

OTDK Dolgozat

Kiss Mária

BA

2013

Helyi fenntarthatósági kezdeményezések vizsgálata a mátészalkai kistérség
példáján

(Study of the local sustainability initiatives through the example of the
Mátészalka micro-region)

Kézirat lezárása: 2012.12.12

Bevezetés

1. A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉS.....	2
1.1. A fenntartható fejlődéstől napjainkig.....	2
1.2. Local Agenda 21 a fenntarthatóság lokális programja	3
2. MÁTÉSZALKA RÖVID TELEPÜLÉSTÖRTÉNETE	10
2.1. Mátészalka rövid bemutatása	11
2.2. Szatmári Többcélú Kistérségi Társulás	14
3. MÁTÉSZALKA FENNTARTHATÓSÁGI SZEMPONTBÓL.....	17
3.1. Az önkormányzat működése	19
3.2. Az önkormányzat gazdálkodása.....	20
3.3. Ökológiai szempontból a város:	21
3.4. Gazdasági szempontból a város:.....	24
3.5. Társadalmi szempontból a város:	26
3.6. SWOT Analízis	29
3.7. Mátészalka fő kitörési pontjai	30
4. MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK	32
4.1. Napenergia.....	37
4.2. Szélenergia	39
4.3. Vízenergia.....	41
4.4. Geotermikus energia	42
4.5. Biomassza.....	43
5. MÁTÉSZALKA ÉS A MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK.....	HIBA! A KÖNYVJELZŐ NEM LÉTEZIK.6
ÖSSZEGZÉS.....	47

Táblázat- és ábrajegyzék:

1. TÁBLÁZAT: A Mátészalkai Többcélú Kistérségi Társuláshoz tartozó települések száma népességnagyság szerint (db)**Hiba! A könyvjelző nem létezik.****4**

2. TÁBLÁZAT: Mátészalka foglalkoztatási adatai Szabolcs-Szatmár-Bereg megyéhez viszonyítva 24

3. TÁBLÁZAT: Mátészalka Swot elemzése 29

4. TÁBLÁZAT: Mátészalka kitörési pontjai 31

5. TÁBLÁZAT: Természeti energiaforrások..... 34

6.TÁBLÁZAT: Megújuló energiaforrásokból termelt energia, energiaforrások szerint (1995–2010) 36

7.TÁBLÁZATGeotermikus energia alkalmazási lehetősége 43

8. TÁBLÁZAT: Megújuló energiaforrásokból megtermelt villamos energia részesedése (2006–2010) (%)..... 45

1. ÁBRA: A fenntartható fejlődés alappillére..... 3

2. ÁBRA:A fennterható fejlődés szintjei..... 4

3.ÁBRA: A fenntartható fejlődés tervezés folyamatának elemei, a Local Agenda 21 folyamatának szerkezeti vázlata.....8

1. ÁBRA: Mátészalka Város Önkormányzat Polgármesteri Hivatalának szerkezeti ábrája.....18

5.ÁBRA: Kumulált telepített szélérőmű-kapacitás Magyarországon 2008 végéig.....40

Bevezetés

A Tudományos Diákköri kutatásom során a helyi fenntarthatósági kezdeményezések vizsgálatával foglalkoztam az általam kiválasztott kistérségben, Mátészalkán. Választásom többek között, azért összpontosult Mátészalkára, mivel egyrészt helyi vonatkozásaim vannak, másrészt a város gazdasági felépítése eltér, más önkormányzattól. Mátészalka Város Önkormányzata szorosan együttműködik a Szatmári Többcélú Kistérségi Társulással, mert Mátészalka a Kistérségi Társulás központja.

Kezdetekben a fellelhető szakirodalom minél alaposabb tanulmányozására korlátozódott figyelmem, így értékes és hasznos tudásanyagra tettem szert az adott témakörben. A fenntartható fejlődésről szóló szakirodalmak, szócikkek átolvasása után hozzáálltam azok feldolgozásához. A kutatásom irányát legjelentősebb módon befolyásolta a fenntartható fejlődésről szóló a szakmai, tudományos cikkek áttanulmányozása. Mindezek, természetesen kiegészülve a főiskolán hallgatott előadások tartalmával, jelentős mértékben segítették a kutatási céloom pontosítását.

Dolgozatom felépítését a Local Agenda 21 elnevezésű fenntarthatósági program segítségével készítettem el. Elsősorban meg kellett határoznom a térség földrajzi elhelyezkedését, népességének jelenlegi számát. Környezeti területük kihasználtságát, illetve kihasználatlanságát. Elemeznem kellett ökológiai, gazdasági és szociális szempontok alapján. Végül a kapott eredményeket, összegzésként hármass SWOT analízissel zártam. Ezt követte a folyamat részletes leírása. Mátészalka gazdasági helyzetének feltárásában segítséget nyújtott a mátészalkai Polgármesteri Hivatal vezetősége és a Szatmári Többcélú Kistérségi Társulás.

Kutatásom harmadik szakaszát a megújuló energiaforrások képezték. A megújuló energiaforrások közül is a napenergiával, szélenergiával, geotermikus energiával, víziparagóval és a biomasszával foglalkoztam. Az energiaforrások használatával, alkalmazásával ismerkedhettem meg részletesebben. Ezután felmértem Mátészalka környezeti adottságait a megújuló energiaforrások tekintetében.

1. A fenntartható fejlődés

1.1 A fenntartható fejlődéstől napjainkig

A fenntartható fejlődés megjelenéséhez, kialakulásához nagyban hozzájárult a fejlett országok második világháború utáni gyors gazdasági növekedése. Ebben az időszakban a tudományos és technikai fejlődés hozzásegítette az emberiséget a Föld természeti erőforrásainak kihasználásához. Mindezek következtében tudósok köreiből vetődött fel a kérdés, hogy a gazdasági fejlődés hatására kialakuló népességnövekedés, milyen hatással van a Földre.

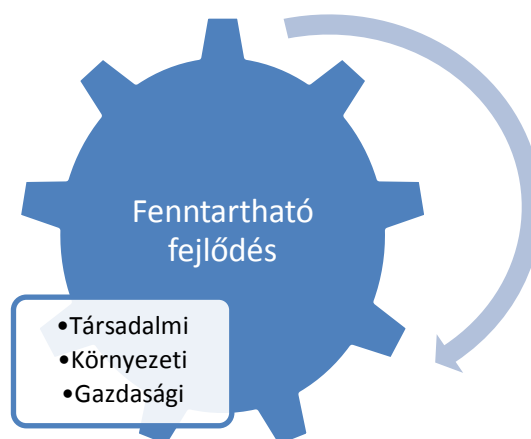
A „fenntartható fejlődés” a 80-as évek elején került be a köztudatba, mint kifejezés. Első megfogalmazója Lester R. Brown volt, akinek a fenntartható társadalom kialakításával foglalkozó műve nagy visszhangot keltett nemzetközi szinten. Ugyanis az elsők között volt aki felismerte, hogy a népességnövekedés szorosan összefügg a természeti erőforrások csökkenésével. Könyvében a népességnövekedést és a természeti erőforrások hasznosításának kapcsolatát összeköti. E két problémát egységesen kívánja megoldani még hozzá úgy, hogy a természeti környezetben a lehető legkisebb legyen a károsodás. ¹

A fenntartható fejlődés (Sustainable Development), mint nemzetközileg elfogadott fogalom **1987**-ben jelent meg, az **ENSZ Környezet és Fejlődés Világbizottságának** kiadott jelentésében, amely a **„Közös Jövőnk”** (*Our Common Future*) címet viselte. A fenntartható fejlődés fogalmát a következő képpen határozta meg a huszonkét tagú bizottság, amelyet Gro Harlem Brundtland norvég miniszterelnök vezető: *"a fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket"* (Brundtland Bizottság, 1987).² A fogalom meghatározás egyik fontos és elengedhetetlen alapelve, hogy a jövő nemzedékek számára, a jelen generációjának biztosítani kell az erőforrásokat.

¹ <http://www.nfft.hu/fogalma/> (letöltve: 2011.11.05)

² <http://www.nfft.hu/fogalma/> (letöltve: 2012.11.05)

2. ábra: A fenntartható fejlődés alappillérei



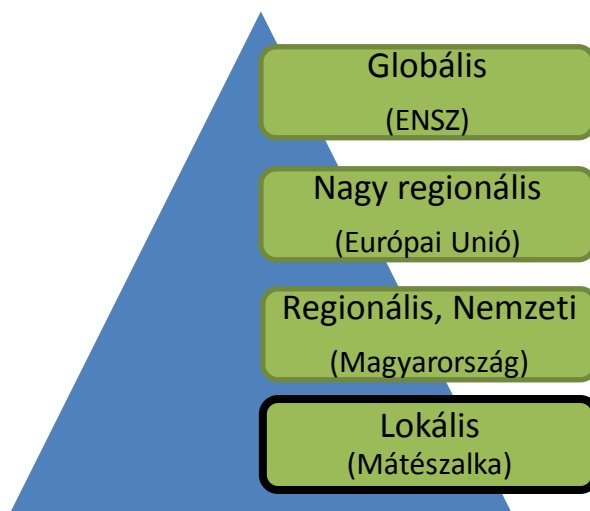
(Saját készítésű ábra, 2012)

Ez a fogalom meghatározás magában rejti a fenntartható gazdasági, társadalmi és ökológiai fejlődést. Ennek a jegyében **1992**-ben az **ENSZ Közgyűlése** egy új konferenciát hirdetett meg „**Környezet és Fejlődés címmel**”, amelynek már a főgondolata a fenntartható fejlődés volt. A Rio de Janeiro- ban megtartott konferencián általános elveket fogalmaztak meg.

A Rioi Nyilatkozat (*Rio Deklaration*) az erőforrások hasznosításáról, a környezet és fejlődésről, környezetvédelemről, a fenntartható fejlődésről, az éghajlat változás és az országok együttműködésének alapelveiről szól. Továbbá megfogalmazták a **XXI. század feladatait**, amit az **Agenda 21** foglal össze (*Agenda 21, feladatok a XXI. századra*).

Az Agenda 21 huszonnyolcadik fejezete foglalkozik a helyi fenntarthatóság gyakorlati megvalósításával, melyet Local Agenda 21 (LA21) néven ismerhetünk. Az Európai Unióhoz való csatlakozás, nagyban elősegítette Magyarország előrelépését a fenntartható fejlődés bővebb kiterjesztésében és fejlesztésében.

3. ábra: A fenntartható fejlődés szintjei



(Saját készítésű ábra, 2012)

A XXI. századra az egész világon beszélhetünk Globális; Nagy regionális; Regionális, Nemzeti és Lokális fenntarthatóságról, hiszen a világban egységesen kell fellépünk a felmerülő problémák ellen, a fenntartható fejlődés érdekében. A fenntarthatóság különböző szintjeinek más és más a feladata, épp ezért elég bonyolult és összetett a megvalósítása. Napjainkban ahhoz, hogy a fenntartható fejlődés létrejöjjön, mint koncepció, és, hogy az sikeres is legyen a gyakorlatban, ahhoz a helyi (lokális) szinten kell megvalósítani az elképzeléseket. Azért tölti vagy töltheti be a legfontosabb szerepkört a helyi (lokális), kisregionális szint, mert az egyének, háztartások és kisebb, illetve nagyobb vállalkozásokat be kell vonni környezetvédelmi, fenntarthatósági programok szervezésébe és annak megvalósítási folyamataiba. A helyi környezettudatos életmód és annak beépítése a mindennapi életbe igen nagy előrelépés lenne ezen a területen. Ahhoz, hogy a helyi program létrejöjjön és sikeres legyen, szükséges állami részről külön erre a célra kiterjesztett program kidolgozása és annak meghirdetése. Nagy- regionális szinten, azaz az Európai Unión belül is támogatásokat kell kiírni. Ebből adódóan, tehát a sikeres program függ, az Európai Uniótól és adott nemzeti állam hozzáállásától is.

A fenntartható fejlődés útja, természetesen nem ért véget a Rio de Janeiro-ban megtartott konferencián **1992**-ben, hiszen rá öt évvel New Yorkban megtartották az **ENSZ Rendkívüli Ülésszakát**, amit **Rió+5** néven is ismerhetünk. Ezen az ülésen értékelték a Rióban

megfogalmazottakat és a kitűzött célok megvalósítását. Elkötelezettségüket az is bizonyítja, hogy az ENSZ és szakosított szervei a saját fenntartható fejlődés programjukat elkészítették az egészségesebb és tisztább környezet érdekében. Egy Fenntartható Fejlődés Stratégiát készített el az Európai Unió is, amit 2001 júniusában fogadtak el a göteborgi ülésen.

A XXI. században talán még nagyobb jelentőséggel bír a fenntartható fejlődés. A folyamatosan csökkenő erőforrások, energiaforrások, a természeti katasztrófák, a mérhetetlen nagy munkanélküliség mind problémát jelentenek.

A 2002-ben megrendezett **johannesburgi Fenntartható Fejlődés Világkonferencián** összegezték az elmúlt tíz év tapasztalatait. Megállapították, hogy ezen időszak során jelentős előrelépések voltak nemzetközi együttműködés szintjén, de ennek ellenére a Föld környezeti állapota romlott. Óriási problémát jelentett az ózon réteg elvékonyodása, a természeti erőforrások rohamos csökkenése (Kőolaj, Szén, Földgáz), a globális éghajlatváltozás és az azzal járó környezeti problémák, a társadalmi egyenlőtlenségek további növekedése. Mindezek a tényezőket figyelembe véve, a konferencián résztvevő államok elfogadták a politikai nyilatkozatot és végrehajtási tervet.³

2012. június 20-22 között kerül megrendezésre az Egyesült Nemzetek Szervezetének konferenciája (Rio+ 20), amely a fenntartható fejlődés jegyére épül. Ez az ülés két téma köré szerveződik: „a zöld gazdaság lehetőségei a fenntartható fejlődéssel és a szegénység felszámolásával összefüggésben” valamint „a fenntartható fejlődés intézményi keretei”.⁴

A fenntartható fejlődésről szóló konferenciákon felmérték a Föld helyzetének állapotát és javaslatokat tettek annak megóvására. Mára már elfogadták és elismerték a fenntartható fejlődés alapelveit és programját, azonban jelentős előrelépés csak bizonyos területeken érték el. Továbbra is gondot jelent a túlnépesedés, a természeti erőforrások rohamos csökkenése, a szegénység, a fokozatosan növekvő munkanélküliség, a klíma változása.

1.2 Local Agenda 21, a fenntarthatóság lokális programja

Az Agenda 21 (*Agenda 21, feladatok a XXI. századra*) 28. fejezetében található a Local Agenda 21, amely a helyi kisregionális szintek fenntarthatóságával foglalkozik. Nem csak fenntarthatósági program, hanem komplex program is egyben. Azért komplex program, mert

³ http://www.nfft.hu/nemzetkozi_dokumentumok/ (Letöltve: 2011. 08.23)

⁴ <http://www.unesco.hu/termesettudomany/rio-20> (Letöltve: 2012.08.23)

a fenntartható fejlődés érdekében a gazdaság, társadalom és természeti környezet egészét foglalja magában.

„A Local Agenda 21 alapvető célja: az önkormányzat aktív és cselekvő közreműködésével, a lakosság tevőleges támogatásával olyan program kidolgozása és megvalósítása, amely a fenntartható fejlődés elvére épül.” (Szlávik János, 2005, 254. oldal).⁵

Egy kistelepülésen az emberek összetartóbbak, mint egy nagyobb városban. Egy környezeti vagy gazdasági probléma közvetlenül érinti a helyi lakosságot. A felmerülő nehézségeket együtt oldják meg, önkormányzati segítséggel. Ebben az esetben **az önkormányzat**, mint erőforrás felhasználó jelenik meg. Nem csak felhasználó, hanem egyben közvetítő is, hiszen **a helyi környezethez a legközelebb áll**, nem úgy, mint a központi kormányzat vagy bármilyen nemzetközi szervezet. Ezáltal érzékenyebb a helyi problémákra. Ezt nevezzük **szubszidiaritás elvének**. Tehát egy adott településen felmerülő problémát, az adott helyen kell megoldani, még hozzá úgy, hogy minimálisra kell csökkenteni a felsőbb szintek beavatkozását. Az LA-21 nem csak egy környezetvédelmi program, annál sokkal több, ugyanis a településen a lakosságot bevonja a fejlesztési program tervezetébe és annak megvalósítási folyamataiba. Így az emberek közelebb érezhetik magukat az otthonukhoz és környezetükhöz.

Az LA-21 tervezet esetén három szintről beszélhetünk. Az első szint a környezetvédelemről szól. A Környezetünk megóvásáról és a környezeti károk helyreállításáról, ezért beszélhetünk „környezetvédelmi kezdeményezésekről”. A második szinten a fenntartható fejlődés és annak kezdeményezései lelhetők fel, ami megfelel a Brundtland Bizottság gondolataival, terveivel. Míg a harmadik szint magáról a Local Agenda 21 programról szól és annak helyi megvalósításáról. Ezek a kezdeményezések tekinthetők a Fenntarthatóság lokális programjának.

A LA-21 esetében, azért az önkormányzatok kapnak központi szerepet, mert különféle feladatokat látnak el. Ezek a feladatok ellátása mellett egy jól összpontosított politikát kell létrehozni a környezetvédelem és a fenntartható fejlődés érdekében. Ezek a feladatok a következők:

- Kiterjedt szolgáltató rendszer működtetője így jelentős befolyással rendelkezik a helyi infrastruktúra felett.

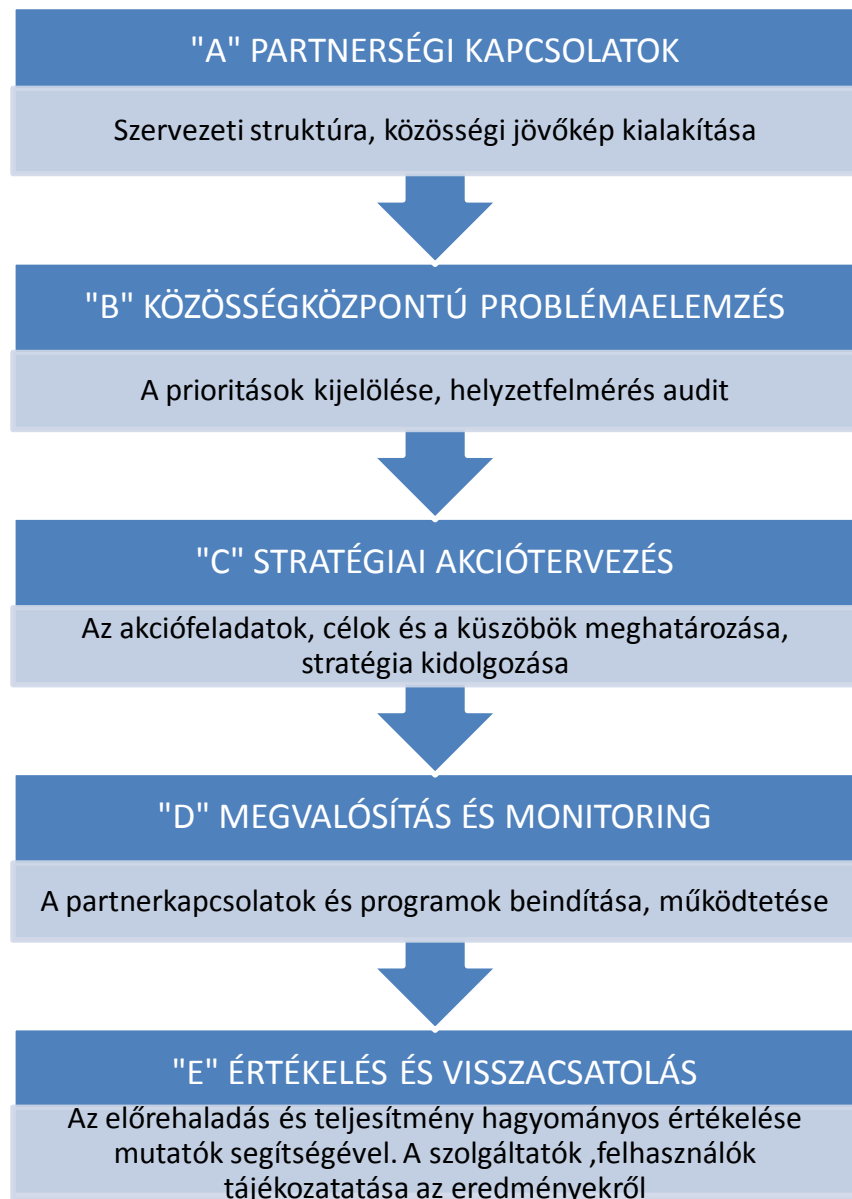
⁵ Szlávik János, Fenntartható környezet-és erőforrás-gazdálkodás, KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft, Budapest, 2005, 254. o.

- Az erőforrások legnagyobb felhasználója és egyben a legnagyobb munkáltató is.
- Példakép lehet más szervezetek számára, például a környező települések önkormányzatainak.
- Információ szolgáltató (helyi televízió, helyi nyomtatott sajtó, folyóirat... stb.)
- Lehet támogató, hiszen egy környezetvédelmi programot kollektív cselekvés által kell létrehozni.
- Egyfajta hálózatműködtető, mert a környezetvédelem érdekében be kell vonnia a helyi üzleti szektort, az önkéntes szektort és az állami szektort.
- Az önkormányzatnak kötelessége a helyi lakosok igényeit, törekvéseit eljuttatni nemzeti és nemzetközi szintekig.

Az LA-21 szerkezet alapja, hogy az általunk kiválasztott térség önkormányzatát, térségét három fő szempont alapján vizsgáljunk. Az adott települést ökológiai szempontok alapján térképezzük fel. Például, hogy biztosítják - e a lakosok számára a tiszta levegőt, ivóvizet, környezetet, az állat és növényvilág védelmét. Gazdasági szempontok alapján figyelembe kell azt venni, hogy a település törekszik e munkamegosztásra, ösztönzi, támogatja - e a gazdasági törekvéseket, az erőforrások használatát a helyi adottságok kihasználásával teszi - e meg. Társadalmi szempontok alapján figyelniünk kell, hogy az önkormányzat milyen lépéseket tesz a lakosság jólétének eléréséhez vagy a megtartására, a szociális egyenlőség megteremtésére.

A következő ábra a fenntartható fejlődés programjának megvalósításának folyamatát írja le. Melynek lépései felcserélhetők, de azok részei elengedhetetlenek egy fenntarthatósági Local Agenda 21 program kidolgozásához.

4. ábra: A fenntartható fejlődés tervezés folyamatának elemei, a Local Agenda 21 folyamatának szerkezeti vázlata



(Dr. Szilávik János- Prof.Dr.h.c. Turchany Guy, Útmutató a Fenntartható fejlődés Helyi Programjai (Local Agenda 21) elkészítéséhez, 2002, saját szerkesztésű ábra)

Kutatásom során ezen ábra bizonyos lépéseit alkalmaztam az általam választott településen. Kutatásomat főként a partnerségi kapcsolatokra, közösségközpontú problémaelemzésre korlátozódott.

Az elkészített ábra alapján is jól látható, hogy egy adott program elkészítéséhez elengedhetetlen a partnerségi kapcsolatok kiépítése és annak használata. A **partnerségi**

kapcsolatokon keresztül anyagi és munkaerőpiaci forrásokhoz juthatunk. Partnerségi kapcsolatot lehet létesíteni egy önkormányzattal, helyi és környező településeken lévő vállalkozókkal, szolgáltatókkal, de akár egy helyi iskolával is. Egy fenntartható fejlődés tervezet elkészítéséhez elengedhetetlen feltétel a partnerségi kapcsolat. A **közösségközpontú problémaelemzés** egyfajta helyzetfelmérésre és problémaelemzésre szolgál. Azért közösségközpontú, mert a helyi közösség szemszögéből állapítjuk meg a problémákat, kérdőívek vagy mélyinterjúk segítségével. Mind ezek után elkészítjük a SWOT ábrát, mely a Strengths (erőségek), Weaknesses (gyengeségek), Opportunities (lehetőségek), Threats (veszélyek), az-az belső és külső tényezők szerint vizsgáljuk, elemezzük az adott települést. A **stratégiai akciótervezésben** akciófeladatokat és célokat határozzunk meg. Mielőtt a program megvalósításához hozzálátnánk elengedhetetlen a célok kitűzése. A meghatározott céloknak, konkrétan és mérhetőnek kell lennie, elfogadott mutatókhoz kell, hogy kapcsolódjanak. Ezek a célok lehetnek hosszú és rövidtávúak egyaránt. A stratégiai akciótervezés a program központi eleme. A **megvalósítás és monitoring** esetében fontos, hogy a helyi közösségnek kijelöljük és meghatározzuk a feladatát, ezáltal bevonjuk őket a megvalósítási folyamatokba. A másik elengedhetetlen és fontos feladat, hogy az önkormányzat a gyakorlati életébe a fenntarthatósági programot alkalmazza. Az **értékelés és visszacsatolás**, azért szükséges mert, ezáltal a helyi lakosok, mint a programba bevont partnerek, felvilágosítást kapnak az önkormányzat ellenőrzése és felülvizsgálata alapján az adott program megvalósulásáról. A visszacsatolás által az önkormányzat eljuttatja a megfelelő információkat a célközönséghez, így megfelelő döntéseket hozhatnak. Az **indikátorok** alkalmazása a helyi fenntartható fejlődés programon belül arra szolgál, hogy erősítse a helyi lakosság elkötelezettségét, elszámoltathatóvá és ellenőrizhetővé tegye a tervezetben résztvevő embereket és az általuk elért eredményeket.⁶

A Local Agenda 21 komplex program és a Local Agenda 21 folyamatának szerkezeti vázlata alapján fogom az általam kiválasztott kistépülést (Mátészalka) feltérképezni és egyfajta fenntartható fejlődés tervezetét fogok készíteni.

⁶ Szilágyi János, Fenntartható környezet-és erőforrás-gazdálkodás, KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kft, Budapest, 2005, 254-268. o.

2. Mátészalka rövid településtörténete

Ahhoz, hogy egy településen a fenntartható fejlődés lokális programja létrejöjjön és működjön, tudnunk kell az adott település történetét, természeti környezetét, társadalmi összetételét, szerkezetét és magát a gazdasági fejlődését. A következőkben Mátészalka településtörténetét térképeztem fel.

Maga a város története egészen a történelem előtti időkig nyúlik vissza, ugyanis a neolitikus (újkőkör) korszakból származó leletek is ezt bizonyítják, amit Mátészalka területén találtak. A település szerkezete, népessége és területi nagysága a századok során többször változott.

A mai Mátészalka is négy településből jött részre, a két Máté, Külszalka és Belszalka egyesítésével. Külszalka észak felé terjeszkedve a század közepén Mátéval összenőtt. Később 1381 után Belszalka is beolvadt az északi településrészbe. Egyesülésüket nevük összevonása is tükrözte: Zalkamathe, Mathezalka, Matheyzalka, Mathezalkaya. Azonban nagy problémát jelentet, hogy melyik településnevet viselje a már egységesé vált terület, végül a Mátészalka név mellett döntöttek. Mai napig ezen a néven ismeretes.

Több ember is birtokba vette Mátészalka területét a századok folyamán. A XIV. század közepén Magyar Pál, majd a század végén a Csaholyiak voltak a birtokosai. A XVI. század elején brebiri Melith György lett, aki fellelgyárrá fejlesztette a várost, de el kellett hagynia az akkor már mezővárosi rangban álló várost, hiszen ekkoriban Mátészalka környékén hadjáratok, csatározások folytak. Megfigyelhető, hogy a település társadalmi szerkezetében zömmel, mezőgazdasággal foglalkozó emberek foglalnak helyet, azonban megjelent a helyi népesség között a társadalomnak egy kicsiny rétege is, a nemesség, akik előrelendítették a gazdasági fejlődést.

Az 1560-as évektől egészen XVIII. század végéig Mátészalkát többször lerombolták majd újjáépítették, a már említett hadjáratok miatt, így a fejlődésben megállt, majd csak a XIX. században kezdődött meg a tényleges polgári városiasodás korszaka. Ezekben az évtizedekben korszerű mezőgazdasági gyártelep épült, bankokat, vasútvonalakat, postát, különféle patikákat építettek. A polgáriasodás ideje alatt a gazdaság virágzott, kiépült a Piac utca (ma Kossuth utca), ahol több üzlet is helyett kapott. A lakosság körében egyre elterjedtebb lett az olvasás, a tanulás iránti igény, amit az is bizonyít, hogy 1890-ben megjelent az első napilap. A későbbiek folyamán nem csak körzeti központ, járási székhely, de az egyesített Szatmár-Bereg vármegye székhelye is lett. A XX. század elején megnyitották

a településen az első fiúiskolát, amellet iparos kör is alakult. Egyre több középület (kórház, vármegyeháza) és magán, illetve bérlakások épültek. Ez az időszak a látványos fejlődésnek a korszaka.

A trianoni békeszerződés után Szatmár, Szatmár-Ugocsa-Bereg, illetve Szatmár-Bereg vármegyék székhelye lett. Azonban a II.Bécsi döntés következtében visszacsatolták Magyarországhoz Észak-Erdélyt és így Mátészalka helyett Szatmárnémeti lett a megyeszékhely. Ezen időszakok történelmi eseményeinek (háborús veszteségek, zsidóság deportálása, meggyilkolása, elvándorlás, emigráció) következtében Mátészalka lakossága 9000 főre csökkent. Az 1947-es Párizsi-békeszerződés visszaállította az 1937-es határokat, így Mátészalka ismét Szatmár-Bereg megye székhelye volt, ezáltal a lakosságának a létszáma fokozatosan növekedett a betelepülő lakosokkal. Településszerkezete alig változott a háborúk után, azonban a gazdaság stagnált, ipara alig volt, sőt mezőgazdasága is hanyatlásnak indult. Az 1950-es megyerendezés után megszűnt Mátészalka megyeszékhelyi szerepe.

Az 1960-as években a településen újbóli fejlődés indult meg, ipari létesítményeket telepítettek, lakásokat és közműveket építettek. Ennek köszönhető, hogy 1969. augusztus 1-én várossá nyilvánították.

Az 1970-es években megkezdődött a tényleges iparosítás, közművesítés és további lakásokkal, épületekkel bővítették a várost. Megváltozott a város szerkezete (új városközpont és lakótelepek épültek). A gazdasági életben megindult a fejlődés. A kereskedelem és a lakosság igényeinek kielégítésére folyamatosan fejlesztették a különféle szolgáltatásokat.

Mátészalkát területi, társadalmi és gazdasági fejlődése miatt, 1981. szeptember 24-én a Magyar Urbanisztikai Társaság Hild János- díjjal jutalmazta.⁷

2.1. Mátészalka rövid bemutatása

Mátészalka Magyarországon belül, Szabolcs- Szatmár- Bereg megyében található. A kistérség periférikus elhelyezkedésűnek mondható, hiszen a fővárostól az egyik legtávolabb eső kistérségek egyike.

⁷ <http://mateszalka.hu/main.php?f=kiir&oid=5&mid=2> (Letöltve: 2011.12.10.)

folyamatos elvándorlása miatt áll fenn. Az elköltöző emberek száma meghaladja a beköltöző emberek számát. Óriási problémát jelent az elköltöző emberek összetétele, ugyanis a fiatalok nagytöbbsége nem tér vissza és nem vállal hosszú távú, aktív munkát Mátészalkán. Ezáltal az előregedési folyamat gyorsul.

A táj talajszerkezetéből adódóan, a helyi emberek nagyrészt mezőgazdasági munkákból éltek meg, de a városban egyre jobban elterjedtek a különböző iparágak, oly annyira, hogy Mátészalka Ipari Parkkal bővült. A logisztikai bázisban nem csak hazai, hanem külföldi vállalatok is megtalálhatók. Amelyek a következők: Carl Zeiss Sportoptik Hungária Kft., Carl Zeiss Optik Hungária Kft., HOYA Szemüveglencse Gyártó Magyarország Zrt., MOM Vízméréstechnikai Zrt., Flabeg Autótükörgyártó Kft., Sandra Bútoripari Kft., Ipari Park Műszaki Szolgáltató Kft., HELLOG International Logistic Kft., a FORT INWEST Építőipari, kereskedelmi és szolgáltató Kft., a Kelet-Magyarországi Optomechatronikai Kht., Sirex Faipari Kft.,

A nagyvállalatok közül kettőt lehet kiemelni, ami a város számára igen meghatározó, a Carl Zeiss Kft.-t, ami 900 főt foglalkoztat és a MOM Vízméréstechnikai Zrt., ami 250 fő embernek ad munkát. Mindezek mellett nem csak a lakosság profitál az Ipari Park kiemelkedő vállalataiból, hanem a város is, hiszen 2010-ben összesen 710 millió forintot fizettek helyi iparűzési adóként.

2012-ben az Ipari Park jelenlegi nagyságát nézve már nem tud nagyobb vállalatokat fogadni, ezáltal nem tud megfelelni a várható igényeknek. Ebből kifolyólag úgy döntött Mátészalka vezetősége, hogy kibővíti az Ipari Parkot. Az új területek feltöltését nagyban segíti majd Mátészalka vasúti közlekedésének adottságai és az épülő M3-as autópálya szakasza, ami remélhetőleg 2013-ra elkészül.

Mátészalka az infrastruktúra terén is igen fejlett, hiszen megyei szinten a második legfejlettebb város. Több iskolával és óvodával is rendelkezik, többek között például az Esze Tamás Gimnázium. A településen több háziorvos, gyermekorvos, fogászati rendelők lelhetők fel. 2008.január.1-től a Mátészalkai Önkormányzat és a Szatmári Többcélú Kistérségi Társulás, egy komplex intézmény irányítása alá szervezte a szociális feladatok ellátását. Ez az intézmény a Szatmári Kistérségi Egyesített Szociális és Egészségügyi Alapellátási Intézmények Mátészalka nevet viseli. Melynek fő feladatai közé tartozik például a házi és gyermekorvosi központi ügyelet, családsegítés, fogyatékosok nappali ellátása, hajléktalanok nappali ellátása, vagy a szociális foglalkoztatás.

Mátészalka azon városok közé tartozik, ami kistérségi központ is egyben. Egyfajta kettős feladatot kell ellátnia a város vezetőségének, hiszen nem csak a saját településén lakó emberek környezetéért, ellátásáért és egészségének biztosításáért felelős, hanem a Szatmár Többcélú Kistérségi Társuláshoz tartozó településen lakó emberekért is egyaránt felelős. Ahhoz, hogy a Mátészalkai Városi Önkormányzat működését és ez által magát Mátészalkát megismerhessük, meg kell értenünk a Kistérségi Társulás létrejöttének okát, központjának feladatát és hatáskörét egyaránt. A továbbiakban ismertettem a szatmári Többcélú Kistérségi Társulást.⁸

2.2. Szatmári Többcélú Kistérségi Társulás

A társulás azzal a céllal jött létre 2004-ben, hogy a társulásban részvevő települések életszínvonalát javítsák, a magasabb szintű ellátást és szolgáltatásokat biztosítsák, illetve egy adott kistérség erőforrásait célszerűen és optimálisan használják fel.

További feladatokat tűztek még ki célul az eredményesség érdekében, amik a következők:

- a közszolgáltatások magasabb szakmai színvonalon történő, hatékonyabb ellátása,
- a kistérségi területfejlesztési projektek támogatása,
- kistérségi, államigazgatási feladatok, közigazgatási ügyintézés hatékonyabb ellátása,

A Szatmári Többcélú Kistérségi Társuláshoz 26 település tartozik. Ebből adódóan igen nehéz ezeket a településeket összetartani, igazgatni és ellenőrizni.

A 26 település a következőkből áll össze: Fábíánháza, Fülöpösdaróc, Géberjén, Györtelek, Hodász, Jármi, Kántorjánosi, Kocsord, Mátészalka, Mérk, Nagyecsed, Nagydobos, Nyírsaholy, Nyírkáta, Nyírmeggyes, Nyírparasznya, Ópályi, Ökörítőfülpös, Ór, Papos, Rápoly, Szamoskér, Szamosszeg, Tiborszállás, Vaja és Vállaj.⁹

1.táblázat: A Mátészalkai Többcélú Kistérségi Társuláshoz tartozó települések száma népességnagyság szerint (db)

	Település	Ebből város	-499	500-999	1000-1999	2000-4999	5000-9999	10000-49999	50000-99999	100000-
Mátészalkai Kistérség	26	2	3	3	8	10	1	1	0	0

(Forrás: <http://www.szatmarikisterseg.hu/kisterseg/stat.htm> (2012. 02.14))

⁸ <http://mateszalka.hu/main.php?f=kiir&oid=5&mid=2> (2011.12. 16.)

⁹ <http://www.szatmarikisterseg.hu/kisterseg/telephon.htm> (Letöltve: 2011. 12.16.)

A táblázatban jól látszik, hogy a Mátészalkai Többcélú Kistérségi Társuláshoz hány település tartozik és azok milyen népességszámmal bírnak. Városi rangja csak Mátészalkának és Vajának van. Három olyan település van, aki 499 fő alatti.(Fülpösdaróc, Rápolc, Szamoskér). Szintén három olyan település van, ahol a lakosság 500 és 999 fő között van.(Géberjén, Nyírparasznya, Papos). Nyolc olyan térség van, ahol a népesség 1000 és 1999 fő közé esik. (Fábiánháza, Györtelek, Járm, Nyírkáta, Ökörítőfülpös, Ór, Tiborszállás, Vállaj). Tíz olyan település van, ahol a lakosság száma 2000 és 4999 fő közé esik. (Hodász, Kántorjánosi, Kocsord, Mérk, Nagydobos, Nyírcsaholy, Nyírmeggyes, Ópályi, Szamosszeg, Vaja). A 26 településből csak egyetlen egy olyan térség van, ahol a lakosság száma 5000 és 9999 fő között van. (Nagyecsed). Szintén egyetlen egy olyan terület van, amelynek a népességszáma 10000 fő felett van, ez a város Mátészalka.¹⁰

Egyfajta munkamegosztás áll fenn a Mátészalkai Önkormányzat és Kistérségi társulás között. A közös kapcsolatot még jobban erősíti, hogy a Szatmári Többcélú Kistérségi Társulásnak az elnöke nem más, mint Mátészalka polgármestere. A legtöbb feladat ellátás Mátészalkán történik, hiszen itt összpontosulnak bizonyos közintézmények. (Kórház, Idősek Otthona, Családsegítő Központ... stb.)

A Társulás tagjai különböző feladatokat és hatásköröket ruháztak át a Társulásra, amit annak el kell látnia. Ilyen a területfejlesztési feladatellátás és a közszolgálati feladatellátás. A területfejlesztési feladatok közé tartozik:

- a társadalmi, gazdasági és környezeti helyzetét, adottságait megvizsgálja a kistérségnek,
- területfejlesztési koncepciót kidolgozza és elfogadja;
- területfejlesztési programokat készít, megvalósít, ellenőriz;
- különböző forrásokat gyűjt a tanács működtetéséhez és a nagyobb beruházásokhoz;

A közszolgálati feladatellátás alatt a következő feladatokat látják el:

- *oktatás területén* biztosítja a nevelési tanácsadást, a logopédiai ellátást, továbbtanulási, pályaválasztási tanácsadást, gyógytestnevelés ellátását;
- *szociális területen* biztosítja az alapvető ellátásokat, étkeztetést, házi segítségnyújtást, családsegítést, jelzőrendszeres házi segítségnyújtást, közösségi ellátásokat, támogató szolgáltatást, nappali ellátást.

¹⁰ <http://www.szatmarikisterseg.hu/kisterseg/stat.htm> (Letöltve: 2011.12.16)

A család-, gyermek- és ifjúságvédelem területén:

- biztosítja gyermekjóléti alapellátásokat, mint például a gyermekjóléti szolgáltatást és a gyermekek napközbeni ellátását (bölcsőde)

Az egészségügyi ellátás területén:

- biztosítja az ügyelet ellátást

Az állat- és növényegészségügy területén:

- az állati hulladékok közös gyűjtése és annak ártalmatlanítása

A szennyvíztisztítás és - elvezetés területén:

- a Társulás tagjainak a települési folyékony hulladékgyűjtés- és kezelés megszervezése mikro-körzetenként

A belső ellenőrzés területén:

- Ez a feladatellátás a Társulás saját fenntartásában lévő (Mátészalkai Kistérségi Koordinációs Iroda) irodája útján történik

A foglalkoztatás területén:

- a térségi közmunkaprogram teljes körű lebonyolítása, ez a feladatellátás szintén a Mátészalkai Kistérségi Koordinációs Iroda végzi

A közművelődési, közgyűjteményi tevékenység területén:

- közművelődési és mozgókönyvtári feladatellátás a Társulás és a Szolgáltató Könyvtár közötti szerződés útján történik

Az esélyegyenlőségi program megvalósítása területén:

- a Társulásban résztvevő települési önkormányzatokkal és azok szervezeteivel együttműködve közös programok kidolgozása és azok megvalósítása

A sport területén:

- különféle sportfejlesztési koncepciók kistérségi szintű magalkotása

A Társulás a következő szervekből épül fel: a Társulási Tanácsból, az elnökből, az elnökségből, az ügyvezető alelnökből, az alelnökökből, bizottságokból, a munkaszervezetből. A Társulás legfőbb döntéshozó szerve a Társulási Tanács, ahol a tagokat a polgármesterek képviselik. A Tanács üléseit évente négyszer legalább össze kell hívni. Ülései nyilvánosak és a döntések határozattal történnek.¹¹

¹¹ <http://www.szatmarikisterseg.hu/doc/tarsulasimeg.pdf> (Letöltve: 2011.12.18)

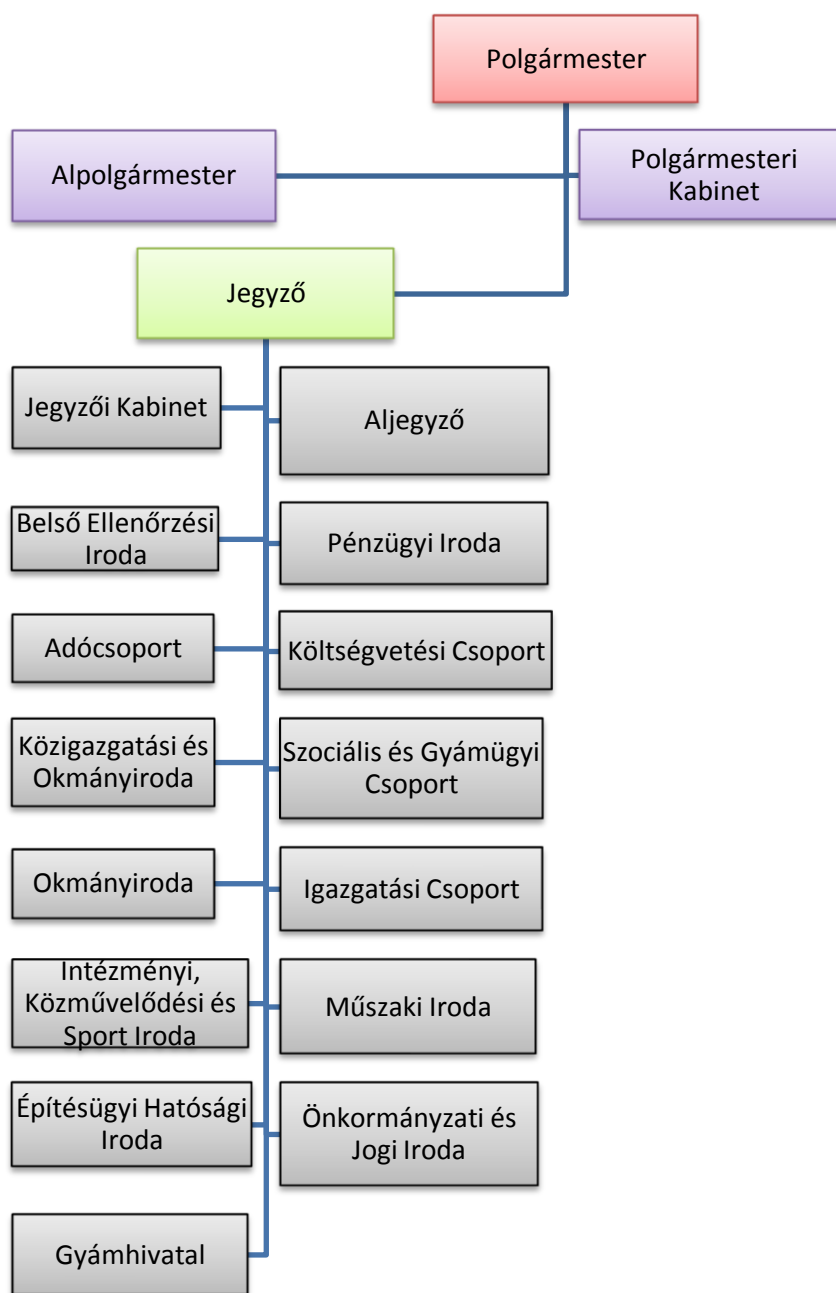
3. Mátészalka fenntarthatósági szempontból

Az általam kiválasztott kistérséget, Mátészalkát, a Local Agenda 21 fenntarthatósági program segítségével mértem fel. A 17216 fős lélekszámmal bíró településen korábban még nem foglalkoztak a Local Agenda 21 elnevezésű fenntarthatósági programmal, sem egyéb más környezetvédelmi tervezettel. A Local Agenda 21 egyik alapvető feladata, hogy a helyi közösséget bevonja a környezeti problémák együttes megoldásába, a környezet tisztántartására és annak megóvására. A másik nagy feladata közé tartozik a LA-21 esetében az, hogy milyen szerepkört látnak el a helyi önkormányzatok. (Ebben az esetben Mátészalka). Ennek értelmében egy teljes körű felmérést kellett készítenem ahhoz, hogy a fenntarthatósági felmérést, tervezetet elkészítsem. Így kezdetekben meghatároztam a térség földrajzi elhelyezkedését, népességének jelenlegi számát. Környezeti területük kihasználtságát, illetve kihasználatlanságát. Elemeztem ökológiai, gazdasági és szociális szempontok alapján. Végül a kapott eredményeket, összegzésként hármas SWOT analízissel zártam. A következőkben magát a részletes folyamatot írom le.

A Mátészalkai Önkormányzat érzékeny a helyi problémákra, hiszen a legközelebb áll a helyi közösséghez, ezáltal figyelembe veszi a helyi lakosság igényeit és elvárásait. Alapvető elvárások közé tartozik a munkahelyteremtés, a mindennapi megélhetés biztosítása. Az önkormányzat 104 embert foglalkoztat. Ezt a száznégyszáz munkavállalót különféle osztályokba és igazgatási csoportokba helyezte el. Az első osztályon 65, a második osztályon 21, a harmadik osztályon 7 embert foglalkoztatnak. A száznégyszáz munkavállaló közül 9 embert a munkatörvénykönyv alapján foglalkoztatnak, míg 2 embert választottak meg tisztségviselőnek.¹² A következő szerkezeti ábrával bír a Mátészalkai Önkormányzat, melyben jól megfigyelhető az egyes osztályok és csoportok elhelyezkedése.

¹² Mátészalka Város Önkormányzata Polgármesteri Hivatalának Szervezeti és működési Szabályzata, Ügyrendje, 79-1/2009, 10 számú melléklet, Mátészalka Város Önkormányzat 2012.évi létszám-előirányzatairól,

5. ábra: Mátészalka Város Önkormányzat Polgármesteri Hivatalának szerkezeti ábrája



(Mátészalka Város Önkormányzata Polgármesteri Hivatalának Szervezeti és Működési Szabályzata, Ügyrendje, 79-1/2009, 1 számú melléklet alapján, saját szerkesztés, 2012)

Ezen szerkezeti ábra egyfajta képet mutat az önkormányzat felépítéséről, minden személy csoport elengedhetetlen feltétele az önkormányzat működéséhez viszont, mint minden hivatali szervben a Mátészalkai Önkormányzat Polgármesteri Hivatalában is a szerkezeti ábrától függetlenül megvannak azok a személyek, csoportok melyek kiemelt fontosságúak. Az ábrában piros színnel jelöltem azokat a részeket, mely belátásom szerint a legmeghatározóbbak. Az önkormányzat élen a Polgármester áll, akinek kötelessége a város

érdekeit figyelembe véve intézni a rá kiszabott feladatokat. Továbbá figyelembe veszi a jegyző javaslatait és annak alapján meghatározza a hivatal feladatait. A Polgármester alatt helyezkedik el közvetlenül az Alpolgármester és a Polgármesteri Kabinet, majd ezt követi a Jegyző. A Jegyző munkáját segíti a Belső Ellenőrzési Iroda, az Aljegyző és a Jegyzői Kabinet. A jegyző vezeti a képviselő testület hivatalát. Kezében összpontosulnak a hivatal csoportjai. Ezen csoportok segítik a jegyző munkáját. A polgármester mellett a jegyző a legmeghatározóbb személy, hiszen előkészíti a polgármester hatáskörébe tartozó államigazgatási ügyeket, továbbá dönt azokban a hatósági ügyekben, amelyeket a polgármester ad át.¹³ A Belső Ellenőrzési Iroda, a Pénzügyi Iroda, az Adó Csoport és Költségvetési Csoport a gazdasági ügyekért felel, így az ő munkájuk kiemelt fontosságúak.

3.1. Az önkormányzat működése:

Mátészalka Város Önkormányzatának vannak kötelező feladatai, amit el kell látnia a lehető legszínvonalasabb módon ahhoz, hogy a helyi lakosság alapellátásai biztosítva legyenek. A helyi közszolgáltatások területén az alábbi feladatokat kell ellátnia kötelezőszerűen:

- a település fejlesztése és annak rendezése,
- a természeti és épített környezet védelme,
- a vízrendezés és csapadékvíz elvezetése,
- a település csatornázásának, szennyvízelvezetésének biztosítása,
- lakásgazdálkodás,
- a helyi tűzvédelem biztosítása,
- a helyi közutak és közterületek fenntartása,
- a helyi tömegközlekedés biztosítása,
- a helyi köztisztaság és településtisztaság fenntartása,
- a közbiztonság megteremtése és annak fenntartása,
- a helyi közvilágítás biztosítása,
- biztosítani kell az egészséges ivóvíz ellátást,
- gondoskodnia kell az egészségügyi és szociális ellátásról,
- a köztemető fenntartása,
- továbbá köteles gondoskodni az óvodai nevelésről, az általános iskolai oktatásról,
- gondoskodnia kell az ifjúsági feladatokról,
- a közösségi tér megteremtése és annak biztosítása,

¹³ CD Jogtár, Helyi Önkormányzatokról Szóló 1990.évi LXV törvény, 6. §

- közművelődési, tudományos, művészeti és sport tevékenységek támogatása,
- köteles biztosítani a nemzeti és etnikai kisebbségek jogainak érvényesülését,¹⁴

Azonban a kötelező feladatok mellett más szempontokat is figyelembe kell vennie az önkormányzatnak. A közszolgáltatások alapvető ellátásánál odafigyelést igényel a lakosság igényeinek és elvárásainak kielégítése. Magát a döntéshozatalt a Mátészalkai Képviselő-testület határozza meg, ezáltal minden döntés előtt mérlegelni kell, hogy az adott döntésnek milyen következményei, veszélyei lehetnek a lakosságra nézve. A helyi közösség számára a szolgáltatások színvonalát folyamatosan javítani és fejleszteni kell. Ehhez nagy segítséget nyújthatnak a helyi kisebb- nagyobb vállalkozások, ezért nagyon fontos, hogy a Képviselő-testület egy rendszeres, jól működő kapcsolatot ápoljon a mátészalkai vállalkozókkal, civil szervezetekkel. Továbbá szorosabb kontaktust kell kiépíteni a regionális, megyei és a Mátészalkai Kistérség közigazgatási rendszereivel és szakhatósági szerveivel. A városi önkormányzatnak a legnehezebb feladata a munkahelyteremtés a város lakóinak számára, aminek alapvető feltétele az infrastrukturális feltételek megteremtése. Ha az önkormányzat nem tud tényleges gazdasági fejlődést végrehajtani, akkor biztosítani kell az erre szükséges beruházásokat (munkahelyek teremtése, megtartása).¹⁵

3.2. Az önkormányzat gazdálkodása:

Az országban számos önkormányzat csak igen nehéz és kitartó munkával, gazdálkodással tudja fenntartani magát. Ez annak is köszönhető, hogy az állam nem tudja a tőle elvárt anyagi támogatásokat megadni az önkormányzatok számára. Az állami támogatásokat különféle országos és európai uniós támogatásokkal tudják csak pótolni. Ilyen például az Új Magyarország Fejlesztési Terv és az Új Széchenyi Terv pályázatok, amelyekből jelentős forráshoz juthatnak az önkormányzatok, de ezekhez is saját forrás szükséges. A saját forrást általában minden önkormányzat helyi adók kivetéséből tudja elsődlegesen biztosítani. Mátészalka Város Önkormányzata is nagymértékű hitelállománnyal rendelkezik, melynek kezelése igen nagy terhet ró a városra.

A mátészalkai önkormányzat esetében is a gazdálkodás alapja a mindenkori elfogadott éves költségvetés. A szűkre szabott költségvetés lehetőségeinek megfelelően, át kell gondolni a kötelező és a vállalt feladatokat, hiszen a város működőképességét és a városon belül ellátott

¹⁴ http://www.scsp.hu/test/head/edu/c8/18_hu.pdf (Letöltve: 2011.12. 18.)

¹⁵ Mátészalka Város Gazdasági programja, 2011-2014, 11-12. o.

kötelező feladatok ellátását nem akadályozhatja semmilyen más tevékenység. A költségvetés tervezése, elfogadása és annak végrehajtása során arra törekednek, hogy a nagymértékű hitelállományt csökkentsék. A hitelállomány csökkentése érdekében el kell készíteni az önkormányzat vagyongazdálkodási koncepcióját és biztosítani kell a mátészalkai önkormányzatnak a folyamatos vagyongazdálkodást és számbavételt. Mint minden önkormányzatnak így a mátészalkainak is az alapvető célja, hogy gazdaságosan, hatékonyan és eredményesen működtesse az adott önkormányzatát. Ha a folyamatos takarékos gazdálkodással nem tudják fenntartani a helyi önkormányzatot, akkor szükséges az ÖNHIKI (önhibáján kívül nehéz gazdasági helyzetbe került település) igénybevétele vagy második mentőövként szolgál a Működésképtelen Önkormányzatok Egyéb Támogatása.

A magyarországi önkormányzatoknak a törvény előírja, hogy készítsenek környezetvédelmi programokat. Ezekben a programokban minden önkormányzatnak a saját térségét be kell mutatnia környezeti szempontok alapján. Kihasznált és ki nem használt területeit és erőforrásait egyaránt fel kell tüntetni.

A kutatásom központi témája az, hogy felmérjem Mátészalka természeti adottságait, gazdasági rendszerét és társadalmi szerkezetét, amit SWOT analízissel szemléltetek.

3.3. Ökológiai szempontból a város:

Ökológiai szempontok alapján a város nem rendelkezik kiemelhető táji-természeti védett környezeti értékkel, csak a környező településekkel, a kistérséggel együttvéve jelent értékes természeti potenciált. Ebből kifolyólag a természeti értékelést a kistérségi településekkel együtt végeztem el.

Településökológia: Mátészalka ökológiai szempontokat és területi adottságait figyelembe véve elmondható, hogy igen izgalmas és ritka természeti kincsekkel rendelkező térség. A két táj (Nyírség, Szatmári-síkság) közrefogása és a hajdani Ecsedi-láp szomszédságának közelsége még színesebbé teszi a város természeti értékeit.

A Nyírség talajszerkezetét a futóhomok határozza meg. Élénk dinamikájú, árvízmentes felszíne főként a földművelésnek, a gabona termesztésnek ad teret. Ezzel szemben a Szatmári-síkság folyó menti, ártéri, biodiverzitásban igen gazdag terület. Az eltérő tájszerkezetből adódóan, Mátészalka területén sajátos munkamegosztás alakult ki. Például, amikor árvíz volt a Szatmári-síkság területén, akkor az állatokat a magasabb nyírségi területekre hajtották. Ez a sajátos munkamegosztást csak a folyószabályozásig lehetett fenntartani. A folyószabályozásnak

számos negatív következménye volt, amit az ott élő emberek tapasztalnak meg, szenvedtek el. Az Ecsedi-láp területén teljesen megszűntek azok az ősi foglalkozások (halászat, pákászat, csikászat, gyékény-és fűzfonás), amiket az Ecsedi-láp nyújtott az ott élők számára. A lecsapolt, kiszáritott területeken szántóföldi gazdálkodást folytattak. Az ártér megszűnése után tulajdonképpen egyetlen egy területé integrálódott a település.

Fajok sokfélesége: A Nyírség természetes növénytakarója a lecsapolás előtt lápokkal, mocsarakkal, a magasabb buckatetőkön homokpuszta gyepekkel tarkított volt. Azonban sok tekintetben megőrizték a táj jellegzetes vonásait ezek a területek. Napjainkban is jellemző a gyöngyvirágos tölgyes társulás. Gyakori a kocsányos tölgy, a mezei szil, a mezei juhar, a rezgő nyár, helyenként a vad cseresznye, az ezüst hárs és a nyír is. Körülbelül a flóra 55%-a közép-európai fajokból áll.

A Szatmári-síkság területét az emberi beavatkozás előtt hatalmas ligeterdők borították, ugyanakkor ma is a Kraszna melléken nádasok, magassás-és mocsárrétek, láprétek lelhetők fel.

Természetvédelem: Ezeket a területeket a Mátészalkai Önkormányzat és a Szatmári Többcélú Kistérségi Társulás megpróbálja védeni és az ember által beavatkozott területek eredeti környezetét visszaállítani. A Kistérségi Társulás évek óta azon dolgozik, hogy az Ecsedi-láp láppá történő visszaalakítását elérje. A cél az, hogy a nagy vegyszer és energiaigényű területeken egy természetes környezeti élőhelyt alakítsanak ki. A térség természetvédelmi területei közé tartozik a Szatmár- Beregi- Tájvédelmi Körzet és a Vajai-tó.

Talajvíz: Mátészalkán az éves átlagot tekintve 5,9-6,0 liter/sec/ km² talajvízforgalomról beszélhetünk, ez kedvező talajvíz hasznosítást tesz lehetővé. A város biztosítani tudja az emberek számára a megfelelő ivóvizet, hiszen a mélyebben fekvő rétegvíztárolókból ivóvíz és 25°C feletti hévíz nyerhető.

Erdőgazdaság: A Mátészalkai kistérségben az erdős területek értéke 17,8% Az erdős területeken zömmel akác, nemes nyár, néhol vörös tölgy, illetve tölgyesek találhatók. A városra és környékére jelentős fateleptetés nem jellemző. Ez egyrészt az alacsony anyagi forrásokból fakadhat, másrészt pedig az eltérő térszintek és a vízelvezető vízgazdálkodásból eredhet. Azonban a város vezetősége úgy határozott, hogy a városban található fák, fasorok védelme érdekében számos szakértői véleményezést készített el. 2011-ben is elkészült egy véleményezés a városi fák helyzetéről. Megállapították, hogy húsz éve nem volt Mátészalkán fásítás, ennek érdekében a város úgy döntött, hogy Európai Unió forrásokból és a helyi

vállalkozások segítségével, valamint a lakosság bevonásával új fákat telepítenek. Továbbá a város vezetősége Mátészalka területén több zöld terület kiépítését tervezi különféle pályázatok révén.

Mezőgazdaság: Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyében, elsősorban a szatmári részekben főleg búzát, kukoricát, napraforgót termesztnek. Bár az évek alatt a mezőgazdasági szerkezete átalakult a térségnek. Ez részben a kontinentális szélsőséges éghajlatnak köszönhető (csapadék mennyisége, csapadék eloszlása). Ennek ellenére Mátészalka és kistérsége az ország egyik legjelentősebb gyümölcsstermesztő területe. Termesztett növények között kiemelkedő az alma, meggy, körte, szilva, paradicsom, paprika, uborka és a sárgarépa. A szántóföldi növények közül is az olajos magvak és gabonafélék termesztése meghatározó.(rozs, tritikálé, kukorica, vörös here). A kormány szigorú szabályozásai, és a bizonytalanság miatt, egyre többen hagynak fel a mezőgazdasági munkákkal. Így egyre kevesebb azon területek száma, ahol valamilyen mezőgazdasági növényt termesztnek. Régebben jellemző volt a nagyüzemi gyümölcsstermesztések manapság már csak egyéni vállalkozók gazdálkodnak.

Közüemi-és szennyvízhálózat: Közüemi víz- és ivóvízhálózat az 1960- as évektől kezdve folyamatosan gyarapodik. A város vízbázisát tekintve elmondható, hogy jó minőségi vízzel rendelkezik. A lakóházak, családi házakon kívül a közutak mentén is biztosították az ivóvíz vételi lehetőséget. A közüemű víz mellett a szennyvízcsatorna hálózat csak 1980-as években kezdett kiépülni. A városban, ezáltal megjelent a szennyvíztelep, amely a környező települések szennyvizének befogadására is alkalmas.

Felszíni csapadékvíz- elvezetés: A település több területén megoldott a csapadékvíz elvezetés, főleg a város belvárosi részein megfigyelhető. Ellenben vannak a városnak olyan részei, amelyek még fejlesztésre szorulnak. A csapadékvíz a csatornákon át egészen a Kraszna-csatornába kerül. A térség nagy hangsúlyt fektet az árkok tisztítására és karbantartására.

Szemétszállítás: Mátészalkán a szemétszállítást a Bio-Pannónia Kft végzi 2012.december 31-ig. A helyi közszolgáltató körülbelül 18000 lakost lát el. Kertes házi övezetben a szállítási gyakoriság nyáron hetente kétszer, télen hetente egyszer. Panelházi övezetben hetente kétszer történik meg a szeméttárolók ürítése. A térségben a szelektív hulladékgyűjtés jelen van igaz csak lakossági szinten, de ennek ellenére a város 25 gyűjtőszigettel, 4 frakció (papír, PET, üveg, italos fém doboz) rendelkezik. A szelektívgyűjtő kukákat hetente egyszer ürítik.

A hulladék elhelyezést a 2009. július.15-ig Mátészalkán oldották meg, majd július 16-tól, december 31-ig Demecser látta el ezt a feladatot. 2010. január 01-től Nagyecsed a regionális hulladéklerakó. Azonban Mátészalka Város Önkormányzat tulajdonában áll egy komposztáló, szelektív hulladék feldolgozó. Jelenleg a komposztáló, szelektív hulladék feldolgozóra nincs engedély, újabb beruházás szükségeltetik.¹⁶

3.4. Gazdasági szempontból a város:

Foglalkoztatás: Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a munkaképes korú népesség gazdasági aktivitása az elmúlt éveket nézve, folyamatosan csökkent. 2006-ban alig haladta meg a 49%-ot, és a munkanélküliségi ráta 13,6 %-ra emelkedett. A megye foglalkoztatási aránya 9% -kal tér el az országos átlagtól.

Mátészalkán 12 %-os munkanélküliségről beszélhetünk, a városkörnyékkel együtt számolva. A legnagyobb probléma a munkanélküliek összetétele. Magas a pályakezdők és a tartós munkanélküliek aránya, ami a lakosság alacsony képzettségi szintjére vezethető vissza.

2.táblázat: Mátészalka foglalkoztatási adatai Szabolcs-Szatmár-Bereg megyéhez viszonyítva

Munkaerő	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Álláskeresők	872	857	833	869	1 038	1 142	1 029	1 244	1 241	1 296	1 351
Munkavállalási korú	12 972	12 972	13 372	13 353	13 226	13 039	12 956	13 040	12 955	12 908	12 769
Álláskeresők aránya	6,70%	6,60%	6,20%	6,50%	7,80%	8,75%	7,94%	9,53%	9,57%	9,61%	10,58%
Álláskeresők aránya az országoshoz	1,17%	1,18%	1,15%	1,32%	1,31%	1,43%	1,38%	1,38%	1,43%	2,05%	2,28%

(Forrás: Mátészalka Város Gazdasági Programja 2011-2014, 7.o.)

Mátészalkán 2010-ben a megyei adatokhoz viszonyítva a nyilvántartott álláskeresők aránya az aktív korú népességhez mérten 10,58%, ezzel szemben a megyei mutatószám 15,74% volt.

A Kistérségen belül egyedül Mátészalkának van gazdasági centruma, ezért itt tömörülnek a kisebb-nagyobb vállalkozások. A legnagyobb foglalkoztatottsággal az Ipari Parkon belüli vállalatok bírnak. A Carl Zeiss Kft. 900 főt és a MOM Vízméréstechnikai Zrt. 250 főt foglalkoztat.

¹⁶ Mátészalka Integrált Városfejlesztési Stratégiája, 2010, 37, 41, 43, 44 o.

Kereskedelem: A város két fontos nemzetközi folyosó területén helyezkedik el. Az egyik a Helsinki folyosó (Trieszt- Budapest- Nyíregyháza- Vásárosnamény), amit az M3 autópálya képvisel. A másik a TINA folyosó, ami a Baltikum és a Balkán között húzódik és bekapcsolja még Szatmárnémeti és Nagykároly irányokat is a kereskedelembe.

Szolgáltatások: Mátészalkán a szolgáltatások nagy részét a helyi vállalkozók teszik lehetővé. Különféle szolgáltatásokat nyújtanak a vállalkozók. Az egyéni vállalkozók között vannak villanyszerelők, betegszállító, ruhatisztító... stb. A vállalkozói érdekeltég igen színes. Jelenleg elmondható, hogy egyre több kisebb vállalkozás megy tönkre. Ez annak is „köszönhető”, hogy a város és környéken élő lakosok anyagi helyzete nem teszi lehetővé egyes szolgáltatások igénybevételét. A nagyobb, nemzetközi vállalatok jelenléte biztonságot nyújt a lakosoknak. Ezek a nagyvállalatok az Ipari Park területén helyezkednek el, azon belül az optomechatronika és az építő ipar a meghatározó.

Mátészalkán a magyar élelmiszerláncok közül a Coop és a Reál van jelen, ezt még kiegészítik a helyi kisboltok. A külföldi élelmiszerláncok közül megtalálható a Tesco, Spar, Penny Market, melyek igen kedveltek a térségben.

Idegenforgalom és szabadidő: Idegenforgalmi szempontokat figyelembe véve elmondható, hogy a város több olyan helyszínnel, programmal is rendelkezik, ami érdekesek lehetnek a turisták számára. Első sorban érdemes megtekinteni Mátészalka műemlék típusú épületeit, a város környéki kirándulási lehetőségeket (Vajai Várkastély és Múzeum, Perényi Kastély). A városban a legnagyobb vonzáserővel a helyi uszoda bír. Nem csak a helyi és környező lakosság igényeit tudja kielégíteni, hanem a környező országokét is. (Románia, Ukrajna)

A város gyógyvize Szatmár Kincse néven lett bejegyezve. A gyógyvíz 1011 méter mélyről kerül a medencébe, ám előtte az 58 °C-os vizet 32°C-ra hűtik. A mátészalkai gyógyvizet többek között reumás és ízületi kopásos panaszokra, mozgásszervi megbetegedésekre alkalmazzák.¹⁷

Egyedülálló a városban a Szatmár Múzeum, ahol Közép-Európa legnagyobb szekér,- kocsis- hintó gyűjteménye található. (Grassalkovich-féle Viktória hintó, Eszterházy gálakocsi, gavallér kocsis, barokk halottashintó)

¹⁷<http://www.infotourism.info/hu/news/A-Mateszalkai-uszoda---martozz-meg-Szatmar-Kincseben>(Letöltve: 2012.01.25.)

A múzeumban van állandó és időszakos kiállítások. Állandó kiállítás: Szekerek, szánok, gazdasági eszközök, Kocsi- és hintógyűjtemény, Lábbeli készítés Szatmárban, Néprajzi nagytárgyak, Szatmár-beregi fadarabok, Mátészalka képekben, Gábor Marianne festőművész kiállítása.¹⁸

Mátészalkán egyedülálló a Főnix Park, hiszen egészségügyi, turisztikai és oktatási szolgáltatásokat egyaránt nyújt. A parkban elsődlegesen lovas oktatást, lovas képzést, Monty Roberts kurzusokat, Túralovaglást, Lovas terápiát lehet igénybe venni. A pihenésre vágyó embereket apartman házakban tudják szállásolni. A Főnix Park területét változatos növényvilág borítja.¹⁹

3.5. Társadalmi szempontból a város:

Szociális helyzet: A mátészalkai lakosok szociális helyzete kedvezőbbnek mondható az országosénál. A térségben a fiatalok (0-19 év között) arányának száma 112,3 % . A fiatalság mellett a középkorosztály (40-44 évesek) viszonylag nagy létszámmal bír Mátészalkán. Azonban egyre többen szorulnak szociális segítségre.

A térségben több szociális segítséget nyújtanak rászorultság alapján. a rendszeres szociális segítséget csak az veheti igénybe az önkormányzatnál, akinek lejárt a munkanélküli- járadék. További szociális támogatások is vannak például, Rendszeres gyermekvédelmi támogatás, gyermekjóléti szociális alapellátás. Az önkormányzatnak 2011.január.01-én meg kellett szüntetnie a méltányossági alapellátást, mint önként vállalt feladatot, mert már nem tudta biztosítani anyagilag. 2011.áprili 01-én megszűnt a szociális üdülési hozzájárulás is, mint önként vállalt feladat, szintén anyagi okok miatt.

Az önkormányzatoknak egyre kevesebb szociális helyzetre fordított forrásuk van, így kénytelenek azokat fokozatosan megszüntetni.

Munkanélküliség: Nem csak országos, de világ szinten is beszélhetünk munkanélküliségről. A munkanélküliség gazdasági és társadalmi szempontokat nézve igen kedvezőtlen helyzetállapot. Komoly hátráltató tényező lehet egy adott gazdasági térségnek. Mátészalka területén élő emberek sorozatosan veszítik el a munkájukat, nem tudnak vagy csak sok idő

¹⁸ <http://jam.nyirbone.hu/muzeum/szatmari/kiallitasok.htm> (Letöltve: 2012.01.26.)

¹⁹ Mátészalka Integrált Városfejlesztési Stratégiája, 2010, 19, 28,30,32,34, 39,49,52 o.

elteltével visszaállni, dolgozni. Az önkormányzat próbál mindent megtenni, hogy munkát nyújtson a helyi lakosságnak. Óriási problémát jelent az azonban, hogy megszűnt 2011. január 1-től a hagyományos közmunkaprogram, a támogatott közhasznú munkavégzés, a közcélú foglalkoztatás, mert a térségben lakó embereknek így még kevesebb az esélye arra, hogy rövid időre is, de munkába álljon. Jelenleg a közfoglalkoztatás szervezése és pénzügyi forrásai átkerültek a kormányhivatalok munkaügyi szakigazgatási szerveihez. Bérpótlási juttatás váltotta fel a rendelkezésre állási támogatást. A munkanélkülieknek kötelességük elfogadni a számukra felajánlott közfoglalkoztatást, iskolai végzettségtől függetlenül.

A lakosság összetétele iskolázottsági szint szerint: A lakosság összetétele iskolai végzettség szerint a megyei mutatókhoz hasonlóan alakul. Alacsony a főiskolai- egyetemi végzettségűek száma, de magasabb az oklevéllel rendelkezők száma a megyei átlaghoz képest. A főiskolai-egyetemi végzettségűek aránya 6,3 %, míg az oklevéllel rendelkezők száma 6,3 % . A városban jelentős számmal bírnak azok a lakosok, akik érettségivel rendelkeznek, összesen 25,6 % . Ezzel szemben a megyei mutató 15,6%. A legnagyobb problémát az jelenti, hogy a fiatal értelmiség a városból elvándorol, ezért a népesség iskolai végzettségének mutatószáma kedvezőtlenül alakul.

Kisebbségek a területen: A kistérségben a roma kisebbség rézaránya 7,3 %. Ez a harmadik legmagasabb érték a megyében. Néhol a roma lakosság száma elérheti a 30 %-ot, sőt olyan település is van Mátészalka közelében, hogy a település lakosainak felét roma lakos teszi ki. A cigányság alacsony iskolai végzettséggel rendelkezik, így zömmel munkanélküliek vagy jobb esetben idénymunkából élnek.

Egészségügyi alapellátás: A Mátészalkai Területi Kórház Nonprofit Kft. 14 osztállyal működik jelenleg. (Belgyógyászati Osztály, Sebészeti Osztály, Traumatológia Osztály, Szülészeti és nőgyógyászati Osztály, Csecsemő-, gyermekgyógyászati Osztály, Fül- Orr- Gége Osztály, Szemészet, Neurológiai és Stroke Osztály, Reumatológiai Osztály, Intenzív Osztály, Sürgősségi Osztály, Krónikus Osztály, Rehabilitációs osztály).

Mátészalkán egészségügyi ellátás a házi orvosok és a járóbeteg-szakellátás és a fekvőbeteg intézet biztosítja. A házi orvos ellátásban körülbelül 10 felnőtt orvos és 4 házi gyermekorvos dolgozik. A Szatmári Kistérségi Egyesített Szociális és Egészségügyi Alapellátási Intézmények a szatmári többcélú Kistérségi Társulással működtetik. A jelenlegi feltételek mellett hatékonyan működik az ügyeleti szolgálata, mert megfelel a szakmai követelményeknek és a betegek elvárásainak, igényeinek.

Oktatás: Mátészalkán a közoktatás viszonylag fejlettnak mondható alap és közoktatás egyaránt megtalálható. Jelenleg 5 óvodával (Négy évszak Óvoda, Kertvárosi Tagóvoda, Napsugár Tagóvoda, Eszterlánc Tagóvoda, Kikelet Tagóvoda), 4 általános iskolával, 1 készségfejlesztő általános iskolával és 1 művészeti iskolával rendelkezik. (Képes Géza Általános Iskola; Móra Ferenc Általános Iskola, Készségfejlesztő és Speciális Előkészítő Szakiskola; Móricz Zsigmond Tehetségfejlesztő és Általános Iskola; Széchenyi István Általános Iskola; Kálvin János Református Általános Iskola; Szatmár Alapfokú Művészeti Iskola). Az óvoda ellátásban fejlesztésre szoruló halmozottan hátrányos helyzetű gyermekek elhelyezése és beillesztése a társadalomba oly módon, hogy biztosítva legyen számukra a szakszerű fejlesztési tárgyak, szervezeti és személyi feltételek. Az alapfokú oktatás területén változás figyelhető meg a 2011-es évben. A Móra Ferenc Általános Iskola és Készségfejlesztő Speciális Előkészítő Szakiskola a megyéhez került anyagi okok miatt (Szabolcs- Szatmár-Bereg Megyei Önkormányzat). A Széchenyi István Általános Iskola irányítását és fenntartását a Debrecen- Nyíregyházi Római Katolikus Egyházmegye vette át, szintén anyagi okok miatt.

Középfokú oktatást is biztosítják Mátészalkán és a térségben egyaránt. A városban egy gimnázium (Esze Tamás Gimnázium) és három szakközépiskola található. (Gépészeti Szakközépiskola és Szakiskola, Baross László Mezőgazdasági Szakközépiskola és Szakiskola, Déri Miksa Szakközépiskola és Szakiskola).

Közművelődés: A település rendelkezik egy közművelődési alapintézménnyel (Városi Művelődési Központ). A Művelődési Központ kulturális értékek bemutatóhelyeként szolgál elsősorban, azonban egy amatőr színházi társulattal is büszkélkedhet a város. Számos városi rendezvény szervezője a Központ. Például az Udvarias esték és a Mátészalkai Fényes Napok Kulturális és Idegenforgalmi Fesztivál fő szervezője és lebonyolítója.

A Művelődési Központon kívül a lakosság számára elérhető még a Képes Géza Városi Könyvtár. A patinás épület az úgynevezett „Csizmadia-palotában” 1952-től áll a lakosság rendelkezésére. A könyvtár állománya megközelíthetőleg 100 000 kötetet tárol, ezen kívül 100 féle folyóirat is megtalálható.²⁰

²⁰ Mátészalka Integrált Városfejlesztési Stratégiája, 2010, 39-40,45-53 o.

3.6. SWOT Analízis

3.táblázat: Mátészalka Swot elemzése

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
Természeti, környezeti:	Természeti, környezeti:
Saját vízmű kutakkal rendelkezik a város.	A településen nincs kiemelhető táji-természeti védett környezeti érték.(csak a kistérségben van természetvédelmi terület)
A város tulajdonában áll egy komposztáló, szelektív hulladék feldolgozó.	Kevés a zöld terület a városban.
A közlekedési adottságok megfelelőek, hiszen a gyorsforgalmi utak mentén helyezkedik el a város.	A megújuló energiaforrásokat nem használja ki teljesen a város.
Gazdasági:	Gazdasági:
Az idegenforgalom szempontjából kedvező területi elhelyezkedés.	Alacsony gazdasági aktivitás, a lakosság nagy része kiszorult a munkaerőpiacról.
Az Ipari Park megléte, nemzetközi nagyvállalatok vannak jelen a térségben.	Nem tud a város, az önkormányzat elegendő munkahelyet biztosítani.
A Városi Uszoda a szomszédos országok lakói igényeit is kielégíti.	Nem folyik alternatív mezőgazdasági termelés a kistérségben. Hiányzik a biogazdálkodás.
Szociális:	Szociális:
Mátészalkán Cigány Kisebbségi Önkormányzat működik.	Magas a tartósan munkanélküliek száma.
A Mátészalkai Területi Kórház 14 osztállyal rendelkezik.	Nincs felsőoktatási intézmény a városban.
Az oktatás területén a város biztosítani tudja az alap és közép szintű oktatást. (alap: 5; közép: 4)	Kevés azoknak a száma, akik valamilyen felsőoktatásban részt vettek, ezáltal kevés a szakember.
LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
Természeti, környezeti:	Természeti, környezeti:
A megújuló erőforrások közül, a termálvíz hasznosítása a középületek (Kórház) esetében.	Az ökológiai szemlélet hiánya és a határon túlról érkező szennyezések negatív hatásai.

Szelektív hulladékgyűjtő és feldolgozó teljes körű kiépítése.	Nem kerül kihasználásra a szelektív hulladékgyűjtő telep. Ezáltal az illegális szemét lerakás folyamatosan nő.
Természetvédelmi területek jelentőségének felértékelődése.	Természeti-környezeti értékek károsodása.
Gazdasági:	Gazdasági:
A határ közelsége miatt nemzetközi kapcsolatok épülhetnek ki (Románia, Ukrajna)	Románia, mint befektetési célterület, versenytársi szerepének felerősödése.
Az Ipari Park folyamatos bővítése által, újabb nagyobb befektetőkkel bővíthet a város.	Bizonytalan az önkormányzatok fennmaradása.
Az M3 autópálya megépítése újabb kereskedelmi útvonalaknak adhat színteret.	Az M3-as autópálya kistérséget érintő szakasza és az M49-es gyorsforgalmi út nem épül meg.
Szociális:	Szociális:
A roma lakosság beillesztése a gazdasági életbe. (munkahelyteremtés)	A roma lakosoknak nem tudnak állandó munkát biztosítani.
A hátrányos helyzetűek újbóli támogatása.	Hátrányos helyzetűek arányának fokozatos növekedése.
A szakemberek megtartása a térségen, városon belül.	A folyamatos munkanélküliek nem tudnak újból beilleszkedni a gazdasági életbe.

(forrás: Kiss Mára, saját készítésű táblázat)

3.7. Mátészalka fő kitörési pontjai:

Mátészalka részletes társadalmi, gazdasági és környezeti feltérképezése után, számba vettem azokat a legfőbb belső és külső tényezőket, melyeket fontosnak tartottam megemlíteni az erősségek- gyengeségek, veszélyek- lehetőségek oldalán. Természetes nem minden állapotjellemzőt tartalmaz a SWOT analízisem, csak azokat, amelyeket lényegesnek tartottam. A kitörési pontokat a három szempont alapján választottam ki. A természeti, gazdasági és szociális szempontok közül egyet-egyem emelnék ki, amelyek végül a kitörési pontjaim lettek. A kitörési pontokat a következő táblázatban szemléltetem:

4.táblázat: Mátészalka kitörési pontjai

Természeti, környezeti: Szelektív hulladékgyűjtő és feldolgozó teljes körű kiépítése.
Gazdasági: Az Ipari Park folyamatos bővítése által, újabb nagyobb befektetőkkel bővíthet a város.
Szociális: A szakemberek megtartása a térségben, városon belül.

(Forrás: Kiss Mária, saját készítésű táblázat)

Természeti, környezeti kitörési pont, azért a Szelektív hulladékgyűjtő és feldolgozó teljes körű kiépítésére esett, mert jelenleg Mátészalkán nincs engedély a használatára. A mátészalkai emberek a szelektív hulladékgyűjtésre fogékonyak, rendszeresen használják a szelektív hulladékgyűjtő tárolókat, azonban annak feldolgozására már nem Mátészalkán kerül sor. A térség kevésbé lakott területein nagy gondot jelent az illegális szemétkulák, mely károsítja a környezetet és a talajszerkezetet. Ennek megakadályozására megoldást nyújtana a hulladék feldolgozó teljes körű kiépítése.

Gazdasági kitörési pont lehet az Ipari Park folyamatos bővítése. Így újabb és nagyobb befektetőkkel bővíthet a város, amely a település és a környezetű térség számára további nemzetközi vállalatokat és ez által új munkahelyeket teremthetne. Továbbá megjelenne a mátészalkai társadalomnak egy olyan rétege, amely már szakosodni tudna az adott munkavégzéshez. A térség elhelyezkedéséből adódóan a mezőgazdasági, idénymunkák kivételével nagyon nehezen találnak munkát az emberek. Mátészalka és a kistérség számára óriási potenciált jelent az Ipari Park megléte, hiszen biztos és állandó munkát tud nyújtani a térségben élőknek. Ennek ellenére a térségben magas munkanélküliségről beszélhetünk. Mátészalka Város Önkormányzatának további munkahelyeket kell teremtenie ahhoz, hogy a városban élők és környező település lakói életszínvonalat javítsa. Ezért fontos az Ipari Park bővítése, hogy újabb és magasabb színvonalú munkahelyeket teremtsenek.

Gazdasági kitörési pont közé sorolható a mezőgazdaság fejlesztése. Mindenekelőtt az oroszországi kapcsolatok kiépítése. A rendszerváltás előtt a magyar mezőgazdaság jó „hírben” állt, hiszen a magyar gazdák több éves tapasztalata és a felhalmozott szaktudás által nem csak a hazai népeiséget tudták ellátni, de a termékek többsége kivitelre is került. A rendszerváltás után a magyar gazdaság átalakult, az állami földterületeken magán gazdaságok,

termelő szövetkezetek gazdálkodtak.²¹ Akkoriban nem volt elegendő forrás a mezőgazdasági szektor fejlesztésére, de a XXI. században már adóttak a lehetőségek. Ilyen lehetőség az oroszországi gazdasági kapcsolat kiépítése, a meglévő vasúthálózat fejlesztése. A magyar mezőgazdaságot kínálati oldalról nézve fontos lenne, ha a helyi gazdálkodók a gyermekeiknek átadnák szaktudásukat, amit később a gyakorlatban használni tudnának, azaz önellátóak lennének. Számos program létezik már, ami hozzásegíti a szegényebb embereket ahhoz, hogy megtanulják az önellátást. Az országban a Mindenki lakjon jól program segítségével több családnak is biztosítva van az állattartás, önellátás. Egy-egy településen fontos az, ha a helyi termékkel ellátják a környező települések lakóit is, jó példa erre a helyi (mátészalkai) kispiacléte, ahol számos kisebb- nagyobb kiskereskedő kap helyet.

Szociális kitörés pont lehet a szakemberek megtartása a térségben, városon belül. Mátészalkán a lakosság összetétele iskolázottsági szint szerint a megyei mutatókhoz képest nem sokkal tér el. Alacsony a főiskolai-egyetemi végzettségűek száma (6,3%), de a megyei mutatókhoz viszonyítva az érettségizettek száma magas (25,6%). Akik főiskolai vagy egyetemi diplomával rendelkeznek, azok nem maradnak a városban, a város környékén. Ennek egyrészt az lehet az oka, hogy nem szeretnék tovább mezőgazdasági munkával foglalkozni vagy az, hogy nincs számukra megfelelő munkahely. Mátészalka városának nagy lehetőség lenne, ha az iskolázott fiatal felnőttek számára biztos és hosszú távú munkát tudna biztosítani. Így a tanult szakemberek a város további fejlődését segítenék, mind gazdasági, mind társadalmi szempontokat figyelembe véve.

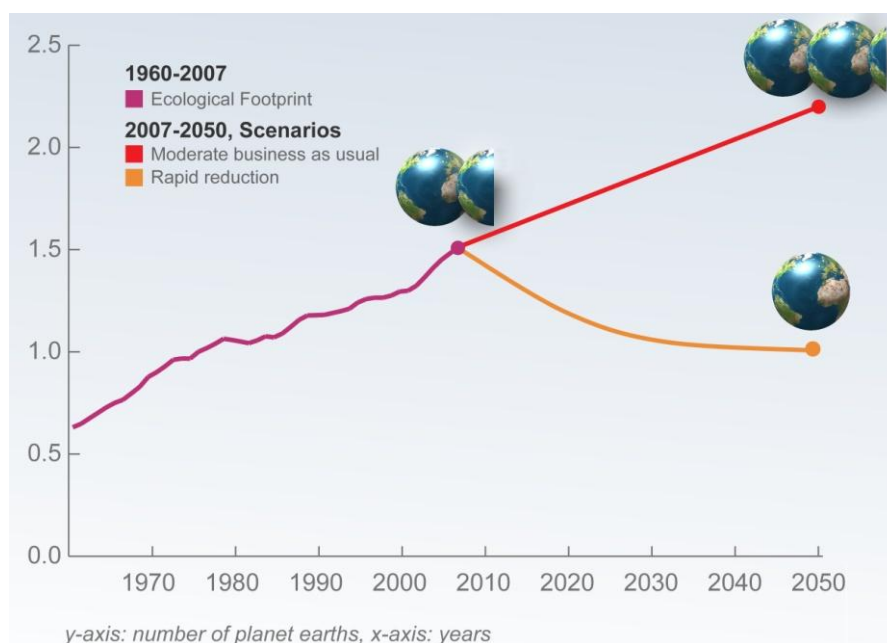
4. Megújuló energiaforrások

A földön jelenleg hét milliárd ember él. Ez óriás létszám, ahhoz képest, amit a Föld el tudna látni. Ma az emberek 1,5 a Földnek megfelelő természeti forrást használnak fel, az az egy ötöddel több erőforrást vesz igénybe, mint amit a Föld nyújtani tud, hogy kielégítsék szükségleteiket. A jelenlegi felmérések szerint 2030-ra legalább két bolygó szükséges, ahhoz hogy a Föld összes lakójának a szükségleteit kielégítsék.²² Az alábbi ábrán a Föld ökológiai lábnyom mutatója látható, ahol lila színnel maga az ökológiai lábnyom van feltüntetve piros színnel a szokásos üzletmenet és narancssárga színnel a gyors csökkenés. Az ökológia lábnyom a következőképpen határozta meg: „*Ökológiai lábnyom az a föld- (és víz) terület, melyre egy meghatározott emberi népesség és életszínvonal végtelen ideig való eltartásához*

²¹ <http://elib.kkf.hu/hungary/magyar/economy/HUN.htm> (Letöltés: 2012.06.19)

²² 2010, A világ helyzete, A kultúra átalakítás fogyasztástól a fenntarthatóságig, 23 o.,

lenne szükség. Annak mértéke, hogy mennyi termékeny földre és vízre van szüksége egy személynek, városnak, országnak vagy az emberiségnek az összes elfogyasztott erőforrás megtermeléséhez és az összes megtermelt hulladék elnyeléséhez az uralkodó technológia használatával. Ez a föld bárhol lehetne a világon. Az ökológiai lábnyomot >> területegységekben <<mérik.” (M.Wackernagel, 2001)²³ Az ábrán megfigyelhető, hogy ha így folytatódik tovább a szokásos üzletmenet, akkor a Föld kapacitásának 2,5 szeresét fogjuk használni 2050-re. Viszont, ha bekövetkezik egy gyors csökkenés a föld kapacitás felhasználásban, akkor 2050-re csak annyi erőforrást használnánk, amit a Föld tud nyújtani. A két fajta alternatíva közül a jelenlegi helyzetből kiindulva mi emberek dönthetjük el saját belátás szerint, hogy melyik utat választjuk.



(Forrás:http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/world_footprint/
 (Letöltve: 2012.03.12)

Az ökológiai rendszeren belül az éghajlatváltozás igen nagy jelentőséggel bír, melynek egyik fő oka a folyamatosan növekvő társadalom energia hasznosításából adódó károk. Például egyre több fosszilis tüzelőanyagot égetünk el. Egyre nagyobb az üvegházhatásból keletkező gázok kibocsátása.

A klímaváltozás következtében egyre nagyobb lett az igény a megújuló energiaforrások iránt. A megújuló energiaforrásoknak tekintjük a nap, szél, víz, biomassza, geotermikus energiákat. A megújuló energiaforrások, mint fogalom a következőképpen értelmezhetjük:

²³ Mathis Wackernagel-William E. Rees: Ökológiai lábnyomunk. Föld Napja Alapítvány, 2001.

„Megújuló energiaforrás: olyan energiaforrás, amely természeti folyamatok során folyamatosan rendelkezésre áll, vagy újratermelődik (napenergia, szélenergia, vízenergia, biomassza, geotermikus energia, stb.). Olyan természeti erőforrások, melyek hasznosításával az emberiség a szükségleteit az adott gazdasági fejlettség szintjén kielégítheti, és használatuk ellenére természetes úton, újratermelődnek. Ezzel szemben a fosszilis tüzelőanyagok (kőszén, kőolaj, földgáz) nem megújuló energiaforrások és a mennyiségük közel végesnek tekinthető.”²⁴

A megújuló energiaforrás a természeti energiaforrások közé tartozik. Az alábbi táblázatban felsorolásra kerültek a kimerülő energiaforrások és megújuló energiaforrások. A kimerülő energiaforrások közé tartozik a szén, kőolaj, földgáz, mely a táblázatban is megfigyelhető.

5.táblázat: Természeti energiaforrások

Kimerülő energiaforrások	Megújuló energiaforrások
ásványi tüzelőanyagok	napenergia
szén	napsugárzás
kőolaj	fotoszintézis
nem konvencionális olaj	szélenergia
földgáz	vízfolyások energiája
nem konvencionális földgáz	tengeri áramlások
	tengervíz hőfokkülönbség
	hullámozás
nukleáris üzemanyagok	biológiai energia
hasadó anyagok	izomerő
tenyésztanyagok	biomassza
fúzió anyagai	mikrobiológiai reakciók
radioizotópok	
geotermikus energia	gravitáció
konvektív hőhordozók	árapály
kondukción	égítetek vonzása
forró sziklák	
egyéb tüzelő anyagok	kozmikus hatások
exoterm kémiai reakciók a tüzelésen kívül	

(Forrás: Vajda György: *Energiaellátás ma és holnap*, Budapest, 2004, MTA Társadalomkutató Központ)

Richard Smalley kémiai Nobel díjas felismerte, hogy a felnövekvő generációknak már természettudományos oktatásban kell részt venniük, ennek érdekében több előadást is tartott,

²⁴ <http://napkollektorrendszerek.hu/megujulo-energiaforrasok> (Letöltve:2012.02.12.)

ahol az általa felállított globális kihívásokat is rangsorolta fontosságuk szerint. Ez a rangsor a következő:

- 1) Energiaellátás
- 2) Vízellátás
- 3) Élelmiszer-ellátás
- 4) A természeti környezet megvédése
- 5) A szegénység megszüntetése
- 6) A terrorizmus és háború kiküszöbölése
- 7) A betegségek elleni küzdelem
- 8) Az oktatás korszerűsítése
- 9) A demokrácia biztosítása
- 10) A túlnépesedés megállítása

A rangsorban az első helyen az energiaellátás található. Az energiaellátás a legfontosabb, hiszen ez az alapja az életben maradásnak. A Földön mindenhez energiát használunk, ha nincs energia, akkor nem tudjuk működtetni a vízellátó rendszereket és ezáltal nincs tiszta ivóvíz az emberek számára. Ha az első két feltétel nem adott, akkor az élelmiszer-ellátás nem megoldható. Ebből következik, hogy az emberek egyre szegényebbek lesznek, nincs energia, nincs víz, sem élelmiszer, sem tiszta és egészséges természeti környezet. A szegénységet rövid időn belül lázadások, majd háborúk követik, amivel különféle betegségek járnak együtt. Miután az említett, nem egyszerűnek mondható problémákra megoldást találtunk, akkor vehetjük számításba az oktatás korszerűsítését, a demokrácia biztosítását, a túlnépesedést megállapítását. Richard Smalley listáján a fenntartható fejlődés három alap pillére megtalálható, ami a gazdasági, társadalmi és ökológiai szempontokból áll.

Napjainkban az emberek egyre több nem megújuló energiaforrást használnak (kőszén, kőolaj, földgáz), amelyek véges időn belül elfogynak. A fenntartható energiagazdálkodás elengedhetetlen feltétel, ezáltal szem előtt kell tartani, mint a jelenre, úgy a jövőre is. A fenntartható energiagazdálkodás a következő fogalommal bír: *„Fenntartható energiagazdálkodás: az energiatermelés,-tárolás,-szállítás,-felhasználás komplex folyamatának (vertikumának) társadalmi, gazdasági és ökológiai szempontokat integráló megvalósítása; a klasszikus energiagazdálkodás fenntartható fejlődésbe illeszkedő átalakítása.”* (MTA,Dinya László: *biomassza-alapú energiatermelés és fenntartható energiagazdálkodás, 2010*)

Felmerül tehát a kérdés, ha a nem megújuló energiaforrások (kőszén, kőolaj, földgáz) kimerülnek, akkor milyen energiaforrásokat tudunk hasznosítani. Természetesen a megújuló energiaforrások számos lehetőségekben hasznosíthatók, viszont igen költséges beruházás és csak hosszú távon térül meg. Ennek ellenére egyre többen próbálnak meg a megújuló forrásokból energiát termelni és azt a mindennapi életben hasznosítani. A következő ábrában jól látszik a megújuló energiaforrásokból termelt energia 2006-tól 2010-ig terjedő időszakban.

6.táblázat: Megújuló energiaforrásokból termelt energia, energiaforrások szerint

(1995–2010)

Megnevezés	2006	2007	2008	2009	2010
Vízerőművi villamos energia	669	756	767	821	677
Szélerőművi villamos energia	156	396	737	1 192	1 922
Fa, fahulladék, egyéb szilárd hulladék	44 141	48 179	51 068	60 327	63 756
Geotermikus	3 600	3 600	4 000	4 030	4 130
Biogáz	512	700	913	1 347	1 516
Napenergiából előállított hőenergia	83	105	159	190	225
Napenergiából előállított villamos energia	1	2	2	2	3
Megújuló kommunális hulladéka	1 961	1 694	1 931	1 950	2 229
Bio üzemanyagok	450	1 215	6 904	6 850	5 947
Összesen	51 572,90	56 647,00	66 481,30	76 708,90	80 405

(Forrás: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_ui012b.html (2012.02.18.))

Amint az a táblázatban is megfigyelhető a megújuló energiaforrások termelése évről évre növekedett. Ez is azt mutatja, hogy megújuló energiaforrások iránti igény egyre csak nő. A legtöbb termelést a fa, fahulladék, egyéb szilárd hulladék területeken érték el, majd ezt követi a bio üzemanyagok, geotermikus energia, megújuló kommunális hulladéka, szélerőművi villamos energia, biogáz, vízerőművi villamos energia, napenergiából előállított hőenergia, és végül a legalacsonyabb termelési szintet a táblázatban a napenergiából előállított villamos energia érte el. Az emberek a földön összesen 55,9 %-kal több megújuló energiaforrásokból nyert energiát használtak fel 2010-ben 2006-hoz viszonyítva.

Megújuló energiák hasznosítása, az függ az adott energiaforrástól. Az energiaforrás fogja meghatározni, hogy milyen energiát lehet termelni, majd azt hasznosítani. Kutatásom

második nagy témáját a megújuló energiaforrások jelentették, így jobban megismerhettem, körbejárhattam a különféle energiák típusait és lehetőségeit.²⁵

4.1. Napenergia:

A mai világban a megújuló energiaforrások közül a napenergiában látják a legtöbb lehetőséget az emberek. Már-már túlértékelődik maga a napenergia hasznosítása. A napenergia hasznosításnak négy részterülete van. Ezek a területek az alábbiak: aktív hőhasznosítás, mezőgazdasági hasznosítások, fotovillamos hasznosítás és a passzív hasznosítás. Az alábbi részterületeket a MTA Megújuló Energetikai Technológiák Albizottsága is vizsgálta 2000-ben az Európai Unió országaiban és Magyarországon.

A napenergia –hasznosítás vizsgálatokhoz a következő szempontok a mérvadók:

- a földrajzi helyzet,
- a beérkező napsugárzás jellemzői,
- a meteorológiai tényezők,
- a hasznosítás módja,
- a technikai feltételek,
- a társadalmi feltételek,
- a társadalmi tényezők,
- a gazdaságosság,

Az Európai Unió országokhoz képest Magyarország adottságai kedvezőbbek a napenergia hasznosítás szempontjából nézve. Az éves napsütéses órák száma 1900 és 2200 közé esik, továbbá átlagosan 1300 kWh/m² a beeső napsugárzás éves összege. Magyarországon belül is a napenergiát a legjobban az Alföld déli és középső részén hasznosítják.

Az országban a napenergia aktív hasznosítása a következőkben nyilvánul meg:

A naptól nyert energiákat legfőképp melegvíz készítésére használják, éves szinten megközelítőleg 30-50 % -os hatásfokkal kamatoztatják. A lakosság és különféle intézmény melegvíz ellátását is lehet napenergiából fedezni, vagy ha nem is teljes mértékben, de a 60-70 % -át fedezi a napenergia az éves fogyasztásnak, ezáltal csak körülbelül 30-40 %-ot kell előállítani nem megújuló energiaforrásból. Nyári időszakban, amikor a napsugárzás a

²⁵ Dinya László: biomassza-alapú energiatermelés és fenntartható energiagazdálkodás, Magyar Tudomány, 2010/8, <http://www.matud.iif.hu/2010-08.pdf> (Letöltve: 2012. 02.14.)

legerősebb, akkor a szállodák, kempingek és panziók esetében 90%-os napenergia hasznosításról beszélhetünk.

A lakossági célra való melegvíz előállítás függ az adott lakás nagyságától, elhelyezkedésétől és az épület korától, hogy milyen idős az adott épületállomány.

A napelemes berendezéseket, a napelemeket a szerint kell elhelyezni, hogy biztosítva legyen a tartós napsütés, hiszen egy-egy árnyékolás jelentős kiesést okozhat az adott energiatermelés területén. Továbbá a begyűjtött energia függ a napelemek nagyságától, hogy mekkora felületen foglalnak helyet, és a napsütés intenzivitásától. A napelemeket többféle variációban helyezhetjük el az épületeken, különféle létesítményeken vagy szabad földterületeken, mert a napelemeket beállíthatjuk több dőlésszögben is, ezáltal hatékonyabb energianyereséget érhetünk el. A napkollektorokban begyűjtött energiát hővé kell átalakítani, maga a hőhordozó közeg többféle lehet. Például fagyálló folyadék, víz, gőz. Ezek segítségével melegvizet állíthatunk elő az adott lakásban, intézményekben vagy egyszerűen fűtésre, szolár-táv hő melegítésére rendszerek működtetésére és uszodavíz melegítésére is hasznosítható.

A napenergia mezőgazdasági hasznosítása:

A nem megújuló energiaforrásokat a mezőgazdaságban szintén használják a különféle növényházak fűtésére, a szárításra és az épületek fűtésére. A szárításokhoz és a növényházak fűtésére különösen olajat és gázt használnak. Ezeken a területeken szintén alkalmazható lenne a napelemek használata, hiszen a felhasznált energiamennyiség mintegy 35-40 %-át a fűtés és szárítás teszi ki. Bár a megújuló energiaforrás igen költséges beruházás és csak hosszú távon térülnek meg a befektetések, mégis egyre több mezőgazdaságban felelhető a megújuló energiaforrások egy-egy hasznosítása.

A napenergia Fotovillamos hasznosítása:

A fotovillamos hasznosítás elsősorban erőművi alkalmazásokat szolgálnak. Magyarországon kedvelt a fotovillamos rendszerek alkalmazása, abból kifolyólag, hogy technikailag a beszerelése viszonylag könnyedén megoldható. Különböző épületek tetőszerkezetére erősítve vagy létesítmények homlokzatába integrálva helyi energiaellátásra alkalmazható. Alkalmazásánál szintén figyelembe kell venni a dőlésszögek irányát és a napelemek hatásfokát.

A napenergia passzív hasznosítása:

A napenergia passzív hasznosítása alatt azt értjük, hogy az újjépítésű házakat már úgy építik, hogy azok környezettudatos és energia hatékony megoldásokkal legyenek felruházva. Elsősorban a napenergiát gyűjtik be, majd annak tárolását készítik elő és végül magát hasznosítását valósítják meg. Ezt a folyamatot az épület szerkezeti elemei végzik el. Itt elsősorban a hő megtartására kell gondolni, ez a megfelelő szigeteléssel érhető el.²⁶

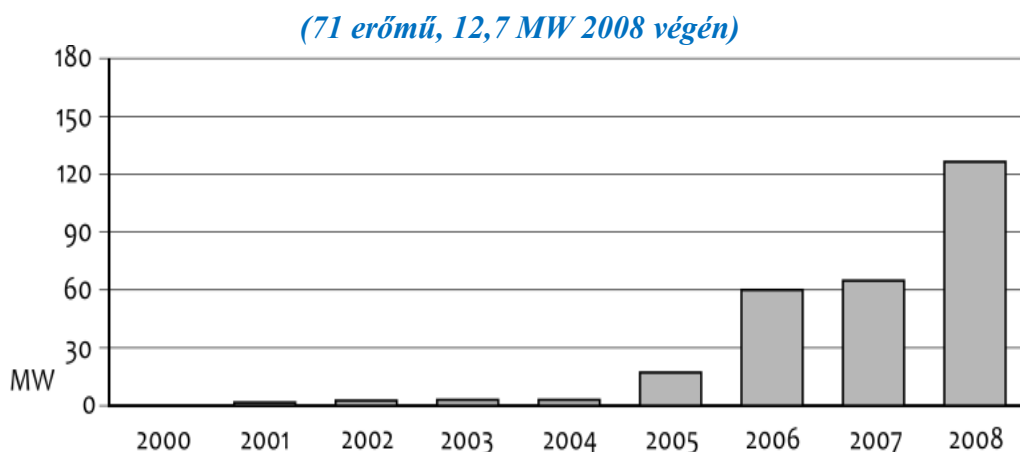
4.2. Szélenergia:

A szélenergia az egyik leghasznosabb megújuló energiaforrás, talán az egyik leghatékonyabb „ellenszer” az üvegházhatási gázok, szén-dioxid kibocsájtásának csökkentésére. Egy energiaforrásokban szűkölködő térségben jelentős forrás lehet. Nem új keletű a szélenergia, már a régebbi időkben is felismerték az emberek a szél nyújtotta lehetőségeket. Felhasználták a szélenergiát az állatok itatására, földek öntözésére vagy az őrlőkerek működtetésére. A szél esetében nem beszélhetünk kiszámíthatóságról, hiszen irányát, sebességét és nagyságát folyamatosan változtatja. Ha nem is lehet kiszámítani a szél útját, de a mai technológiák már lehetővé teszik az előrejelzését. A szél sebessége a széljárás magasságától függ, minél magasabban jár a szél, annál nagyobb a sebessége, ezáltal több energiát tudunk előállítani.

A szélenergia Magyarországon kevésbé elterjed, a földrajzi elhelyezkedés miatt. Az ország elhelyezkedését tekintve kedvezőtlen helyzet áll fenn a szélenergia hasznosítására, a Kárpát-medence nem ideális a szélesebesség szempontjából. Magyarországon az éves szélesebesség átlaga 2 és 4 m/s közé esik, ez is azt mutatja, hogy nem elég hatékony az energiatermelés. Továbbá a különféle szabályozási rendszerek is akadályozzák a fejlődést. 2006-ban meghatározták, hogy 2010-ig maximum 330 MW szélenergiát állíthatnak elő a szélerőművek és, hogy 2MW-tól kötelező a környezetvédelmi engedély. Az Európai Unió a megújuló energiaforrások használatát támogatja, ebből kifolyólag Magyarországon is bizonyos számú szélerőmű jöhetett létre. Az országban viszont nem olyan hatékony a szélenergia hasznosítása, mint az USA-ban. Ezt a következő ábra is jól mutatja:

²⁶ Farkas István: A napenergia hasznosításának hazai lehetőségei, Magyar Tudomány, 2010/8, <http://www.matud.iif.hu/2010-08.pdf> (Letöltve: 2012. 02.14.)

5.ábra: Kumulált telepített szélenergia-kapacitás Magyarországon 2008 végéig



(Forrás: Szalai- Gács- Tar- Tóth: A szélenergia helyzete Magyarországon, Magyar Tudomány, 2010/8)

2001 és 2004 között igen csekély energiát tudtak előállítani, majd csak 2005-től indult meg a fejlődés. 2006-ra már elértük a 60 MW-os energia szintet és 2008 végére 120 MW-ot is. Magyarországon 71 erőmű épült 2008 végére.

Ahhoz, hogy szélenergiát tudjunk hasznosítani, szélenergia-erőművek szükségesek. A szélenergia-erőműveknek több fajtája is ismeretes. Van holland malom, két propellerlapátos, három propeller lapátos és van sok lapátos. A lapátok számától, és annak fordulatszámától függ a villamosenergia termelése. Ezeknek a szélenergia-erőműveknek az engedélyeztetése és elhelyezése igen körülményes, hiszen több tényezőt is figyelembe kell venni.²⁷ Azokon a településeken nem lehet szélenergia-erőművet létesíteni, amelyek területén a következők szerepelnek:

- települések belterületei,
- nagyobb tavak vízfelületei és ezek közvetlen környezete,
- nagyobb folyók és árterületeik,
- védett területek (nemzeti parkok, tájvédelmi körzetek, természetvédelmi területek, helyi jelentőségű területek),
- vasútvonalak és környezetük,
- nagy – és közép feszültségű vezetékek közvetlen környezete,
- meredek lejtésű területek,

Ezáltal Magyarország 60%-án nem lehet szélenergia-erőművet építeni.

²⁷ Vajda György: Energiaellátás ma és holnap, MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, 2004, 209-216 oldal

A szélenergia hasznosításának számos következményei vannak, amelyek befolyásolhatják a szélerőművek létrehozását vagy az energia növelését. A szélerőművekkel szembeni rossz megítélés igen befolyásolja a termelés hatékonyságát. Sokan sérelmezték, hogy ezek az erőművek igen hangosak, a mai technológia fejlettebb, ezért már sokkal csendesebbek. Előfordul az az eset is, hogy a lapátokra jég fagy rá, ami a lapátok gyors forgása közben leesik. Ez életveszélyes sérüléseket is okozhat. Magyarországra az említett példa nem jellemző. További ökológiai következmények is felmerültek a zajhatáson kívül. A szélerőművek megépítésekor nem vették figyelembe a madárfajok vándorlását illetve a madarak repülési útvonalát, ezáltal több madár is elpusztult a szélerőmű miatt.²⁸

4.3. Vízenergia:

A megújuló energiaforrások közül legkorábban a vízenergiát ismerték fel. Már az ókori görögök is használták. Kezdetekben még a vízenergiát csak gabonaörlésre hasznosították. A későbbiekben (XVIII-XIX. században) az energiát őrlőmalmok, bányaszivattyúk, emelőberendezések, fűrésztelepek, kohók fűjtatóinak működtetésére, vasművek, papírgyárak, szövődék, fonodák igényeik kielégítésére alkalmazták. A XIX. század közepétől megjelent a villamos energia, így a vízenergia hasznosításának módja fejlődött, illetve felerősödött.

A vízenergia a legnagyobb megújuló villamosenergia-forrás. Napjainkban 150 ország hasznosítja a vízenergiát. A világban Kanada, Brazília, Kína, Oroszország és USA végzi a legnagyobb vízenergia termelést.

A villamosenergia-rendszerében tölt be fontos szerepet a víz energia hasznosítása. Primer megújuló energiaforrásként elmondható, hogy villamos energia előállítására alkalmaznak.²⁹

A vízerőmű hosszú távú befektetést jelenthet, hiszen a vízenergia hasznosítás eszközei már ismertek és kipróbáltak. Gazdasági szempontok alapján szintén megfelelő, termelési költségei alacsonyak, az éves üzemköltségek nem jelentősek, független az üzemanyag ármozgásaitól.

A vízenergia termelés alap feltétele, hogy a népesség és a jövő nemzedékek számára biztosítani kell a helyi infrastruktúrát (öntözés, vízi közlekedés), a környezeti és szociális illeszkedést.³⁰

²⁸

Szalai Sándor-Gács Iván- Tar Károly- Tóth Péter: A szélenergia helyzete Magyarországon, Magyar Tudomány, 2010/8, <http://www.matud.iif.hu/2010-08.pdf> (Letöltve: 2012.02.14.)

²⁹ http://mta.hu/data/cikk/12/71/67/cikk_127167/A_vizenergia_hasznositas_vizsgalata_%28szoveg%29.pdf (Letöltve: 2012.10.10)

4.4. Geotermikus energia:

A megújuló energiaforrások közül, bátran kilehet azt jelteni, hogy a geotermikus energia az egyik legkülönlegesebb erőforrás. Különlegessége abban rejlik, hogy az energiát a földhőből nyerhetjük ki. Azonban sokan úgy gondolják, hogy a geotermikus energia nem tartozik a megújuló energiaforrások közé, mert a nyomást és a hőmérsékletet végesnek és kiszámíthatatlannak tartják. Az egyre fejlettebb kutatásoknak és különféle technikáknak köszönhetjük azonban, hogy felismerték a bolygó által nyújtott további lehetőségeket. A kutatásokból, leírásokból kiderült, hogy a bolygónk tömege óriási mennyiségű hőt tárol, amit nem lehet kifejezni mértékegységgel, sőt még megbecsülni sem lehet. Egyes számítások szerint a 7000 km átmérőjű mag belsejében 20 kbar nyomás és több ezer fokos hőmérséklet lelhető fel. A földmagból áradó hőt a 2900 km vastag földköpeny zárja el a felszíntől. Felmerül tehát a kérdés, hogy milyen módon tudjuk a geotermikus energiát kinyerni a föld mélyéből és leginkább, milyen jellegű területeken tudjuk alkalmazni.³⁰

Természetesen a geotermikus energiát annál könnyebben tudjuk előállítani, minél közelebb van a magas hőmérsékletű közeg a felszínhez. A kutatófúrásokkal már elérték a 15 km-es mélységet is, azonban ez a gyakorlati életben nem kivitelezhető, csak a legfelső néhány km jöhet számításba. Magyarország azon kivételes országok közé tartozik, ahol igen eredményesen lehetne előállítani és alkalmazni a geotermikus energiát, azonban ezt a politikai hozzáállás nem teszi lehetővé. Magyarország területének 70 %-án a föld hő közel van a felszínhez, ezt a földrajzi elhelyezkedés teszi lehetővé. Ebből adódóan is van számos hévforrásunk és termálvízünk.

A geotermikus energia termelésének természeti, műszaki és gazdasági feltételei vannak, amiknek meg kell felelni. Az energia kitermeléshez *„nagy fajlagos energiataralmú, könnyen felszínre hozható, nagy mennyiségben rendelkezésre álló, a környezetre nem káros, olcsó és jól kezelhető hordozó közeg szükséges.”* (Ádám József és Szabados László: *Megújuló energiaforrások és környezeti hatásai*, 2010, 927. oldal)

A kőzetek hézagterfogatókat nagyrészt vizet tartalmaz, de megtalálható a homok, szilárd ásványi részecskék, oldott sók, nehézfémek. A forró gőzben előfordulhatnak nem kondenzálódó gázok

³⁰ Szeredi István- Alföldi János- Csom Gyula- Mészáros Csaba: A vízenergia- hasznosítás szerepe, helyzete, hatásai, Magyar Tudomány, 2010/3, <http://www.matud.iif.hu/2010-08.pdf> (Letöltve: 2012.02.14.)

³¹ Vajda György: Energiaellátás ma és holnap, MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, 2004, 328-338 o.,

is (CO₂, H₂S, SO₂, H₂, CH₄, N₂, Rn). A földkéreg repedéseiben forró vizet tároló képződmények geotermikus rezervoároknak nevezzünk. A rezervoárokból kinyert anyagok környezeti károkat is okozhatnak, mint például eróziót, korróziót vagy eltömődést. Nagyon fontos, hogy a geotermikus erőművek kiszűrjék és visszanyomják, ezeket a nem kondenzálódó gázokat a rezervoárba.

A geotermikus energia számos területen alkalmazható, ez a következő táblázatban is jól látszik.

7. táblázat: Geotermikus energia alkalmazási lehetősége

Alkalmazási terület	Minimális hőfok, °C	Minimális vízhozam, m ³ / nap
uszoda	25-30	250
gyógyfürdő	40	250
örök fagy olvasztása	25	250
talajfűtés	25-30	500
melegház fűtése	40-50	500
használati meleg víz	40-50	1 000
fűtés	70-80	1 000
hűtés	70	500
szárítás	100-120	250
villamosenergia-fejlesztés		
közvetlenül	120	10 000
binárisan	70	2 500

(Forrás: Vajda György- Energiaellátás ma és holnap, 2004, 332. oldal)

Magyarországon a geotermikus energiát leginkább az uszodák, gyógyfürdők, és a lakások fűtésére használja. Az ország mezőgazdasági területein szívesen hasznosítják a megújuló energiát az üvegházak és fóliasátorok fűtésére.³²

4.5. Biomassza:

A megújuló energiaforrások közé soroljuk a biomasszát, a többi megújuló energiaforrással (nap, szél) szemben, a biomassza kimerülő, az-az primer energiaforrás. Azért megújuló energiaforrás, mert a biomasszából nyert energia már megújuló, ami által tovább csökkenthető az üvegházhatási gázok kibocsátása és a további fosszilis energiák használata is csökkenthető

³²

Bobok Elemér- Tóth Anikó: A geotermikus energia helyzete és perspektívái, Magyar Tudomány, 2010/8, <http://www.matud.iif.hu/2010-08.pdf> (Letöltve: 2012.02.14.)

ez által. A biomassza a következő fogalom meghatározással bír: „A biomassza egy biocönózisban vagy biomban, a szárazföldön és vízben található élő és nemrég elhalt szervezetek (növények, állatok, mikroorganizmusok) tömege, biotechnológiai iparok termékei és a transzformálók (ember, állat, feldolgozóipar stb.) biológiai eredetű termékei, melléktermékei, hulladécai.”

A növényi biomasszát fitomasszának, míg az állati biomasszát zoomasszának nevezik. A termelési-felhasználási láncban a biomassza lehet elsődleges (erdő, rét, szárazföldi növények), másodlagos (állattenyésztés fő és mellék termékei), illetve harmadlagos (iparok termékei, hulladécai, települések szerves hulladéka). (Láng 2002)

A mezőgazdasági biomassza energiaforrásait több osztályba is sorolhatjuk. Lehet szilárd biomassza, folyékony bioüzemanyagok, biogázok. Magát a biomasszát az élelmiszertermelésben, a takarmányozásban és az agráripari termékek alapanyaggyártására használják. (Dinya 2008)

„A biomasszára alapuló energetikai alapanyag- termelés területi:

- Fás szárú, különböző vágásfordulójú ültetvények telepítése (akác, éger, fűz, nemes nyár stb.);
 - Lágyszárú növények szántóföldi termesztése (energiafű, nádfélék stb.);
 - Biodízel előállításához olajos magvú növények termesztése (napraforgó, repce stb.);
 - Etanol előállítására alkalmas növények termesztése (árpa, búza, kukorica stb.);”
- (Gyulai, 2008)

Egyes szakértők úgy vélik, hogy a biomassza termelése gyors növekedés előtt áll, azonban az energiatermelésnek vannak olyan területei ahol akadályokba ütköznek, és ezekkel szembesülni kell. A legnagyobb jelentőséggel bíró korlát a logisztikai infrastruktúra hiánya, ez alatt a begyűjtést, szállítást, tárolást, kezelést, előkészítést és disztribúciót értik. További korlátok is felmerülnek még, ilyenek az ütköző érdekek (talajvédelmi visszaforgatás, ellenérdekű lobbyk), az ismeretek hiánya (termelési, energetikai, piaci, térinformatikai), a technológiai kihívások (égetés, gázosítás, üzemanyaggyártás), a gazdasági feltételek (tőkeigény, hálózatfejlesztés, költség/ár arányok).

8. táblázat: Megújuló energiaforrásokból megtermelt villamos energia részesedése

(2006–2010) (%)

Megnevezés	2006	2007	2008	2009	2010
Megújuló energiaforrások részaránya a villamosenergia- termelésben	4,3	4,7	5,9	8,1	8,1
Ezen belül					
kommunális hulladék, elszámolható	6,1	7,5	4,6	3,9	4,8
biogáz és depóniagáz	2,4	2,5	2,9	3,3	3,7
biomassza	76,5	73,1	74,7	73,4	67,5
szélérőművi	2,8	5,8	8,7	11,4	17,7
vízérőművi	12,1	11,1	9	7,9	6,2

(Forrás: http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_ui011b.html (2012.03.14.))

Az alábbi táblázatban megfigyelhető, hogy a megújuló energiaforrásokból megtermelt villamos energiarészesedés az mennyi lett 2006-tól 2010-ig. A biomassza 67,5 %-os, biogáz és depóniagáz tekintetében 3,7 %-os részesedésről beszélhetünk. A biomassza mellett a szélérőművi teljesítmény érte el a legnagyobb eredményt, 17,7 %-ot.

A biomassza hasznosítás területén sincs egyetértés. Többen a biomassza energiatermelés mellett állnak, azzal érvelnek, hogy csökkenthető az üvegházi gázok kibocsátása és a munkafolyamatokhoz is több dolgozó ember szükséges. Azonban az ellenérvek között szerepel, hogy az elsődleges, másodlagos, harmadlagos biomassza hatása más és más, épp ebből adódóan nem lehet a hasznosításukat összekeverni, mert a környezetre másképp fejtik ki hatásukat. A biomassza elsődleges energetikai célra való hasznosítása, a mezőgazdaságra, erdészeti területekre épül, addig a másodlagos és harmadlagos biomassza magára a szerves hulladékokra. A mezőgazdaságban megjelent negatív hatások közé tartozik a biodiverzitás csökkentése, talajerózió növekedése, talajstruktúra rombolása, vegyszerek megjelenése a talajban és a felszíni vizekben.

A biomassza hasznosítása igen fontos tényező az energiaforrások területén, bár felhasználása nem hozta meg a várt eredményeket. Az Európai Unió környezeti kritériumokat javasol, hogy

a biomassza felhasználása több országban is, köztük Magyarországon is elterjedjen. (EEA, 2006)³³

5. *Mátészalka és a megújuló energiaforrások*

A megújuló energiaforrások használata a XI. században már elengedhetetlen, hiszen a Föld forrásai rohamosan csökkennek. Ezeket a nem megújuló energiaforrásokat, mint például a kőolaj, földgáz természeti energiakészleteket valamilyen módon, de pótolni, helyettesíteni kell, mert a közel jövőben kimerülhetnek. Ha ez bekövetkezik, akkor nem beszélhetünk fenntartható fejlődésről, hiszen a jövő generációjának nem biztosítottuk az egyenlő feltételeket, amellyel mi is indulhattunk. Ezért szükséges a megújuló energiák használata és alkalmazása. Magyarország területi elhelyezkedésének köszönhető, hogy a megújuló energiaforrások közül, a víz energiát, a geotermikus energiát, a napenergiát lehetne hasznosítani, azonban ezeknek az alkalmazását csak néhol lehet felelni az országban.

Mátészalkán is folyik megújuló energiatermelés, azonban ez még igen kezdeti, de természeti adottságait figyelembe véve a megújuló energiaforrások közül a geotermikus energia és a biomassza hasznosítása lehetséges és részben megoldott. Azért csak részben megoldott, mert a városnak nincs elég forrása ahhoz, hogy széles körben hasznosítani tudja az energiaforrásokból kinyert energiát.

A **geotermikus** energiahasznosítás már elkezdődött a térségben. A Városi uszodában meglévő termálvíz, hűtés útján kerül a medencékbe 1011 méter mélyről. Sajnos csak a vizet az uszoda területén hasznosították hűtésre, fűtésre és turisztikai célokra. Nem terjesztették ki a közintézmények fűtésére, ez alatt értem a kórházat, alap és középoktatási intézményeket. Nagy előrelépést és energiatakarékosságot jelentene, ha a Városi Uszoda mellett lévő panelházak fűtését a geotermikus energia hasznosításával meglehetne oldani.

Mátészalka területén **biomassza fejlesztési** centrum, kutatóközpont jött létre 2002-ben. Továbbá a város biomassza távfűtő üzemmel rendelkezik. Nem csak Mátészalka városa, de a környező települések is bekapcsolódnak a biomassza, mint megújuló energiaforrás alkalmazásába, használatába. A térség olajos magvait, a repcét és napraforgót dolgozzák fel. Ezáltal élénkíti a mezőgazdasági növénytermesztést és állandó jövedelemhez jutatja a

³³ Dinya László: Biomassza-alapú energiatermelés és fenntartható energiagazdálkodás, Magyar Tudomány, 2010/8, <http://www.matud.iif.hu/2010-08.pdf> (Letöltve: 2012.02.14.)

kistérség lakosait. Mátészalka mellett legközelebb Nyírbátorban épült hasonló jellegű üzem, egy bioreaktor létesült, ahol a helyi állattenyésztő telep biogázát hasznosítják.³⁴

Mátészalkán elkezdődött a megújuló energia használata és az energiatermelés, bár még jelentős eredményeket nem értek el és a fejlődés is igen lassúnak mondható, de pozitívként hat, hogy foglalkoznak a megújuló energiákkal az ország nem túl gazdagnak mondott térségeiben.

A fenti kérdéskör további elemzést igényel, amelyet diplomakészítésemmel összefüggésében végzek.

Összefoglalás

Kutatásom során számos tapasztalatra tettem szert. Közelebb megismerhettem a Mátészalkai Önkormányzati Hivatalának vezetőségét, illetve az önkormányzat működését. Megismerkedhettem azzal, hogy milyen nehéz egy önkormányzatnak a fennmaradás és a lakosság céljainak és elvárásainak megfelelni. Továbbá, hogy milyen támogatásra számíthat egy önkormányzat állami részről, illetve milyen anyagi forráshoz tud hozzáférni. Mindezek mellett, Mátészalka városát elemezhettem gazdasági, társadalmi és környezeti szempontok alapján, ami egy igen összetett és egyben izgalmas feladatnak bizonyult. Összességében elmondható a városról, hogy a kistérséggel együttvéve, nagyon értékes természeti adottsággal rendelkezik, a város gazdasági aktivitása alacsonynak mondható az Ipari Park figyelembe vételével is, a munkanélküliek száma fokozatosan és folyamatos növekszik, melyet nem tudnak hosszú távon megoldani, nem tudnak munkalehetőséget biztosítani a lakosság számára. Bár az elkeserítő adatok és tények mellett, még is lenne néhány kiút és lehetőség a város számára.

A természeti adottságok tekintetében, akár turisztikai központ is kialakítható. Ehhez természetesen nem csak anyagi forrás szükséges, hanem erős összefogásra lenne szükség a város vezetősége és a lakosság között. Több zöld területet kell létrehozni, mind a városban lakó mind a városon kívüli települések számára. Bár pályázatok révén, számos közterület térkövezés alatt áll már, de ez városi viszonylatban még igen csekélynek számít, és még bőven akad rossz állapotban lévő főút és fő utca.

³⁴ http://www.greenfo.hu/hirek/2002/12/11/biomassza-tavfuto-uzem-mateszalkan_1039593999 (Letöltve: 2012.10.12)

A társadalmi viszonyokat figyelembe véve nagy problémát jelent a lakosság összetétele. A városban értelmiség csak kis százalékban jelenik meg, többségben okleveles képzéssel rendelkeznek vagy valamilyen szakmunkás képzős bizonyítvánnyal, aminek nem látják hasznát az emberek. Állandó munkahelyre lenne szükség, hogy a térségben javuljanak az életkörülmények és ne jelentsen nagy problémát a mindennapi megélhetés. Az Ipari Park területét bővíteni kell és még több vállalatot bevonítani a településre, ezáltal még jobban csökkenthető a munkanélküliség.

A város külterületén megfigyelhetőek azok a mezőgazdasági területek, melyeket nem használnak. Ezeket a mezőgazdasági területeket kiadhatóvá kellene tenni, hogy elérhető legyen az olyan fiatal gazdák számára, akik még nem rendelkeznek saját földterülettel. Így bizonyos összegű pénzforráshoz juthatna a város, mely bármilyen területen befektetésre kerülhetne. Továbbá, ha nem fiatal kis gazdáknak adják ki ezeket a területeket, akkor számos közmunkással lehetne a földet megművelni és a megtermelt termést hasznosítani az iskolák, óvodák, otthonok érkeztetési ellátó rendszereiben.

Kutatásom természetesen nem ér véget, hiszen úgy gondolom egy olyan téma kutatásába fogtam bele, mely adatai és tényei folyamatosan változnak. A későbbiekben is szeretnék e témával foglalkozni, remélem, hogy értékes tapasztalataimmal a későbbiekben hozzájárulhatok Mátészalka fejlesztésében.

Felhasznált irodalom:

1. Ádám József és Szabados László: Megújuló energiaforrások és környezeti hatásai, 2010, 927. oldal
2. 2010, A világ helyzete, A kultúra átalakítás fogyasztástól a fenntarthatóságig, 23 oldal,
3. Szlávik János: Fenntartható környezet-és erőforrás- gazdálkodás, KJK-KERSZÖV és Jogi Kiadó Kft., Budapest, 2005
4. Vajda György: Energiaellátás ma és holnap, MTA Társadalomkutató Központ, Budapest 2004

Internetes forrás:

5. <http://www.matud.iif.hu/2010-08.pdf> (Letöltve: 2012. 02.14.):
 - 1) Dinya László: Biomassza-alapú energiatermelés és fenntartható energiagazdálkodás
 - 2) Bobok Elemér- Tóth Anikó: A geotermikus energia helyzete és perspektívái
 - 3) Farkas István: A Napenergia hasznosításának hazai lehetőségei
 - 4) Szalai Sándor- Gács Iván- Tar Károly- Tóth Péter: A szélenergia helyzete Magyarországon
 - 5) Szeredi István- Alföldi László- Csom Gyula- Mészáros Csaba: A vízenergia-hasznosítás szerepe, helyzete, hatásai
 - 6) Kerényi A. Ödön- Dr. Szeredi István: A vízenergia hasznosítás vizsgálata
6. <http://www.nfft.hu/fogalma/> (letöltve: 2011.11.05)
7. http://www.nfft.hu/nemzetkozi_dokumentumok/ (Letöltve: 2011. 08.23)
8. <http://www.unesco.hu/termeszet tudomany/rio-20> (Letöltve: 2012.08.23)

9. <http://mateszalka.hu/main.php?f=kiir&oid=5&mid=2> (Letöltve: 2011.12.10.)
10. <http://mateszalka.hu/main.php?f=kiir&oid=5&mid=2> (2011.12. 16.)
11. <http://www.szatmarikisterseg.hu/kisterseg/telephon.htm> (Letöltve: 2011. 12.16.)
12. <http://www.szatmarikisterseg.hu/kisterseg/stat.htm> (Letöltve: 2011.12.16)
13. <http://www.szatmarikisterseg.hu/doc/tarsulasimeg.pdf> (Letöltve: 2011.12.18)
14. http://www.scsp.hu/test/head/edu/c8/18_hu.pdf (Letöltve: 2011.12. 18.)
15. <http://www.infotourism.info/hu/news/A-Mateszalkai-uszoda---martozz-meg-Szatmar-Kincseben>(Letöltve: 2012.01.25.)
16. <http://jam.nyirbone.hu/muzeum/szatmari/kiallitasok.htm> (Letöltve: 2012.01.26.)
17. <http://napkollektorrendszerek.hu/megujulo-energiaforrasok> (Letöltve:2012.02.12.)
18. <http://elib.kkf.hu/hungary/magyar/economy/HUN.htm> (Letöltés: 2012.06.19)
19. http://www.greenfo.hu/hirek/2002/12/11/biomassza-tavfuto-uzem-mateszalkan_1039593999 (Letöltve: 2012.10.12)

Egyéb forrás:

20. CD Jogtár, Helyi Önkormányzatokról Szóló 1990.évi LXV törvény, 6. §