

I. Excel 지방전문화곡선

II. R 지방전문화곡선

- 산업별 비중을 구하고 산업구성비를 크기 순으로 정렬한 후 누적률을 그린 것을 지방전문화곡선 (localization curve)이라고 함(교재 p.159부터 시작)
- 45°선에서 좌측 상방으로 멀어질수록 전문화되고 있다는 것을 의미
- (예) 전국 및 제주의 산업별-10년 단위별 부가가치에 관한 자료(rsi-jj.xlsx)로 지방전문화곡선을 그려보라
- <http://kanggc.ipstime.org/book/data/rsi-jj.xlsx>로 파일을 다운로드(왼쪽 그림)
- 먼저 농림어업의 비중을 구하기 위해 C20에 =C3/C\$2*100을 입력
- C20을 선택하고 선택된 영역의 오른쪽 맨 아래로 마우스 포인터를 이동하여 J20까지 마우스를 끌어서 클릭하여 복사
- C20부터 J20까지 블록으로 선택하고 블록으로 선택된 영역의 오른쪽 맨 아래로 마우스 포인터를 이동하여 C35부터 J35까지 마우스를 끌어서 클릭하여 복사하면 오른쪽 그림과 같이 전국 및 제주의 산업별-10년 단위별 비중을 계산

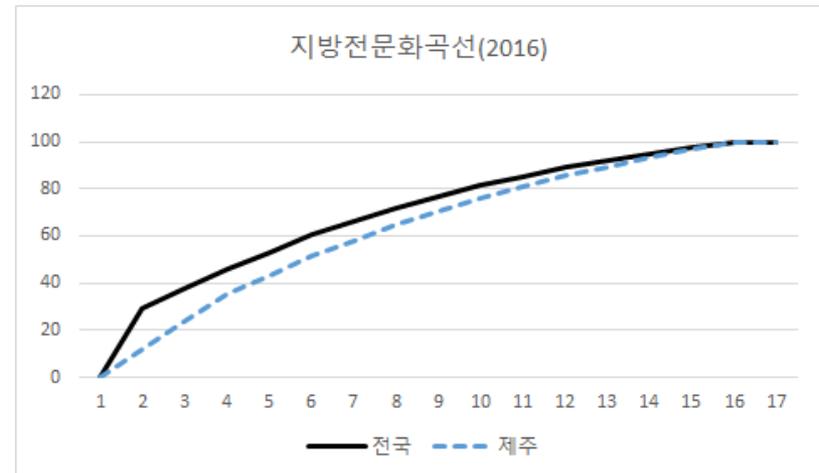
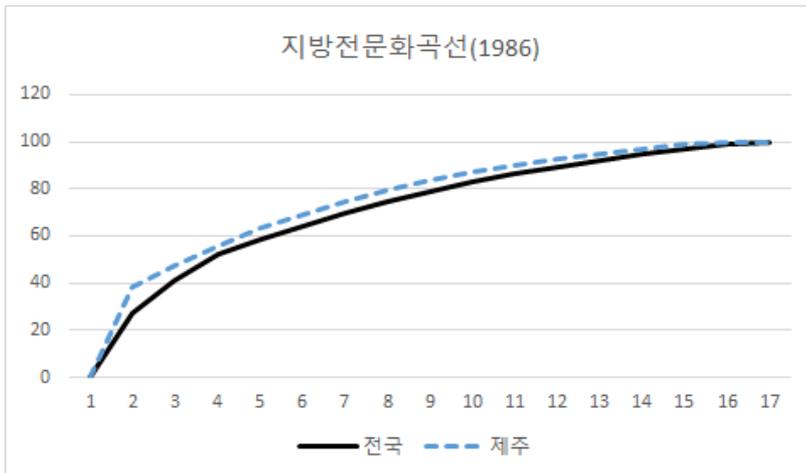
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	id	name	k1986	k1996	k2006	k2016	jj1986	jj1996	jj2006	jj2016
2	0	합계	94,101,212	437,391,320	871,001,468	1,490,047,123	833,856	4,324,188	7,836,546	15,469,564
3	1	농림어업	10,951,396	25,181,627	26,063,202	31,664,251	322,378	1,059,902	1,234,623	1,808,435
4	2	광업	1,121,735	1,838,086	2,031,892	2,761,750	792	19,646	12,611	24,810
5	3	제조업	25,936,240	116,479,865	242,670,330	439,064,653	29,464	122,739	213,474	519,551
6	4	전기,가스,증기및수도사업	2,791,457	7,975,431	18,014,986	39,860,019	13,899	44,910	195,281	504,769
7	5	건설업	5,316,258	39,126,004	55,006,504	85,132,577	50,158	411,334	633,918	1,757,922
8	6	도매및소매업	12,514,478	39,897,472	74,565,120	124,843,699	74,798	357,899	628,015	1,263,449
9	7	운수업	4,484,484	21,007,647	36,517,273	59,138,191	42,279	248,568	397,162	961,163
10	8	숙박및음식점업	2,627,258	12,721,518	23,562,984	41,035,758	24,814	297,117	456,672	1,031,414
11	9	출판,영상, 방송통신 및 정보서비스업	2,565,906	15,872,407	40,527,711	56,649,470	18,277	115,745	205,336	588,257
12	10	금융및보험업	3,969,325	27,063,817	55,871,145	81,117,774	24,464	250,287	505,525	698,313
13	11	부동산업및임대업	4,880,372	38,519,650	75,167,732	118,214,996	45,033	379,420	728,818	1,243,821
14	12	사업서비스업	2,839,936	21,915,628	54,546,356	110,700,987	10,276	61,452	212,666	608,620
15	13	공공행정,국방및사회보장행정	5,848,783	25,768,161	60,170,028	107,963,472	70,580	390,063	986,471	1,888,696
16	14	교육서비스업	4,310,779	21,239,840	50,097,626	77,640,691	59,744	264,653	610,528	986,147
17	15	보건업및사회복지서비스업	1,659,987	10,001,912	29,554,148	68,196,649	15,694	118,070	367,653	779,817
18	16	문화 및 기타서비스업	2,282,818	12,782,255	26,634,431	46,062,186	31,206	182,383	447,793	804,380

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
20		농림어업	11.63789	5.75723062	2.99232584	2.12505031	38.66111	24.51101	15.75468	11.690278
21		광업	1.1920516	0.42023833	0.23328227	0.185346487	0.09498	0.454328	0.160925	0.1603794
22		제조업	27.562068	26.6305845	27.8610701	29.46649446	3.533464	2.838429	2.724083	3.3585368
23		전기,가스,증기및수도사업	2.9664411	1.82340861	2.06830719	2.675084458	1.666835	1.038576	2.491927	3.2629814
24		건설업	5.6495107	8.94530875	6.31531703	5.713415078	6.015187	9.512399	8.089253	11.363746
25		도매및소매업	13.298955	9.1216881	8.56084895	8.378506765	8.970134	8.276675	8.013926	8.1673213
26		운수업	4.7655964	4.80294099	4.19256159	3.968880587	5.0703	5.748316	5.068075	6.213252
27		숙박및음식점업	2.7919492	2.90849805	2.70527489	2.75399062	2.975814	6.871047	5.827465	6.667376
28		출판,영상, 방송통신 및 정보서비스업	2.7267513	3.6288802	4.65300146	3.801857614	2.191865	2.676688	2.620236	3.8026734
29		금융및보험업	4.2181444	6.18755237	6.41458678	5.443973734	2.93384	5.788069	6.450865	4.5141091
30		부동산업및임대업	5.1863009	8.80667911	8.63003505	7.933641438	5.400573	8.774364	9.300245	8.0404399
31		사업서비스업	3.017959	5.01053107	6.26248726	7.429361481	1.232347	1.421122	2.713772	3.9343061
32		공공행정,국방및사회보장행정	6.2154173	5.89132884	6.90814312	7.245641452	8.464291	9.020491	12.58808	12.209109
33		교육서비스업	4.5810026	4.85602686	5.75172693	5.210619839	7.164786	6.120294	7.790779	6.3747563
34		보건업및사회복지서비스업	1.7640442	2.28671936	3.39312264	4.576811562	1.8821	2.730455	4.691518	5.0409759
35		문화 및 기타서비스업	2.4259177	2.92238424	3.05790885	3.091324112	3.742373	4.21774	5.714163	5.1997587

- 앞의 자료를 이용하여 산업별-10년 단위별 비중을 내림차순으로 정렬하면 다음 그림과 같음
- C20부터 J35까지 선택하여 복사하고 C38부터 J53까지 선택하여 붙여넣기-값을 선택하고 확인을 클릭
- 1986년 전국 산업의 비중을 내림차순으로 정렬하기 위하여 C38부터 C53까지 선택한 후 정렬 및 필터-숫자 내림차순 정리를 실행하고, 나머지 연도에 대해서도 동일하게 실행
- 1986년 제주 산업의 비중을 내림차순으로 정렬하기 위하여 G38부터 G53까지 선택한 후 정렬 및 필터-숫자 내림차순 정리를 실행하고, 나머지 연도에 대해서도 동일하게 실행

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
38	1		27.562068	26.6305845	27.8610701	29.46649446	38.66111	24.51101	15.75468	12.209109
39	2		13.298955	9.1216881	8.63003505	8.378506765	8.970134	9.512399	12.58808	11.690278
40	3		11.63789	8.94530875	8.56084895	7.933641438	8.464291	9.020491	9.300245	11.363746
41	4		6.2154173	8.80667911	6.90814312	7.429361481	7.164786	8.774364	8.089253	8.1673213
42	5		5.6495107	6.18755237	6.41458678	7.245641452	6.015187	8.276675	8.013926	8.0404399
43	6		5.1863009	5.89132884	6.31531703	5.713415078	5.400573	6.871047	7.790779	6.667376
44	7		4.7655964	5.75723062	6.26248726	5.443973734	5.0703	6.120294	6.450865	6.3747563
45	8		4.5810026	5.01053107	5.75172693	5.210619839	3.742373	5.788069	5.827465	6.213252
46	9		4.2181444	4.85602686	4.65300146	4.576811562	3.533464	5.748316	5.714163	5.1997587
47	10		3.017959	4.80294099	4.19256159	3.968880587	2.975814	4.21774	5.068075	5.0409759
48	11		2.9664411	3.6288802	3.39312264	3.801857614	2.93384	2.838429	4.691518	4.5141091
49	12		2.7919492	2.92238424	3.05790885	3.091324112	2.191865	2.730455	2.724083	3.9343061
50	13		2.7267513	2.90849805	2.99232584	2.75399062	1.8821	2.676688	2.713772	3.8026734
51	14		2.4259177	2.28671936	2.70527489	2.675084458	1.666835	1.421122	2.620236	3.3585368
52	15		1.7640442	1.82340861	2.06830719	2.12505031	1.232347	1.038576	2.491927	3.2629814
53	16		1.1920516	0.42023833	0.23328227	0.185346487	0.09498	0.454328	0.160925	0.1603794

- 앞의 자료를 이용하여 지방전문화곡선을 그릴 수 있는데 1986년 및 2016년 전국 및 제주의 누적률로 그림을 그려보면 각각 아래 그림과 같음
 - 1986년 그림은 C56부터 C72까지 먼저 선택하고 Ctrl 키를 누른 상태에서 G56부터 G72까지 선택한 후 삽입-차트 꺾은선형을 선택
 - 2016년 그림은 F56부터 F72까지 먼저 선택하고 Ctrl 키를 누른 상태에서 J56부터 J72까지 선택한 후 삽입-차트 꺾은선형을 선택
- 그림에서 보듯이 1986년의 경우 제주가 전국보다 더 전문화되어 있고, 2016년의 경우 전국이 제주보다 더 전문화되어 있음을 보여주고 있음



b3-ch4-11.R

앞에서 계속

```
A<-matrix(data=NA, nrow=16, ncol=8, byrow=T)
```

```
for(i in 1:16) {
```

```
  for(j in 1:4) {
```

```
    A[i,1]<-(k1986[i+1]/k1986[1])*100
```

```
    A[i,2]<-(k1996[i+1]/k1996[1])*100
```

```
    A[i,3]<-(k2006[i+1]/k2006[1])*100
```

```
    A[i,4]<-(k2016[i+1]/k2016[1])*100
```

```
  }
```

```
}
```

```
for(i in 1:16) {
```

```
  for(j in 5:8) {
```

```
    A[i,5]<-(jj1986[i+1]/jj1986[1])*100
```

```
    A[i,6]<-(jj1996[i+1]/jj1996[1])*100
```

```
    A[i,7]<-(jj2006[i+1]/jj2006[1])*100
```

```
    A[i,8]<-(jj2016[i+1]/jj2016[1])*100
```

```
  }
```

```
}
```

```
AA<-round(A,digits=3)
```

```
AA
```

뒤에 계속

> AA

	[,1]	[,2]	[,3]	[,4]	[,5]	[,6]	[,7]	[,8]
[1,]	11.638	5.757	2.992	2.125	38.661	24.511	15.755	11.690
[2,]	1.192	0.420	0.233	0.185	0.095	0.454	0.161	0.160
[3,]	27.562	26.631	27.861	29.466	3.533	2.838	2.724	3.359
[4,]	2.966	1.823	2.068	2.675	1.667	1.039	2.492	3.263
[5,]	5.650	8.945	6.315	5.713	6.015	9.512	8.089	11.364
[6,]	13.299	9.122	8.561	8.379	8.970	8.277	8.014	8.167
[7,]	4.766	4.803	4.193	3.969	5.070	5.748	5.068	6.213
[8,]	2.792	2.908	2.705	2.754	2.976	6.871	5.827	6.667
[9,]	2.727	3.629	4.653	3.802	2.192	2.677	2.620	3.803
[10,]	4.218	6.188	6.415	5.444	2.934	5.788	6.451	4.514
[11,]	5.186	8.807	8.630	7.934	5.401	8.774	9.300	8.040
[12,]	3.018	5.011	6.262	7.429	1.232	1.421	2.714	3.934
[13,]	6.215	5.891	6.908	7.246	8.464	9.020	12.588	12.209
[14,]	4.581	4.856	5.752	5.211	7.165	6.120	7.791	6.375
[15,]	1.764	2.287	3.393	4.577	1.882	2.730	4.692	5.041
[16,]	2.426	2.922	3.058	3.091	3.742	4.218	5.714	5.200

b3-ch4-11.R

앞에서 계속

```
par(mfrow=c(2,1))
```

```
plot(id,k1986_3, type="l", xlab="", ylab="cumulative sum", col="black",main="지방전문화곡선(1986년)")
```

```
lines(id,jj1986_3, col="blue",lty=2)
```

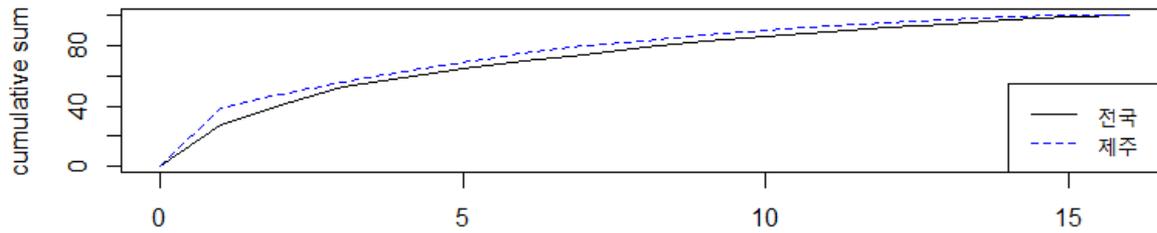
```
legend("bottomright", legend=c("전국","제주"), col=c("black","blue"), lty=c(1,2))
```

```
plot(id,k2016_3, type="l", xlab="", ylab="cumulative sum", col="black",main="지방전문화곡선(2016년)")
```

```
lines(id,jj2016_3, col="blue",lty=2)
```

```
legend("bottomright", legend=c("전국","제주"), col=c("black","blue"), lty=c(1,2))
```

지방전문화곡선(1986년)



지방전문화곡선(2016년)

