

충남리포트 제225호

ChungNam Report

2016. 6. 8.

2040년 충청남도 시·군 인구추계와 정책과제

심재현

한국농촌경제연구원 조사연구팀 연구위원, jhsim@krei.re.kr

충남 시·군의 장래 인구를 성별, 연령별로 2040년까지 5년 단위로 추계하여 시군별 인구 구성의 변화에 따른 정책과제를 제안함.

요약

CONTENTS

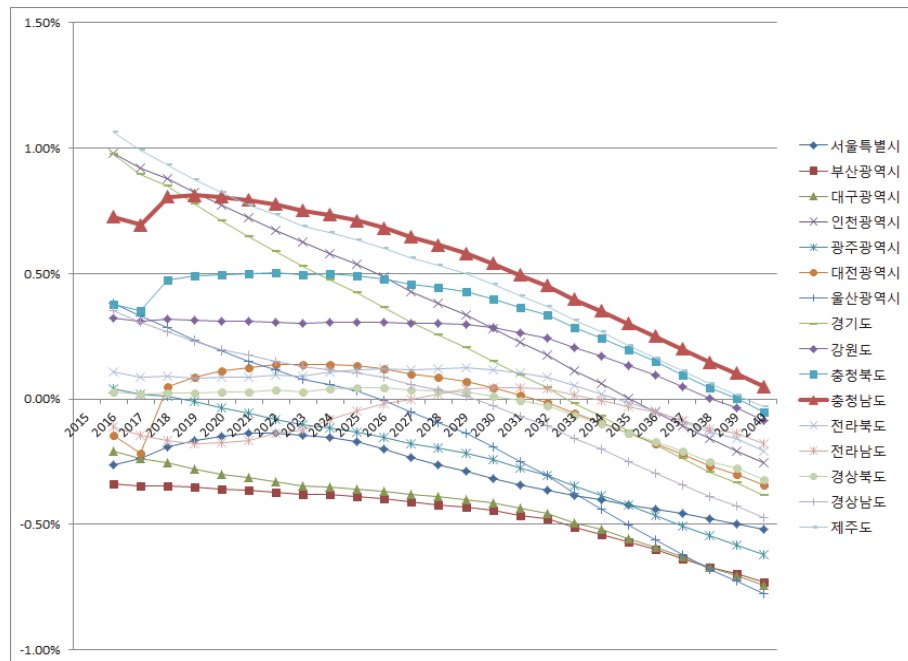
〈요약〉

1. 기회와 위기의 충남
2. 충남의 시군별 인구 추계
3. 미래 시군별 인구 특성
4. 충남의 정책과제

- 코호트 요소 방법을 통해 2040년까지 인구를 추계한 결과, 충남의 총인구는 245만 명으로 연평균 0.65% 성장할 것으로 예측됨
 - 시·군별 인구 증감의 차이가 큰데 천안, 아산, 당진, 서산 등 4곳을 제외하고는 2040년까지 인구가 감소할 것으로 추계됨
- 저출산·고령화 등으로 인해 충남 지역은 다양한 사회·경제적 문제가 발생할 수 있음
 - 천안, 아산, 당진 등 3곳을 제외하고 모든 시·군에서 출생자가 감소하여 2040년까지 연평균 -0.31%의 출생자가 감소
 - 여러 시·군이 이미 초고령사회에 진입한 상태이며 2040년에는 대부분의 시·군에서 셋 중 하나는 65세 이상임
 - 2040년 평균 연령은 48세로 추계되었으며 부여, 서천의 경우는 평균 연령이 60세를 넘을 것으로 추계
 - 이러한 인구 변화로 인해 2040년에 생산가능인구(15~64세)가 부양해야 할 유소년인구(전체 인구의 11.4%)와 노년인구(전체 인구의 28.9%)의 비율이 높아져 젊은 층의 경제적 부담이 증가될 것으로 예상됨
- 이러한 점을 고려할 때 충남 지역에서는 지역 내 인구 격차에 대응하는 다층적 공간 계획 수립은 물론이고 심각한 저출산·고령화에 대응하는 선제적 정책 발굴이 필요할 것으로 판단됨
 - 저출산에 대응하기 위해 젊은 층의 일자리, 보육, 자녀 교육 부문에 대한 적극적인 재정정책이 필요
 - 고령화에 대응하기 위해 노년층의 일자리 창출, 협력적 복지 체계 구축 등이 필요

1) 기회의 충남

- 2014년 통계청 조사 결과에 따르면, 전국적으로 인구가 감소가 예상됨에도 불구하고 충남과 세종은 2040년까지 유일하게 인구가 증가하는 광역자치단체임(통계청, 2014).
- 2040년 경 세종과 대전을 포함한 충남권의 전체 인구는 약 438만 명(전국 인구의 8.6%)으로 서울시, 인천시를 포함한 경기권(전국 인구의 50.0%), 부산시, 울산시를 포함한 경남권(전국 인구의 14.5%) 다음으로 인구가 많을 것으로 예상.



* 자료: <http://kosis.kr>, 통계청 장래인구추계

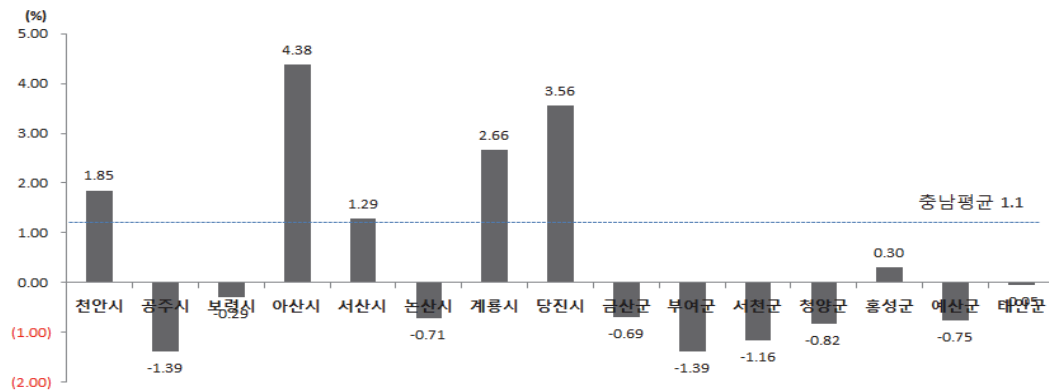
* 세종시는 증감률 수치가 상대적으로 매우 높아 그래프에서 제외

〈그림 1〉 2040년까지 추계한 시·도별 전년 대비 인구 증감률

2) 위기의 충남

- 통계청 주민등록인구를 기준으로 지난 10년간 충남은 연평균 1.1%의 인구 증가가 있었으나 시·군별 인구 현황을 보면 성장의 양상이 차별적으로 나타나 향후 충남 인구 역시 불균등하게 분포할 것으로 예상됨.

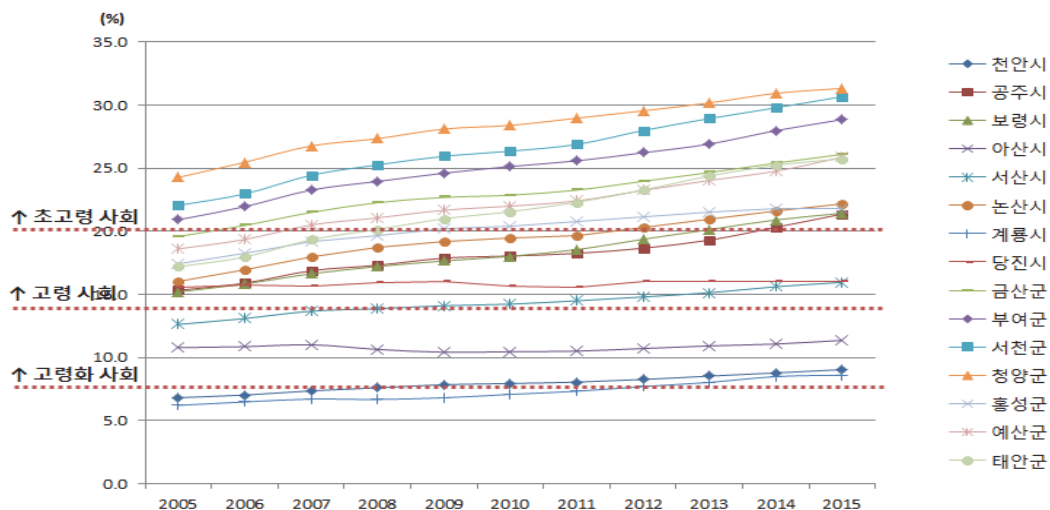
– 천안시, 아산시, 서산시, 계룡시, 당진시, 홍성군의 경우만 지난 10년간 연평균 인구 상승이 있었고, 대부분의 시군은 인구 감소를 경험.



* 자료: <http://kosis.kr>, 통계청 주민등록인구

〈그림 2〉 충남 시군별 2005-2015년 연평균 인구성장률

- 또한 지속적인 노인인구의 증가로 인해 천안, 아산, 서산, 계룡, 당진을 제외한 충남지역 시군들은 이미 초고령사회¹⁾에 진입하였음.



* 자료: <http://kosis.kr>, e-지방지표

〈그림 3〉 충남 시군별 2005-2015년 65세 이상 노인비율

1) UN의 정의에 따르면, 초고령사회는 전체인구 중 65세 이상 고령인구비율이 20%이상인 사회를 의미함

1) 분석 방법 및 분석 자료

- 이 연구의 인구 추계 방법은 코호트 요소 방법임. 이 방법은 인구균형방정식에 따라 인구구조 변화의 주요 요인을 출생률, 사망률, 인구이동률로 보고 각각의 연령별·성별 그룹에 따라 분류·적용하여 인구를 예측·합산하는 것임.

$$P_{t+1} = \sum_{i=1}^N [P_t^i - D_{t,t+1}^i + M_{t,t+1}^i] + B_{t,t+1}$$

P_{t+1} 은 t+1기의 각 코호트를 더한 총 인구 수

P_t^i 는 t 시점의 i그룹에 해당하는 총 인구 수

$D_{t,t+1}^i$ 는 t 시점에서 t+1시점 사이에 i 그룹에 해당하는 사람들 중 사망자

$M_{t,t+1}^i$ 는 t시점과 t+1시점 사이에서의 i인구 그룹의 순 이동량(=인구유입-인구유출)

$B_{t,t+1}$ 는 t시점과 t+1시점 사이에 태어난 출생아 수

- 인구 추계를 위해 사용한 기초자료는 시군구 성·연령(5세)별 주민등록 기준 연앙인구(매해 7월 1일 기준의 인구)와 외국인 등록현황 자료임. 출산력 및 출생 성비 자료의 경우는 통계청에서 제공하는 시군별 합계출산율 및 모의 연령별 출산율, 충남도의 출생성비를 활용함. 사망력 자료는 시도별 5세 간격의 간이생명표 중 연령대 정지인구²⁾를 사용하여 생존율표³⁾(survival rate) 작성하고 이를 통해 사망확률을 산출함.

2) 출생률과 사망률이 일치되어 총인구가 더 이상 늘어나지 않게 된 상태에서의 인구(인구)를 말함

3) 기준이 되는 연도의 인구가 시간이 경과하는데 따라 얼마나 생존할 수 있는가를 나타내는 표

- 인구이동의 경우는 2005~2015년의 충남 시·군별 순이동률표를 생성하여 적용함. 하지만 2005~2010년 사이에 아산, 당진, 계룡은 대단위 도시 개발로 인해 순이동률이 20%(전국평균 대비 2배 이상)로 나타나 최근 5년 순이동률만을 감안하여 인구를 추계함.

2) 2040년 인구 추계 결과⁴⁾

주요 도시의 인구는 증가하지만 군지역의 인구는 큰 폭으로 감소 예상

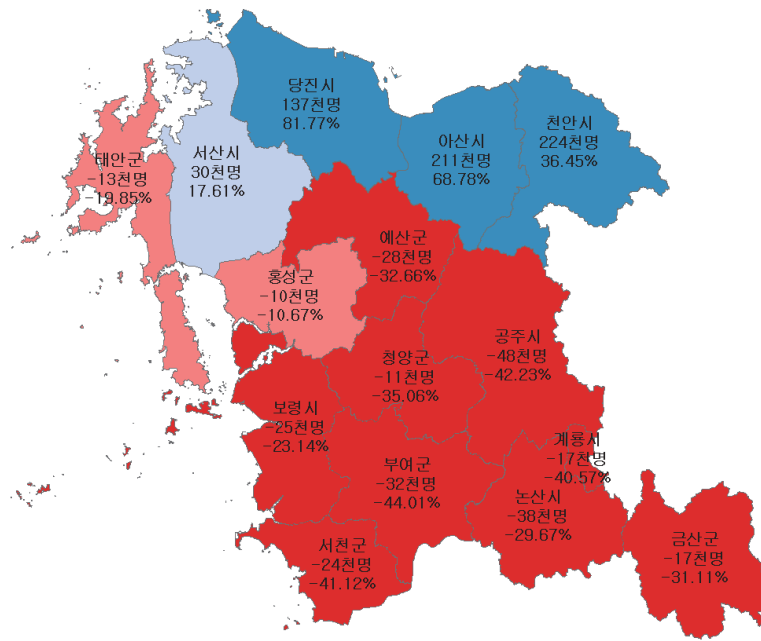
- 2040년 충남의 총인구는 약245만1천명으로 연평균 0.65% 성장하는 것으로 추계되었으며 시·군별로 인구 증감 상황이 다름.
 - 2015년 대비 2040년 시·군 인구의 변화를 보면 수도권과 인접한 충남의 북쪽에는 인구 증가가 있었지만, 남쪽 지역에는 인구의 순감소가 예상됨.

〈표 1〉 시·군별 총인구 추계

(단위: 명)

구분	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	2040년
천안시	614,846	668,375	718,200	765,912	807,295	838,971
공주시	113,312	104,246	94,128	84,410	74,965	65,466
보령시	106,105	103,359	98,876	93,845	88,134	81,549
아산시	307,295	349,988	391,485	433,558	476,243	518,638
서산시	171,371	180,639	187,727	194,257	199,165	201,544
논산시	126,576	121,034	113,544	105,877	97,806	89,017
계룡시	41,156	37,204	33,497	30,260	27,309	24,461
당진시	167,581	193,834	219,865	246,936	275,048	304,608
금산군	55,897	53,605	50,107	46,412	42,584	38,505
부여군	71,799	66,003	59,244	52,735	46,443	40,199
서천군	57,938	53,786	48,769	43,840	38,986	34,112
청양군	32,681	31,044	28,606	26,180	23,761	21,223
홍성군	94,280	94,616	93,013	90,804	87,933	84,219
예산군	85,323	81,269	75,663	69,918	63,907	57,454
태안군	63,744	63,072	60,984	58,307	55,018	51,093
전체	2,109,904	2,202,075	2,273,709	2,343,251	2,404,598	2,451,061

4) 본 추계 결과는 통계청이 발표한 인구추계와 약간의 편차를 보이는데, 이는 추계 방식과 기준년도 차이에서 비롯된다. 2013년을 기준년도로 한 통계청 추계에 따르면 2040년 충남 총인구는 239만 명인데 비해, 2015년을 기준년도로 한 본 추계결과는 245만 명으로, 6만여 명의 차이가 난다.



〈그림 3〉 2015 대비 2040년 인구 증감량 및 증감률

유소년의 인구는 지속적으로 감소하고 고령층의 인구는 지속적으로 증가

- 2040년에는 15세 미만의 인구는 전체인구의 11.4%에 불과하고 65세 이상 인구는 전체 인구의 28.9%가 될 것으로 예상됨.

〈표 2〉 충남 연령대별 인구수 추계

(단위: 명)

	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	2040년
0-4세	98,307	97,441	95,004	94,175	90,963	85,583
5-9세	99,248	101,342	100,849	98,409	97,677	94,537
10-14세	104,762	99,754	102,246	102,105	99,728	99,149
15-19세	129,193	105,349	100,745	103,711	103,999	101,645
20-24세	134,549	133,199	109,633	105,906	110,144	111,676
25-29세	127,734	133,767	134,715	112,704	110,750	117,261
30-34세	156,299	135,836	144,122	146,505	123,999	123,425
35-39세	156,565	163,677	142,610	151,652	154,572	131,431
40-44세	171,508	161,593	169,460	147,894	157,354	160,631
45-49세	167,449	177,542	168,033	176,771	154,485	164,196
50-54세	166,857	174,475	185,806	176,827	186,741	163,422
55-59세	151,931	174,391	182,913	195,482	186,852	197,849
60-64세	111,902	154,989	178,213	187,316	200,591	192,193
65-69세	92,051	110,064	152,596	175,801	185,172	198,636
70-74세	84,971	86,537	103,603	143,856	166,094	175,370
75-79세	76,413	75,615	76,912	92,254	128,363	148,602
80-84세	49,585	61,627	61,014	61,880	74,357	103,642
85세 이상	30,584	54,877	65,234	70,004	72,758	81,815
충남전체	2,109,904	2,202,075	2,273,709	2,343,251	2,404,598	2,451,061

03

▶ 미래 시·군별 인구 특성

저출산·고령화로 인해 다양한 사회·경제적 문제가 발생할 것으로 예상

- 충남 전체의 연평균 출생아수 증감률을 보면 -0.31%로 2040년까지 지속적으로 감소할 것으로 예상됨
 - 천안, 아산, 당진 등 3곳을 제외하고 모든 시·군에서 출생자가 감소할 것으로 추계되었으며, 특히 계룡, 부여, 서천, 청양 등은 1년에 1,000명 미만으로 추계되었음.

〈표 3〉 시·군별 출생아수 전망과 연평균 출생아수 증감률

(단위: 명)

	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	2040년	연평균 출생아수 증감률
천안시	32,057	31,749	34,334	34,569	36,623	35,736	0.46%
공주시	4,465	3,691	2,853	2,521	2,016	1,626	-2.54%
보령시	4,086	3,566	2,824	2,596	2,310	2,024	-2.02%
아산시	14,416	17,393	18,716	18,259	17,638	17,865	0.96%
서산시	8,600	8,347	8,041	7,841	8,152	7,840	-0.35%
논산시	4,874	4,226	3,717	3,453	3,037	2,532	-1.92%
계룡시	2,299	2,156	1,544	1,363	1,205	965	-2.32%
당진시	6,541	7,536	8,951	8,985	9,246	9,573	1.85%
금산군	2,173	1,878	1,532	1,374	1,190	1,055	-2.06%
부여군	2,256	1,827	1,458	1,303	1,023	800	-2.58%
서천군	1,819	1,489	1,145	1,023	838	671	-2.52%
청양군	1,040	883	754	692	584	479	-2.16%
홍성군	3,224	2,991	2,730	2,543	2,281	2,076	-1.42%
예산군	2,814	2,388	1,953	1,776	1,499	1,222	-2.26%
태안군	2,204	1,930	1,609	1,473	1,299	1,125	-1.96%
충남전체	92,867	92,051	92,161	89,771	88,941	85,590	-0.31%

- 시·군별로 고령화 정도를 보면 2040년경에는 모든 시·군이 초고령 사회에 진입할 것으로 예상됨.
 - 현재 전망치로 본다면 2040년경 다수의 시군에서는 인구 3명 중 1명은 65세 이상 노인이 될 전망이다.
 - 공주, 보령, 논산, 금산, 금산, 부여, 서천, 청양, 홍성, 예산, 태안의 경우는 2015년 이미 초고령사회로 진입
 - 2030년 경에는 서산, 계룡 등이 추가로 초고령사회로 진입할 것이며, 2035년과 2040년에는 천안, 아산, 당진 등도 초고령사회로 진입할 것으로 예상됨.

〈표 4〉 충남 시군별 고령화지수

(단위: %)

	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	2040년
천안시	8.67	10.31	13.22	17.04	20.90	24.36
공주시	20.52	24.26	29.58	35.32	40.26	44.58
보령시	20.70	24.27	28.65	33.22	37.15	41.36
아산시	10.72	11.87	13.68	16.30	19.42	23.11
서산시	15.49	17.28	19.76	23.00	26.46	29.96
논산시	21.36	24.82	29.28	33.59	37.34	41.27
계룡시	8.51	12.16	17.82	24.29	30.80	36.81
당진시	15.68	16.16	17.08	18.38	19.70	21.25
금산군	25.18	28.81	32.85	37.34	41.45	45.64
부여군	28.05	32.64	38.41	43.75	48.20	52.48
서천군	29.69	34.25	39.24	43.88	47.84	52.04
청양군	30.72	34.48	39.11	43.98	48.07	51.96
홍성군	21.37	23.90	26.67	30.17	33.37	37.03
예산군	24.85	29.00	33.73	38.93	43.10	47.44
태안군	25.11	29.41	34.34	39.15	43.22	47.25
충남전체	15.81	17.65	20.20	23.21	26.06	28.89

저출산·고령화의 영향으로 시·군들의 평균 연령은 현재보다 8세 이상 증가하며, 일부 군 지역에서는 평균 연령이 60세 이상일 수도 있음.

- 아래 표는 충남 시군별 평균 연령의 변화임.⁵⁾ 충남지역은 2015년에 40.7세가 평균 연령이었지만 2040년에는 48.0세가 평균 연령이 될 것으로 전망됨.

5) 이 연구에서는 1세 간격으로 인구추계를 한 것이 아니라 5세 간격으로 인구를 추계하였기 때문에 평균연령을 산출함에 있어서 각 연령대의 중간값을 사용하였다. 또한 85세 이상 인구는 90세의 인구를 적용하여 평균연령을 계산하였다.

- 인구가 감소할 것으로 예상되는 시·군들은 평균 연령이 그렇지 않은 시·군에 비해 상대적으로 더 높아질 것으로 예상됨. 부여군, 서천군의 경우는 평균 연령이 60세를 넘을 것으로 예측되어 심각한 노인 문제가 예상됨.

〈표 5〉 충남 시군별 평균 연령의 변화

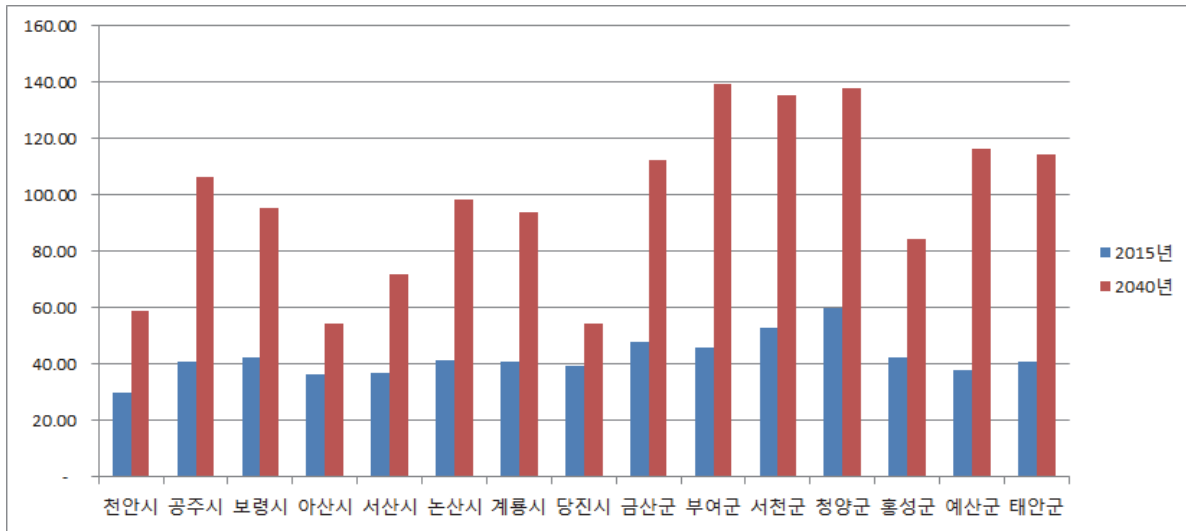
	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	2040년
천안시	36.37	38.51	40.39	42.11	43.78	45.41
공주시	44.42	47.46	49.84	52.07	54.16	56.10
보령시	44.29	47.19	49.42	51.45	53.32	55.05
아산시	36.71	38.53	40.20	41.96	43.68	45.25
서산시	40.19	42.36	44.02	45.48	46.91	48.35
논산시	44.48	47.23	49.24	51.05	52.76	54.39
계룡시	36.08	39.35	42.28	45.14	47.95	50.53
당진시	40.33	41.08	41.66	42.37	43.19	43.99
금산군	46.85	49.58	51.49	53.26	54.89	56.34
부여군	48.48	51.80	54.17	56.28	58.25	60.10
서천군	49.27	52.43	54.70	56.71	58.55	60.28
청양군	49.77	52.83	54.79	56.48	58.10	59.73
홍성군	44.08	46.41	48.05	49.62	51.16	52.60
예산군	46.94	50.01	52.19	54.16	56.04	57.82
태안군	47.14	50.27	52.58	54.64	56.49	58.19
충남전체	40.70	42.69	44.16	45.50	46.78	47.97

노인의 증가와 생산가능인구의 감소로 인해 증가하는 인구 부양비

- 부양비⁶⁾는 생산가능 인구(15~64세) 1명이 부양해야 할 어린이와 노년 인구를 의미하는 것으로 이 수치가 늘어나게 되면 경제적으로 젊은 사람의 부담이 높아지게 됨을 의미함.
 - 충남은 2015년에 생산가능 인구 1인당 43.14명을 부양해야하지만 2040년경에는 그 1.5배에 가까운 67.45명을 부양해야하는 것으로 나타남.
 - 천안시, 아산시, 당진시 등에서는 그 차이가 상대적으로 낮았지만 다른 시군들에서는 모두 2배 가까운 인구 부양비의 증가가 있을 것으로 전망됨.

6) 부양비는 유소년 부양비와 노년 부양비의 합을 생산가능 인구로 나눈 값으로 계산될 수 있으며 아래 식과 같다.

$$\left[\frac{(\text{유소년인구} + \text{노년인구})}{\text{생산가능인구}} \times 100 \right]$$



〈그림 4〉 시·군별 인구 부양비의 2015년과 2040년 비교

● 시·군별 인구 부양비를 보면 2040년에 부여군이 139.46으로 가장 높으며 그 뒤로 청양군(138.12), 서천군(135.52) 순으로 나타남. 반면 당진시(54.37), 아산시(54.45), 천안시(58.83) 순으로 낮게 나타났다.

－ 가장 빠르게 인구 부양비가 증가할 것으로 예상되는 지역은 예산군으로 연평균 8.22%의 증가율을 보일 것으로 전망됨.

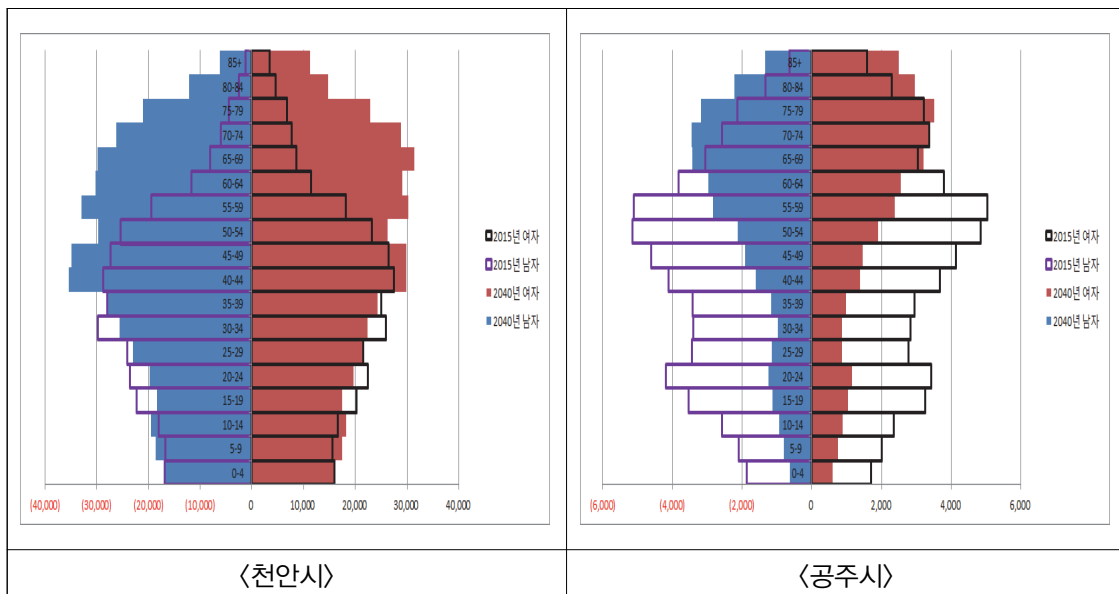
〈표 6〉 시·군별 인구 부양비의 변화

	2015년	2020년	2025년	2030년	2035년	2040년	연평균 인구부양비 증가율
천안시	33.12	33.89	38.04	44.92	52.24	58.83	3.10%
공주시	46.27	51.54	62.83	77.20	92.26	106.60	5.22%
보령시	48.36	52.83	61.00	71.17	82.23	95.41	3.89%
아산시	39.85	40.96	42.62	44.90	48.33	54.45	1.47%
서산시	44.99	46.33	50.19	56.07	63.85	72.13	2.41%
논산시	49.06	54.33	64.21	75.44	86.37	98.26	4.01%
계룡시	37.87	40.48	47.78	59.70	76.28	93.73	5.90%
당진시	45.28	48.64	51.66	52.99	52.92	54.37	0.80%
금산군	55.70	61.63	70.35	82.72	96.39	112.52	4.08%
부여군	60.02	68.75	84.74	102.58	120.51	139.46	5.29%
서천군	63.29	72.16	86.15	101.09	116.82	135.52	4.57%
청양군	65.24	73.02	87.35	104.09	120.94	138.12	4.47%
홍성군	51.92	55.24	60.05	66.71	74.38	84.45	2.51%
예산군	53.16	60.45	71.59	86.34	100.25	116.24	4.75%
태안군	54.39	61.43	72.66	85.99	99.53	114.63	4.43%
충남전체	43.14	45.37	49.96	55.72	61.44	67.45	2.25%

인구 피라미드)로 바라 본 충남의 인구 변화 양상

● 일부 시를 제외하고 소산소사(少産少死)가 심각해져 지역 사회의 존립이 위협 받을 것으로 예상됨.

- 아래 그림에서 실선은 2015년 현재의 인구 구성이며 색이 칠해진 그래프는 2040년 미래의 인구 구성을 나타냄.
- 이는 충남의 대표적인 인구 구성 피라미드로 2040년경에는 천안을 비롯하여 아산, 서산, 당진의 경우는 아래 그림의 천안시와 같은 방추형으로 나타날 것으로 예상됨.
- 다른 대부분의 시·군에서는 공주시와 유사한 유형의 인구피라미드를 가질 것으로 예상됨. 즉, 65세 미만의 모든 연령층에서 현재 보다 인구가 크게 감소하며 65세 이상 인구는 현재보다 인구가 증가하는 형태로 나타날 것으로 예상됨. 현재와 같은 추세로 인구가 변화하여 2040년이 된다면 노인이 전체 인구의 다수를 차지하고 신규 출생자가 없어 지역의 존립 자체가 위협받을 수 있음.



〈그림 5〉 충남 시·군의 인구 피라미드 대표 유형

7) 인구 피라미드는 좌측에는 연령별 남성인구수, 우측에는 연령별 여성인구수를 표시한 것으로 지역의 인구 구성을 보여주어 그 지역의 사회적 특성과 추세를 파악하는데 도움을 준다. 일반적으로 다산다사형의 피라미드형, 소산소사형의 종형, 청년층의 유입이 많은 별모양의 도시형, 출생률이 사망률보다 낮아 인구가 감소하는 방추형 등으로 지역적 특성을 설명할 수 있다. 나머지 시·군은 붙임자료를 참조하시오.

충남 지역 내 인구 격차 확대에 대응하는 다층적 공간 계획 수립

- 인구 밀집 지역과 인구 희박 지역 간의 공생을 이룰 수 있는 광역단위의 공간계획이 구체적으로 수립되어야 함.
 - 국내 인구는 과거 성장기와 다른 양상을 보여 향후 대규모 개발은 더 이상 이루어기 힘들 것으로 예상됨.
 - 이를 위해서는 현재 시군 단위의 종합계획 수립에서 주변 도시와 상생할 수 있는 방안이 마련되어야 하며, 시군 내 중심소도시와 주변 면지역이 공생할 수 있는 구체적인 공간계획이 필요.
 - 이와 더불어 상위 계획인 광역도시계획 등이 실효성 있게 수립될 필요가 있음. 이 경우에 충청도 뿐만 아니라 대전광역시, 세종특별시도 함께 계획 수립에 참여하여 시너지 효과를 낼 필요가 있음.

심각한 고령화와 저출산에 대응하는 선제적 정책 발굴 필요

- 각 시군 모두 심각한 고령화와 저출산으로 인해 지역의 활력이 크게 감소할 것으로 예상되고 있음. 즉, 충남 지역의 전반적인 고령화와 생산활동 인구의 고령화로 인해 지역 전반의 활력 저하 및 경제 성장기반 위축이 우려되고 있어 이에 대응하는 전략이 필요함.
- 단순 복지 차원을 넘어 고령자의 생활 전반에 대한 정책 발굴이 필요함. 재정 부담을 줄이기 위해서라도 고령자의 일자리를 다수 창출해야 할 것이며 고령자 간 상호 협력을 통한 복지 정책 등의 발굴이 필요함.
- 결혼 적령기와 육아기에 있는 계층을 대상으로 저출산을 해소할 수 있는 다양한 정책 발굴이 필요.

- 고령자에 대한 복지 정책도 중요하지만 향후 충남의 존속을 위해서라면 저출산 해결을 위한 복지 정책에 더 많은 재정을 투입해야 할 시점임. 저출산의 해결을 위해 지역 내에서 주거, 보육, 교육 등의 문제가 완결성 있게 해소될 수 있는 방안이 필요함.

‘지방 소멸’에 대응하는 선제적 계획 수립

- 충남 내에서도 각 시군 간에 장래 인구 전망 결과에서 큰 차이 보임. 천안시, 아산시, 당진시 등 3곳은 향후 지속적으로 인구가 증가할 것으로 예상되나 나머지 시군은 인구가 큰 폭으로 감소할 것으로 예상됨.
 - 이러한 인구 감소지역에서는 인구 피라미드의 형태가 역피라미드의 형태로 나타나 향후 지방 소멸 혹은 인구 절벽에 대응하는 인구 유입 정책 개발이 필요할 것으로 판단됨.
- 전국적으로 인구가 크게 증가하지 않을 것이라는 관점에서 보면 충남의 장래 발전은 어떻게 인구 유입을 촉진하고 인구 유출을 막느냐가 관건임.
 - 특히, 젊은 층의 인구 유입유출은 출생아수와도 연결되어 향후 인구 변화에 영향을 줄 수 있어 이들을 어떻게 유입시키느냐가 지역 발전에 관건임.
 - 따라서 향후 충남 지역에서는 지역 내 젊은 층의 유출을 막고 유입을 증가시키기 위해 지역 내에서 양질의 일자리 창출에 노력해야 하며 육아, 보육 등 교육 문제를 해결할 수 있는 다양한 정책 발굴이 필요함.

심 재 현 연구위원
한국농촌경제연구원 조사연구팀
061-820-2196, jhsim@krei.re.kr

* 본 연구는 충남연구원 ‘충남의 미래 2040’ 연구의 일환으로 진행된 ‘충남도 시군별 장래인구추계(2040년)’를 요약정리한 것이며, 한국농촌경제연구원 및 충남연구원의 공식 견해가 아님을 알려드립니다.

(붙임자료) 인구추계 검정 및 인구 피라미드

□ 인구추계의 검정

- 인구 추계 모형의 적합성을 검증하기 위해 통계청 장래 인구 추계치와 비교를 수행. 사후적 시뮬레이션(ex-post simulation)을 실시한 결과, RMSPE(Root Mean Square Percent Error)는 1.58%, MAPE(Mean Absolute Percent Error)는 1.44%의 오차가 나타나 거의

유사한 경향을 보여줌.

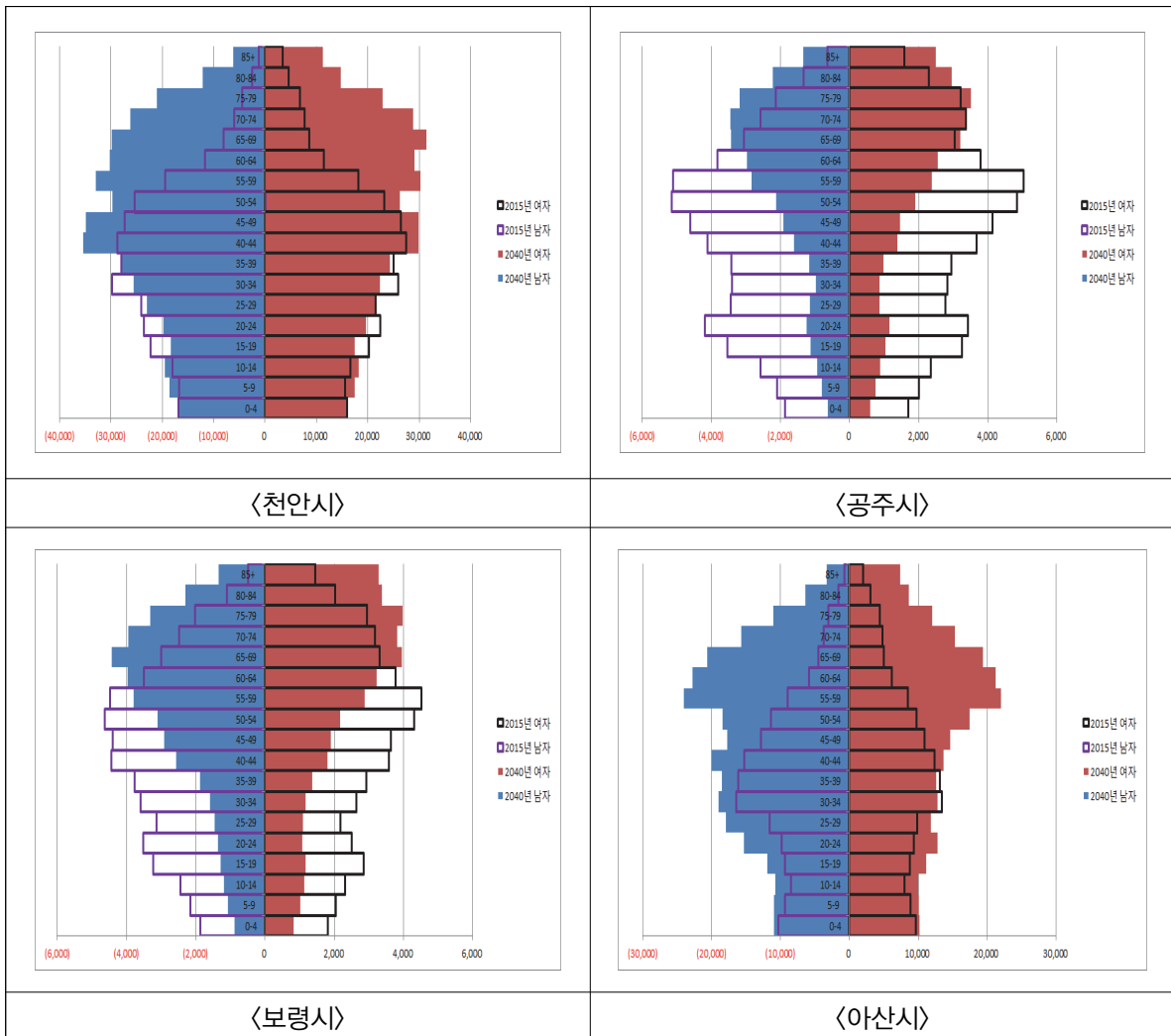
- 통계청의 경우는 2013년 기준값(전체적으로 실제 인구보다 2만 명 가량 적음)을 이용하였지만 이 연구에서는 2015년 값을 사용하였기 때문에 2040년 경 6만여 명의 차이가 발생.

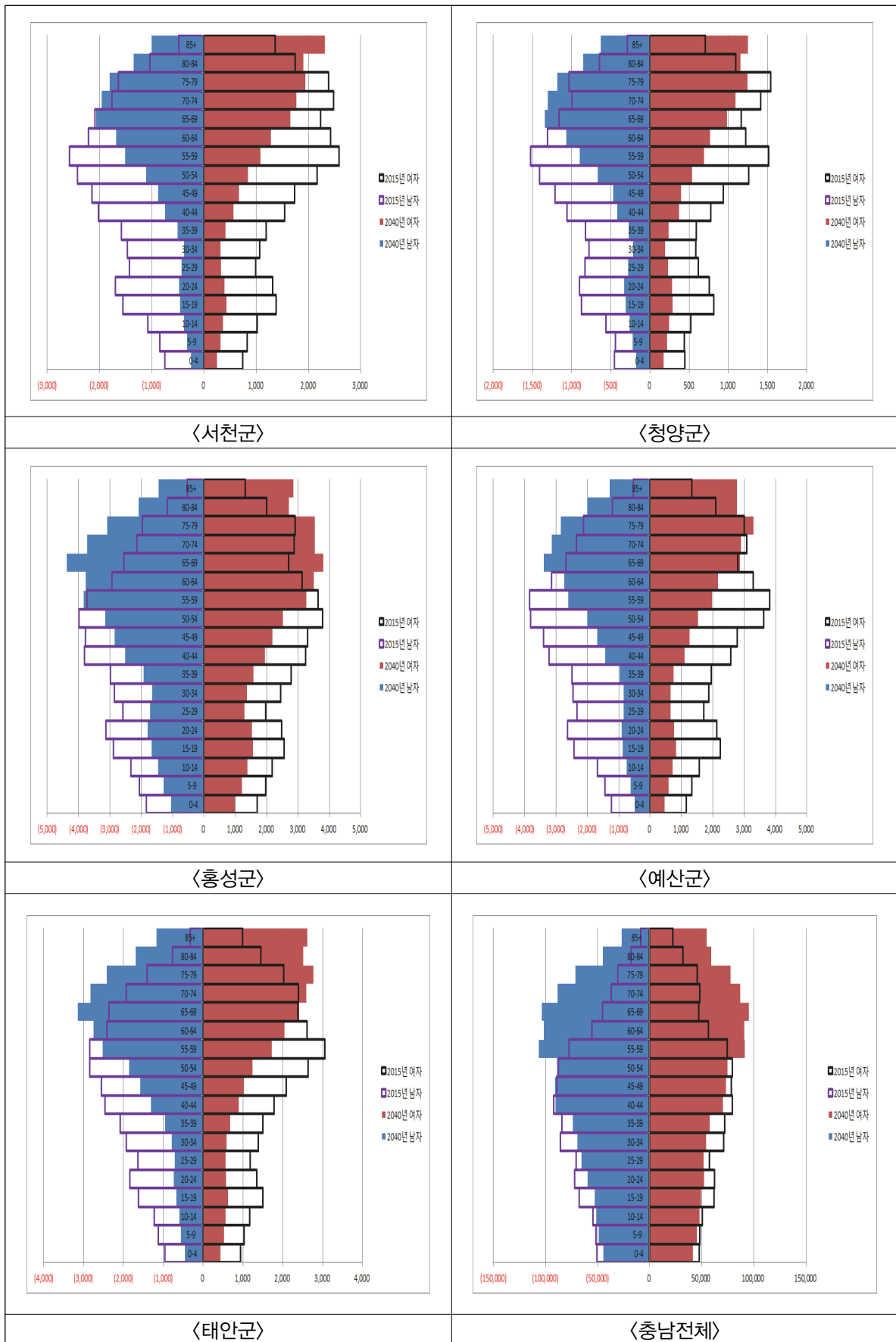
〈표 7〉 시·군별 인구 추계 모형과 통계청 시·도 추계 값 간의 적합성 검증

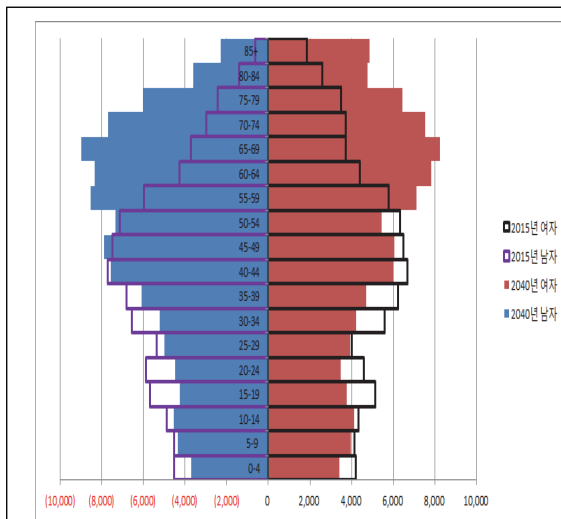
(단위: 천명, %)

	2020년	2025년	2030년	2035년	2040년
연구 추계치(A)	2,202	2,274	2,343	2,405	2,451
통계청 추계치(B)	2,171	2,254	2,324	2,371	2,388
차이(A-B)	31.1	19.7	19.3	33.6	63.1
RMSPE	1.58%				
MAPE	1.44%				

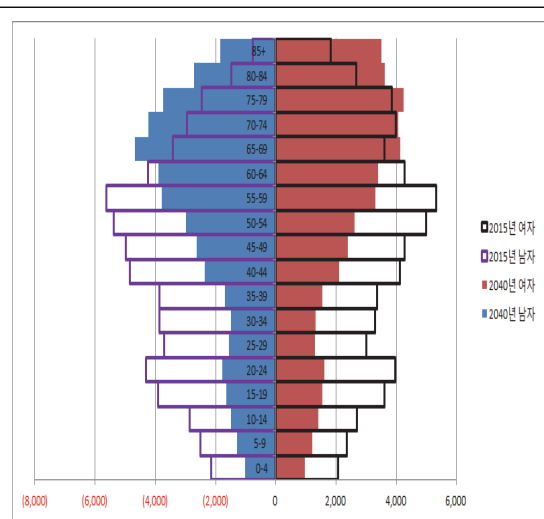
□ 충남 시·군별 인구 피라미드



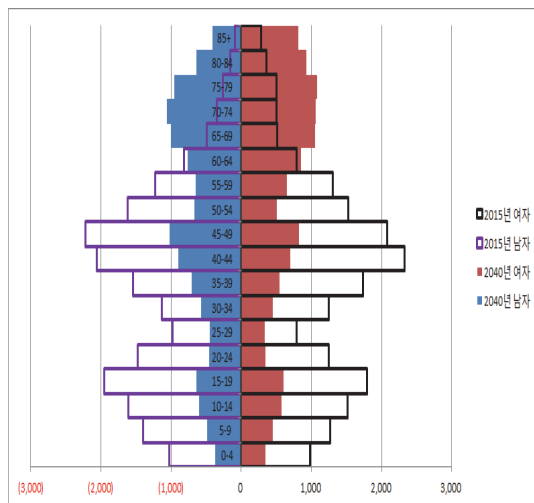




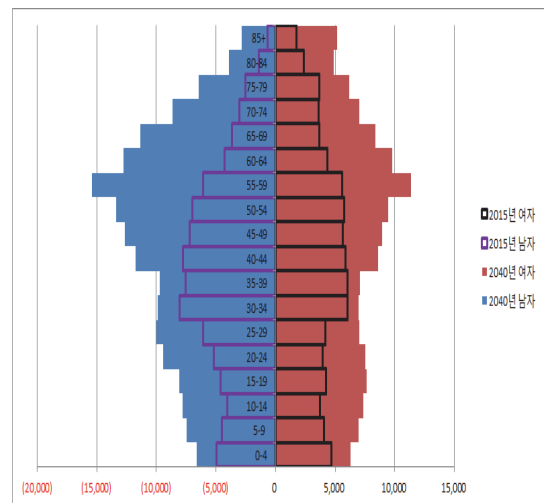
〈서산시〉



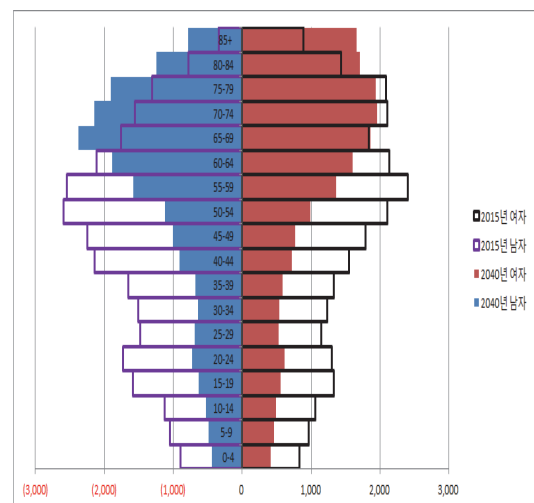
〈논산시〉



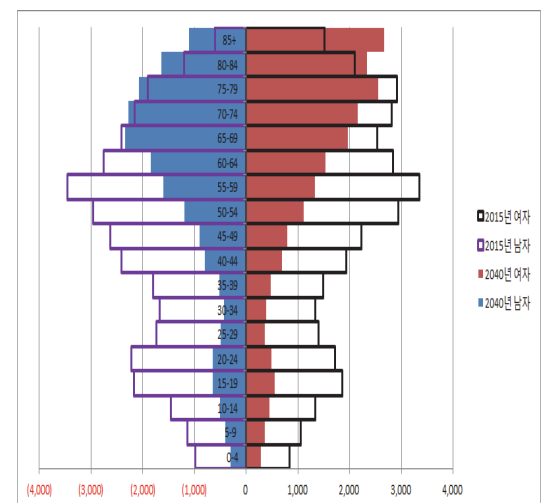
〈계룡시〉



〈당진시〉



〈금산군〉



〈부여군〉

◆ 참고자료 ◆

통계청. 2014. 장래인구추계 시도편 결과. 통계청

통계청 장래인구추계, 주민등록인구, 인구동향(www.kosis.kr)

충남리포트(2016년도)

구분	제 목	집필자	발행일
2016-01	행복한 성장을 위한 꿈과 도전, 충남경제비전 2030	강현수 외 2명	2016.01.04
2016-02	공공부문 개혁 요구와 충남에 대한 시사점	김대호	2016.01.07
2016-03	민주주의 패스포트를 통한 로컬거버넌스 구축 방안	김욱 외	2016.01.14
2016-04	금강 중·하류의 물 환경 특성과 큰빛이끼벌레 서식에 따른 대응방안	정종관	2016.01.20
2016-05	충청남도 제조업 개별입지 관리방안	오용준	2016.01.28
2016-06	충청남도 지역사회복지협의체 활성화 방안	김용현	2016.02.04
2016-07	우리나라 공무원 인사제도 혁신 방안	윤태범	2016.02.12
2016-08	충청남도 지역경제 생산성의 특징과 정책 과제	이종윤 · 임재영	2016.02.17
2016-09	충청남도 서해안 지역의 발전방향과 추진과제	한상욱 · 임형빈	2016.02.19
2016-10	지역에너지 전환과 충남의 에너지정책 방향	여형범	2016.02.24
2016-11	충남 기초공간데이터 구축을 통한 자연마을 과소·고령 실태 분석	윤정미	2016.03.03
2016-12	충남 상생산업단지 정책의 성공전략과 추진과제	장수명 외 2명	2016.03.10
2016-13	충남 경제생태계 활성화를 위한 중간지원조직 정책지원 방안	김태연 외 2명	2016.03.17
2016-14	충남도 에너지 정제·저장시설 입지지역 지원방안	이민정	2016.03.23
2016-15	충남 중대형 이차전지 산업생태계 현황과 발전전략	홍원표	2016.03.30
2016-16	충남형 지방재정 확충 방안	안연환 외 2명	2016.04.06
2016-17	충남 포괄적 도민안보체제 구축 방향과 과제	김창수	2016.04.14
2016-18	충남 사업장 폐기물 발생 현황과 매립지 갈등 대응 방향	장용철	2016.04.21
2016-19	충남 어촌·어항의 공공디자인 적용 방안	이충훈	2016.04.28
2016-20	충남 지역행복생활권 실태분석과 추진 방향	임형빈 · 한상욱	2016.05.06
2016-21	클라우드 컴퓨팅을 활용한 충남 버스 교통정보체계 구축 방안	김원철 · 정민영	2016.05.12
2016-22	충남 소규모 농공단지 활성화 대책이 필요하다	이관률	2016.05.19
2016-23	충남형 경로당 활성화와 노인 복지	김필두 · 윤준희	2016.05.27
2016-23	충남 폐염전·폐양어장 생태복원과 활용방안	장동호 · 이상진	2016.06.02

■ 충남연구원 홈페이지(www.cni.re.kr)에서 쉽게 볼 수 있으며, 인용시 출처를 정확히 밝혀주세요!

■ 본 연구보고서는 충남연구원의 자체보고서로 발간된 것이며, 충남도의 공식입장과 다를 수 있습니다.