számunkra előre elkészített táblázat formátumokat
- ▶ Ezek közül a felugró ablak baloldali listájából válogathatunk



Kimutatás tartománya és helye

- ▶ A Kimutatás gombra kattintva a következő panel fog felugrani, ahol beállíthatjuk a tartományt képlettel
- ▶ Ezen felül megadhatjuk hova kerüljön a pivot tábla, új munkalapra vagy a létező munkalapra valahol
- ▶ A kimutatás beszúrásakor a tartomány automatikusan bekerül a felugró ablakba, de ezen módosíthatunk
- ▶ A pivot tábla tartományának és helyének beállítását követően kattintsunk az Ok gombra

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Termék	Év	Hónap	Ár					
2	Toll	2010	Január	140					
3	Papír	2010	Január	511					
4	Radír	2010	Január	281					
5	Ceruza	2010	Január	155					
6	Toll	2010	Február	879					
7	Papír	2010	Február	114					
8	Radír	2010	Február	730					
9	Ceruza	2010	Február	495					
10	Toll	2010	Március	873					
11	Papír	2010	Március	743					
12	Radír	2010	Március	323					

Kimutatás táblázatból vagy tartományból

Táblázat vagy tartomány kijelölése

Táblázat vagy tartomány:

Válassza ki, hol szeretné elhelyezni a kimutatást

☒ Új munkalapra

☐ Létező munkalapra

Hely:

Válassza ki, hogy több táblázatot szeretne-e elemezni

☐ Adat felvétele az adatmodellbe

OK Mégse

Kimutatás-elemzés lap felépítése

Fájl Kezdőlap Beszúrás Rajz Lapelrendezés Képletek Adatok Véleményezés Nézet Fejlesztőeszközök Súgó Power Pivot **Kimutatás-elemzés** Tervezés Megjegyzések

Aktív mező: Leásás Felhatolás Csoportosítás Szűrő Szűrés Szűrőkapcsolatok Frissítés Más adatforrás megadása Műveletek Mezők, elemek és halmazok OLAP-eszközök Kapcsolatok Kimutatásdiagram Ajánlott kimutatások Megjelenítés

A3 A B C D E F G H I J K L M N

1
2
3
4 Kimutatás2
5
6 Kimutatás készítéséhez válasszon mezőket a kimutatásmezők listájából
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

- ▶ A kimutatás alap mérete mindig 3 X 18 cellát tesz ki, azonban ez adaptívan módosul a tartalomtól függően
- ▶ A kimutatás mezők 4 csoportra engedik bontani az adatbázis oszlopait: Szűrők, Oszlopok, Sorok, Értékek
- ▶ Az oszlopokat az egér segítségével húzhatjuk a 4 dimenzió egyikébe
- ▶ A változtatások azonnal megjelennek a kimutatásban, azaz a kimutatás mezők valós időben változtatják magát a pivot táblát
- ▶ Azonban van lehetőségünk az Elrendezésfrissítés elhalasztására is

Kimutatásmezők

Válassza ki a jelentésbe felvenni kívánt mezőket:

Keresés

☐ Termék
☐ Év
☐ Hónap
☐ Ár

További táblák...

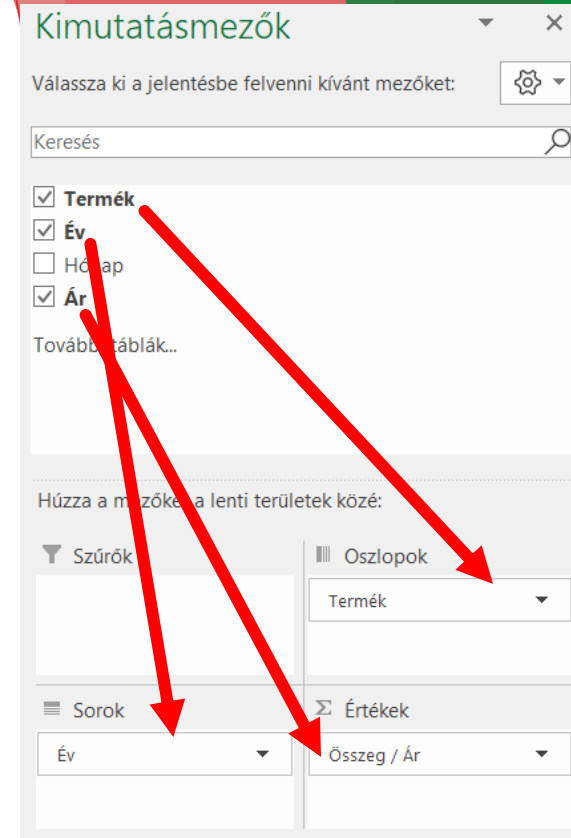
Húzza a mezőket a lentí területek közé:

▼ Szűrők	Oszlopok
☰ Sorok	Σ Értékek

☐ Elrendezésfrissítés elhalasztása Frissítés

Pivot tábla használata (Példa I.)

- ▶ Ebben a példában egy papír írószer bolt értékesítési adatait dolgoztunk fel ahol volt Termék, Év, Hónap és eladási Ár dimenzió is
- ▶ Az oszlopok mezőbe behúzzhatjuk például a termékeket
- ▶ A Sorokba pedig az Évek kerülhetnek
- ▶ Maga az érték amit kimutatunk az pedig az Árak lesznek
- ▶ Alap esetben a kimutatásba összegzési művelet kerül be, de ez változtatható
- ▶ A kimutatásban jelen esetben termékenként és és évenként összegződnek az eladási árak
- ▶ Ezenfelül mind soronként, mind oszloponként láthatunk Végösszeg értékeket



Összeg / Ár	Oszlopcímkek				
Sorcímkek	Ceruza	Papír	Radír	Toll	Végösszeg
2010	6588	6025	5516	6828	24957
2011	6111	7365	6832	6424	26732
2012	7650	6487	6246	6660	27043
2013	5479	8031	7090	6883	27483
2014	7717	7081	8448	7921	31167
2015	9651	8305	6368	8403	32727
2016	9362	9445	8250	7992	35049
2017	12386	9753	10503	10014	42656
2018	10143	10406	12010	8083	40642
2019	11560	13937	8496	11378	45371
2020	9905	9984	11241	11758	42888
Végösszeg	96552	96819	91000	92344	376715

A kimutatás részletes beállításai

Kimutatás-elemzés

Aktív mező: Leásás Felhatolás

Kimutatás  Mezőbeállítások

Aktív mező

Kimutatás beállításai

Kimutatásnév:

Nyomtatás Adatok Helyettesítő szöveg

Elrendezés és formátum **Összegek és szűrők** Megjelenítés

Végösszegek

☒ Végösszeg megjelenítése a sorokhoz

☒ Végösszeg megjelenítése az oszlopokhoz

Szűrők

☐ Részösszeg számítása a szűrt laplemekhez

☐ Mezőnként több szűrő engedélyezése

Rendezés

☒ Egyéni listák használata rendezéskor

OK Mégse

- ▶ A kimutatást számos módon beállíthatjuk és módosíthatjuk
- ▶ A kimutatás mezők lenyíló sávján belül lehetőségünk van az alapértelmezett összegzés váltására
- ▶ Ez az értékmező beállításain belül válik elérhetővé számunkra
- ▶ A kimutatás általános beállításai között az Összegzés és szűrők lapon van lehetőségünk arra is, hogy megadjuk jelenjen-e meg összegzés a sorokhoz illetve az oszlopokhoz

Kimutatásmezők

Válassza ki a jelentésbe felvenni kívánt mezőket: 

Keresés 

☒ **Termék**

☒ **Év**

☐ Hónap

☒ **Ár**

További táblák...

Húzza a mezőket a le...

 Szűrők

 Sorok

Év

Összeg / Ár

☐ Elrendezésfrissítés elhalasztása 

 Felfelé

 Lefelé

 Felső felé

 Alsó felé

 Áthelyezés a jelentésszűrőhöz

 Áthelyezés a sorcímekhez

 Áthelyezés az oszlopcímekhez

 Áthelyezés az értékekhez

 Mező törlése

 Értékmező-beállítások...

A kimutatás értékmező beállításai

- ▶ Az alapértelmezett Összegző kimutatás helyett 10 másik számítási mód közül választhatunk
- ▶ Az összesen 11 kimutatás mód között szerepelnek az alapvető összegző algoritmusok (összeg, darab, átlag, min, max)
- ▶ Ezen felül fejlettebb statisztikai eljárások közül is válogathatunk
- ▶ Ezek a Szorzást, a Darabszámot a Szórást és Varianciát jelentik
- ▶ Mind a Szórásnak, mind a Varianciának több verziója közül is van lehetőségünk választani

Pivot tábla használata (Példa II.)

Excel ribbon: Fáj, Kezdőlap, Beszúrás, Rajz, Lapelrendezés, Képletek, Adatok, Véleményezés, Nézet, Fejlesztőeszközök, Súgó, Power Pivot, **Kimutatás-elemzés**, Tervezés, Megjegyzések

Kimutatás-elemzés ribbon: Aktív mező: Átlag / Ár, Leásás, Felhatolás, Csoportosítás, Szeletelő beszúrása, Idősor beszúrása, Szűrőkapcsolatok, Frissítés, Más adatforrás megadása, Műveletek, Mezők, elemek és halmazok, OLAP-eszközök, Kapcsolatok, Kimutatásdiagram, Ajánlott kimutatások, Megjelenítés

Formula bar: A3, Átlag / Ár

Átlag / Ár	Oszlopcímkek					
Sorocímkek	Ceruza	Papír	Radír	Toll	Végösszeg	
2010	549	502	460	569	520	
2011	509	614	569	535	557	
2012	638	541	521	555	563	
2013	457	669	591	574	573	
2014	643	590	704	660	649	
2015	804	692	531	700	682	
2016	780	787	688	666	730	
2017	1 032	813	875	835	889	
2018	845	867	1 001	674	847	
2019	963	1 161	708	948	945	
2020	825	832	937	980	894	
Végösszeg	731	733	689	700	713	

Kimutatásmezők panel:

Válassza ki a jelentésbe felvenni kívánt mezőket:

- ☒ Termék
- ☒ Év
- ☐ Hónap
- ☒ Ár

További táblák...

Húzza a mezőket a lenti területek közé:

Szűrők	Oszlopok
	Termék

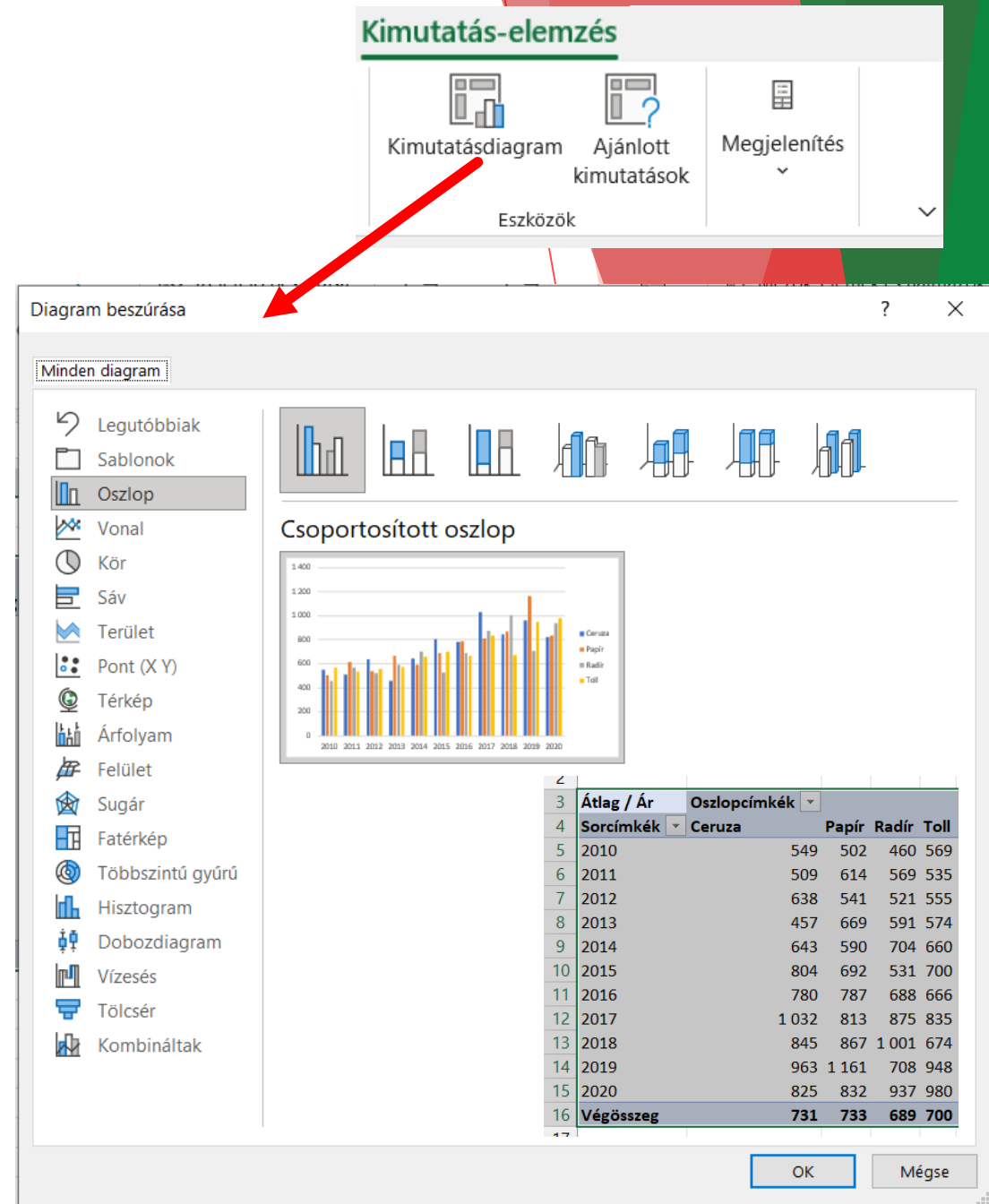
Sorok	Értékek
Év	Átlag / Ár

- Az előbbiekben bemutatott módon az adatsor összegző függvényét átállítottuk átlagolásra
- Így a pivot tábla az eladott termékek évenkénti átlag árát fogja mutatni
- Ezen felül az előzőleckékben bemutatottak alapján a kimutatás tábla számformátuma is módosításra került (ezres tagolásra)
- Az összegző sorok is átlagos értéket mutatnak

Pivot tábla használata (Példa III.)

Diagramok beszúrása

- ▶ A pivot táblánk látványosabb megjelenítésére kiváló eszközt nyújtanak az Excel beépített diagramjai
- ▶ Diagramot vagy a Beszúrás lapon illeszthetünk be
- ▶ Vagy ha kimutatásdiagrammot szeretnénk készíteni (ez annyi jelent, hogy az ábra a pivot táblához lesz csatolva), akkor használhatjuk a Kimutatás-elemzés lap Eszközök csoportjában lévő gombot is
- ▶ A diagram beszúrása ablakban számos vizualizációs lehetőség közül választhatunk
- ▶ Amelyek 17 különböző kategóriába vannak sorolva



Kimutatás-elemzés

Kimutatásdiagram Ajánlott kimutatások Megjelenítés

Eszközök

Diagram beszúrása

Minden diagram

Legutóbbiak Sablonok Oszlop Vonal Kör Sáv Terület Pont (X Y) Térkép Árfolyam Felület Sugár Fatérkép Többszintű gyűrű Hisztogram Dobozdiagram Vízésés Tölcsér Kombináltak

Csoportosított oszlop

Átlag / Ár Oszlopcímkek

Sor	Átlag / Ár	Oszlopcímkek	Papír	Radír	Toll
3	2010	549	502	460	569
4	2011	509	614	569	535
5	2012	638	541	521	555
6	2013	457	669	591	574
7	2014	643	590	704	660
8	2015	804	692	531	700
9	2016	780	787	688	666
10	2017	1 032	813	875	835
11	2018	845	867	1 001	674
12	2019	963	1 161	708	948
13	2020	825	832	937	980
14	Végösszeg	731	733	689	700

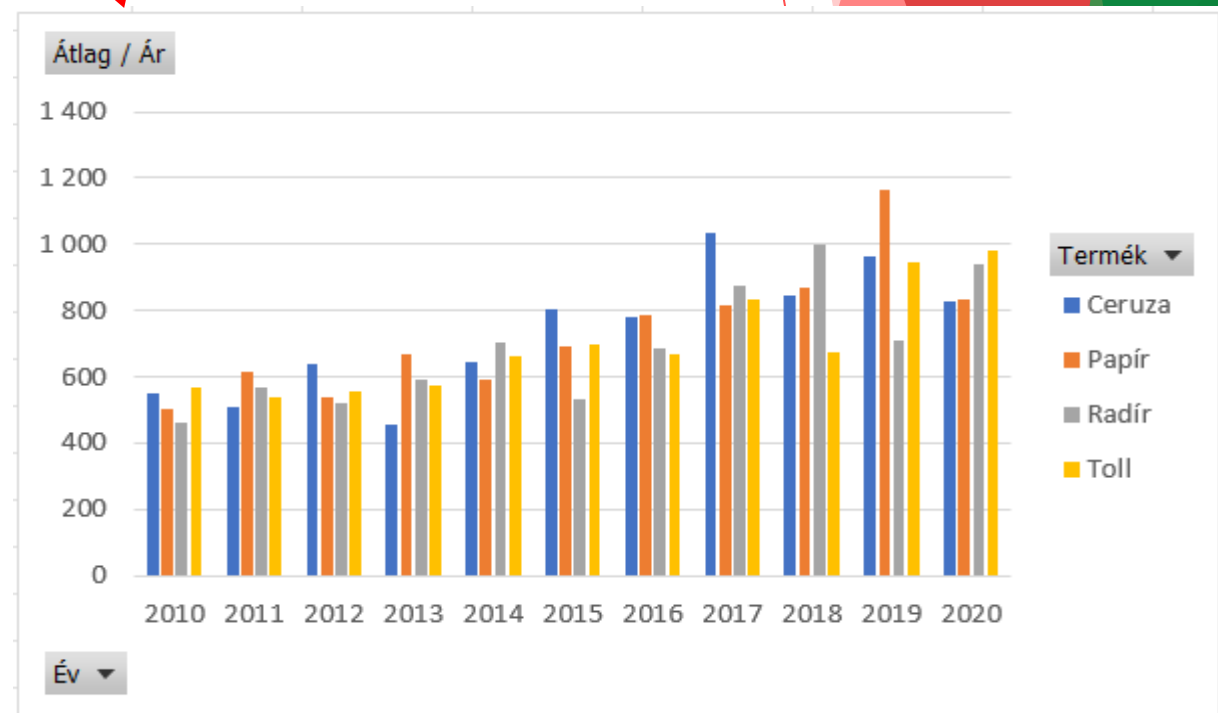
OK Mégse

Pivot tábla használata (Példa IV.)

Diagramok beszúrása

- ▶ Az alábbi ábrán láthatjuk, hogyan néz ki az előzőekben bemutatott pivot táblázat vizualizációja
- ▶ Ebben az esetben a termékek átlagos árának idősoros éves változása látható
- ▶ A beszúrt diagram (melyet az Excel automatikusan ajánl számunkra, ez azonban módosítható) formája Csoportosított oszlop diagram
- ▶ A diagram rendelkezik jelmagyarázattal, ami egyben a termékek közötti szűrőként is funkcionál
- ▶ Ezen felül az évek is filterelhetők

Átlag / Ár	Oszlopcímkek				
Sorcímkek	Ceruza	Papír	Radír	Toll	Végösszeg
2010	549	502	460	569	520
2011	509	614	569	535	557
2012	638	541	521	555	563
2013	457	669	591	574	573
2014	643	590	704	660	649
2015	804	692	531	700	682
2016	780	787	688	666	730
2017	1 032	813	875	835	889
2018	845	867	1 001	674	847
2019	963	1 161	708	948	945
2020	825	832	937	980	894
Végösszeg	731	733	689	700	713





Köszönöm a figyelmet!