

# **KLASSZIKUS TELEPHELYELMÉLETEK ÖSSZEFÜGGÉSEI VAS VÁRMEGYEI TELEPÜLÉSEK MEZŐGAZDASÁGI VÁLLALKOZÁSAINAK GAZDASÁGI TEVÉKENYSÉGE ALAPJÁN**

**SZŐKE VIKTÓRIA**

**CONTEXTS OF CLASSICAL LOCATION THEORIES: AN EMPIRICAL ANALYSIS BASED ON  
THE ECONOMIC ACTIVITY OF AGRICULTURAL ENTERPRISES OF VAS COUNTY**

*Within geography, specifically social geography, the different sub-disciplines have used different tools to study space in different periods. Geographical space should be studied considering both social and economic contexts.*

*The question arises, however, whether classical location theories and models established earlier can be applied to describe the spatial context of the 21st century: for example, whether previous findings can be confirmed – or refuted – by empirical data.*

*In this paper, we look at classical location theories from the perspective of economic geography and examine how they can be used on empirical data describing business activities in the 21st century.*

*In the first half of the paper, we summarise, mainly based on the Hungarian and German literature, the classical location theories models. In the second step, we describe the empirical data: we collected data via a questionnaire from agricultural enterprises in Vas County. The collected data indicates connections between settlements based on the economic activity of the enterprises.*

*In the final part of the study, we analyze the relationship between the classical models of location theory and the empirical data: We show how the classical models of location theory hold when applied to agricultural enterprises in Vas County in the 2020s.*

## **BEVEZETÉS**

A tér rendező elveivel, a térelméletekkel és a telephelyválasztási elméletekkel a földrajztudomány és a regionális gazdaságtan is foglalkozik. A földrajztudományon, pontosabban a társadalomföldrajzon belül az egyes részterületek a teret különböző korszakokban eltérő eszközökkel vizsgálták (GEBHARDT - REUBER 2011) a társadalomföldrajzon belül fontosnak tartják a tér jellemzőinek vizsgálatát, hangsúlyozva, hogy a teret a társadalom és a gazdaság oldaláról egyaránt szükséges tanulmányozni. Kérdésként merül fel azonban, hogy a korábban megalkotott, klasszikus – és saját korukban mérföldkőnek számító – térszerkezeti modellek mennyire alkalmazhatóak a 21. század térszerkezeti összefüggéseinek leírására: azaz a megállapításaik mennyire igazolhatóak – vagy cáfolhatóak – empirikus adatokkal.

A tanulmányban a földrajztudományon belül a településföldrajz és a gazdaságföldrajz oldaláról vesszük szemügyre a klasszikus térelméleteket, majd azok összefüggéseit empirikus adatokon is vizsgáljuk. A tanulmány első felében a klasszikus térszerkezeti modelleket foglaljuk össze, elsősorban a magyar és a német nyelvű szakirodalom alapján, majd a vizsgálatra használt módszert és mintát jellemezzük. Ezt követően a 3. pontban a klasszikus térszerkezeti modellek és a vizsgált minta összefüggéseit elemezzük: bemutatjuk, hogy a klasszikus telephelyelméleti modellek mennyire helytállóak, ha azokat mezőgazdasági vállalkozások kapcsán alkalmazzuk Vas vármegyében a 2020-as években. A tanulmány Szőke Viktória disszertációjára és eredményeire épül (SZŐKE 2023).

## 1. KLASSZIKUS TELEPHELYELMÉLETEK

A klasszikus telephelyelméletek – Thünen (1826), Weber (1909) és Christaller (1933) modellje – a szállítási költségeket, tehát a földrajzi távolság leküzdésének költségeit veszik alapul a telephelyválasztás esetén (BATHELT – GLÜCKLER 2003, DUSEK 2013, GEBHARDT 2011, GLÜCKLER et al. 2011, HEINEBERG 2001). Annak ellenére, hogy a modellek születésekor az adott kor technikai fejlettsége alacsonyabb volt és a társadalmi és gazdasági rendszer különbözött a maitól, ezen modellek ma is relevánsak a földrajztudomány és a regionális gazdaságtan egyes területein. Az alábbiakban ezeket a klasszikus modelleket tekintjük át röviden.

### 1.1. THÜNEN MODELLJE (THÜNEN'SCHE RINGE)

Thünen, aki közgazdász és jószágigazgató volt 1826-ban publikálta földhasználati modelljét a *Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie (Az elszigetelt állam mezőgazdasági és nemzetgazdasági kérdései)* című kötetben. Modelljében a gyakorlati tapasztalatiból is kiindulva egy elszigetelt államot feltételez, amely homogén mezőgazdasági agrártérségekből áll (BATHELT – GLÜCKLER 2003, DUSEK 2013). A város, illetve piacközpont körül koncentrikus körökkel ábrázolta az egyes térségeket, és megállapította, hogy a földhasználat intenzitása csökken a piacközponttól való távolsággal (ERDŐSI 2000, KNOX – MARSTON 2001, SCHWARZ 1966).

A modell zónái a következők:

1. zóna a város közelében: gyorsan romló, szállítási költségre érzékeny javak,
2. zóna: erdőgazdaság,
3. zóna: vetésforgóban, intenzív módon termelt zöldség és gabona,
4. zóna: vetésforgóban gabona, legelő,
5. zóna: extenzív gabonatermesztés vetésforgóban, ugar,
6. zóna: állattenyésztés,

7. zóna a körökön kívül: a művelhető vadon, igénybe nem vett pusztaság (SZŐKE 2023 összefoglalása BATHOLT – GLÜCKLER 2003, BURGERNÉ GIMES 1992, ERDŐSI 2000, HAGGETT 2006, HEINEBERG 2007 és KNOX – MARSTON 2001 alapján).

Thünen modelljében nem csak a szállítási költséget vette figyelembe, hanem az áru szállítás során bekövetkező minőségromlását is (ERDŐSI 2000). Thünen modellje alapján a gyorsan romló, nagy tömegű, de kis értékű árut a városhoz közelebbi földterületeken, míg a kevésbé romlandó, kisebb tömegű, nagyobb értékű árut a periféria felé kell megtermelni (ERDŐSI 2000, HAGGETT 2006). Elméletében bizonyította, hogy a természeti viszonyokkal (pl. talajadottságok, időjárási viszonyok) összefügg a területhasznosítás módja, ugyanakkor a távolság sokkal erősebben befolyásolja a telephely elhelyezkedését; vagyis adott terméket előállító mezőgazdasági üzemek elhelyezkedését elsődlegesen a szállítási költség határozza meg (ERDŐSI 2000).

Mint minden modell, így Thünen modellje is egyszerűsíti a valóságot. Elméletében csak belkereskedelmet folytató elszigetelt államot feltételez, ahol azonosak a természeti adottságok és homogén a társadalom; a terület központjában egyetlen nagyobb, mezőgazdasági nagyvárost feltételez; a gazdák célja a profit maximalizálása; azonos a földek minősége és a termelési költség, míg a szállítási költségek különböznek; a piacra eljutás lehetőségei azonosak, mivel nincsenek épített utak, csak földutak (BURGERNÉ GIMES 1992: 72, ILLÉS 2008, KNOX – MARSTON 2001: 343).

Thünen modellje nem csak a mezőgazdasági telephelyválasztásra használható fel, hanem más területfelhasználás is modellezhető vele. Illés szerint „Thünen elmélete kiterjeszthető [...] az emberi, gazdasági tevékenységek teljes skálájára” (Illés 2008, p. 23). Burgerné Gimes Anna, Thünen elméletének külkereskedelemben történő hasznosíthatóságára hívja fel a figyelmet (BURGERNÉ GIMES 1992).

## 1.2. WEBER MODELLJE

A klasszikus telephelyválasztási modellek közé tartozik Weber 1909-es modellje (*Über den Standort der Industrien*) is. Weber modelljében az alapanyagok helyét, a munkaerő területi eloszlását adottnak tekintette, feltételezte, hogy a fogyasztás térbeli eloszlása ismert, valamint a gazdasági, politikai és kulturális rendszer homogenitásából indult ki hivatkozva (vö. GEBHARDT 2001, HEINEBERG 2007, ILLÉS 2008). Elmélete szerint a szállítási költségek a súly és a távolság függvényében alakulnak, így a telephelyválasztást a szállítási költségek, a munkaerő költségei és az agglomerációs hatások határozzák meg.

Weber az ipartelepítés során kalkulált valamennyi tényezőt beépítette modelljébe, ami azt eredményezte, hogy az a mai napig számos telephelyválasztási modell alapjának tekinthető (ILLÉS 2008). A modellnek

azonban számos kritikája is van; például a technológiai fejlődésnek köszönhetően Weber elképzelései ma már nem feltétlenül állják meg helyüket (HEINEBERG 2007).

### 1.3. CHRISTALLER KÖZPONTI HELYEK ELMÉLETE ÉS KLUCZKA BESOROLÁSA

Christaller elméletében a központi helyek közötti kapcsolatokat és a funkcionális város-vidék kapcsolatokat vizsgálja (HEINEBERG 2001), és eltérő központi szerepű településeket különböztet meg – Oberzentrum, Mittelzentrum, Unterzentrum és Kleinzentrum (GEBHARDT 2011).

Heineberg térmodelljének rendezőelvei a következők:

- Az ellátási és a piac elve. A kereskedelem optimalizál és a központi helyek szerepe az, hogy javakkal látják el a hozzájuk közelebb eső területeket, ezzel minimálisra csökkenti a központok számát.
- A közlekedési elv. Ebben az esetben a közlekedés az optimalizáló tényező, aminek az eredménye a hatékony úthálózat, ezáltal minimalizálja az utak hosszát.
- A közigazgatási elv (más néven hozzárendelési vagy elkülönítési elv). Ebben az esetben a közigazgatás és a települések hierarchikus rendbe szerveződése alapján történik az optimalizáció. Stabillabb a térbeli elrendezés, ha az egyes alacsonyabb rendű központok egyetlen magasabb szintű központhoz kapcsolódnak (SZŐKE 2023).

Christaller modellje szerint, homogén a felszín; egyenletesen oszlik el lakosság; a lakosság szükséglete és vásárlóereje hasonló; nincsenek különbségek a topográfiában és az erőforrások eloszlásának külső hatásaiban, valamint az azonos minőségű szállítási lehetőségek azt eredményezik, hogy a szállítási költség csak a távolságtól függ (ERDŐSI 2000). Christaller szerint az emberek „*homo oeconomicus*”-ként vagyis gazdasági alapon racionálisan viselkednek; rendelkeznek a sikeres gazdasági döntéshez szükséges információkkal; céljuk a profitoptimalizálás, fogyasztóként pedig a költség minimalizálása, aminek eredményeként a létrejövő viselkedés a társadalom egésze számára is optimális (ANDORKA 2006, ERDŐSI 2000 és HEINEBERG 2001).

Christaller modelljében rögzítette, hogy mit ért a hatótávolság felső és alsó határa alatt. A hatótávolság felső határán azt a távolságot érti, amelyet a lakosság hajlandó azért megtenni, hogy egy terméket megvásároljon, vagy egy szolgáltatást igénybe vegyen. A hatótávolság alsó határán érti a központi fekvésű terület azon részét, amelyen belül elegendő fogyasztó található, aki a terméket megvásárolja vagy a szolgáltatást igénybe veszi (üzleti veszteség elkerülésének határa) (HEINEBERG 2007).

Christaller a hatótávolságok függvényében megalkotta a központi helyek hierarchikus rendszerét (ERDŐSI 2000). Azokat a településeket tekintette központi

helynek, amelyek a környező településeken élőknek centrumként szolgáltak, valamint központi javakkal és központi szolgáltatásokkal rendelkeznek (HAGGETT 2006). Ezen elvek alapján egy hierarchikus rendszert alkotott meg. A rendszer jellemzője, hogy a magasabb szintű települések a javak nagyobb kínálatával és több szolgáltatással rendelkeznek; ezzel szemben az alacsonyabb szintű központokban a javakból kisebb a választék. Ez azt is eredményezi, hogy az alacsonyabb szintű központok részben a magasabb szintű központoktól függenek (HAGGETT 2006).

Az egyes központi szerepek természetesen Magyarországon, illetve a Nyugat-Dunántúlon is értelmezhetőek (vö. CSAPÓ 2000, CSAPÓ – LENNER 2015, KOCSIS 2000). Például Vas vármegyét tekintve fogyasztóként bizonyos termékeket meg tudok vásárolni Szombathelyen (központi település), sokkal kevesebb terméket tudok azonban megvásárolni Sárváron (alárendelt település, de központ) és még korlátozottabb választékom lesz Hegyfalun (alárendelt település, kisebb központ).

Christaller elméletében hatszögek rendszerét használja, ahol a magasabb rangú központi hely a hatszög középpontjában, az alacsonyabb rangú központi helyek a hatszög csúcsain helyezkednek el (ERDŐSI 2000). Haggett példának Christaller központi helyek elméletéhez az USA oktatását hozza (vö. Vas vármegyére SZŐKE – KOVÁCS 2016).

A modellek jellemzői, hogy leegyszerűsítik a valóságot, így Christaller modelljének is vannak hiányosságai, illetve egyszerűsítésekből adódó pontatlanságai: a népesség, a jövedelem- és a vásárlóerő-eloszlása eloszlása a térben nem egyenletes; illetve a központi helyek látogatásának egyéb okai is lehetnek, mint például a különböző feladatok összekapcsolása (HEINEBERG 2007).

Fenti okokból, illetve mivel az árukat és a szolgáltatásokat nem azonos módon és gyakorisággal vásárolják, illetve veszik igénybe egy adott térség lakói, napjaink térkutatásaiban a központi hely alapfogalma átalakult. Ennek köszönhetően a központi helyeket a következőképpen definiálhatjuk:

*„A.) általános értelemben olyan szervezetek helykoncentrációja (klasztere), amelyek térben korlátozott piaci területek számára árukat és szolgáltatásokat kínálnak, illetve*

*B.) speciális értelemben egy olyan települést jelentenek, amely a környezetét árukkal és szolgáltatásokkal látja el” (Blotevogel idézi HEINEBERG 2001: 81, fordította Sz.V.).*

Németországban a központi helyek elméletét gyakorlati célokra is alkalmazták az 1990-es években, mivel segíthet a kiskereskedelem és az infrastruktúra fejlesztésében. A térszerkezet azonban nem stabil, hanem maga is átalakulóban van: többek között a zöldmezős start-upok, a gyári outletek vagy az e-kereskedelem terjedésének köszönhetően változik a térhasználat (GEBHARDT 2011). A Christaller központi helyek elméletében megfogalmazott összefüggések

igy részben másképp értelmezendők, de azok – megfelelően adaptálva – ma is alkalmazhatóak (*GEBHARDT 2011*).

Christaller modelljét később több szerző is módosította, illetve bővítette. A legismertebb ezek közül Kluczka modellje. Kluczka az 1970-es években Nyugat-Németország példája alapján megalkotta saját központi helyek osztályozását, amelyet Heineberg alapján *SZŐKE (2023)* mutat be nyugat-dunántúli példákkal:

- legmagasabb szintű központi helyek: régió határain átnyúló közigazgatási, gazdasági, kulturális központok (pl. Győr) (*vö. pl. CSAPÓ – KOZMA – LENNER 2016*),
- magasabb szintű központi helyek: speciális igények kielégítését szolgáló egységek, például nagyobb áruházak, speciális üzletek, színházak, múzeumok, főiskolák, szakiskolák, speciális klinikák (pl. Szombathely, Zalaegerszeg, Nagykanizsa),
- közepes szintű központi helyek: általános igények kielégítését szolgáló egységek, (normál, magas kereslet), bevásárlóutczák, szaküzletek, kereskedelmi szervezetek, mezőgazdasági szervezetek, bankok, takarékszövetkezetek, szakiskolák, magasabb szintű oktatási intézmények, szakorvosok, ügyvédek, adótanácsadók (pl. Körmend, Vasvár, Lenti),
- alacsonyabb szintű központi helyek: általános napi igényeket, rövid távú szükségleteket kielégítő helyek, postahivatal, templom, gyógyszertár, orvos, takarékszövetkezet (pl. Egyházasköte, Győrújvár, Bak).

#### 1.4. LÖSCH MODELLJE

August Lösch kötetében azt vizsgálja, hogyan helyezkednek el a térben a termelő egységek (*LÖSCH 1944*). Elmélete arra alapul, hogy a fizikai (földrajzi) tér mellett létezik a gazdasági tér is – ez a két tér azonban eltérő törvényszerűségek szerint működik (*ERDŐSI 2000*). A Lösch által megalkotott modell rokonítható Christaller elképzeléseivel: abból indul ki, hogy a termelési tényezők homogének, a népesség eloszlása a vásárlóerő és a szállítási lehetőségek szempontjából egyenletes (*GEBHARDT 2001*). Lösch szerint is profitorientáció jellemzi a termelőket és a szolgáltatókat. Modelljében feltételezte, hogy a kisebb települések térbeli eloszlása a térben egyenletes. Az ezeken a településeken termelést végzők elsődlegesen saját igényeiket elégítik ki, illetve amennyiben plusz kínálat keletkezik, azt a piacon értékesítik. Az egyes termékek piaci hálóit meghatározva, majd ezeket egymásra helyezve és egy központ köré rendezve létrejön az ideális gazdasági térszerkezet, amelynek jellemzője, hogy a helyben hatékony keresletet maximalizálja, a szállítási költségeket pedig minimalizálja.

Lösch elmélete jelentős újításokat tartalmazott, mivel közgazdaságtani tényezők bevonásával komplexebb modellt tudott alkotni a térszerkezet vizsgálatára (*ILLÉS 2008*).

## 2. A MINTA BEMUTATÁSA

Az empirikus kutatás jelen tanulmány szerzőjének adatfelvételén alapul és a mezőgazdasági vállalkozások kapcsolatrendszerének vizsgálatát tűzte ki célul. Az adatfelvétel kvalitatív módszerekkel, kérdőívezéssel és az azt kiegészítő interjúkkal történt. A kérdőívezés 2019-2021 között zajlott, a kérdőív 14 kérdést tartalmazott. A kérdések első csoportja a mezőgazdasági vállalkozások jellemzéséhez szükséges kérdésekből állt, rákérdezve a tevékenységi körre (növénytermesztés, állattenyésztés, illetve növénytermesztés és állattenyésztés), a vállalkozás méretére, munkavállalóinak számára és a vállalkozás technikai felszereltségére. A térbeli kapcsolatokat vizsgáló kérdések a munkavállalók mozgását, valamint a beszerzések helyét és gyakoriságát, az értékesítések jellemzőit (hely) és a szolgáltatások igénybevételét (hely, gyakoriság) vizsgálták (*részletesen SZŐKE 2023*). A beérkezett válaszok közül jelen tanulmányban a Vas vármegyei növénytermesztéssel (is) foglalkozó vállalkozások adatai alapján készült elemzésünket mutatjuk be.

A kérdőívet 15 növénytermesztő és négy növénytermesztéssel és állattenyésztéssel is foglalkozó vállalkozás töltötte ki Vas vármegyéből. Az utóbbiak esetében jelen tanulmányban csak a növénytermesztési tevékenységükhöz tartozó adatokat elemezzük. A kvantitatív adatfeldolgozás során (2022-ben) azonban további adatok bevonására volt szükség, emiatt kiválasztott mezőgazdasági vállalkozókkal interjú is készült, amely során olyan információkhoz juthattunk, melynek segítségével a statisztikai becsléseket el tudtuk készíteni, így pontosabb eredményeket kaphattunk például a szállított áruk mennyiségéről és a vállalkozások közötti kapcsolatokról.

## 3. A KLASSZIKUS TELEPHELYELMÉLETEK VAS VÁRMEGYEI NÖVÉNYTERMESZTŐ VÁLLALKOZÁSOK PÉLDÁIN

### 3.1. THÜNEN MODELLJE

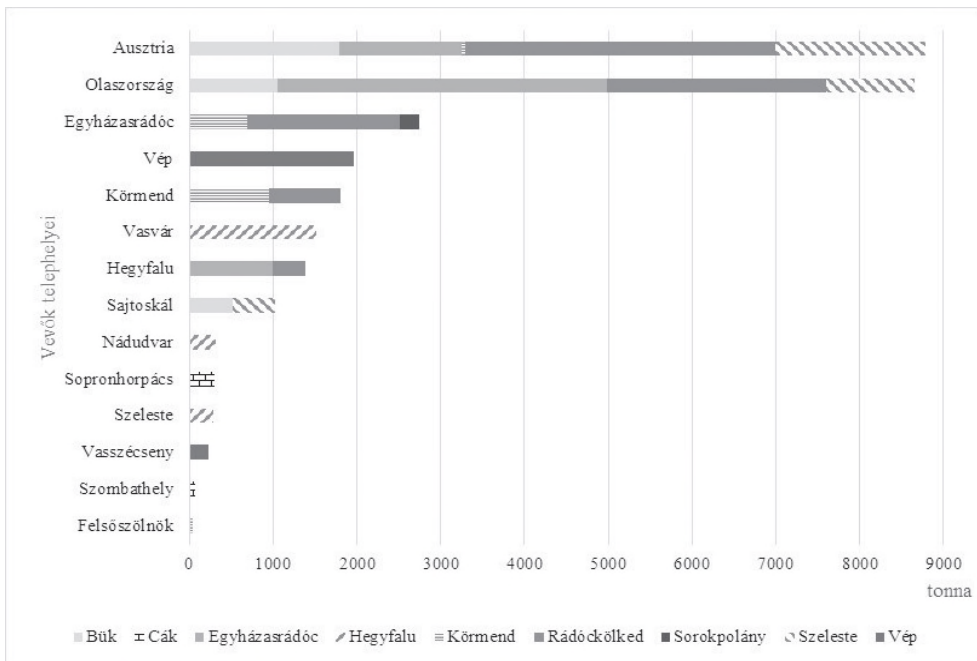
Thünen elmélete szerint a mezőgazdasági üzemek elhelyezkedését a szállítási költségek határozzák meg (*ERDŐSI 2000, KNOX – MARSTON 2001, SCHWARZ 1966*). Napjainkra Thünen modellje már a technológiai fejlődésnek (pl. szállítás korszerűsödése, hűtési technológiák) köszönhetően másképp alkalmazható, ugyanis a területhasznosítás napjainkban már kevésbé függ a szállítási költségektől.

A vizsgált vállalkozások esetében jelentős mennyiségű áru kerül Ausztriába és Olaszországba értékesítésre. Bükről és Egyházasrádócról a termény 85%-a, Rádóckölkedről 67%-a kerül e két országba értékesítésre, ami a vizsgált vállalkozások által megtermelt összes termény közel 60%-a. A Magyarországon

maradt áru jelentős része a vármegyén belül kerül első körben értékesítésre, Egyházásrádócra, Vépre, Körmendre, Vasvárra, illetve Hegyfalura. Ezek termények azonban nem csak helyben lesznek hasznosítva: azokat legtöbb esetben tovább értékesítik Magyarországon belülre, vagy külföldre. Az eredmények alapján egyértelműen megállapíthatjuk, hogy már nem a távolság – és ezzel együtt a szállítási költség – lesz a meghatározó az áru értékesítése során (1. ábra).

1. ábra: A megkérdezett növénytermesztéssel foglalkozó vállalkozások értékesítési helyei, piacai.

Figure 1. Settlements to which products were sold.



Forrás: saját szerkesztés.

### 3.2. WEBER MODELLJE

Weber modellje szintén a szállítási költségeket vette alapul. Az elmélet szerint a szállítási költségeket a termék súlya és a szállítási útvonal hossza határozza meg; ezzel szemben a munkaerő területi eloszlása adott (GEBHARDT 2001, HEINEBERG 2007).

Napjainkban az infrastruktúra és a technológiai fejlődésének köszönhetően a mezőgazdaság olyan ágazattá tudott válni, amely kevésbé kötődik az alapanyagok, illetve input anyagok (növénytermesztő vállalkozások esetében például a vetőmagok, műtrágyák, szerves trágyák) elérhetőségéhez, ugyanis



azok nagyobb távolságról is beszerezhetőek. Így a vállalkozás termőföldhöz való kötöttség a meghatározó tényező. A munkaerő is mobilabb lett: ma már nagyobb távolságról érkező állandó és ideiglenes munkavállalókat is jelentős számban foglalkoztat a mezőgazdaság. A külföldről érkező vendégmunkások is fontos szerepet töltenek be a mezőgazdasági munkák során (*SIPÓS 2020*).

A megkérdezett vállalkozások közül a kisebb területen gazdálkodók 1-2 főt (gyakran saját magukat) foglalkoztatnak, és általában lakóhelyük településén gazdálkodnak. A nagyobb területen gazdálkodók több munkavállalót alkalmaznak, akik között találunk speciálisabb munkaköröket betöltő munkavállalókat (pl. a növényvédelemmel foglalkozó, vagy a betakarító gépeket kezelni tudó szakember). Ezzel összefüggésben az adatok alapján megfigyelhető, hogy a speciálisabb munkaerő általában messzebbről jár dolgozni. A precíziós mezőgazdaság és mezőgazdaság 4.0-s technológiai következtében a munkavállalók képzettségével (*SZŐKE – KOVÁCS 2021*) kapcsolatos elvárások változásokat eredményeztek, hiszen az új elvárásoknak még különlegesebb képzettséggel rendelkező munkavállalókra van szükség, akik gyakran nagyobb távolságokból ingáznak munkahelyükre, valamint az ország más részeiről költöznek munkahelyük környékére, hozzájárulva az országon belüli migrációhoz (*DÖVÉNYI 2009*).

A Weber által kiszámolt munkaegyüttható (egy tonna előállításának bérkölsége) ma is használt, fontos mutatószám a növénytermesztő vállalkozások körében is a napjainkra kialakult ár-bér spirál esetében is (*PORTFÓLIÓ 2023*).

### 3.3. CHRISTALLER ÉS KLUCZKA ELMÉLETE

Ahogy korábban leírtuk, Christaller modelljében a funkcionális város-vidék kapcsolatokat, és a központi helyek közötti kapcsolatokat vizsgálta (*HEINEBERG 2001*). Kutatásunkban megvizsgáltuk, hogy az egyes vállalkozások beszerzései mely településekről történtek. A válaszadásnál a többszörös választás megengedett volt, hiszen egy adott terméket vagy alapanyagot több helyről is beszerezhet egy vállalkozás.

Christaller modellje szerint – a hatótávolságok függvényében – a megkérdezett vállalkozások beszerzései alapján ki tudjuk alakítani a vevők és szállítók telephelyeiül szolgáló települések közötti hierarchikus rendszert. A beszerzések vizsgálatánál a növénytermesztő vállalkozások esetén 12 termékre kérdeztünk rá:

- növényvédőszer
- szerves trágya
- műtrágya
- vetőmag

- talajjavító
- gép (pl. traktor)
- gépalkatrész
- szerszám
- üzemanyag
- munkaruha / védőfelszerelés
- takarító- és tisztítószer
- irodai eszközök

Növénytermesztéssel foglalkozó vállalkozások input anyagainak egy részét speciális termékek alkotják, amelyek nem minden településen érhetőek el. Ennek következtében lesznek olyan esetek a beszerzéseket vizsgálva, amikor a hatótávolság felső határának értéke magasabb lesz. Ilyenek termékek például a növényvédőszeresek vagy a műtrágyák. A kutatás során megkérdezett vállalkozások közül növényvédőszereseket Hegyfaluról (KITE Zrt. telephelye) 12 vállalkozás (a vállalkozások 70%-a), Szombathelyről (MEDOSZ Kft. telephelye) hét vállalkozás (a vállalkozások 41%-a) vásárol; műtrágyát Hegyfaluról hat-, Sárvárról (IKR Agrár Kft. telephelye) szintén hat vállalkozás szerez be. Itt megjegyeznénk, hogy a megvásárolt árut részben nem a beszerző (mezőgazdasági vállalkozás) szállítja: a nagyobb mennyiségű beszerzések esetén a szállító kiszállítja a beszerzett terméket a vevő telephelyére.

A beszerzések kapcsolatot jelentenek a települések között. A megkérdezett növénytermesztéssel foglalkozó vállalkozások beszerzései alapján a Vas vármegyei települései közül a hierarchia csúcsán 72 kapcsolattal Szombathely áll, majd öt követi Hegyfalu 33 és Körmend 29 kapcsolattal (1. táblázat).

1. táblázat: A megkérdezett vállalkozások beszerzései adott településekről.  
Table 1. Purchases from the given settlements.

Település	kapcsolatok száma	Település	kapcsolatok száma
Szombathely	72	Budapest	9
Hegyfalu	33	Ausztria	6
Körmend	29	Bábolna	4
Sárvár	20	Egyházaskörök	3
Vasvár	12		

Forrás: saját szerkesztés.

Christaller modelljében a központi szolgáltatásokkal rendelkező településeket is megkülönbözteti: a magasabb hierarchiaszintű települések a szolgáltatások tekintetében nagyobb kínálattal rendelkeznek, mint az alacsonyabb szintű települések, emiatt ezen utóbbiak gyakran a magasabb szintű településekre vannak utalva (HAGGETT 2006).

A kérdőívben az alábbi szolgáltatások igénybevételének gyakoriságára és az igénybevétel helyére kérdeztünk rá:

- gépszervíz
- könyvelés
- könyvvizsgálat
- bank
- ügyvéd
- közjegyző
- növényorvos

A 2.a. táblázatban láthatjuk, hogy a szolgáltatásokat igénybevételét vizsgálva az egyes települések hol helyezkednek el a hierarchiában. A 2.b. táblázatban az adott szolgáltatás igénybevételének gyakoriságával súlyoztuk az adatokat, amely még jobban kiemeli a megyeszékhely, Szombathely hierarchikus rendszerben elfoglalt helyét. A hierarchia következő szintjén Sárvár és Körmend áll.

*2.a. táblázat: A megkérdezett vállalkozások által igénybe vett szolgáltatások adott településekről. 2.b.: az igénybevétel gyakoriságával súlyozva.*

*Table 2a. Services used on a given settlement; 2.b. weighted by the frequency of use.*

Település	kapcsolatok száma
Szombathely	26
Körmend	8
Sárvár	8
Győr	5
Bük	4
Hegyfalu	3

Település	kapcsolatok száma
Szombathely	197
Körmend	35
Sárvár	35
Güssing (Ausztria)	31
Bük	30
Győr	26

Forrás: saját szerkesztés.

Az elemzés során megállapíthattuk, hogy a vizsgált hét szolgáltatás esetében a válaszadók nagy része arra törekedett, hogy a szolgáltatást a telephelyéhez legközelebb eső központi településen vegye igénybe; feltételezve, hogy a szolgáltatás adott településen elérhető. Az adott településen nem elérhető szolgáltatások esetében az igénybevétel helye egy magasabb hierarchiaszintű település. Itt is érvényesül a közelség hatása: azaz a magasabb központi szereppel bíró település legyen minél közelebb a telephelyhez.

A szolgáltatások egy részét a vállalkozások nem egy másik településen, hanem saját telephelyükön veszik igénybe. Ilyen például a növényorvosok és a gépszervizek szolgáltatása. Ezen esetekben a szolgáltató (növényorvos,

gépszervíz) telephelye és a szolgáltatás nyújtásának helye különbözik. Ennek oka, hogy a növényorvos tevékenységét gyakran a helyszínen, a szántóföldeken végzi. Mezőgazdasági gépek méretük és lassúságuk miatt nehezen szállíthatóak szervízbe, így a gépszervíz szolgáltató a gépek szervizelését vagy javítását – amennyiben az megoldható – a mezőgazdasági vállalkozó telephelyén, vagy szükség esetén épp a szántóföldön végzi el. A szántóföldi javítás nem szükségszerűen jelent kisebb javítást: ez akár egy kombájn motorjának teljes cseréjét is jelentheti.

A vizsgált növénytermesztéssel foglalkozó vállalkozások szolgáltatások igénybevételének vizsgálatakor Güssing (Burgenland, Ausztria) városára külön kitérünk. A város azért jelenhet meg szolgáltatóként, mivel a megkérdezett gazdálkodók egy része rendelkezik Ausztriában is bankszámlával. Ennek oka, hogy jelentős import és export tevékenységük is van a gazdálkodóknak, így, ha rendelkeznek külföldön számlával, kedvezőbb feltételekkel, rövidebb tranzakciós időkkel tudnak utalásokat fogadni, illetve.

A vizsgált vállalkozások beszerzéseinek és szolgáltatásainak igénybevétele alapján besoroljuk a mérhető szereppel rendelkező településeket a Kluczka-féle település-hierarchiába, melynek eredményeként a települések hierarchiája a felmért, mezőgazdasági tevékenységet folytató vállalkozások válaszai alapján a következő:

1. Legmagasabb szintű központi helyek, azaz a régió határain átnyúló közigazgatási, gazdasági, központok Győr (vö. CSAPÓ – KOZMA – LENNER 2016) és Budapest.
2. Magasabb szintű központi hely, vagyis a speciális igények kielégítését szolgáló egység Szombathely.
3. Közepes szintű központi helyek, tehát az általános igények kielégítését szolgáló egységek Körmend, Sárvár, Bük (vö. CSAPÓ 2016), Kőszeg, Óriszentpéter, Szentgotthárd, Hegyfalva és Güssing.
4. Végül az alacsonyabb szintű központi helyek, melyek az általános napi igényeket, rövid távú szükségleteket elégítik ki, Kőszegszerdahely, Egyházásrádóc és Répcelak (más összefüggésben a vas vármegyei településekkel kapcsolatban vö. CSAPÓ – LENNER 2015, ROZS – LENNER 2017).

### 3.4. LÖSCH MODELLJE

Napjainkban a gazdasági térszerkezet átalakul, a technikai korszerűsödésnek köszönhetően szinte bármi bárhova elszállítható. A mezőgazdasági termelés célja elsődlegesen nem a saját szükségletek kielégítése, hanem a piacra termelés: a több ezer tonna búzát termelő vállalkozás célja a termény értékesítése. A kutatásban vizsgált növénytermesztéssel (is) foglalkozó vállalkozások által megtermelt termények (búza, kukorica, szója, repce, kukorica, zab, tritikálé, napraforgó, árpa, alma, burgonya, olajtök, mák) alapján elkészítettük a termékek

piaci hálóját, majd mátrixban ábrázoltuk a termelők székhelye és a vevők telephelye közötti kapcsolatokat (SZŐKE 2023).

A kérdőíves felmérés alapján információhoz jutottunk az egyes termények értékesítésének helyéről, melynek eredményeként el tudtuk készíteni a vizsgált vállalkozások esetén a termények piaci hálóit, amelyet egymásra helyezve az értékesítési hálózatot vizsgálni tudtuk. A vállalkozások terményenkénti mennyiségei statisztikai becslésekkel kerültek meghatározásra. Az adott kultúra becsült területnagyságait szoroztuk a felmérés idejére – 2019-2021 közötti – vonatkozó Vas vármegyei termésátlagok átlagával, melynek eredményeként megkaptuk, hogy mekkora mennyiségű termést takaríthattak be egyes terményekből az egyes vállalkozások. A becslésekre azért volt szükség, mert a vállalkozások a kérdőívben – üzleti titokra hivatkozva – nem kívánták az értékesített mennyiségeket megadni.

A megkérdezett vállalkozások által megtermelt termények 29,1%-a (9023 tonna áru) Ausztriába kerül értékesítésre, 28,4%-a (8812 tonna áru) Olaszországba. A vizsgált vállalkozások által megtermelt termények 57,5%-a így ebbe a két országba kerül exportálásra. A kisebb vállalkozóktól a nagyobb gazdaságok vásárolnak is fel terményt, például Egyházásrádóc, Körmen, Vasvár településekre is jelentős mennyiségű áru (6060 tonna, a vizsgált vállalkozások által megtermelt termény 19,54%-a) érkezik be a környező falvakból, melynek alapján elmondhatjuk, hogy ezen három település a környékbeli települések számára központi szerepet tölt be. Ezen településekről a termény tovább áramlik más kereskedőkhöz és feldolgozókhöz, azonban ezeket a másodlagos értékesítéseket nem tudtuk követni.

A vizsgált vállalkozások esetében a termény nagy része közúton, kisebb távolságokon (pl. amikor a betárolás a nagyobb vállalkozó településén történik) traktorokkal, nagyobb távolságokra nyerges vontatók segítségével kerül szállításra. Nagyobb mennyiségű áru esetében a kereskedőpartnerek intézik a szállításokat. Amennyiben az infrastruktúra lehetővé teszi, vasúti (Szombathely vasútállomásról) és vízi úton történő szállítások (Gönyű kikötőjéből) is előfordulnak, a felrakóhelyekig azonban nyerges vontatók juttatják el közúton a terményeket a vármegye településeiről.

## ÖSSZEGRZÉS

A tanulmányban a klasszikus telephelyválasztási modellek összefüggéseit vizsgáltuk néhány Vas vármegyei növénytermesztő vállalkozás példáján. A klasszikus telephelyválasztási modellekkel kapcsolatban a keletkezésük óta napjainkig gyakran fogalmaztak meg kritikákat: korábban azért, mert túlságosan leegyszerősítették a valóságot, később pedig amiatt, hogy nem veszik figyelembe az összes telephelyválasztási tényezőt (HEINEBERG 2007). Az alapanyagok, az

energia, az alkatrészek; illetve a félkész és késztermékek esetében nagyon eltérőek lehetnek a szállítási költségek. Fontos, hogy a szállítási időt is figyelembe kell venni a fizikai távolság leküzdésén felül, valamint az infrastrukturális adottságok sem figyelmen kívül hagyható tényezők (HEINEBERG 2007).

Összességében elmondhatjuk, hogy habár a telephelyválasztási, illetve helyszínválasztási elméletek (LENGYEL 2021) fejlődésük során egyre közelebb kerültek a valóság modellezéséhez, hiányosságai megmaradtak, így továbbra sem veszik figyelembe az adott régió kulturális, társadalmi és földrajzi jellemzőit, illetve politikai szabályozásait (GEBHARDT 2001).

A klasszikus modellek szerepe azonban ma sem elhanyagolható: részben ezek a modellek, illetve az általuk feltárt összefüggések jelentik az alapját a későbbi, komplexebb modelleknek, amelyek a térszerkezetet sokkal több változót figyelembe véve írják le.

Thünen modelljét – amely szerint a mezőgazdasági területek elhelyezkedését a szállítási költségek és az idő határozza meg – a mai technikai fejlődés miatt már nem tudtuk igazolni.

Kutatásunk Weber modelljének a szállítási költségeket figyelembe vevő állításait szintén cáfolja, azonban a Weber által kiszámított munkaegyüttható ma is fontos mutatószám a mezőgazdaságban, amelyet napjainkban is használnak a gazdálkodók, illetve mezőgazdasági szoftverek esetében is különböző mutatószámok alapja.

Christaller és Kluczka modellje esetében a szolgáltatásokat vizsgáltuk. Szolgáltatások esetében Vas vármegyében a megyeszékhely, Szombathely rendelkezik a szolgáltatások legnagyobb kínálatával, emiatt a vizsgált növénytermesztő vállalkozások esetében is érthető központi szerepköre. Szombathely mellett jelentős szerepkörrel rendelkeznek még azon települések, amelyek mezőgazdasági szempontból releváns szolgáltatásokat nyújtanak.

Lösch modelljét alkalmazva a vizsgált növénytermesztő vállalkozások által megtermelt termények piaci hálóit helyeztük egymásra, melynek eredményeként az értékesítési hálózat kirajzolódott. Ezen eredmények alapján is megállapíthatjuk, hogy napjainkban már nem elsősorban a szállítási költségek a meghatározóak, hiszen a vállalkozások által megtermelt termény majdnem 60%-a külföldi vevőknek kerül értékesítésre.

## IRODALOM

**ANDORKA R.** (2006): Bevezetés a szociológiába. Osiris, Budapest.

**BATHELT, H. – GLÜCKLER, J.** (2003): Wirtschaftsgeographie. (2. Aufl.). Eugen Ulmer, Stuttgart.

- BURGERNÉ GIMES A.** (1992): A világ mezőgazdasága. Gazdaságföldrajzi áttekintés. Közigazgatási és Jogi Kiadó, Budapest.
- CSAPÓ T.** (2016): A település közlekedés-földrajzi helyzete, kapcsolatai. In: Csapó, T. (szerk.): Bük város monográfiája. Bük Város Önkormányzata, Bük. pp. 181-186.
- CSAPÓ T.** (2000): A Nyugat-Dunántúl megyei jogú városainak szerepkörei. In: Dövényi Z. (szerk.): Alföld és nagyvilág. MTA Földtudományi Kutató Központ, Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest. pp. 201-224.
- CSAPÓ T. – KOZMA K. – LENNER T.** (2016): The urban geography of the city of Győr. A NYME Savaria Egyetemi Központ Tudományos Közleményei 21.; Természettudományok 16. pp. 47-70.
- CSAPÓ T. – LENNER T.** (2015): A falvak ellátottsága Vas megyében. In: Kúti Zs. – Puskás J. (szerk.): Tiszteletkötet Károssy Csaba 70. születésnapjára. Magyar Meteorológiai Társaság, Szombathely. pp. 61-68.
- DÖVÉNYI Z.** (2009): A belső vándormozgalom Magyarországon: folyamatok és struktúrák. Statisztikai Szemle 87/7-8. pp. 748-762.
- DUSEK T.** (2013): Thünen Elszigetelt állama: az eredeti munka. Tér és Társadalom 27/3. pp. 28-56.
- ERDŐSI F.** (2000): A kommunikáció szerepe a terület- és településfejlődésben. VÁTI Budapest.
- GEBHARDT, H.** 2001: Industriestandorttheorien. In: Knox, P. L. – Marston, S. A. (Hrsg.: Gebhardt, H. – Meusburger, P.– Wastl-Walter, D.): Humangeographie. Spektrum, Heidelberg – Berlin. pp. 344-346.
- GEBHARDT, H.** (2011): Zentrale Orte und Dienstleistungen. In: Gebhardt, H. – Glaser, R. – Radtke, U. – Reuber, P. (Hrsg.): Geographie. 2. Auflage. Spektrum, Heidelberg. pp. 988-989.
- GEBHARDT, H. – REUBER, P.** (2011): Was ist Humangeographie? In: Gebhardt, H.– Glaser, R. – Radtke, U. – Reuber, P. (Hrsg.): Geographie. 2. Auflage. Spektrum, Heidelberg. pp. 644-645.
- GLÜCKLER, J. – HANDKE, M.– SCHAMP, E. W., – SAILER, U. – STRAMBACH, S.** (2011): Wirtschaftsgeographie. In: Gebhardt, H. – Glaser, R. – Radtke, U. – Reuber, P. (Hrsg.): Geographie. 2. Auflage. Spektrum, Heidelberg. pp. 911-984.
- HAGGETT, P.** (2006): Geográfia. Globális szintézis. Typotex, Budapest.
- HEINEBERG, H.** (2001): Grundriß Allgemeine Geographie: Stadtgeographie. 2. Aufl. Ferdinand Schöningh, Paderborn.
- HEINEBERG, H.** (2007): Einführung in die Anthropogeographie und Humangeographie. 3. Aufl. Ferdinand Schöningh, Paderborn.
- ILLÉS I.** (2008): Regionális gazdaságtan – Területfejlesztés. Typotex, Budapest.

- KNOX, P. L. – MARSTON, S. A.** (2001): Humangeographie. (Hrsg.: Gebhardt, H. – Meusburger, P.– Wastl-Walter, D.). Spektrum. Heidelberg – Berlin.
- KOCSIS ZS.** (2000): A Nyugat-Dunántúl városainak összehasonlító vizsgálata. In: Dövényi Z. (szerk.): Alföld és nagyvilág. MTA Földtudományi Kutató Központ, Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest. pp. 225-248.
- LENGYEL I.** (2021): Regionális és városgazdaságtan. Szegedi Egyetemi Kiadó, Szeged.
- PAP N.** (2006): A területfejlesztési politika területi kereteiről. In: Pap N. – Tóth J. (szerk.): Terület és településfejlesztés II. Alexandra, Pécs. pp. 9-22.
- PORTFÓLIÓ** (2023): Hatalmas bajban van Magyarország: ez már az ár-bér spirál és az életszínvonal visszaesésének időszaka.  
<https://www.portfolio.hu/gazdasag/20230104/hatalmas-bajban-van-magyarorszag-ez-mar-az-ar-ber-spiral-es-az-eletszinvonalt-visszaesesenek-idoszaka-588332> [Letöltve: 2023.08.04.]
- ROZS D. – LENNER T.** (2017): Településföldrajzi vizsgálatok a szombathelyi agglomerálódó térségben. Településföldrajzi Tanulmányok 6/2. pp. 89-102.
- SCHWARZ, G.** (1966): Allgemeine Siedlungsgeographie. 3. Aufl. Walter De Gruyter, Berlin.
- SZŐKE V. – KOVÁCS L.** (2016): Klassische Modelle der Raumstruktur und der räumlichen Beziehungen am Beispiel des Bildungswesens im westungarischen Komitat Vas. A NYME Savaria Egyetemi Központ Tudományos Közleményei 21.; Természettudományok 16. pp. 81-89.
- SZŐKE V. – KOVÁCS L.** (2021): A mezőgazdaság 4.0 technológiáinak munkaerőpiaci hatásai. Gazdálkodás 65/1. pp. 64-85.
- SZŐKE V.** (2023): Tervvizsgálati módszerek és gazdaságföldrajzi térszerkezet: kismintás vizsgálatok eredményei Vas és Zala megyei mezőgazdasági vállalkozások kapcsolatrendszerének példáján, különös tekintettel a gazdaság- és településföldrajzi hálózatokra. Doktori disszertáció. Pécsi Tudományegyetem, Földtudományok Doktori Iskola, Pécs.