

**УНИВЕРЗИТЕТ “КИРИЛ И МЕТОДИЈ”
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ-СКОПЈЕ
ИНСТИТУТ ЗА ГЕОГРАФИЈА**

Цане Котески

ТЕМАТСКИ АТЛАС НА МАРИОВО И РАЕЧКА КОТЛИНА

-МАГИСТЕРСКИ ТРУД-

СКОПЈЕ, 2004

Ментор :

**Проф.д-р Благоја Маркоски
Природно - математички факултет - Скопје**

Членови на комисијата:

**Проф.д-р Благоја Маркоски
Природно - математички факултет-Скопје**

Датум на одбраната:

08-12-2004

Датум на промоцијата:

.....

Научна област:

ГЕОГРАФИЈА

ТЕМАТСКИ АТЛАС НА МАРИОВО И РАЕЧКА КОТЛИНА

А П С Т Р А К Т

Главната поента на магистерскиот труд е да се изработи тематски атлас на една област во државата. Врз основа на тематските карти од атласот ќе се изврши картографско - географска анализа за подрачјето на Мариово и Раечка Котлина. Во контекст на тематскиот атлас се обработени целите на проучувањето, картографските методи и картографските аспекти како и географските елементи. Географските елементи се претставени картографски во тематскиот атлас составен од поголем број на тематски карти како и примена на различни картографски методи, а врз основа на картографска анализа утврдено е кој е нај соодветен метод.

Клучни зборови: Тематски атлас, тематски карти, картографски аспекти, географски аспекти, картографски методи, картографско - географска анализа.

СОДРЖИНА

ПРЕДГОВОР.....	7
I. ВОВЕДНИ ЗАБЕЛЕШКИ.....	9
1. Цел на проучување	9
1.1. Кртографски изразувачки средства.....	9
1.2. Методи на проучување.....	12
II. ГЕОГРАФСКА ПОЛОЖБА НА МАРИОВО И РАЕЧКА КОТЛИНА.....	12
1. Граници, големина и географска положба на Мариово и Раечка котлина.....	12
III. ФИЗИЧКО ГЕОГРАФСКИ ОДЛИКИ НА МАРИОВО И РАЕЧКА КОТЛИНА.....	18
1. <i>Геолошка градба и тектоника.....</i>	<i>18</i>
а) Картографски аспекти.....	21
2. <i>Релјефна структура.....</i>	<i>24</i>
а) Картографски аспекти.....	27
3. <i>Клима во Мариово и Раечка котлина.....</i>	<i>29</i>
3. . <i>Климатски елементи.....</i>	<i>29</i>
3.1.1. Температура на воздухот	30
а) Средномесечни и средногодишни температури на воздухот.....	30
б) Максимални, минимални и апсолутно максимални и минимални температури на воздухот.....	32
в) Вегетационен период	35
г) Картографски аспекти.....	35
3.2. Релативна влажност на воздухот	37
3.3. Ветрови, правец, честина, брзина и видови на ветрови.....	37
а) Картографски аспекти.....	38
3.4. Облачност.....	40
3.5. Врнежи.....	40
а) Средно месечна и средногодишна количина на врнежи	40
б) Картографски аспекти.....	43
3.5.1. Останати видови на врнежи и појави	45
а) Дожд.....	45
б) Снег.....	45
в) Магла.....	46
3.6. <i>Хидрографија во Мариово и Раечка котлина.....</i>	<i>47</i>
а) <i>Извори ,водоводи, бунари,чешми, поила, микроакумулации и каналы.....</i>	<i>47</i>
б) <i>Реки: густина и проток на реките во Мариово и Раечка котлина.....</i>	<i>52</i>
в) Стопанско значење на водите за наводнување, водоснабдување, хидроенергија, спорт и рекреација.....	56
г) Картографски аспекти.....	57
3.7. Типови на почви и нивна распространетост	59
а) Картографски аспекти.....	61
3.8. Растителен и животински свет	63
а) Картографски аспекти.....	68

3.9. Фенолошки карактеристики.....	71
а) Картографски аспекти	72
IV. НАСЕЛЕНИЕ И ДОМАЌИНСТВА ВО МАРИОВО И РАЕЧКА КОТЛИНА...	74
1. Демографска структура на населението	74
1.1. Динамика на населението по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961-2003 година.....	75
а) Картографски аспекти.....	77
1.1.2. Полова структура на населението во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 -2000 година.....	79
а) Картографски аспекти.....	79
1.1.3. Старосна структура на населението по старосни групи од 0-19,20-59и над 60 години во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961-2000 година.....	81
а) Картографски аспекти.....	81
1.1.4. Компоненти на природното движење.....	83
а) Картографски аспекти.....	85
1.1.5. Население старо 10 и повеќе години според писменост и школска подготовка во периодот од 1961-1994 год.....	89
а) Картографски аспекти.....	90
1.1.6. Миграции на населението по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 -2002 година.....	92
а) Картографски аспекти.....	93
1.1.7. Лица на привремена работа во странство во периодот од 1981- 2003 година.....	95
а) Картографски аспекти.....	95
1.1.8. Национална структура на населението по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961-2002 година	97
а) Картографски аспекти.....	97
1.1.9. Население по брачна положба по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961-2002 година.....	99
а) Картографски аспекти.....	99
1.1.10. Население по активност по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1971-2002 година.....	101
а) Картографски аспекти.....	102
1.1.11. Структура на активното население по дејности по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961-2002 година.....	104
а) Картографски аспекти.....	104
1.1.12. Активно, земјоделско, неземјоделско население , лица со лични, приходи и издржувано население по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961-2002/ 2003 година.....	106
а) Картографски аспекти.....	107
1.2. Бројно движење на домаќинствата по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 - 2002 година	109
а) Картографски аспекти.....	109
V. НАСЕЛБИ ВО МАРИОВО И РАЕЧКА КОТЛИНА.....	111
1. Општинските центри и нивната функција	111
1.1. Надморска височина на населените места	111

а) Картографски аспекти.....	112
1.1.1. Големина на селските атари по населби во Мариово и Раечкакотлина.....	114
а) Картографски аспекти.....	114
1.1.2. Густина на населеност по населби во Мариово и Раечка котлина во период од 1961-2002година.....	116
а) Картографски аспекти.....	116
б) Густина на населеност по групи и број на жители на 1км ² по населби во 2002година.....	118
в) Картографски аспекти.....	118
1.1.3. Големина на селските населби според бројот на жители по групи во 2002 година.....	120
а) Картографски аспекти.....	120
1.1.4. <i>Разместеност на институционалната инфраструктура и објекти по населби во 2003година.....</i>	122
а) Картографски аспекти.....	122
1.1.5. Одалеченост на селските населби од општинските центри: Прилеп, Битола, Витолиште и Старавина.....	124
а) Картографски аспекти.....	124
VI. СТОПАНСКО - ГЕОГРАФСКИ ОДЛИКИ НА МАРИОВО И РАЕЧКА КОТЛИНА	127
1. Земјоделство.....	128
1.1. Структура на земјишен фонд.....	128
а) Картографски аспекти.....	129
1.2. Земјоделска механизација во периодот од 1961- 2002 / 2003 година.....	133
а) Картографски аспекти.....	133
1.3. Структура на полјоделските култури и нивна застапеност во периодот од 1953-2002/2003 година	135
а) Житни култури	135
б) Картографски аспекти.....	136
в) Индустриски култури	138
г) Картографски аспекти.....	139
д) Градинарски култури.....	141
ѓ) Картографски аспекти.....	141
е) Овоштарство и лозарство.....	143
ж) Картографски аспекти.....	144
1.4. Сточарство и структура на сточниот фонд во периодот од 1969-2002/2003година.....	146
а) Картографски аспекти.....	151
1.5. Шумарство и структура на шумските површини	153
а) Опис на насадите според формата на одгледување во ШСЕ.	154
б) Состав на насадите (чисти и мешани)по Ш.С.Е.....	154
в) Чисти високостеблени и нискостеблени насади и учество по видови на дрво во ШСЕ.....	155
г) Структура на шумските површини во општествениот и приватниот сектор по населби во периодот од 1981-1999год.....	156
д) Картографски аспекти.....	156
1.6. Лов и риболов	158

а) Лов и ловни површини за крупен и ситен дивеч	158
б) Прираст и динамика на зголемување на популацијата на дивечот под заштита во периодот од 1998-2010 година	159
в) Годишно застрелан дивеч под заштита и без заштита во 2001 година по ловишта	159
г) Картографски аспекти.....	160
1.6.1. Риболов,риболовни водни објекти и видови на риби во Мариово и Раечка котлина.....	162
а) Картографски аспекти.....	163
1.7. Рудно богатство на метали,неметали и градежни материјали во Мариово и Раечка котлина.....	165
а) Картографски аспекти.....	169
VII. СООБРАЌАЈ И ТРГОВИЈА ВО МАРИОВО И РАЕЧКА КОТЛИНА ..	171
1. <i>Видови на патештаспоред патната подлога,нивна должина и одаличеност на населбите</i>	<i>171</i>
а) Сообраќајни средства,транспорт и основни проблеми на сообраќајот во Мариово и Раечка котлина.....	174
б) Картографски аспекти.....	175
VIII. ТУРИЗМОТ ВО МАРИОВО И РАЕЧКА КОТЛИНА.....	177
1. Услови и фактори за развој на туризмот	177
а) Природни фактори	177
б) Општествени фактори.....	179
в) Картографски аспекти.....	184
IX. НАТАМОШЕН СТОПАНСКИ РАЗВОЈ НА МАРИОВО И РАЕЧКА КОТЛИНА.....	186
X. ЗАКЛУЧОК.....	188
ЛИТЕРАТУРА.....	200
ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗИ.....	205
ТЕМАТСКИ КАРТОГРАФСКИ ПРИКАЗИ.....	211
ФОТОГРАФСКИ ПРИКАЗИ.....	213

ПРЕДГОВОР

За време на постдипломскиот студиум “Тематска Картографија” кај мене се јави желбата за завршниот испит на магистерскиот труд да ја обработам темата “Тематски Атлас на Мариово и Раечка Котлина”, за една област во Република Македонија.

Главната цел е преку изработката на тематскиот атлас да се разработат картографските методи: теренско прибирање, собирање на картографски извори, кабинетско средување на материјалот за картографска обработка како и картографско претставување на географските појави во истражуваната област. Во целина гледано магистерскиот труд се состои од повеќе поставки: текстуален дел, статистички, статистичко табеларен како и картографски аспекти на подрачјето нивна картографска анализа, географски аспекти на областа и негова географска анализа. Во магистерскиот труд посветено е поголемо внимание на текстуалниот дел, математичко - статистичките операции, картографските операции, теренските опсервации преку кој се собрани тематско - картографските производи. На тој начин е изработен тематскиот атлас кој е претставен со 47 тематски карти, за чија изработка употребени се најсовремени компјутерски, хардверски - софтверски програми како и разновидни техники од тематската картографија.

Содржината на магистерскиот труд е претставена низ десет поглавија:

Првото поглавје представува: Воведно излагање во кое се дефинирани цели на проучувањето т.е. целите на трудот картографско изразувањето средства и методите на проучувањето.

Второто поглавје кое носи наслов: “Географска положба на Мариово и Раечка Котлина” опфатени се географската положба, граници и големина на регионот.

Третото поглавје носи наслов: “Физичко географски одлики на Мариово и Раечка Котлина”. Во ова поглавје физичко географските елементи на подрачјето се разработени од географски и картографски аспект. Извршено е нивно географско и картографско прикажување со примена на повеќе картографски методи и картографски изразувачки средства во поглавјето се претставени: геолошката градба, тектониката, рејлефната структура, климатските карактеристики, вегетационен период, релативна влажност на воздухот, ветрови, облачност, врнежи и појави, хидрографија, типови на почви, растителен и животински свет и фенолошките карактеристики.

Четвртото поглавје е под наслов: “Население и домаќинства во Мариово и Раечка Котлина” во ова поглавје разработени се демографската структура на населението динамиката на населението по населби и општини, половата структура на населението, природното движење на населението, население според писменост и школска подготовка, миграции на населението, лица на привремена работа во странство, национална структура на населението, население по брачна положба население по активност, структура на активно население по дејности, активно, земјоделско, неземјоделско население, лица со лични приходи и издржувано население, бројно движење на домаќинствата по населби и општини. Карактеристиките на населението претставени се географски и картографски со примена на повеќе картографски методи и картографски изразувачки средства.

Петото поглавје носи наслов: “Населени места во Мариово и Раечка Котлина”, карактеристиките на населбите претставени се географски и картографски со примена на повеќе картографски методи и картографски изразувачки средства. Во поглавјето се разработени општинските центри и нивната функција, надморската височина на населените места, големина на селските атари, густината на населеност по населби и општини, институционалната инфраструктура и одалеченоста на селските населби од општинските центри.

Шестото поглавје носи наслов: “Стопанско географски карактеристики на Мариово и Раечка Котлина. Во ова поглавје се разработени стопанските елементи на подрачјето од картографски и географски аспект. Извршено е картографско претставување на повеќе стопански карактеристики како што се: земјоделството, структура на земјишен фонд, земјоделска

механизација, житни, индустриски, градинарски култури, овоштарство и лозарство, сточарство, шумарство, лов и риболов и рудно богатство.

Седмото поглавје носи наслов: “Сообраќај во Мариово и Раечка Котлина” извршено е географско и картографско претставување на сообраќајната мрежа, по видови на патишта, сообраќајни средства и транспортот во истражуваниот период. И ова поглавје е разработено од географски и картографски аспект.

Осмото поглавје носи наслов: ”Туризмот во Мариово и Раечка Котлина“, во ова поглавје се разработени туристичките фактори на подрачјето од картографски и географски аспект.

Деветото поглавје носи наслов: ”Натамошен стопански развој на Мариово и Раечка Котлина“. Во ова поглавје дадени се стручни и научни согледувања за стопанскиот развој на истражуваниот регион.

Десетото поглавје претставува заклучок на трудот, во кое се дава сублимација на целокупното проучување, со конкретни резултати, констатации и заклучоци.

Изработката на магистерскиот труд на мое лично задоволство се одвиваше под непосредна контрола на почитуваниот професор, проф.д-р Благоја Маркоски и во оваа прилика му изразувам голема благодарност за неговата несебична помош во проучувањето на картографската научна дисциплина.

Голема благодарност им изразувам на моите колеги проф.д-р Никола Венко Димитров, проф.м-р Драган Брајаноски и на сопругата Марија Котеска кои несебично ми помогнаа во теренските истражувања.

Во оваа прилика посебна благодарност им изразувам и на службите при РЗС на РМакедонија - Скопје, Завод за статистика на ОП. Прилеп и Битола, ПТТ подрачна единица Прилеп, Републичка Геодетск Управа подрачна единица на ОП. Прилеп и Битола, Архив на ОП. Прилеп, Министерство за земјодеије подрачна единица на ОП. Прилеп и Битола, Министерство за сообраќај подрачни единици на ОП. Прилеп и Битола, Шумските стопанства Црн Бор од Прилеп и Кајмакчалан од Битола, Ловечките друштва Мамец и Мукос од Прилеп и Кајмакчалан од ОП. Старавина, Ветеринарните станици во Прилеп и Битола и на голем број други лица и институции кои несебично помогнаа во текот на изработката на магистерскиот труд.

I. ВОВЕДНИ ЗАБЕЛЕШКИ

1. Цел на проучување

Целта на проучување на истражуваниот регион е преку: текст, табели и тематски карти да бидат темелно и научно презентирани: Географската положба, физичко географските одлики, населението, стопанско географските одлики, сообраќајот и трговијата, туризмот, населбите како во минатото, денес и во понатамошниот развој на Мариово и СИ дел на општина Прилеп - Раечка котлина. За прв пат ќе биде изработен Тематски Атлас за овој регион со примена на современа, компјутерска, хардверско – софтверска програма АУТО КАД МАП како и темелни теренски истражувања. При изработката на Тематскиот Атлас ќе бидат употребени голем број на картографски изразувачки средства и методи. За на крај врз основа на картографските интерпретации да се изведуваат географски заклучувања за состојбите на појавите во просторот.

Запознавање со географските и математичко - статистичките методи и техники за обработка на материјалите (анкети, статистички и друго) во функција на картографирањето за да на крај се овозможи непосредно проучување и анализа за картографските прикази собрани во вид на атлас за Мариово и Раечка котлина. Вака поставените цели се основна одредница според која е влезена во процесот на изработката на магистерскиот труд каде главна преокупација покрај другото е изработката на тематски карти за различни содржини и појави во Мариово и Раечка котлина.

1.1. Картографски изразувачки средства

За дефинирање на географските содржини за тематско картографирање и прикажување на тематскиот атлас на Мариово и североисточниот дел на општина Прилеп – Раечка котлина неопходни се одредени географски содржини кои се предмет на тематско картографирање и

прикажување. Бидејќи станува збор за тематски атлас кој претставува збир од повеќе тематски карти. Потребните географски содржини за картографирање и прикажување поодделно за секоја тематска карта се различни. Главни картографски изразувачки средства се: гранични линии, бои, геометриски знаци, дијаграми, симболични знаци, скалари и вектори, непосредни објаснувања, бројчано буквени ознаки, површини и број на елементарни знаци. Кај тематските карти не се неопходни сите географски содржини за нејзино оформување како што е тоа случај кај општо географските и топографските карти туку кај неа нагласено се прикажуваат само некои елементи и се картографираат појави кои се непосредно невидливи, но научно експериментално констатирани. Од тука следува дека кај тематските карти застапени се и општо географската основа и специјалната содржина, меѓутоа со нагласено прикажување на вторите содржини додека првите се во втор план .

Географските елементи кои ја сочинуваат општо географската основа во редуцирана форма опфатени во овој тематски атлас се:

- **релјефот**
- **хидрографијата**
- **населените места**
- **комуникациите**
- **границите и**
- **имињата**

Рејлефот како географски елемент во рамките на овој атлас е прикажан кај тематските карти за рејлефната структура, хидрографската мрежа и висинската разместеност на населбите додека во останатите тематски карти истиот е изоставен бидејќи непотребно ја оптоварува содржината на картите и е непотребен за прикажување на дотичната тема на таа карта.

Хидрографијата како суштествен елемент на општо географската основа е застапена само кај картографските прикази за висинската распространетост на населбите, разместеноста на линиската инфраструктура и кај рејлефната структура и хидрографската мрежа, додека кај другите истата е изоставена .

Населените места генерално се застапени на сите картографски прикази со исклучок на приказот за рејлефната структура и хидрографската мрежа.

Границите се претставени: државна, општински и граници на селските атари.

Државната, општинските и границите на селските атари се прикажани кај картите кои се работени на картограм и карто дијаграм .

Имињата неминовно се застапени на сите карти со таа разлика што на повеќето доминираат топонимите, додека оронимите и хидронимите се застапени само на картите кои се однесуваат на рејлефната структура, хидрографската мрежа и картографскиот приказ за висинската разместеност на населбите.

Специјалните (тематските) содржини ги претставуваат специјално конструирани и графички обликуваните елементи или појави кои се однесуваат на конкретната тематика.

Од тематските содржини во рамките на атласот се обработени:

- Распространувањето на одделни објекти (институционална инфра - структура),
- Распространувањето на одделни појави (обработливи површини, пасишта и шуми),
- Интензитетот на појавите (густината на населеност),
- Квалитативните особености (полова, старосна, национална структура),
- Одделни елементи кои детално се обработуваат (линиска инфраструктура).

1.2. Методи на проучување

За обработка на темите и оформување на тематските карти користени се следните методи:

- **Географски методи,**
- **Статистичко – математички методи,**
- **Картографски методи и**

- Информатички методи

Географски методи. Од нив се искористени методот на непосредно наблудување на просторот, идентификација на објекти во просторот и анкетниот метод. За непосредно запознавање на просторот неопходно е негово наблудување, бидејќи на тој начин се доаѓа до сознание за вистинската состојба на просторот. Само на таков начин се доаѓа до синтетичко согледување на просторот и улогата и влијанието на секој фактор. Соодветно на тоа е извршена идентификација на објектите кои се предмет на проучување и на оние кои се во некаква врска со објектот на проучување и преставување.

Анкетниот метод е искористен за добивање на непосредни податоци од теренските истражувања за состојбите во врска со разместеноста на институционалната инфраструктура и линиската инфраструктура, состојбите на урбаната структура на населените места, демографската виталност на населбите заради споредба со официјалните податоци и слично.

Статистичко – математички методи. Истиот е искористен за обработка на материјалите преку собирање на податоци и нивно групирање врз основа на нивните карактеристики. Потоа следува фазата на приспособување на овие податоци за графичко прикажување т.е. картографирање. За да можат статистичките податоци да се прикажат графички неопходна е примена на математички правила преку кои апсолутните големини се сведуваат на соодветни големини за графичко представување

Картографски методи. При изработката на картите од овој тематски атлас како основен извор се земени Т. К. 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000 и 1:500 000 од кои со процесот на дигитализација е превземена општо географската основа која е неопходна за географско - картографско запознавање на просторот. Потоа следува оформување на тематските карти се изработуваат со соодветните картографски методи.

При изработката на тематските карти се применети еден или комбинација од повеќе картографски методи со цел картографирање на просторната разместеност на појавата и прикажување на нејзините квалитативни и квантитативни карактеристики.

Во изработката на овој тематски атлас применети се следните картографски методи:

-Метод на картодијаграм е искористен за прикажување на појавите со помош на дијаграм во внатрешноста на границите на атарите на селата. Непосредно е применет за прикажување на: бројот на населението, половата, старосната и националната структура на населението и структурата на земјишниот фонд. Методот на картодијаграм е применет на картографските прикази за динамика на бројот на населението по населби во Мариово и Раечка котлина, односот на машката и женската популација по населби, графичка презентација на структурата на населението во Мариово и Раечка котлина по националност, старост и пол како и структура на земјишниот фонд по населби во Мариово и Раечка котлина .

-Метод на картограм е употребен за прикажување на густината на населеност и административно - територијалната поделба, а со тоа е применет на картографските прикази за: “Густина на населеност по населби во Мариово и Раечка котлина и административно – територијална поделба” .

-Метод на хипсометриско боеење е употребен за прикажување на: релјефната структура на просторот и добивање на пластичност во прикажување на истиот, а со тоа е применет на картографскиот приказ за” Релјефната структура и хидрографската мрежа во Мариово и Раечка котлина” .

-Метод на знаци е употребен за прикажување на квалитативните карактеристики на институционалните објекти во вид на симболични знаци поделно за секоја населба. На тој начин се прикажани објектите во картографскиот приказ за “Разместеноста на институционалната инфраструктура”.

-Метод на изолинии е употребен за прикажување на релјефната структура со помош на изохипси. Истиот е применет на картографскиот приказ за “Висинската разместеност на населбите во Мариово и Раечка котлина”.

-**Метод на линии на движење** е употребен за прикажување на: сообраќајните патни правци на картографскиот приказ за “Разместеност на линиската инфраструктура во Мариово и Раечка котлина”. Картите изработени со претходно споменатите картографски методи претставуваат извор на посебен вид на информирање за состојбите во просторот т.е. даваат комплексна претстава за состојбите и развојот на конкретната појава која е прикажана на таа карта .

Информатички методи. Тие се користени во смисла на примена на најновите компјутерски (хардверски и софтверски) техники и технологии. Во конкретниот случај при изработката на тематските карти за овој тематски атлас спроведени се следните процеси:

- **Скенирање и прилагодување на картографската основа,**
- **Дигитализација и дизајн на картографските содржини и**
- **Печатење на содржините .**

-**Процесот на скенирање** на соодветни т.н. влезни хардверски уреди – скенери, со примена на вообичаените софтверски пакети за таа намена. Добиената скенирана слика за непосредно понатамошно работење е прилагодена во смисла на уразмерување, ориентација, фото обработка и сл. Во продолжение е извршена е соодветна подготовка во смисла на изработка на конкретни упатства за спроведување на втората фаза -дигитализацијата.

-**Процесот на дигитализација** претставува непосредно претворање на растерската во векторска форма или т.н. дигитална форма. Тоа е спроведено како што спомнавме според соодветно упатство а со помош на софтверскиот пакет АУТО КАД МАП. Во наведениот пакет кој претежно е наменет за компјутерско цртање е извршена дигитализација на сите линиски, површински и точкасти објекти. Како и испишувањето на потребните содржини на картите. Напоредно со тоа е спроведен и дизајнот на картите во смисла на дефинирање на картографските изразувачки средства според: боја, димензии, структура на знаците и сл.

Со примена на одредени картографски методи се оформени комплетните картографски цртежи - карти кои во последната фаза се печатат од електронска форма преку т.н. излезни компјутерски уреди печатачи.

IX. НАТАМОШЕН СТОПАНСКИ РАЗВОЈ НА МАРИОВО И РАЕЧКА КОТЛИНА

Во наредниот период се очекува позабрзан развој на Мариово и Раечка котлина како на стопанството така и на целокупната инфраструктура и животот на населението.

За да се зголеми стопанскиот развој потребно е зголемување на производните сили како и на производството, оние дејности од стопанството каде што постојат позитивни услови.

Во забрзувањето на стопанскиот развој во регионот ќе настанат одредени промени, промените што може да ги направи стопанскиот развој пред се лежат во структурата на населението како и работната сила, подигнување на техничкото ниво на стопанството, продуктивноста на трудот и пред се животниот стандард на населението .

Бавното темпо на развој на производството пред се е одраз на неразвиеноста на регионот во изминатите 50 години, значи мора да се зголеми општествениот производ со големи инвестициони вложувања во разни сектори од стопанството како што се: шумарството, рударството, говедарството, пчеларството, ловот, риболовот и туризмот на приватни форми, малостопанственици како инвеститори како домашни така и од странство.

За да се овозможи побрз развој во земјоделството особено во сточарството, говедарството и пчеларството потребно е пред се министерството за земјоделие да превземе поинтензивни мерки во подобрувањето на расниот состав на: овците и говедата со кое ќе може индивидуалниот земјоделец да произведе повеќе по глава на грло месо, млеко, волна и кожи, производството на индивидуалните мини фармери да се откупува по реална цена и редовно.

Само така ќе може да се предизвика интерес кај младото население да се занимава со оваа стопанска гранка и да се произведува здрава и чиста храна како за домашниот така и за странскиот пазар .

Исто така огромно значење треба да се даде во инвестиционите вложувања во шумарството кои имаат големо значење во економскиот развој на регионот.

За да се развие оваа стопанска гранка на повисоко ниво во наредниот период потребни се поголеми инвестиции во изградбата на патната мрежа како во шумските комплекси така и на патиштата кои го поврзуваат регионот со поголемите градови и фирми кои стопанисуваат со дрво.

За искористувањето и стопанисувањето на шумските комплекси се гржат шумските претпријатија “Црн бор” од Прилеп кој стопанисува со шумските комплекси во Раечка котлина и дел од Мариово, додека со шумските комплекси во јужните делови на Мариово управува шумското претпријатије “Кајмакчалан” од Битола.

Овие фирми не само што вршат експлоатација на шумските комплекси туку тие се грижат за обновување на посечените шумски површини и изградба на нова патна мрежа како и незинско одржување.

Рударството во Мариово и Раечка котлина има големи перспективни можности за развој на оваа стопанска гранка. Во иднина потребни се поголеми инвестициони вложувања во истражувањата со цел поточно да се утврдат: резервите, големината на рудните наоѓалишта како и квалитетот на рудите.

Денес во регионот работат само два рудници за украсен камен: гранит и травертин во Мариово како и два каменоломи во Раечка котлина.

Можностите што ги нуди рударството во наредниот период треба да се искористат, да се отворат поголем број на рудници за: јаглен, украсен камен, мермер, гранит, оникс, травертин, вар, каменоломи, дијатомејска земја, перлит, фелдспати и др., со што многу ќе се придонеси во економскиот развој на регионот како и отворање на голем број на работни места за идните генерации.

Во регионот постојат одлични услови за развој на пчеларството. Големите површини под шумски комплекси и пасишта представуваат одлична основа за поголем развој на оваа земјоделска дејност и до десет илјади кошници со пчелни семејства.

Медот што се произведува е доста баран како на домашниот така и на странскиот пазар.

Ловот и риболовот исто така имаат голема можност и услови за нивен развој како и нивна комерцијализација во наредниот период.

Со развојот на ловот како стопанска гранка и риболовот како спортско рекреативна дејност преставуваат одлична основа за развој на туризмот во регионот а со тоа и изградба на хотелски т.е угоститетски сместувачки капацитети со кое ќе се зголеми интересот како на домаќните така и на странските туристи.

Патните комуникации и сообраќајот исто така имаат огромно значење во економскиот развој на регионот. Да се асфалтираат сите патни правци до сите населни места, да се обезбеди редовна автобуска линија до сите селски населби.

Во последните седум години направени се големи инвестициони вложувања во изградбата на: локални водоводи и во иднина таа мрежа да се одржува и проширува во секоја населба.

Преку 95% од селските населби се поврзани со ПТТ услугите скоро и да нема населба каде нема инсталирано и телефонски приклучоци со што многу се придонесе во комуникацијата на населението со соседните села и градови како и во странство со своите членови од семејствата.

Да се изградат амбуланти во секое населено место, продавници за снабдување на месното население со основни прехранбени продукти, како и голем број на други објекти кои се со големо локално значење за населението и населените места.

Мора да констатираме дека населението од Мариово и Раечка котлина полесно се доближува до урбаниот живот како во соседните градови.

X. ЗАКЛУЧОК

Основниот мотив за изработката на овој научен труд на тема: “Тематски атлас на Мариово и Раечка котлина“, е непостоењето на еден ваков научен труд за малку познатото и економски не развиено подрачје, како и големите проблеми кои се појавиле со големите миграциони движења на населението во изминатите 40 години.

Содржината на овој магистарски труд е доста обемна тргнувајќи од природните и општествено - економските појави и проблеми како во минатото и денес.

Покрај големите природни богатства на Мариово и Раечка котлина сепак регионот и денес спаѓа во еден од најне развиените економски региони во државата.

Со примена на најсовремена компјутерско хардверско – софтверска техника и специјалната програма АУТ КАД МАП како и темелни теренски истражувања изработени се 47 тематски карти и 132 табели.

При изработката на тематскиот атлас употребени се голем број на картографски средства и методи. Врз основа на табеларните податоци изведувани се картографски интерпретации за состојбите на појавите во просторот.

Според својата содржина магистерскиот труд е проект кој ќе биде од голем интерес за разни институции како што се: науката и образованието, министерството за одбрана, полицијата, здравството, противпожарната служба, локалната самоуправа и јавноста.

Во магистерскиот труд обработени се: природно географските одлики со сите климатски елементи, населението, населбите, стопанско - географските одлики, сообраќајот и трговијата и туризмот.

Мариово и Раечка котлина се наоѓаат во југоисточниот дел од државата со координати: 40° 32' 56“ и 41° 15' 7” сгш. и 22° 32' 56” и 22° 4' 15“ игд. Североисточно од градот Прилеп или поточно во централниот дел на државата се наоѓа Раечката котлина со координати 41° 17' 18” и 41° 26' 52” сгш. и 21° 40' 15” и 21° 49' 56” игд. Од јужната страна истражуваниот регион граничи со Р. Грција и планината Нице, ОП Бач.

На запад граничи со Селечка планина и општините: Новаци, Добрушево, Тополчани и Прилеп.

На север продолжува со планината Бабуна и општината Извор Велешко.

Од Исток граничи со општина Кавадарци и планината Козјак и општина Конопиште до Македонско Грчката граница.

Положбата што ја зафаќа регионот и одалеченоста од поголемите градски центри која изнесува од 18-30км. Врската на Мариово и Раечка котлина со останатите региони се одржува преку високи планински премини со н.в. од 945-1200м, кои во зимските месеци се тешко проодни. Денес во регионот се изградени асфалтни патишта а некои постојат од минатото како што се патните правци: Прилеп - с. Витолиште во должина од 52 км, Битола - с. Рапеш 38км и стариот патен правец Прилеп – Скопје во Раечка котлина.

Истражуваниот регион зафаќа вкупна површина од 1025.8км² од која Мариово зафаќа 814.5км² и Раечка котлина 211.3км².

Бројот на населението кое живее во регионот со последниот попис од 2002 година изнесува 1028 жители од кое во Мариово живеат 824 жители и во Раечка котлина 204 жители.

Геолошката градба на регионот е мошне сложена, геолошкиот состав го сочинуваат карпи од: магматско, метаморфно и таложено потекло со различна старост од пред камбриум до квартал

Во Мариово се среќаваат гнајсеви, шкрилци и мешана серија додека во Раечка котлина се среќаваат: филити - микашисти, амфиболски и квартални шкрилци, варовници, мермери, мезозојски карпи, квартални сегменти, палеозојски, мезозојски, делувијални и алувијални карпи.

Исто така тектониката во регионот е доста сложена, во Мариово основа за формирањето на тектониката е алпскиот ороген, каде се создаваат бројни раседи на западната страна од Планините Козјак и Кожув со правец на протегање СИ-ЈЗ.

Во Раечка котлина целото подрачје е распарчено на блокови и хорстови доста раситнети на парчина со различни димензии. Бројните тектонски движења создале помали тектонски единици чии јадра преставуваат моноклинични бликови .

Палеозојските карпи на многу места се набрани и тоа најмногу се забележува во клисурата што ја оформила реката Раец .Иситнетите парчиња формирале места со интересна мозаична релјефна структура.

Релјефната структура во Мариово и Раечка котлина ја сочинуваат високите планини : Нице,Козјак,Селечка,Дрен и Бабуна, овие планини се богати со шуми и диви животни како и разновидна вегетација. Во повисоките делови на планините во јужниот дел од регионот се среќаваат остатоци од глацијална ерозија,додека во пониските делови среќаваме траги од флувијална ерозија и акумулација .

Рековме дека морфолошката целина на регионот е формирана врз раседи, во неоген овој регион бил под вода, со истекувањето на езерската вода се создала речната мрежа.

Реката Црна има најголемо и најдлабоко речно корито во регионот, таа преставува длабока депресија со високи и стрмни страни и има форма на клисура или кањон .

Податоците за климата во регионот добиени се со трансформација на податоците од постојаните метеоролошки станици во Прилеп и Битола.

Климата во Мариово е умерено континентална со студена и влажна зима и суво и жешко лето .

На високите планини климата е планинска со долги и студени зими со високи снежни врнежи, додека летата се кратки и посвежи .

Раечка котлина се одликува со повисоки летни температури каде се чувствува влијанијето на изменето медитеранската клима која доаѓа по долината на реката Вардар, исто така се чувствува умерено континенталната клима, додека зимите се потопли и со помала количина на снег.

Средногодишната температура во Прилеп изнесува 11.2°C во периодот од 30 години од 1971-2000 година, додека во Битола изнесува 10.9°C. Средногодишната температура на воздухот за 30 години во северниот дел на Мариово на н.в. од 900м. изнесува 10.1°C додека на н.в.од 1900м. 5.1°C, додека во јужниот дел на Мариово средногодишната температура на воздухот н.в. од 1000м., изнесува 8.8°C за период од 30 години од 1971-2000 година додека на 2400м.н.в изнесува 1.8°C.

Во Раечкакотлина средно годишната температурира на воздухот достигнува до 12.4°C до 400м.н.в. додека на 1800м.н.в. изнесува 5.6°C.

Средномесечната температура во северниот дел на Мариово за месец јануар изнесува -6.1 °C на 1900м.н.в. додека во јули месец изнесува 23.0°C на 400м.н.в.

Во јужниот дел на Мариово средномесечната температура на воздухот за период од 30 години од 1971-2000 година изнесува во месец јануари -9,8°C на 2400 м.н.в., додека во месец јули изнесува 22.7°C на 400м.н.в.

Во Раечка котлина средномесечната температура во месец јануари изнесува-5.6°C на 1800 м.н.в., додека во јули месец изнесува 23.4°C.

Средногодишната максимална температура на воздухот во Прилеп за период од 30 години изнесува 23.2°C, додека во Битола изнесува 20.2°C.

Во северниот дел на Мариово Максималната температура на воздухот изнесува 22.1°C на 900 м.н.в. ,додека во јужниот дел на Мариово максималната температура изнесува 18.6°C на 900 м.н.в.

Во Раечка котлина максималната температура изнесува 24.4°C на 400 м.н.в. , за период од 30 години од 1971-2000 година .

Апсолутниот максимум на температурата на воздухот во Прилеп се појавил во 2000 година и изнесувал 39.4°C, додека во Битола изнесувал 39.3°C за период од 30 години.

Апсолутно максималната температура на воздухот во северниот дел на Мариово на 900 м.н.в. изнесува 38.3°C, додека во јужниот дел на 900м.н.в. изнесува 37.7°C, а во Раечка котлина на 400м.н.в. изнесува 40.6°C.

Минималната температура во Прилеп за период од 30 години од 1971-2000 година изнесува 3.0°C, додека во Битола изнесува -3.0°C.

Минималната температура на воздухот во северниот дел на Мариово за период од 30 години изнесува 1.9°C на 900м.н.в., додека во јужниот дел на Мариово изнесува 0.4°C на 900м.н.в. и во Раечка котлина изнесува 4.2°C на 400 м.н.в.

Апсолутно минималната температура на воздухот во Прилеп за период од 30 години од 1971-2000 година се појавила во 1993 година и изнесува -21,8 °C, додека во Битола се појавила во 1993 година и изнесува -30,4°C.

Апсолутно минималната температура на воздухот во северниот дел на Мариово за период од 30 години од 1971-2000 година изнесува – 22,9°C на 900м.н.в., додека во јужниот дел на Мариово изнесува -32°C на 900м.н.в., додека во Раечка котлина на 400 м.н.в. изнесува -20,6°C.

Вегетациониот период во метеоролошката станица во Прилеп за период од 30 години од 1971-2000 година во зима изнесува 1.2°C, пролет 10,6°C, лето 21,0°C, есен 11,7°C, вегетациониот период 17,8°C и во ладниот период 4,6°C, додека во Битола во зима 2.3°C, пролет 10,9°C, лето 21,0°C, есен 11.3°C во вегетациониот период 17.8°C и во ладниот период 4,2°C.

Релативната влажност на воздухот во метеоролошката станица во Прилеп за период од 30 години од 1971-2000 година изнесува 68.4%, додека во метеоролошката станица во Битола релативната влажност изнесува 69.2% .

Најкарактеристични ветрови во ОП Прилеп во изминатите 30 години од 1971-2000 година се: северниот ветер има најголема честина од 2138‰, североисточниот ветер од 1093‰ јужниот 863‰ и југозападниот од 781‰

Во Битола северниот ветер има најголема честина од 2312‰ ,североисточниот ветер од 1103‰, северозападниот од 938‰, југоисточниот 1079‰ и јужниот од 1706‰.

Северниот и СИ ветер дуваат наизменично во текот на целата година, во текот на зимото тие се суви и студени ветрови, додека во летниот период носат свежина.

Јужниот и ЈИ дуваат како топли и влажни ветрови и со себе носат голема количина на врнежи кои се најчести во пролетните и есенските месеци .

Овие ветрови се јавуваат и во зимските месеци од годината и ги топат снеговите на околните планини и предизвикуваат висок водостој на реките .

Ветровите од локален карактер се јавуваат како последица од нееднаквото загревање на котлините и околните планини. Тоа се ветрови со деноноќни периоди кои дење дуваат од котлините према планините додека ноќе обратно.

Облачност просечната облачност за период од 30 години во метеоролошката станица во Прилеп изнесува 4.86 десетини, додека во метеоролошката станица во Битола изнесува 5.21 десетини .

Облачноста од јануари до август се смалува потоа до декември се зголемува.

Со најголема просечна месечна вредност се одликува јануари а со најмала облачност месец август .

Врнежите преставуваат значаен метеоролошки елемент во регионот, годишната сума на врнежи во метеоролошката станица во Прилеп за период од 30 години од 1971-2000 година изнесува 18463.1мм со средномесечно количество од 614,9 мм, додека во метеоролошката станица во Битола за истиот период измерени се 18189,3мм, со средномесечно количество од 606.3мм .

Во северниот дел на Мариово годишната сума на врнежи на 900м.н.в. изнесува 706,1мм додека на надморска височина од 1900м изнесува 1108.0мм, по месеци на надморска височина од 673м врнежите изнесуваат во мај 55.6мм и во октомври од 152.9мм додека на надморска височина од 1900м во мај месец изнесуваат 96.7мм и во октомври 194.00мм.

По годишни времиња во пролет на 673м.н.в. врнежите се движат до 140.0мм, во лето 114.8мм, во есен 255.0мм, во зима 105.1мм со годишна сума од 614.9мм, додека на 1900м.н.в. врнежите се движат во пролет до 263.3мм, во лето до 238,1мм, во есен 378.3мм, во зима 228.4мм со годишна сума од 11080,1мм.

Во јужниот дел на Мариово на 571м.н.в. годишната сума на врнежи изнесува 606.3мм додека на 2271м.н.в. годишната сума на врнежите достигнува до 1280,7мм.

По месеци гледано на 571м.н.в. во мај наврнале 56.3мм додека во октомври наврнале 61.9мм и новембар 74.8мм на 2271м.н.в., во мај наврнале 112.5мм, додека во октомври наврнале 118.1мм и во новембар 131.0мм.

По годишни времиња на 571 м.н.в. во пролет наврнале 153.3мм, во лето 112.2мм, во есен 177,0 мм, во зима 163,8мм со вкупна годишна сума од 606.3мм.

На 2271м.н.в. врнежите во пролет изнесуваат 321.9мм, во лето 280.8мм, во есен 345.6мм, во зима 332.4мм со вкупна годишна сума на сите годишни времиња од 1280.7мм на врнежи

Во Раечка котлина во периодот од 1971-2000 година на 673м.н.в. годишната сума на врнежи изнесува 614.9мм, додека на 1700м.н.в. годишната сума на врнежи изнесува 1066.1мм. По месеци количеството на врнежи на 673м.н.в. во мај месец изнесува 55,6мм додека во октомври 152,9мм на 1700м.н.в., во мај месец наврнуваат 93,2мм, додека во октомври 190,5мм.

По годишни времиња на 673м.н.в. годишната сума на врнежи изнесува: во пролет 140,0мм, во лето 114,8мм, во есен 255,0 мм, во зима 105,1мм со вкупна сума на сите годишни времиња од 614,9мм, додека на надморска височина од 1700м во пролет наврнуваат 252.8мм, во лето 227,6мм, во есен 367,8мм, во зима 217,9мм со вкупна годишна сума на сите годишни времиња од 1066.1мм.

Од остнатите појави на врнежи имаме :дожд, снег и магла

Денови со појава на дожд во метеоролошката станица во Прилеп во периодот од 30 години од 1971-2000 година за Раечка котлина и северниот дел на Мариово како најблиска метеоролошка станица е во Прилеп и појавата на дожд изнесува 2719мм со средномесечно количество од 90.6мм, додека за јужниот дел на Мариово за појавата на дожд земени се податоците за 30 година од метеоролошката станица во Битола со вкупна количина на врнежи од дожд од 3219мм и со средномесечна количина од 107.3.

Податоците за снежните врнежи за Раечка котлина и северниот дел на Мариово земени се од метеоролошката станица во Прилеп. Во периодот од 30 година од 1971-2000 година вкупната сума на снежни врнежи изнесува 771мм со средномесечна количина од 25.7мм, додека за јужниот дел на Мариово земени се податоците за снежните врнежи од метеоролошката станица во Битола која изнесува за период од 30 години од 1971-2000 година со вкупна сума на снежни врнежи од 774мм со средномесечна количина од 25.8мм.

Податоците за појавата на магла во Раечка котлина и за северниот дел од Мариово земени се исто така од метеоролошката станица од Прилеп за период од 30 години од 1971-2000 година со вкупна сума од 356 денови со средномесечни облачни денови од 11.9 додека за јужниот дел од Мариово за истиот период од 30 години има 665 облачни денови со средномесечни облачни денови од 22.2.

Должината на изградените водоводи во Мариово и Раечка котлина изнесува 54.7км до 2003 година со 558 приклучоци, постои 61 селска чешма, 172 копани бунари, 15 мали микроаккумуляции, 28 поила и само еден канал за наводнување во с. Зовиќ.

Најдолга водоводна мрежа има во Мариово со 40,7км и Раечка котлина со 14км.

Во Мариово постојат 528 приклучоци додека во Раечка котлина има само 30, од копаните бунари во Мариово има 167 додека во Раечка котлина само 5. Од селските чешми во Мариово постојат 33, 16 поила а во Раечка котлина има само 2.

Од микроаккумуляциите најмногу постојат во Мариово и една во Раечка котлина.

Покрај обичните извори постојат и минерални како што се: кисела вода кај с. Будимирци како постојан извор со издашност од 1л/с и изворот кај с. Ивени од 1л/с.

Мариово располага со голема количина на вода но во зависност од геолошко-петрографскиот состав на карпите, конфигурацијата на теренот и др. се чувствува недостиг на вода за пиење особено во летниот период кога најголемиот дел од изворите пресушуваат.

Реките во Раечка котлина се со сезонски карактер и сите пресушуваат во летниот период и населението се соочува со проблемот со вода за пиење како на населението така и на добиточниот фонд. Поголеми реки во Мариово се: Коњарка, Бела река или Трновчица, Крушевичка, Градешничка, Дуњска река, Бутурица и Блашица, додека единствено поголема река во Раечка котлина е Раечка река.

Од позначајните микроаккумуляции во Мариово и Раечка котлина ќе ги споменеме следните кај: с. Дуње, с. Кален, с. Витолиште, с. Крушевица и с. Беловодица акумулации кои имаат стопанско значење кои служат како поила, рибарење и за наводну вање во с. Беловодица.

Од типовите на почви во Мариово и Раечка котлина присутни се:

Кафеавите шумски почви во планинските делови, каде постои шумска вегетација и студена планинска клима.

Ранкерите застапени се на поголеми површини тоа се хумусно силикатни почви, најмногу се застапени на ридско планинските делови кои не се варовнички.

Делувијални почви најмногу застапени се на периферните делови на контактот помеѓу котлините и планините .

Алувијалните почви доста се распространети покрај реките .

Литосоли (камењари) овие почви имаат и други имиња како што се: сироземи, скелетни неразвиени почви, примитивни почви и др., имиња. Оваа почва ја среќаваме во Раечка котлина, најчесто се јавуваат во комплекси со други почвени типови на пострмните делови каде ерозијата е поинтензивна.

Регосоли (сироземи врз растресити субстрати) тоа се слабо развиени или не развиени почви кои се образуваат врз растресити субстрати, рецентни, алувијални и еолски наноси во Раечка котлина онаму каде ерозијата е по изразена.

Варовнички доломитни црници тоа е хумусно акумулативен слој, развиен моличен или ограничен хоризонт, ги среќаваме во Раечка котлина, Козјак, Леска и Габеро.

Рендзини или ги среќаваме под други имиња (парарендзини, хумусно-карбонатни почви и др.) тоа се развиени почви со акумулативен хумусен слој ги среќаваме од 300-700м.н.в. во Раечка котлина .

Циментни шумски почви се образуваат во реони со значително влијаније на медитеранска клима на 800 м.н.в. ги има во Раечка котлина .

Риголувани почви (ригосоли) овие почви се резултат на антропогено делување.

Со риголување се врши мешање на два слоја или повеќе хоризонти. Овие почви застапени се во Раечка котлина и содржат доста глина и на нив се подигнуваат лозови насади .

Растителниот свет во Мариово и Раечка котлина го сочинуваат голем број на чисти и мешани, ниски и високи шуми, составени од различни шумски видови како листопадни и иглолисни шуми .

Од видовите на дрва застапени се шуми од: Македонски даб, Црн бор, Горски букови шуми, Даб горун, Букова шума и други видови на шуми. Во регионот застапени се повеќе Ш.С.Е: Витолишка шума, Лабиница, Нице, Нице², Кајмакчалан, Царевиќ-Дрен-Беловодица и Дервен-Никодин.

Во шумските комплекси најраспространети се површините со тревы кои се доста погодни за развој на сточарството, особено овчарството и говедарството .

Од фенолошките карактеристики обработени се податоците за појавата на: првите мразеви и мрзнењето на реките, микроаккумуляциите, цветањето на шумите и овошните стебла, созревањето на овошните стебла, житата и градинарските култури, период на жетва на житните култури, бербата на овошјето и грозјето како и сеење и садење на овошните и градинарските култури.

Демографска структура на населението претставува мошне значаен показател за динамиката на популацијата во регионот, проучувањето на населението со нивните демографски елементи. Појавата на масовните миграции во изминатите 40 години претставува најголем проблем во регионот како и пронајдувањето на вистински мерки да се стопира депопулацијата на овој простор .

Бројното движење на населението во Мариово и Раечка котлина претставува основна демографска компонента од која во изминатите 40 години произлегуваат бројните промени кај останатите демографски елементи. Под влијаније на бројни фактори бројното движење на населението покажувало различни промени.

Според податоците од пописите од 1961-2002 година гледаме дека бројот на населението во изминатите 40 години е во значително опаѓање како резултат на појавата на големите економски миграции кои создале демографска пустош во регионот.

Во 1961 година во 35 селски населби живееле вкупно 14 070 жители додека во 2002 година имало само 1028 жители, ваквата ситуација секако се одразува врз понатамошниот опстанок на населбите.

Половата структура на населението ни укажува на соодносот помеѓу машкото и женското население во регионот. Според податоците од пописот во 1961 година и демографските предвидувања во 2000 година можеме да констатираме дека во 1961 година од вкупниот број на населението 14 070 жители преовладувало машкото население со 7239 лица и 6830 женско население, додека во 2000 година од вкупниот број на населението 1348 жители преовладувало пак машкото население со 739 лица над женското население кое имало 609 лица. Исто така направена е и анализа на половата структура по населени места во регионот.

Старосната структура претставува одраз на динамичната моќ на населението во одреден географски простор т.е. во истражуваниот регион. Според податоците од пописот на населението во 1961 година и демографските предвидувања за населението во 2000 година.

Во 1961 година во групата на младо население од 0-19 години имало 6339 жители, додека во 2000 година имало само 131 жител .

Во групата од 20-59 години во 1961 година имало 6765 жители, додека во 2000 година имало 463 жители .

Во групата над 60 година во 1961 година имало 960 жители а во 2000 година имало 768 жители .

Ова ни укажува дека во Мариово и Раечка котлина преовладува групата на старо население, поради доцнењето на резултатите од новиот попис направена е и анализа на старосната структура по населби за периодот од 1961-1994 година .

Природното движење на населението т.е наталитетот и морталитетот

Како демографските елементи ни укажуваат на зголемувањето на населението и намалувањето. Во 2000 година процентот на живородените деца во регионот изнесувал 0.5%, додека во 2003 година 0.6%, најмногу новородени бебиња во 2000 година има во Мариово додека во Раечка котлина родени се три бебиња или 1.5 % .

Морталитетот во периодот 2000-2003 година ни укажува на смртноста кај населението. Во 2000 година починати се 46 жители, додека во 2003 година починати се 55 жители сите македонци. Бројот на починатите лица најголем е во Мариово додека смртноста на населението е најмала во Раечка котлина .

Исто така направена е анализа за наталитетот и морталитетот по населени места во регионот и од тука можеме слободно да констатираме дека во последните 40 години опаѓа наталитетот кај населението поради фактот дека преовладува старосната група со над 60 години а исто така е зголемена и смртноста кај населението .

Во демографската анализа на населението старо 10 и повеќе години според писменост и школска подготовка во периодот од 1961-1994 година во групата:

Без школска подготовка во 1961 година имало 4750 жители, со 4 одд ОУ во 1961 година имало 5369 жители, ОУ до 8 одд имало 339 жители, со КВ и ВКВ школо имало 16 жители со ССС имало 64 и со више и високо образование имало 11 жители.

Во 1994 година со ОУ до 8 одд имало 212 жители, со ССС имало 94 жители и со ВШ и Високо образование имало 6 жители.

Според податоците можеме слободно да заклучиме дека бројот на неписмените се намалува за сметка на тоа се зголемува бројот на лицата со завршено основно образование како и лицата со КВ и ВКВ, ССС но општа констатација е огромното намалување на вкупниот број на населението во регионот исто така направена е и анализа за образовното ниво на населението по населени места.

Миграционите движења во Мариово и Раечка котлина во изминатите 40 години од 1961-2002 година ни укажуваат на негативни и доста неповолни податоци за регионот т.е од вкупниот број на жители во 1961 година 14070 жители во 2002 година останале само 1028 жители во 35 селски населби од кои 5 населби се раселени.

Миграциите особено економските во изминатите 40 години го доведоа регионот до демографско празнење и демографска пустош со најголеми размери во државата.

Денес најголемиот број од населбите се наоѓат на работ од нивното исчезнување од географскиот простор. За миграционите движења направена е анализа исто така по населени места

На привремена работа во странство во 1981 година од регионот имало 1032 лица, додека во 2003 година имало 1656 лица, додека во државата во 1981 година имало раселени лица 4927 додека во 2003 година 979 лица.

Најголем дел од населението од селата се преселило во градовите: Прилеп, Кавадарци и Битола.

Националната структура на населението преставува доста важен демографски елемент. Населението во Мариово и Раечка котлина покажува хомогена структура со оглед на тоа дека најголемиот број од населението во 2002 година се Македонци исто така направена е анализа по населени места за периодот од 1961-2002 година.

Населението по брачна положба во периодот од 1961-2002 година е доста важен демографски елемент во интерес на зголемувањето на природниот прираст на населението во регионот. Според податоците од пописот во 1961 година вкупно склучени се 3267 бракови, додека во 2002 година само 5 бракови. Во 1961 година неженети машки имало 1031 лице, немажени девојки 838, 390 вдовци, 25 вдовици, 18 разведени мажи и 8 разведени жени додека во 2002 година имало 76 неженети машки, 15 немажени девојки, 59 вдовци, 79 вдовици додека разведени машки и женски немало.

Огромната ралика во склучените бракови во 1961 и 2002 година како и контингентот за мажење и женење е причина од големите и трајни миграции во изминатите 40 години. Исто така направена е анализа по населби за брачната состојба во периодот од 1961-2002 година.

Анализа на демографскиот елемент за населението по активност

Преставува важна компонента во преставувањето на: активните лица, лицата со личен приход и издржуваното население во периодот од 1971-2002 година.

Слободно можеме да констатираме дека имаме намалување кај сите категории и тоа се должи на големите миграции во изминатите 40 години.

Структура на активното население по дејности по населби во периодот 1961-2003

Според податоците слободно можеме да заклучиме дека од вкупното активно население во Мариово и Раечка котлина најголемо е учеството на лицата со земјоделска дејност, што на регионот во 1961 му дава белег на аграрна област, додека останатите дејности по бројот на активното население доста заостануваат, додека во 2003 година поради малиот број на жители во населените места имаме по рамномерна застапеност на некои дејности во целата област поради тоа што преовладува старото население и старечките домаќинства.

Активно, земјоделско население, лица со лични приходи и издржувано население по населби во периодот од 1961-2003 година во разгледувањето на земјоделството како стопанска

гранка доста важни се овие континенти, според податоците слободно можеме да констатираме дека бројот на активното население во сите категории драстично опаѓа во целиот регион за сметка на старото население и пензионерите.

Брјно движење на домаќинствата по населби во периодот 1961-2002 година

Бројното движење на домаќинствата во Мариово и Раечка котлина е во тесна врска со миграциите во изминатиот период од 40 години 1961-2002 година со кои е предизвикана демографска пустош во просторот и со тоа дошло до намалување на домаќинствата. Доколку продолжи овој процес на намалување на домаќинствата за краток временски период ќе згаснат поголем број на селски населби.

Населбите имаат огромно значење за регионот, разгледани се и анализирани се повеќе важни елементи кои се директно врзани за стопанскиот развој на населбите како што се на пример:

Надморската височина на населбите е еден од многу важните фактори за развојот на секоја населба. Најголемиот број од населбите се наоѓаат во групата на села со надморска височина од 600 - 699м во која група спаѓаат 13 населби, во втората поголема група на села е со надморска висина од 800-899м., во која спаѓаат 10 населби, третата група е со надморска висина од 700-799м., со 7 населби и во последната група со н.в. од 900-999м., имаме 4 населби. Надморската височина многу влијае на населбите особено врз изградбата на патните комуникации и корисното земјоделско земјиште кое може да се користи за стопанисување како и влијанијето на климатските фактори. Во периодот од 1961-2002 година во регионот комплетно се раселени 5 селски населби.

Големината на селските атари има големо стопанско - економско значење, колку е поголем селскиот атар толку ќе биде поголема и селската површина, како и можноста за поголемо земјоделско производство и економски развој на населбите слободно можеме да констатираме дека вкупната големина на сите атари на селските населби во регионот изнесува 1025,8км² од која Мариово зафаќа 814,5км² и Раечка котлина 211,3км².

Густината на населеност во Мариово и Раечка котлина опаѓа во периодот од 1961-2002 година со закана за целосно исчезнување на населението од голем број на населби. Како главни причини за намалување на густината на населеност се лошите услови за живот, слабата стопанска развиеност и големиот обем на економските миграции во изминатите 40 години и не грижата на државата да се направи нешто повеќе за овој регион. Во иднина државата треба да се зафати со големи инвестициони програми пред се во инфраструктурата и земјоделството како и отворање на нови работни места со што би се привлечло вниманието на невработеното население од соседните градови како и оние кои потекнуваат од тој регион.

Густината на населеност по групи и број на жители на 1км² по населби во 2002 година ни укажува дека најголем број од населбите 18 имаат густина на населеност помала од еден жител на 1км², од 1-5 жители на 1км² имаме 12 селски населби и 5 селски населби се без жители кои се комплетно реселени. Претходно спомнатите фактори допринесоа Мариово и Раечка котлина да се најдат во многу тешка демографска ситуација која немилосрдно им се заканува на повеќе од 20 селски населби да исчезнат од географскиот простор.

Големината на селските населби според бројот на жители во 2002 година е доста тешка и трагична со оглед на тоа дека 10 селски населби имаат до 10 жители, 5 населби имаат од 11-20 жители, 8 населби имаат од 21-50 жители, 4 населби од 71-100 жители, една населба од 101-120 жители и една селска населба од 171-200 жители.

Факторите кои влијаат врз зголемувањето на бројот на населението за жал доста задоциле во изминатите 40 години со кое е предизвикана демографска пустош на овој регион и денес преовладуваат старечките домаќинства во Мариово и Раечка котлина.

Според разместеноста на институционалната инфраструктура во 2003 година во регионот не постои ни едно ОУ до 8 одд, што укажува на фактот дека не постои млада популација, исто така не постои ниту еден угостителски објект, бензиска пумпа, што е голем недостаток за развојот на туризмот а исто така негативно се одразува врз развојот на земјоделството и сообраќајот.

Одалеченоста на населбите од поголемите градски и општински центри има големо значење пред се во развојот на населбите како урбани и стопански населби.

Доколку населбите се наоѓаат на поголема одалеченост од градовите и нивните општински центри нивниот развој ќе биди по забавен затоа што влијанијето врз нивниот стопански и урбан развој ќе биди на многу ниско ниво. Тоа се покажа во изминатите 60 години од завршувањето на втората светска војна наваму до 1996 година кога се создадени новите општински центри за да бидат поблиску до населбите со тоа многу се придонесе во развојот на инфраструктурата и начинот на живеењето на населението кое денес за жал многу малку го има во регионот. Она што е направено во последните седум години толку не е направено за последните 50 години. Изградени се голем број на патишта, водоводи, ПТТ услуги, услуги од комуналната свера, работи кои требаше да се направат пред 50 години со кое сигурно немаше демографски да се испразни овој регион.

За стопанскиот развој на регионот најголем проблем денес е недостатокот на младо и работоспособно население кое во периодот од 1961-2003 година го напушти овој регион во потрага за подобар и поубав живот а со тоа се предизвика демографска пустош на регионот. Во иднина мора да се отвораат и активираат природните богатства на регионот а со тоа ќе се отворат нови работни места и ќе биде главната движечка сила за ревитализацијата и стопанскиот развој како и враќањето на животот во Мариово и Раечка котлина.

Во формирањето на земјишниот фонд во земјоделството и на определувањето на неговата големина влијеле голем број на природни и општествено – економски фактори гледаме дека структурата на земјишниот фонд во периодот од 1981-1999 година, зголемување имаме само кај обработливите површини додека кај сите останати видови на категории имаме намалување .

Намалувањето се должи пред се на новата територијална поделба која беше направена во 1996-1967 година како и од процесот на деаграризација што го зафати регионот во последните 40 години како и големите миграции на населението од 1961 година до денес пред се на младото работоспособно население.

Земјоделската механизација во периодот од 1969-2002/2003 година и незината структура доста се променила така да имаме намалување на сите категории како што се: работниот добиток, коњи, мазги, мулина, магарина, говеда, биволи и плугови, во последните неколку години во регионот имаме и појава на современа механизација како што се тракторите и комбањите кои се од голема корист за старечкото население.

Полјоделството има големо значење пред се за производството на храна за населението во регионот како и за домашниот и странскиот пазар .

Производството на житни култури во периодот од 1954-2002/2003 година опаѓа кај сите видови на житни култури како причина поради тоа што најголемиот дел од населението го сочинуваат старечки домаќинства како и малиот број на добиток.

Од индустриските култури во периодот од 1953-2002/2003 година имаме намалување на производството кај сите видови на индустриски култури како и нивно исчезнување. Причините за намалувањето на површините под индустриски култури и нивното исчезнување се ниските цени на културите на пазарот како и немањето на работоспособно население во регионот .

Производството на градинарски култури е многу мало и со тоа не можеме да кажеме дека имаме производство со намена за продажба на пазарите бидејќи најголемиот дел од производството е наменето за задоволување на домашните потреби на населението и многу малку за продажба на домашниот пазар.

Овощарството и лозарството во периодот од 1954-2002/2003 година е во постојано намалување кај сите видови на овошки како и површините под лозови насади. Во последните неколку години во Мариово и Раечка котлина уништени се околу 50 хектари под овошни насади за чие подигнување потрошени се огромни инвестиции од државата .

За намалувањето на овошните и лозовите насади пред се влијаеле и миграциите на населението и недостатокот на младо работоспособно население и човечката не грижа за овошните стебла и лозовите насади.

Сточарството во периодот од 1969-2002/2003 година значително се намалува сточниот фонд а исто така и заостанува како резултат на намалувањето на населението и од пропаѓањето на сите земјоделски задруги во регионот.

Сточниот фонд го сочинува домашното илирско говедо Буша и мал број на расни крави за млеко, од овците нај застапена е овчеполската и мерино овцата, коњарството е застапено е со домашниот ридски коњ како и маски и магариња, од живинарството најзастапени се кокошките и помал број на гуски и мисирки.

Од сточарските производи најмногу се произведува од говедата телиња за месо и многу малку за млеко, сирење младо и биено, волна, месо и јајца .

Доколку државата не покаже поголем интерес за сточарските производи и не го стимулира сточарското производство, сточниот фонд и понатаму ќе се намалува како и неговото производство и ако постојат одлични природни услови за неговиот развој .

Вкупната шумска површина во Мариово и Раечка котлина изнесува 39 749,33 хектари или 90.9% од вкупната шумска и непошумена површина додека не пошумената површина изнесува 3966,82ха или 9.1% или заедно шумите и непошумената површина изнесуваат 43716.15ха .

Застапеноста на високостеблените и ниско стеблените шуми според формата на одгледување на насадите во Ш.С.Е во истражуваниот регион има добра дрвна залиха и средно добар годишен прираст .

За составот на насадите на чисти и мешани шуми можеме да кажеме дека средниот прираст на шумите е помал од тековниот затоа што за развој на различните насади во Ш.С.Е не се предвидува просечен прираст .

Во Мариово и Раечка котлина застапени се повеќе видови на дрва како што се: Црниот и Белиот бор, Даб Горун, Бука, Топола, Габер, Плоскач, Благун, Јасика, Молика, Ела, Бел Габер , Глагун, Цер, и др. под видови како и доста разновидни лековити билки.

За унапредувањето на шумарството превземени се низа современи мерки за подобрување на шумскиот фонд како и за негово поефикасно искористување, изградени се голем број на шумски патишта за подобар пристап и поголема сеча на шумите. Основната цел на стопанисувањето со шумите е трајно производство на дрвна маса со солиден квалитет за потребите на домашниот и странскиот пазар .

Најголеми ловишта со ловна продуктивна површина во Мариово и Раечка котлина се ловиштата: Нице и Витолиште. Слободно можеме да констатираме дека во истражуваниот регион постојат одлични услови за развој на ловот .

Најголемиот дел од уловениот дивеч се лови во Мариово а помал дел во Раечка котлина, исто така карактеристично за сите ловишта е тоа што повеќе се лови дивеч без заштита т.е штетниот дивеч како што се: волк, лисица, куна и јазовец.

Водните објекти во Мариово и Раечка котлина доста се богати со разновиден рибен фонд, мора да ја споменеме несебичната грижа на членовите од риболовните друштва “Мамец “ од Прилеп и “ Кајмакчалан “ од Битола кои редовно секоја година вршат порибување на водните објекти во регионот.

Од рудните богатства во Мариово и Раечка котлина истражени се и утврдени голем број на: метали, неметали, градежни материјали како и местата каде се наоѓаат тие лежишта и со колкави резерви.

Од поважните рудни богатства кои се утврдени ќе ги споменеме: јаглен, дијатомејска земја, фелдспад, уранова руда, гранит, украсен камен оникс и травертин , мермер, талк, никлоносно железо, дробен камен, варовник, манган, дистен, кварц, перлит и гранодиорити, бигори и гнајсеви .

Доколку би се продолжило со тернските истражувања на рудното богатство и во иднина да се отворат повеќе рудници кои ќе овозможат повеќе работни места .

Регионот во иднина би можел да преставува значаен рударски центар во нашата земја.

Должината на асфалтните патишта во Мариово и Раечка котлина имаат должина од 149.5км, тампонираните патишта изнесуваат 103.95км и на земјените патишта 71.75км.

Во последните неколку години од 1996/1997-2003 година многу е вложено во подобрувањето во патната мрежа и незината инфраструктура .

Должината на земјените патишта во чистите и мешаните шуми изнесува 578.05км, со просечна густина на патната мрежа на 1000ха од 1.9км, густина која моментално ги задоволува потребите на Ш.С.Е, исто така предвидени се и нови патишта да се градат во наредниот период .

Трговијата во минатото во Мариово и Раечка котлина се вршела со замена на стоките т.е била натурална а домашните животни биле носени на пазарите од поблиските градови. Населението своите потреби од земјоделски и градинарски продукти ги задоволувале со сопствено производство .

Од индустриските производи најчесто купувале: сол, шеќер, газија, шајки, лопати, казми, српови, коси и др.

Денес се отвораат продавници скоро во сите поголеми селски населби за да може населението да се снабдува со основни прехранбени продукти за кои во минатото морале да патуваат со коњи и маски со денови до поблиските градови.

Сообраќајните средства за транспорт на патници и стока во Мариово и Раечка котлина ни одалеку не ги задоволуваат потребите на населението. Во целиот регион постојат 87 приватни патнички автомобили и 11 транспортни товарни камиони.

Автобускиот превоз на патници на релацијата Прилеп - с. Витолиште се обавува два пати дневно и 12 пати неделно нутро и навечер.

Врската помеѓу Битола - Мариово се обавува два пати дневно со автобус и три пати неделно на релација Битола - с. Градешница. Недостатокот од превозни средства се надополнува во пазарните денови со такси возила и комбина.

Во Раечка котлина поминува регионалниот пат со број 106 по кој се движат голем број на автобуси така да на секој еден час поминува по некој автобус.

Неповолноста за целиот регион е во тоа што месното население од подалечните села мора да пешачи до регионалните патишта затоа што не постои редовна автобуска линија до сите села.

Развојот на туризмот во Мариово и Раечка котлина бавно се одвива иако за неговиот развој постојат добри природни и општествени фактори од природните фактори ќе ги споменеме: геоморфолошките, хидрографските и биогеографските мотиви кои даваат добри услови за развој на туризмот. Планините со шумските комплекси, чистиот воздух, снежната покривка, водените текови, дивите животни како и разновидните растенија и билки се добра основа за развој на сезонскиот туризам како во летните така и во зимските месеци. Исто така важни природни мотиви се и планинските врвови, хидрографските објекти и нивното богатство со разновидни риби.

Од опшествените фактори во Мариово и Раечка котлина ќе го споменеме богатството со археолошки локалитети и наоѓалишта, мариовската народна носија како етнолошко богатство од манифестациите ќе ги споменеме Мариовско - Мегленските средби, културно историските споменици, кои побудуваат огромен интерес како за домашните така и за странските туристи.

Слободно можеме да констатираме дека во Мариово и Раечка котлина доста е актуелен викендашкиот туризам на населението од поблиските градови. За привлекување на странски туристи потребно е да се асфалтираат патиштата да се обезбедат удобни превозни средства и да се изградат неколку угостителски објекти.

Натамошниот стопански развој на Мариово и Раечка котлина треба да се усмери кон повеќе насоки, масовните миграции на населението во изминатите 40 години доведоја до ситација целиот истражуван регион да преставува подрачје кое ќе биде наполно раселено во наредните 20-25 години, доколку државата хитно не превземе мерки како што се: асфалтирање на сите локални патишта, изградба на коплетно нова инфраструктура во населбите како што се:

патишта, водоводи, канализација, објекти од здравството, трговски објекти, ПТТ услуги, пазари за стока, откупни станици за млеко, месо, и голем број на други објекти.

Исто така потребно е државата многу повеќе да инвестира во: рударството, сточарството и земјоделството, со зголемените инвестиции ќе го привлечи помладото невработено население од околните градови и некогашното население кое се иселило од овој простор да се вратат во своите родни краеве а со тоа би дошло до промена на демографската структура на населението и до подобра структура на работната сила која ќе влијае врз подигнувањето на стопанскиот развој во регионот како и на зголемувањето на животниот стандард на населението.

Сите претходно споменати природни и општествени фактори кои влијаеле во минатото и денес кои допринеле регионот да се најде во оваа незавидна ситуација беше и основниот мој мотив за прв пат во нашата држава да биде изработен ваков магистарски труд на тема "Тематски атлас во Мариово и Раечка котлина", со кое сакам да помогнам во ревитализацијата на овој регион со кое ќе предизвикам интерес кај голем број на институции како од науката, локалната свера така и на државно ниво, како што се на пример: високото образование, министерството за наука, култура, земјоделије, одбрана, полиција, здравство, противпожарната служба, електро стопанство, рударството, локалната самоуправа и голем број на други институции.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Андоновски, Т.(1995)**, Карактеристики на релјефот во Р. Македонија. Географски разгледи, кн. 30, Скопје.
2. Атлас Климe Социјалистичке Федеративне Републике Југославије, издање Хидро метеролошке службе СФРЈ, 1969.
3. Археолошка карта на Р. Македонија: Археолошки наоѓалишта во Мариово и Раечка котлина.
4. **Арсовски, М.(1960)**, Некои особености на тектонскиот склоп на централниот дел на Пелагонискиот хорст - антиклинориум и неговиот однос во Вардарска зона. Трудови на геолошкиот завод на СРМ, св. 7, Скопје.
5. **Башески, И.(1983)**, Докторска дисертација, Мариово, Социо - Економско -Географски карактеристики, Скопје.
6. **Водостопанска организација Стерна од Прилеп (2003)**, Податоци за хидрогравските објекти во Раечка котлина и ОП Витолиште.
7. **Водостопанство од Битола.(2003)**, Податоци за хидрографските објекти во ОП Старавина.
8. **Гашевски, М.(1972)**, Водите во СР Македонија, Скопје.
9. **Гашевски, М.(1984)**, Хидрографски особености на Мариово, Скопје.
10. **Грујоски, Т.(1970)**, Економски миграции во странство на населението од Битола и Битолските села "Јубиларен годишник" на Економскиот Факултет, Скопје.
11. **Група автори.(1984)**, Мариово - Комплексни географски проучувања, Географски Факултет - Скопје.
12. **Група автори.(1974)**, Теркови за железо – хром - манган. Стручен Фонд на Геолошки завод, Скопје.
13. **Група автори.(1975)**, Каталог - катастар за лежишта и појави на: лискун, каварцити, талк, дистен, фелспад, азбест, кварцен песок, дијатомејска земја, перлити и др. Стручен фонд на Геолошки завод, Скопје.
14. **Дамев, О.(1990)**, Деаграризацијата и процесот на урбанизацијата на селското население во СРМакедонија, Социјална политика бр. 3/4, Скопје.
15. **Даскаловски, В.(1978)**, Просторна разместеност, природен прираст и миграционо движење на населението во СР Македонија, Географски разгледи, кн. 15 - 16, Скопје.
16. **Даскаловски, В.(1999)**, Нето миграциониот биланс на селското население во Р. Македонија, 1948 – 1999 година, Географски разгледи, кн. 34, Скопје.

17. **Даскаловски, В, и Благоја Маркоски.(1986)**, Вработувањето во странство од рурал - ната средина во СР. Македонија, Географски разгледи, кн. 23 и 24, Скопје.
18. **Даскаловски, В., и Благоја Маркоски.(1988)**, Карактеристики на вработувањето во странство од територијата на југозападниот регион во СР. Македонија, Географски разгледи, кн. 26, Скопје.
19. **Даскаловски, В.(1996)**, Миграционите белези на општините во Р. Македонија. Зборник 1, Конгрес на географите од Р. Македонија, одржан во Охрид од 26 -28/10/1995 г., Македонско Географско Друштво ,Скопје.
20. **Димитров, В, Н.(2000)**, Просторно- популациски обележја на Мариовските насел- би во минатото и нивна трансформација денес ,Зборник на трудови – Мариово и Меглен низ минатото, Прилеп - Витолиште, 1995 година, Прилеп.
21. **ДНУ- Прилеп.(1987)**, Мариово: Природни и социо - економски обележја и можности за развој.
22. **Думурџанов, Н., НИ сорабтници.(1981)**, Толкувач за листовите Витолиште и Кајмакчал на . Сојузен геолошки завод, Белград.
23. **Думурџанов, Н, Христов, С, Павловски, Б. Иванова, В.(1981)**, Толкувач за листовите Витолиште и Кајмакчалан, Сојузен Геолошки завод, Белград.
24. **Завод за Статистика на НР. Македонија. Население и домаќинства по населби, Скопје, 1962 година.**
25. **З.С.Р.М , Попис 1994**, Документација од пописот во 1994, кн. 4, 13, Скопје , 1996 година.
26. **З.С.Р.М., Природно движење на населението во РМакедонија,(од 1969-1999г.)**
27. **Карамитчиев, А.(1976)**, За старото рударство на Мариово.
28. **Карталов, Х.(1996)**, Социологија на селото, Скопје .
29. **Котески, Ц.(2003)**, Динамика на населението по населби во Мариово и Раечка котлина, теренски истражувања, мај - јуни, 2003 година.
30. **Котески, Ц.(2003)**, Природно движење на населението во периодот 2000 -2003 година, теренски истражувања во Мариово и Раечка котлина, мај –ј уни 2003 година.
31. **Котески, Ц.(2003)**, Миграции на населението во 2003 год., во Мариово и Раечка котлина, теренски истражувања, мај – јуни, 2003 година.
32. **Котески, Ц.(2003)**, Лица на привремена работа во странство во 2003 год., во Мариово и Раечка котлина, теренски истражувања мај - јуни, 2003 година.
33. **Котески, Ц.(2003)**, Национална структура на населението по населби во Мариово и Раечка котлина, теренски истражувања мај – јуни, 2003 година.
34. **46.Котески, Ц.(2003)**, Население по брачна положба по населби во Мариово и Раечка котлина, теренски истражувања, мај - јуни, 2003 година.
35. **Котески, Ц.(2003)**, Население по активност по населби во Мариово и Раечка котлина, теренски истражувања, мај - јуни, 2003 година.
36. **Котески, Ц.(2003)**, Активно, земјоделско, неземјоделско население, лица со лични приходи и издржувано население во Мариово и Раечка котлина, теренски истражувања, мај - јуни 2003 година.
37. **Котески, Ц.(2003)**, Земјоделска механизација по населби во Мариово и Раечка котлина, теренски истражувања, мај - јуни 2003 година.
38. **Котески, Ц.(2003)**, Житни, индустриски, градинарски култури ,овоштарство и лозарство по населби во Мариово и Раечка котлина, теренски истражувања, мај -јуни 2003 година.
39. **Котески, Ц.(2003)**, Сточарство и структура на сточниот фонд по населби во Мариово и Раечка котлина, теренски истражувања, мај – јуни 2003 година.
40. **Котески, Ц.(2003)**, Бројно движење на домаќинствата по населби во Мариово и Раечка котлина, теренски истражувања, мај - ј уни, 2003 година.
41. **Котески, Ц.(1988)**, Дипломска работа, Просторна разместеност и популациски проблеми на селските населби во општина Прилеп,Скопје.

42. **Котески, Ц.(2003)**, Податоци за институционалната структура на селските населби во Мариово и Раечка котлина, теренски истражувања, мај – јуни 2003 година.
43. **Лазаревски, А.(1993)**, Климата во Македонија. Скопје.
44. **Лазаревски, А.(1997)**, Влијаније на средоземното море врз климата во Република Македонија, Кумнаово.
45. **Маркоски, Б.(1999)**, Прикажување на комплексни структури на појави со помош на квадрат - прилог кон усовршувањето на методот на карто дијаграм во тематското картографирање, Географски разгледи. кн. 34, Скопје.
46. **Маркоски, Б.(2001)**, Категоризација на релјефот во Р. Македонија и проблемот на неговото искористување, Географски разгледи, кн. 36. Скопје.
47. **Маркоски, Б.(2001)**, Картографска анализа на хипсометријата на просторот и населеноста во Р. Македонија, Географски разгледи, кн. 36. Скопје.
48. **Маркоски, Б.(1998)**, Картографија, Скопје.
49. **Маркоски, Б.(1995)**, Хипсометрија на просторот и населеноста во Р.Македонија
50. ,Картографски метод ,Скопје.
51. **Маркоски, Б.(1989)**, Картографирање на површините под жита во СР. Македонија со помош на методот на картодијаграм, Географски разгледи , кн. 27, стр. 193 - 198, Скопје.
52. **Маркоски, Б.(1995)**, Еден знак повеќе структури – прилог кон усовршувањето на методот на картодијаграм во тематското картографирање, Географски разгледи, кн. 30, стр. 135 - 143, Скопје.
53. **Маркоски, Б. (1987)**, Обид за примена на методот на картограм за прикажување на временската динамика, Географски разгледи бр. 25, стр. 247, Скопје.
54. **Маркоски, Б.(1996)**, Тематска картографија, Скопје .
55. **Маркоски, Б.(1986)**, Магистарски труд, Функционални карактеристики и нивно значење за развој на општина Крушево.
56. **Маркоски, Б.(1995)**, Оптимални размери за тематско картографирање,Зборник, Скопје.
57. **Маркоски, Б.(1988)**, Функционално значење на полјоделството во општина Крушево, Географски разгледи, кн. 26. стр. 133 - 159, Скопје.
58. **Мацевик, М.(2000)**, Некои специфичности на природниот прираст на населението во Р.Македонија ,Географски разгледи ,кн.35,Скопје.
59. Министерство за земјоделије, Подрачна единица – Прилеп, 2003 година.
60. Министерство за земјоделије, Подрачна единица - Битола, 2033 година.
61. Министерство за сообраќај транспорт и врски на Р. Македонија, Подрачна единица Прилеп, Податоци за регионалните и локалните патишта во Раечка котлина и Мариово, Прилеп, 2002година.
62. Министерство за сообраќај транспорт и врски на Р.Македонија, Подрачна единица Битола, Податоци за регионалните и локалните патишта во Мариово, Битола, 2002 година.
63. **Павловски, Б.(1977)**, Завршен извештај за истражувањето на јаглен во Мариово во периодот од 1974 – 1977 година, Стручен фонд на Геолошки завод, Скопје.
64. **Панов, Н.(1996)**, Развој на туризмот во Р.Македонија,Зборник, Прв конгрес на географите од Р. Македонија одржан во Охрид од 26 - 28/10/1995 година, Скопје.
65. **Панов, М. (1998)**, Енциклопедија на селата во Република Македонија,Скопје.
66. **Панов, М.(1993)**, Селата во Република Македонија, кн. 1 и 2, Скопје.
67. **Панов, М.(1968)**, Последици и проблеми во некои карактеристични депопулациони зони во Македонија, Зборник на ВИИИ Конгрес на Географите од СФРЈ во Македонија од 09.09.до 14.09. 1968 година, Скопје.
68. Податоци за регионалните и локалните патишта во Мариово и Раечка котлина ,теренски истражувања, мај - јуни 2003 година.

69. Податоци за телефонските броеви и автоматските центри во Мариово и Раечка котлина, Подрачна ПТГ служба од Прилеп.
70. Поповски, Д, и Соработници.(1984), Почвите на секциите, Штип 1 и 3 , Скопје, Т. Велес 4 и Прилеп – Битола 1 и 2, Институт за проучување на почвите, Ракопис, Скопје.
71. Поптрандовски, М, Думурџанов, Н, Несторовски, И.(1974), Структурно геолошки, минеролошко -петролошки и геохемиски одлики на кварц - пегматитите од централ - ниот дел на Пелагонискиот хорст - антиклинориум, Природно - Математички Факултет на универзитетот “Кирил и Методи”, Скопје.
72. Податоци за сточниот фонд во Мариово и Раечка котлина ветеринарни станици во Прилеп и Битола, 2003 година.
73. Податоци од ловно - риболовното друштво Кајмакчалан од Битола, 2003 година.
74. Податоци од спортско - риболовното друштво Мамец од Прилеп, 2003 година.
75. Податоци од спортското друштво за одгледување, заштита и ловење на дивеч Мукос од Прилеп, 2003 година.
76. Поповски, Д. и Танев, Ѓ.(1998), Теренски истражувања за почвите во Царевик –Дрен - Беловодица. Скопје.
77. Ракичевиќ, Т. и соработници ,(1973), Толкувач за листот Прилеп. Сојузен геолошки завод, Белград.
78. Ракичевиќ, Т, Стојанов, Р, Арсовски, М.(1973), Толкувач на основната Геоло - шката карта 1:100000 за листот Прилеп, Геолошки завод, Скопје.
79. Р.Македонија, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство,(2000),Посебни ловно стопански основи за ловиштата со бр. 4 -”Витолиште”, бр. 5 -”Мелница”бр. 6 -”Крушевица”, бр. 7 -”Ведрчани”, бр. 8 -”Дуње” и бр. 19 -”Тројаци”-Прилеп за периодот од 2001-2010година, Скопје.
80. Р. Македонија, Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство,(1998), Посебни ловно стопански основи за ловиштата за бр.4-”Нице”и бр.5-”Старавина”- Битола за периодот од 1998-2007година, Скопје.
81. Р.З.С. Попис на земјоделството.(1969), Основни статистички податоци за индивидуалните земјоделски стопанства и неземјоделски домаќинства по населби .Скопје, февруари, 1971година. Статистички преглед бр. 15.
82. Р.З.С. Статистички годишници на Р. Македонија.(1972-2001), Релативна влажност на Воздухот во ОП Прилеп и ОП Битола.
83. Р.З.С.Статистички годишници на Р.Македонија.(1972-2001), Температури на воздухот во ОП Прилеп и ОП Битола .
84. Р.З.С.Статистички годишници на Р.Македонија.(1972-2001), Ветрови во ОП Прилеп и ОП Битола.
85. Р.З.С.Статистички годишници на Р.Македонија.(1972-2001), Облачност, врнежи, дожд, снег и магла.
86. Р.З.С. Статистички годишници од пописот на населението на Р. Македонија, ,(1962-1994), Скопје.
87. Р.З.С. Податоци од пописот на населението во Р. Македонија, кн .5. 1995, Скопје.
88. Р.З.С. Природно движење на населението во Р. Македонија, 2000 година, Скопје .2001г.
89. Р.З.С. Први резултати од пописот на населението, домаќинствата и стнаовите во 1981 година, Статистички преглед 115, Скопје, 1982 година.
90. Р.З.С. Процени на населението на 30.06.2000 и 31.12.2000година на Р.Македонија според полот и групите на возраст, по општини, Скопје, 2001 година.
91. Р.З.С. Први резултати од пописот во 1981 година по општини и населби, Статистички преглед бр.115, Скопје, 1981 година.
92. Р.З.С.Демографски податоци, село - град во СРМ, Статистички преглед бр. 65, Скопје, 1976година.

93. Р.З.С. Статистички годишник на Р. Македонија (1968-1996г.).
94. Р.З.С.Документација од пописот.(1994), Населени според виталните, Етничките, Образовните и Економските белези, кн.1, Скопје, 1997 година.
95. Савезни завод за статистику.Основни подаци о становништву , књ. ЦВ, Београд, 1960г.
96. С.З.С. Попис стнаовнишва, 1961, књ. ЦИ, Пол и старост, Белград, 1965 година.
97. С.З.С. Школска спрема и писменост, књ. ЦИИИ, Белград, 1965 година.
98. С.З.С. Население по народност и населби во СРМ. Скопје, 1964 година.
99. С.З.С. Население и домаќинства во НР. Македонија по населби (според пописите од 1948,1953 и 1961година), Скопје, 1962 година.
100. СРМ - Низ катастарска евиденција, Скопје, април 1982, Издадено од РГУ – Скопје, стр. 260 - 278.
101. Стојанов, Р.(1958), Претходни резултати од геолошките и петрографските истражувања на Селечка планина.Трудови на геолошки завод, св. 6, Скопје.
102. Стојановиќ, М.(1978), Геолошки состав и тектоника терена Т. Велес – планина Клепа - река Раец, Докторска дисертација, Београд
103. Стојмилов,(1980):Просторни фактори за развој на туризмот во Кожувско - Ницескиот регион, Зборник на Географскиот Факултет - Скопје.
104. Стојмилов, А.(1970), Некои основни Географски параметри на не развиенитеподрачја во СР. Македонија, Географски разгледи, кн. 7, Скопје.
105. Стојмилов, А.(1996), Економска географија за 1 година. Скопје.
106. Танев, Ѓ. (1972), Почвите во Дервен - Никодин. кн 8, Скопје. Топографски карти за Мариово и Раечка котлина во размер: 1:2500, 1:25000, 1:50000, 1:100000, 1:200000, 1:250000 и 1:500000.
107. Урбанистички план на с. Витолиште.
108. Филиповски, Б.(1974), Геолошки состав и рудно богатство на СР. Македонија, Мала научно - популарна библиотека, Скопје.
109. Филиповски, Ѓ.(1974), Учебник, Педологија, Скопје.
110. Филиповски, Ѓ.(1977), Почвите на Р.Македонија,том 1,2 и 3 МАНУ .Скопје.
111. Цвиик, Ј.(1906-1911), Основе за географију и геологију Македоније и старе Србије књ. I – III, Београд.
112. Цвиик, Ј. (1922), Балканско полуострово и јужно словенске земље књ. I, Београд.
113. Чурчиев, А.(1985), Трајните миграции на населението во СР. Македонија (сел-град, меѓуопштински и во однос на другите републики во СФРЈ). Проблеми на демографскиот развој во СР. Македонија - Трудови од научен собир, МАНУ, Скопје.
114. Ш. С. Е. Витолишка шума, 1998 - 2007, Шума проект - Скопје, 1998 година.
115. Ш. С. Е. Лабиница, 2000 - 2009, Шума проект - Скопје, 2000 година.
116. Ш. С. Е. Равнобор - Зелка, 2002 - 2011, Шума проект - Скопје, 2002 година.
117. Ш. С. Е. Дервен - Никодин,1999 - 2008, Шума проект - Скопје, 1999 година.
118. Ш. С. Е. Царевиќ – Дрен - Беловодица, 1998 - 2007, Шума проект - Скопје, 1998г.
119. Ш. С. Е. Кајмакчална, 2003 - 2012, Шума проект - Скопје, 2003 година.
120. Ш. С. Е. Нице1, 2001 - 2010, Шума проект - Скопје, 2001 година.
121. Ш. С. Е. Нице 2, 2000 - 2009, Шума проект - Скопје, 2000 година.

ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗИ

Табела 1. Средномесечни и средно годишни температури на воздухот измерени во метеоролошките станици во Прилеп и Битола за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 2. Трансформирани температури на воздухот по надморска височина за Мариово (ОП Витолиште).

Табела 3. Трансформирани температури на воздухот по надморска височина за Раечка котлина.

Табела 4. Трансформирани температури на воздухот по надморска височина за Мариово (ОП Старавина).

Табела 5. Трансформирани температури на воздухот по месеци и надморска височина во Мариово (ОП Витолиште).

Табела 6. Трансформирани температури на воздухот во Раечка котлина по месеци и надморска височина.

Табела 7. Трансформирани температури на воздухот по месеци и надморска височина во Мариово (ОП Старавина).

Табела 8. Максимални температури на воздухот мерени во метеоролошката станица во Прилеп за период од 30 години од 1971 – 2000 година .

Табела 9. Максимални температури на воздухот на трансформирани податоци по надморска височина во Мариово (ОП Витолиште).

Табела 10. Максимални температури на воздухот на трансформирани податоци по надморска височина во Раечка котлина.

Табела 11. Приказ на температуритеод апсолутниот максимум на воздухот на трансформирани податоци по надморски височини во Мариово (ОП Витолиште).

Табела 12. Приказ на температуритеод апсолутниот максимум на воздухот на трансформирани податоци по надморски височини во Раечка котлина.

Табела 13. Максимални температури на воздухот мерени во метеоролошката станица во Битола за период од 30 години од 1971 – 2000 година .

Табела 14. Максимални температури на воздухот на трансформирани податоци по надморска височина во Мариово (ОП Старавина).

Табела 15. Приказ на температуритеод апсолутниот максимум на воздухот на трансформирани податоци по надморски височини во Мариово (ОП Старавина).

Табела 16. Минимални температури на воздухот мерени во метеоролошката станица во Прилеп за период од 30 години од 1971 – 2000 година .

Табела 17. Приказ на минималните трансформирани температури на воздухот во Мариово(ОП Витолиште), по надморски височини.

Табела 18. Приказ на минималните трансформирани температури на воздухот во Раечка котлина, по надморски височини.

Табела 19. Приказ на апсолутно минималните трансформирани температури на воздухот во Мариово (ОП Витолиште) по надморски височини.

Табела 20. Приказ на апсолутно минималните трансформирани температури на воздухот во Раечка котлина по надморски височини.

Табела 21. Минимални температури на воздухот измерени во метеоролошката станица во Битола за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 22. Приказ на минималните трансформирани температури на воздухот во Мариово (ОП Старавина) по надморска височина.

Табела 23. Приказ на апсолутно минималните трансформирани температури на воздухот во Мариово ,(ОП Старавина), по надморска височина.

Табела 24. Средно сезонски тек на температурата на воздухот во Прилеп.

Табела 25. Средно сезонски тек на температурата на воздухот во Битола.

Табела 26. Приказ на средната вредност на релативната влажност на воздухот од метеоролошката станица во Прилеп за период од 30 години 1971 – 2000 година, во %.

Табела 27. Приказ на средната вредност на релативната влажност на воздухот од метеоролошката станица во Битола за период од 30 години 1971 – 2000 година, во %.

Табела 28. Приказ на честината, правците и тишините на ветровите во Прилеп изразени во ‰ за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 29. Приказ на честината, правците и тишините на ветровите во Битола изразени во ‰ за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 30. Приказ на средната вредност на облачноста мерена во метеоролошката станица во Прилеп за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 31. Приказ на средната вредност на облачноста мерена во метеоролошката станица во Битола за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 32. Приказ на месечните и годишните суми на врнежи изразени во (мм), измерени во метеоролошката станица во Прилеп за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 33. Приказ на месечните и годишните суми на врнежи изразени во (мм), измерени во метеоролошката станица во Битола за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 34. Приказ на трансформираниите суми на врнежи за одредени висински појаси во Мариово (ОП Витолиште) .

Табела 35. Приказ на врнежите по надморски височини и годишни времиња во Мариово (ОП Витолиште) за период од 30 години од 1971 – 2000 година .

Табела 36. Приказ на трансформираниите средномесечни и годишни суми на врнежи за одредени висински појаси во Раечка котлина за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 37. Приказ на врнежите по надморски височини и годишни времиња во Раечка котлина за период од 30 години од 1971 – 2000 година .

Табела 38. Приказ на трансформираниите средномесечни и годишни суми на врнежи за одредени висински појаси во Мариово(ОП Старавина) за период од 30 години од 1971 -2000година.

Табела 39. Табеларен приказ на врнежите по надморска височина и годишни времиња во Мариово (ОП Старавина) за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 40. Денови со појава на дожд од метеоролошката станица во Прилеп за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 41. Денови со појава на дожд од метеоролошката станица во Битола за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 42. Денови со појава на снег мерени во метеоролошката станица во Прилеп за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 43. Денови со појава на снег мерени во метеоролошката станица во Битола за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 44. Денови со појава на магла мерени во метеоролошката станица во Прилеп за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 45. Денови со појава на магла мерени во метеоролошката станица во Битола за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 46. Приказ на водоснабдувањето на населението во Мариово (ОП Витолиште) и Раечка котлина во 1971 година.

Табела 47. Приказ на природните извори во Мариово и Раечка котлина во 1987 година.

Табела 48. Приказ на постоечки хидрографски објекти во Мариово и Раечка котлина во 2003 година.

Табела 49. Приказ на микроаккумуляциите со технички карактеристики кои постојат во Мариово (ОП Витолиште) и Раечка котлина .

Табела 50. Водостој на реката Црна по месеци и години мерено кај местото Скочивир за период од 30 години од 1971 – 2000 година.

Табела 51. Основни хидрографски карактеристики за поголемите притоки на реката Црна во Мариово.

Табела 52. Приказ на изградените микроаккумуляции во Мариово и Раечка котлина.

Табела 53. Приказ на Ш.С.Е Витолишка шума за период од 1998 – 2007 година и структура на површините.

Табела 54. Приказ на поседовната структура на Витолишка шума .

Табела 55. Приказ на структурата на површините од Ш.С.Е Лабиница за период од 10 години од 2000 – 2009 година.

Табела 56. Приказ на површините во Ш.С.Е. Нице 1 во (ха) и (%) во периодот од 2001 -2010 година.

Табела 57. Приказ на површините во Ш.С.Е. Нице 2 во периодот од 2000 – 2009 година.

Табела 58. Приказ на површините во Ш.С.Е. Кајмакчалан за периодот од 2003 - 2012 година

Табела 59. Приказ на структурата на површините во Ш.С.Е. Царевиќ – Дрен – Беловодица во периодот од 1998 – 2007 година.

Табела 60. Приказ на структурата на површината во Ш.С.Е Дервен - Никодин во периодот од 1999 - 2008 година.

Табела 61. Приказ на фенолошките карактеристики во Мариово и Раечка котлина.

Табела 62. Динамика на населението во Мариово и Раечка котлина во периодот 1961 – 2003 година.

Табела 63. Динамика на населението по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961-2003 година.

Табела 64. Приказ на машкото и женското население во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 – 2000 година.

Табела 65. Приказ на населението по пол во Мариово и Раечка котлина во периодот 1961 – 2001 година.

Табела 66. Приказ на населението по пол и пописни периоди по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 - 1994 година.

Табела 67. Приказ на старосната структура на населението по години и групи во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 – 2000 година.

Табела 68. Приказ на старосната структура на населението по години и групи по населби во Мариово и Раечка котлина во период од 1961 – 1994 година.

Табела 69. Приказ на населението по пол и петгодишни возрастни групи во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1981 – 2000 година.

Табела 70. Приказ на населението според петгодишни возрастни групи и пол по населби во Мариово и Раечка котлина во 1994 година.

Табела 71. Приказ на движењето на стапката на живородени во Мариово и Раечка котлина во периодот од 2000 - 2003 година.

Табела 72. Приказ на живородени девојчина по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 2000 – 2003 година.

Табела 73. Приказ на морталитетот во Мариово и Раечка котлина во периодот од 2000 -2003 година.

Табела 74. Приказ на морталитетот по населби во Мариово и Раечка котлина, мај - јуни 2003 изразено во %.

Табела 75. Приказ на стапката на пораст на населението во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 - 2002 година.

Табела 76. Приказ на наталитетот и морталитетот на населението во Р.Македонија, Мариово и Раечка котлина во 2000 година. (на 100 житители во %).

Табела 77. Приказ на писменооста на населението во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 – 1994 година.

Табела.78. Приказ на Образовната структура на населението по населби во Мариово и

Раечка котлина во 1994 година.

Табела.бр.79.-Приказ на доселено и отселено население во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1953 - 2002 година

Табела 80. Приказ на доселено и отселено население по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1953 - 2002 година.

Табела 81.Приказ на лица кои се наоѓаат на привремена работа во странство од Мариово и Раечка котлина во периодот од 1981 – 2003 година.

Табела 82. Приказ на лица кои се наоѓаат на привремена работа во странство по населби од Мариово и Раечка котлина во периодот од 1981 – 2003 година.

Табела 83. Приказ на националната структура на населението во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 – 2002 година.

Табела 84. Приказ на националната структура на населението по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 - 2002 година.

Табела85. Приказ на брачната положба на населението во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 – 2002 година.

Табела 86. Приказ на брачната положба на населението по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 – 2002 година.

Табела87. Приказ на: активните лица, лицата со личен приход и на издржуваните лица во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1971 – 2002 година.

Табела 88. Приказ на активните лица, лицата со личен приход и на издржуваните лица по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1971 – 2002 година.

Табела 89. Приказ на структурата на населението по дејности во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 – 2003 година.

Табела 90. Приказ на структурата на населението по дејности и по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 – 2003 година.

Табела 91. Приказ на: активно, земјоделско, неземјоделско население, лица со лични приходи и на издржувано население во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 – 2003 година.

Табела 92. Приказ на: активно, земјоделско, неземјоделско население, лица со лични приходи и на издржувано население по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 – 2003 година.

Табела 93. Приказ на бројното движење на домаќинствата во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 – 2002 година.

Табела 94. Приказ на бројното движење на домаќинствата по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1961 – 2002 година.

Табела 95. Приказ на висинскиот распоред на населбите во Мариово и Раечка котлина .

Табела 96. Приказ на големината на селските атари во Мариово и Раечка котлина.

Табела. 97. Приказ на големината на селските атари по населби во Мариово и Раечка котлина.

Табела 98. Приказ на густината на населеност во Мариово и Раечка котлина .

Табела 99. Приказ на густината на населеност по населби во Мариово и Раечка котлина

Табела 100. Приказ на големината на селските населби според бројот на жители по групи во Мариово и Раечка котлина во 2002 година.

Табела 101. Приказ на објекти и институции во Мариово и Раечка котлина во 2003 година.

Табела 102. Приказ на објекти и институции по населби во Мариово и Раечка котлина во 2003 година.

Табела 103. Приказ на одалеченоста на селските населби од општинските центри: Прилеп, Битола, Витолиште и Старавина во (км).

Табела 104. Приказ на замјишниот фонд по култури во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1981 – 1999 година .

Табела 105. Приказ на структурата на земјишниот фонд по култури по населби во Мариово и Раечка котлина во 1999 година.

Табела 106. Приказ на земјоделската механизација во Мариово и Раечка котлина во периодот 1969 - 2002/2003 година.

Табела 107. Приказ на земјоделската механизација по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот 1969 - 2002/2003 година.

Табела 108. Приказ на производството на житни култури во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1954 - 2002/2003 година.

Табела 109. Приказ на производството на индустриски култури во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1953 - 2002/2003 година.

Табела 110. Приказ на производството на градинарски култури во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1953 - 2002/2003 година.

Табела 111. Приказ на производството по градинарски култури во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1953 - 2002/2003 година.

Табела 112. Приказ на овошните стебла и на површините под винова лоза во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1994 - 2002/2003 година.

Табела 113. Приказ на бројното движење на: добитокот ,живината ,пчелите и кучињата чувари во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1969 - 2002/2003 година.

Табела 114. Приказ на бројното движење на: добитокот, живината, пчелите и кучињата чувари по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1969 - 2002/2003 година.

Табела 115. Приказ на шумските и непошумените површини во шумско стопанските единици во Мариово и Раечка котлина.

Табела 116. Приказ на насадите според формата на одгледување во Ш.С.Е во Мариово и Раечка котлина.

Табела 117. Приказ на насадите според формата на одгледување во Ш.С.Е по општини во Мариово и Раечка котлина.

Табела 118. Приказ на составот на насадите (чисти и мешани) по Ш.С.Е. во Мариово и Раечка котлина.

Табела 119. Приказ на составот на насадите (чисти и мешани) по Ш.С.Е. по општини во Мариово и Раечка котлина.

Табела 120. Приказ на чистите високо и ниско стеблени насади и учество по видови на дрва во Ш.С.Е. во Мариово и Раечка котлина

Табела 121. Приказ на чистите високо и ниско стеблени насади и учество по видови на дрва во Ш.С.Е. по општини во Мариово и Раечка котлина.

Табела 122. Приказ на структурата на шумските површини во општествениот и приватниот сектор во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1981 – 1999 година.

Табела 123. Приказ на структурата на шумските површини во општествениот и приватниот сектор по населби во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1981 -1999 година.

Табела 124. Приказ на структурата на површините на ловиштата во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1998 – 2010 година.

Табела 125. Приказ на бројната динамика на дивите животни под заштита по ловишта во Мариово и Раечка котлина во периодот од 1998 – 2010 година.

Табела 126. Приказ на отстреланиот дивеч под заштита и без заштита по ловишта во Мариово и Раечка котлина во 2001 година.

Табела 127. Приказ на риболовните водни објекти и видови на риби во Мариово и Раечка котлина.

Табела 128. Приказ на рудното богатство на: метали, неметали и градежни материјали во Мариово и Раечка котлина.

Табела 129. Приказ на патните правци според нивната должина и состојба на патната подлога по населби во Мариово и Раечка котлина во 2003 година.

- Табела 130.** Приказ на приватните патнички автомобили и камиони ,како и линиските врски со: автобус ,комбина и такси,дневно и неделно во Мариово и Раечка котлина во 2003година.
- Табела 131.** Приказ на приватните патнички автомобили и камиони ,како и линиските врски со: автобус, комбина и такси, дневно и неделно по населби во Мариово и Раечка котлина во 2003 година.
- Табела 132.** Приказ на археолошките локалитети и наоѓалишта по населби во Мариово и Раечка котлина.

ТЕМАТСКИ КАРТОГРАФСКИ ПРИКАЗИ

- Карта 1:** Географска положба на Мариово и Раечка Котлина во Р. Македонија.
- Карта 2:** Мариово и Раечка Котлина.
- Карта 3:** Геолошка карта на Мариово и Раечка Котлина.
- Карта 4:** Мрежа на изохипси во Мариово и Раечка Котлина.
- Карта 5:** Геоморфолошка карта на Мариово и Раечка Котлина.
- Карта 6:** Средни годишни температури на воздухот во Мариово и Раечка Котлина.
- Карта 7:** Ружи наветрови во Мариово и Раечка Котлина
- Карта 8:** Средни годишни количини наврнежи во Мариово и Раечка Котлина.
- Карта 9:** Хидрографска мрежа и речни сливови во Мариово и Раечка Котлина
- Карта 10:** Типови на почви во Мариово и Раечка Котлина.
- Карта 11:** Вегетациски зони и растителни заедници во Мариово и Раечка Котлина.
- Карта 11.1.** Висинска разместеност на растителните заедници во Мариово и Раечка Котлина
- Карта 12:** Фенолошки карактеристики во Мариово и Раечка Котлина.
- Карта 13:** Динамика на населението по населби во Мариово и Раечка Котлина во периодот од 1961 - 1981 - 2002/2003 година.
- Карта 14.** Полова структура на населението во Мариово и Раечка Котлина во период од 1961 - 2000 година.
- Карта 15:** Старосна структура на населението по старосни групи од 0-19, 20-59 над 60 години во Мариово и Раечка Котлина во периодот од 1961 -2000 година.
- Карта 16.** Природно движење на населението во периодот од 1961 - 2000/2003 година
- Карта 16.1.** Наталитет на населението по општини во Мариово и Раечка Котлина во 2000 година.
- Карта 16.2.** Морталитет на населението по општини во Мариово и Раечка Котлина во 2000 година.
- Карта 17:** Образовна структура на населението по населби во Мариово и Раечка Котлина во 1994 година.
- Карта 18:** Приказ на отселено население по населби во Мариово и Раечка Котлина во периодот од 1961 - 2002 година .
- Карта19:** Лица на привремена работа во странство од Мариово и Раечка Котлина во периодот од 1981 – 2003 година.
- Карта 20:** Национална структура на населението по населби во Мариово и Раечка Котлина во 2002 година.
- Карта 21:** Население по брачна положба по населби во Мариово и Раечка Котлина во 2002 година.
- Карта 22:** Население по активност по населби во Мариово и Раечка Котлина во 2002 година.
- Карта 23:** Структура на активното население по дејности по населби во Мариово и Раечка Котлина во 2003 година .
- Карта 24:** Активно,земјоделско,неземјоделско население, лица со лични приходи и

издржувано население по населби во Мариово и Раечка Котлина во 2003 година .

Карта 25: Бројно движење на домаќинствата по населби во Мариово и Раечка Котлина во периодот од 1961 - 2002 година.

Карта 26: Висинска разместеност на населбите во Мариово и Раечка Котлина.

Карта 27: Административно територијална поделба на Мариово и Раечка Котлина.

Карта 28: Густина на населеност по населби во Мариово и Раечка Котлина во периодот од 1961 – 2002 година.

Карта 29: Густина на населеност по по атари во 2002 година во Мариово и Раечка Котлина

Карта 30: Населби по број на население во 2002 г. во Мариово и Раечка Котлина

Карта 31: Институционална инфраструктура и објекти по населби во Мариово и Раечка Котлина во 2003 година.

Карта 32: Просторна оддалеченост на селските населби во Мариово и Раечка Котлина од општинските центри во Мариово и Раечка Котлина

Карта 33: Урбанистички план на општинскиот центар с. Витолиште.

Карта 34: Структура на земјишниот фонд по населби во Мариово и Раечка Котлина во 1999 година.

Карта 34.1. Обработливо земјиште по Атари во Мариово и Раечка котлина во 1999 г.

Карта 35: Обработливо земјиште во приватен и општествен сектор во Мариово и Раечка Котлина во 1999 година.

Карта 36: Работен добиток из земјоделска механизација по населби во Мариово и Раечка Котлина во периодот од 2002/2003 година.

Карта 37: Застапеност на житните култури во Мариово и Раечка Котлина во периодот од 1954 - 2002/2003 година.

Карта 38: Застапеност на индустриските култури во Мариово и Раечка Котлина во периодот од 1953 - 2002/2003 година.

Карта 39: Застапеност на градинарските култури во Мариово и Раечка Котлина во периодот од 1953 - 2002/2003 година.

Карта 40: Застапеност на овошните и лозовите насади во Мариово и Раечка Котлина во периодот од 1953 - 2002/2003 година.

Карта 41: Структура на сточниот фонд по населби во Мариово и Раечка Котлина во периодот од 2002/2003 година.

Карта 42: Големина на шумските површини во општествениот и приватниот сектор по населби во Мариово и Раечка Котлина во 1999 г.

Карта 43: Ловишта за крупен и ситен дивеч и видови на дивеч во Мариово и Раечка Котлина.

Карта 44: Видови на риби во водните објекти во Мариово и Раечка котлина.

Карта 45: Просторна разместеност на рудните наоѓалишта и појави во Мариово и Раечка Котлина.

Карта 46: Сообраќајна мрежа во Мариово и Раечка Котлина .

Карта 47: Туристичка карта на Мариово и Раечка Котлина.

ФОТОГРАФСКИ ПРИКАЗИ

1. Општински центар с. Витолиште.
2. Општински центар с. Старавина.
3. Поранешен општински центар на Раечка котлина с. Тројаци.
4. Појава на гранити кај с. Крушевица.
5. Појава на дијабази пробиени во гнајсеви во атарот на с. Чаниште.
6. Алувијален речен нанос во реката Бутурица десна притока на Црна река.
7. Селска чешма во с. Тројаци.
8. Копан бунар во с. Дуње.
9. Поила за стока во с. Маково.
10. Микроакумулација во с. Рапеш.
11. Скочивирска клисура на реката Црна кај с. Рапеш.
12. Кањонот на реката Градешница кај с. Зовиќ десна притока на Црна река.
13. Маковска река кај с. Маково.
14. Дуњска река лева притока на Црна река кај с. Дуње.
15. Царевичка река кај с. Царевиќ во Раечка котлина десна притока на Раечка река.
16. Товарен добиток во с. Градешница.
17. Стадо на говеда во с. Маково.
18. Стадо на овци во с. Орле.
19. Стадо на овци во с. Дуње.
20. Кошници и сандаци со пчели во с. Царевиќ – Раечка котлина.
21. Стадо на млади јагнина во с. Дуње наменети за продажба на домашниот и странскиот пазар.
22. Стрижење на овци во с. Дуње и добивање на квалитетна овчка волна наменета за домашниот и странскиот пазар.
23. Приказ на рудно окно за јаглен од времето на истражувањето помеѓу селата Дуње и Манастир.
24. Рудник за обоен гранит кај с. Крушевица.
25. Рудник за украсен камен на оникс и травертин кај с. Бешиште.
26. Асфалтен пат за с. Кален.
27. Тампониран пат во с. Царевиќ.
28. Асфалтен патен правец помеѓу селата Старавина и Градешница.
29. Приказ на автобуската линија Прилеп - с. Витолиште. Автобус на превозното претпријатије Пелагонија од Прилеп.
30. Кањонот на Црна река.
31. Црна река погодна за рибарење и капење .
32. Камен мост на Градешка река кај с. Зовиќ.
33. Геоморфолошки облици на Градешка река.
34. Мариовско - Мегленска средба на 25-05-2003 година во с. Витолиште.
35. Зграда на ШСЕ Кајмакчалан во с. Старавина.
36. Рибарска кујчичка на Црна река кај Расим бегов мост опремена со: телефон, продавница и кревети за преспивање на рибарите.
37. Камен мост кај с. Зовиќ кој потекнува од римско време.
38. Споменик од НОБ во с. Царевиќ.
39. Речна воденица на Градешка река во с. Зовиќ.
40. Селска фурна за печење леб во с. Зовиќ.