

요약

분석 주제	<p> 시도별 인구수, 보험비 별 사용 금액확인 및 인구 및 연령 확인방법</p> <p> 분명히 건강보험을 국민 거의 대다수는 납부하고 있고, 그로 인한 혜택을 보고있다. 허나 이는 분명하게, 낸만큼 받는 것은 아니다(공공성의 성격)따라서, 각 시도별로 인구별, 보험료별, 사용 금액과, 왜 그런 이유가 발생하는 것인지 생각해보자.(즉 지역별로 생각하면, 분명히 평균적으로 더내는 곳과, 평균적으로 더 받는 곳이 존재할 것이다.)</p> <p> '총 납부 금액 / 총 지출 금액' 을 지역별로 확인하고 이유를 파악(단순한 인구수를 제외하고)</p>
데이터 셋	<p> 국민건강보험의 '2023지역별 의료 이용 통계연보' 사용 링크 :</p> <p> https://www.nhis.or.kr/nhis/together/wbhaec06900m01.do?mode=view&articleNo=10848158&article.offset=0&articleLimit=10</p>
분석 도구	Python 판다스
분석내용 요약	서울, 울산, 경기, 세종를 제외한 모든 지역은 보험료로 들어온 것보다, 지출이 많다. 또한 전체 총계 또한 지출이 더 많다.
결론 요약	서울, 울산, 경기, 세종를 제외한 모든 지역은 보험료로 들어온 것보다, 지출이 많다. 또한 전체 총계 또한 지출이 더 많다.
이 분석의 장점	비율을 알 수 있다.

분석 주제 및 데이터셋 소개

분석 주제:

분석 의료이용 통계 연보를 활용한, 건강보험 납부, 지출 내역을 지역별로 비교하고자 함

데이터 셋 소개:

2023 지역별 의료이용 통계연보(EXCEL)

담당부서 빅데이터사업실

등록일: 2024.12.12 • 조회수: 85 • 해시태그:

첨부파일 2023 지역별 의료이용 통계연보.zip

2023 지역별 의료이용 통계연보 해설서.pdf

1. 최종 게시일 : 2024년 12월 12일

2. 주요 수록내용

▶ 건강보험 및 의료급여 적용 대상자의 거주지역별(시도 및 시군구별) 관내·외 의료이용 관련 통계

- 제1편 전국편(시도별)

· 적용인구, 요양기관, 의료인력, 보험료, 급여형태별 진료실적 등

- 제2~5편 지역편(시군구별)

· 일반현황(적용인구, 요양기관, 의료인력, 주요시설, 의료장비, 보험료 및 분위별 현황)

· 진료실적 현황(관내관외, 의료기관, 성·연령별)

· 급여현황(주요 암질환, 주요질환, 급여일수 구간별, 다빈도 상병)

· 지역 권역별로 구성

1) 서울, 인천, 경기, 강원

2) 대전, 충북, 충남, 세종

3) 광주, 전북, 전남, 제주

4) 부산, 대구, 울산, 경북, 경남

▶ 부록: 통계연보 해설서 수록

탐색적 데이터 분석 내용

데이터 사용을 위해서, 하나의 앞서 설명한 데이터 셋에서 여러가지 데이터 셋으로 분할하였다.

이유는 해당 데이터 셋이 너무나도 많은 페이지를 가지고 있고, 필요하지 않은 다른 내용을 포함하고 있었기 때문에, 또한 파일 형식이 일치하지 않았기 때문이다.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>																		
<p>1. 전 국 (시도별)</p>																		

제 1 표 시도별 보험료 현황 Table 1 Contribution by Province						
(단위: 천원) Unit : 1,000won						
구 분	계 T	직 장 I.W.	소 계 Sub-Total		지 역 S.E.	Division
			근로자 C.E.	공 · 교 G. & T.		
계	81,538,184,291	71,606,533,694	65,078,544,898	6,527,988,796	9,931,650,597	T
서울	19,129,918,116	16,676,537,916	15,522,357,753	1,154,180,163	2,453,380,200	Seoul
부산	4,638,143,261	4,044,378,292	3,640,674,503	403,703,789	593,764,969	Busan
대구	3,297,445,112	2,881,183,365	2,548,818,595	332,364,770	416,261,747	Daegu
인천	4,452,292,681	3,895,405,131	3,588,866,452	306,538,679	556,887,550	Incheon
광주	2,018,380,532	1,794,870,399	1,564,921,969	229,948,430	223,510,133	Gwangju
대전	2,158,009,601	1,913,952,869	1,674,816,765	239,136,104	244,056,732	Daejeon
울산	1,897,859,388	1,729,937,072	1,607,424,150	122,512,922	167,922,316	Ulsan
세종	703,544,567	647,455,971	475,202,146	172,253,825	56,088,596	Sejong
경기	23,441,063,113	20,609,459,071	19,249,155,529	1,360,303,542	2,831,604,042	Gyeonggi
강원	1,819,038,156	1,564,515,449	1,295,596,063	268,919,386	254,522,707	Gangwon
충북	2,290,811,055	2,041,395,870	1,823,096,988	218,298,882	249,415,185	Chungbuk
충남	3,121,284,563	2,766,609,284	2,503,952,997	262,656,288	354,675,278	Chungnam

와 같은 형태를 띄고 있어, 우리가 한눈에 보기도 힘들고, 한번에 읽어서 사용하기에도 힘들다. 따라서 이러한 형태를 우리가 사용하기 쉬운 형태로 변환하였다.

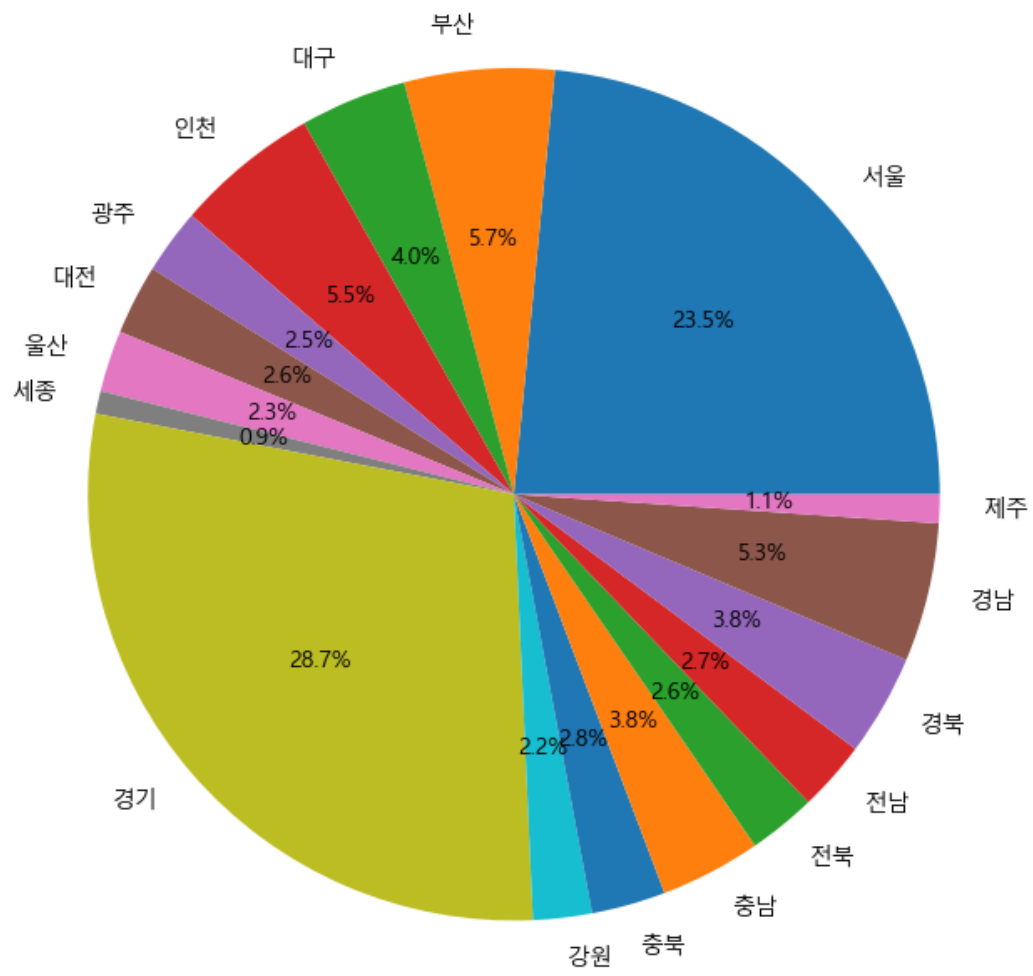
변환된 형태는 아래의 3개이다.

구 분	계	직 장	소 계_Sub-Total_근로자	소 계_Sub-Total_공 · 교	지 역	지역구분
계	81,538,184,291	71,606,533,694	65,078,544,898	6,527,988,796	9,931,650,597	T
서울	19,129,918,116	16,676,537,916	15,522,357,753	1,154,180,163	2,453,380,200	Seoul
부산	4,638,143,261	4,044,378,292	3,640,674,503	403,703,789	593,764,969	Busan
대구	3,297,445,112	2,881,183,365	2,548,818,595	332,364,770	416,261,747	Daegu
인천	4,452,292,681	3,895,405,131	3,588,866,452	306,538,679	556,887,550	Incheon
광주	2,018,380,532	1,794,870,399	1,564,921,969	229,948,430	223,510,133	Gwangju
대전	2,158,009,601	1,913,952,869	1,674,816,765	239,136,104	244,056,732	Daejeon
울산	1,897,859,388	1,729,937,072	1,607,424,150	122,512,922	167,922,316	Ulsan
세종	703,544,567	647,455,971	475,202,146	172,253,825	56,088,596	Sejong
경기	23,441,063,113	20,609,459,071	19,249,155,529	1,360,303,542	2,831,604,042	Gyeonggi
강원	1,819,038,156	1,564,515,449	1,295,596,063	268,919,386	254,522,707	Gangwon
충북	2,290,811,055	2,041,395,870	1,823,096,988	218,298,882	249,415,185	Chungbuk
충남	3,121,284,563	2,766,609,284	2,503,952,997	262,656,288	354,675,278	Chungnam
전북	2,095,355,494	1,843,086,787	1,535,362,845	307,723,942	252,268,707	Jeonbuk
전남	2,167,992,239	1,916,424,453	1,629,585,830	286,838,623	251,567,786	Jeonnam
경북	3,130,734,377	2,747,183,079	2,412,108,497	335,074,581	383,551,298	Gyeongbuk
경남	4,289,261,249	3,790,169,550	3,373,321,692	416,847,858	499,091,699	Gyeongnam
제주	887,050,788	743,969,136	633,282,122	110,687,013	143,081,652	Jeju

	A	B	C	D	E	F	G
구 분	Division	지급유형	진료실인원 수 Patients	입내원일수 Visit	요양급여일수 Reimbursed Days	진료비 Medical Expense	급여비 Benefit
1							
2	계	건강보험	48,820,765	1,087,211,341	11,594,062,365	111,357,364,338	83,726,760,943
3	서울	건강보험	8,913,135	192,672,613	2,070,712,300	19,580,478,579	14,640,529,914
4	부산	건강보험	3,046,243	77,752,713	797,614,903	7,986,335,526	6,025,538,802
5	대구	건강보험	2,206,875	50,792,993	543,479,476	5,069,667,920	3,815,573,697
6	인천	건강보험	2,840,606	60,845,201	646,434,318	6,306,873,163	4,748,398,301
7	광주	건강보험	1,322,790	30,498,995	282,709,279	3,138,088,762	2,350,323,682
8	대전	건강보험	1,355,530	30,578,922	319,771,537	2,945,507,000	2,221,785,256
9	울산	건강보험	1,057,389	23,160,387	230,175,685	2,304,711,746	1,732,739,858
10	세종	건강보험	375,171	7,777,461	73,254,864	702,549,909	526,513,072
11	경기	건강보험	13,202,761	270,792,218	2,937,162,146	27,489,978,989	20,610,803,217
12	강원	건강보험	1,423,526	29,692,509	373,726,298	3,314,306,850	2,501,486,576
13	충북	건강보험	1,529,471	33,954,693	378,403,691	3,492,915,724	2,637,918,211
14	충남	건강보험	2,068,879	46,064,692	521,672,175	4,822,905,316	3,632,613,235
15	전북	건강보험	1,642,789	43,873,773	446,379,410	4,449,328,950	3,370,464,273
16	전남	건강보험	1,709,379	46,487,440	464,005,986	4,935,375,706	3,735,073,565
17	경북	건강보험	2,405,174	55,723,020	634,721,420	5,995,841,491	4,528,979,088
18	경남	건강보험	3,082,443	72,160,824	727,458,501	7,488,242,410	5,637,653,186
19	제주	건강보험	638,604	14,382,887	146,380,376	1,334,256,299	1,010,367,008

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
구분	의료보장적용인구	근로자 C.E. 적용인구	근로자 C.E. 가입자	근로자 C.E. 피부양자	공·교 G.공·교 G.공·교 G.지역 S.E. 가입자	의료급여1	의료급여1	의료급여1	의료급여2	의료급여2	의료급여2	의료급여2	의료급여2
2	계	52,970,096	32,768,677	18,146,755	14,621,922	3,595,869	1,686,909	1,908,960	15,088,509	1,169,131	1,017,868	151,263	347,910
3	서울	9,726,643	6,181,773	3,666,657	2,515,116	514,565	255,974	258,591	2,771,765	191,769	168,445	23,324	66,771
4	부산	3,352,406	2,034,262	1,085,739	948,523	211,367	94,268	117,099	961,052	108,577	95,752	12,825	37,148
5	대구	2,414,027	1,457,479	764,848	692,631	187,427	81,654	105,773	671,044	74,130	64,675	9,455	23,947
6	인천	3,100,888	1,952,512	1,107,290	845,222	163,964	80,749	83,215	882,539	74,914	64,022	10,892	26,959
7	광주	1,450,225	871,868	471,049	400,819	127,659	55,212	72,447	389,803	41,544	33,817	7,727	19,351
8	대전	1,471,532	900,028	498,845	401,183	125,787	58,738	67,049	396,405	35,358	30,850	4,508	13,954
9	울산	1,131,098	776,957	405,487	371,470	56,977	28,450	28,527	274,079	18,246	16,163	2,083	4,839
10	세종	394,481	235,232	125,777	109,455	79,799	41,448	38,351	75,111	3,413	2,947	466	926
11	경기	14,198,708	9,290,912	5,272,707	4,018,205	771,638	384,917	386,721	3,877,855	208,907	181,957	26,950	49,396
12	강원	1,553,457	811,143	441,879	369,264	199,878	94,001	105,877	489,005	43,180	37,767	5,413	10,251
13	충북	1,652,226	1,006,961	556,562	450,399	127,576	58,949	68,627	470,125	38,651	33,678	4,973	8,913
14	충남	2,233,068	1,353,038	724,190	628,848	155,617	71,676	83,941	667,766	46,963	40,948	6,015	9,684
15	전북	1,793,348	993,761	507,560	486,201	173,081	74,584	98,497	546,846	59,218	51,086	8,132	20,442
16	전남	1,848,641	1,011,879	506,227	505,652	170,331	74,394	95,937	600,933	54,061	45,918	8,143	11,437
17	경북	2,617,518	1,510,215	751,413	758,802	207,854	89,318	118,536	806,161	75,430	66,306	9,124	17,858
18	경남	3,336,999	2,000,519	1,047,099	953,420	259,565	115,012	144,553	976,743	80,103	70,540	9,563	20,069
19	제주	694,831	380,138	213,426	166,712	62,784	27,565	35,219	231,277	14,667	12,997	1,670	5,965

결론



```
>>> all_stat['div']
구 분
계 0.973860
서울 1.306641
부산 0.769747
대구 0.864207
인천 0.937641
광주 0.858767
대전 0.971295
울산 1.095294
세종 1.336234
경기 1.137319
강원 0.727183
충북 0.868416
충남 0.859239
전북 0.621682
전남 0.580442
경북 0.691267
경남 0.760824
제주 0.877949
Name: div, dtype: float64
```

```
>>> all_stat['div']>=1
구 분
계 False
서울 True
부산 False
대구 False
인천 False
광주 False
대전 False
울산 True
세종 True
경기 True
강원 False
충북 False
충남 False
전북 False
전남 False
경북 False
경남 False
제주 False
Name: div, dtype: bool
```

위의 두 결과는 같은 결과로 표현이 다른것이다.

이를 보아서, 현재의 건강 보험은 보험 가입자들의 납부금액보다, 많은 금액을 지출하고 있다는 것을 알 수 있다.

또한 몇몇 여러 개의 시,도 중 몇안되는 지역만이 납부금액이 지출보다 크다는 것을 보여주며, 이중 가장 큰 2 개는 바로 서울특별시와 경기도이다.

또한 간략한 표는 다음과 같다

```
>>> all_stat['div'].describe()
count    18.000000
mean      0.902112
std       0.211085
min       0.580442
25%      0.763055
50%      0.866312
75%      0.973219
max       1.336234
Name: div, dtype: float64
```

다음은 개략적인 손해액이다.


```
>>> sub = all_stat.iloc[0,0] - all_stat.iloc[0,1]
>>> sub
np.int64(-2188576652)
```

(단위 천 원)

결론:

건강보험은 국민연금과는 다르게, 받은 금액을 투자와 같은 행위로 불러 사용하지 않으므로, 이러한 추세가 계속된다면, 적자가 계속 늘어날 것이다.

따라서 이러한 동향에 맞게, 건강보험에 대한 새로운 접근 방안이 모색되어야 할 것이다.

허나 이는 원래 목표로 했던 바를 이룩하지 못하고 일부분만 만족한 결과라 보다 추가적인 분석이 필요할 것이다.

별첨(소스코드)

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

df_incomeMoney = pd.read_csv("./기말점검자료파일/지역별보험비.csv",
                              encoding='utf-8',
                              index_col=0)
df_population = pd.read_csv("./기말점검자료파일/총인구수별.csv.csv",
                             encoding='utf-8',
                             index_col=0)
df_outMoney = pd.read_csv("./기말점검자료파일/시도별진료실적 2.csv",
                           encoding='utf-8',
                           index_col=0)

df_population.head()
df_incomeMoney.head()
df_outMoney.head()

df_population.columns
df_incomeMoney.columns
df_outMoney.columns
all_use_money = df_outMoney['급여비\nBenefit'].copy()
all_income_money = df_incomeMoney['계'].copy()

all_stat = pd.DataFrame()

all_stat['income'] = df_incomeMoney['계'].copy()
all_stat['out'] = df_outMoney['급여비\nBenefit'].copy()

all_stat['income'] = all_stat['income'].str.replace(',','').astype(int)
all_stat['out'] = all_stat['out'].str.replace(',','').astype(int)

all_stat['div'] = all_stat['income'] / all_stat['out']
all_stat['div']>=1

all_stat['div'].describe()
sub = all_stat.iloc[0,0] - all_stat.iloc[0,1]
sub

plt.rc('font', family='Malgun Gothic') # 윈도우: 맑은 고딕
plt.rc('axes', unicode_minus=False) # 마이너스 기호가 깨지지 않도록 설정

all_stat.loc['서울':'제주','income']
labelsa = all_stat.index[~all_stat.index.isin(['계'])]
plt.pie(all_stat.loc['서울':'제주','income'], labels=labelsa,
        autopct='%1.1f%%')
plt.show()
```