

# 2020~2040년 강원도 시군단위 장래인구추계

2022. 12.



강 원 도



# 일 러 두 기

- 『강원도 시군단위 장래인구추계(2020~2040년)』는 강원도내 18개 시군별 출생, 사망, 인구이동의 최근 추이를 반영하여 2020년부터 2040년까지의 시군별 장래인구를 전망한 결과임
  - 본 자료는 2020년 인구주택총조사(등록센서스)를 기초로 최근 시군별 인구변동요인(출생, 사망, 인구이동) 추이를 반영하여 향후 20년간의 시군별 인구규모 및 연령구조를 전망한 결과로, 추계모형 및 가정은 2022년 통계청에서 발표한 『장래인구추계 시도편 : 2020~2050년』과 동일하거나 유사함
  
- 추계인구는 7월 1일 시점의 인구로, 해당 시군에 거주하는 내국인과 외국인을 대상으로 작성함
  - 출생·사망·인구이동은 특정연도 7월에서 다음연도 6월까지의 발생건수를 활용하며, 추계 인구는 거주 여부와 관계없이 등록된 내국인과 재외국민을 포함하는 주민등록인구와는 차이가 있음
  
- 『강원도 시군단위 장래인구추계(2020~2040년)』의 성별·연령별 총인구수, 출생·사망·인구이동의 시군별 합계는 통계청 「장래인구추계 시도편 : 2020~2050년」의 시도 추계 결과와 일치함
  
- 강원도 시군단위 장래인구추계는 미래의 인구를 변동시키는 출생, 사망, 인구이동에 대한 가정에 기초해 작성한 결과이므로 다음과 같은 한계점을 지니고 있음
  - 인구추계는 인구변동요인에 대한 특정 가정이 장래에도 그대로 적용된다면 나타날 수 있는 결과를 계산한 수치이므로 실제 실현되는 인구와는 다를 수 있음
  - 또한, 지역의 사회·인구학적 행동 특성변화와 지역별 정책변화(출산, 보건, 신도시 건설 등)가 인구변동 추세 변화를 가져올 수 있고, 시간이 경과할수록 추계의 불확실성이 높아지게 됨

□ 수록된 자료는 단위 미만을 반올림하였기 때문에, 합계 숫자가 각 항목별 합계와 다를 수 있음

○ 통계표에 사용된 부호의 뜻은 다음과 같음

0 : 단위 미만, - : 해당 숫자 없음

□ 자료에 대한 문의사항은 강원도청 정책기획관실 통계분석팀(☎033-249-2144)으로 문의해 주시기 바라며, 해당 자료는 강원통계정보 홈페이지(<http://stat.gwd.go.kr>)에서도 이용 가능함

### ◎ 인구추계(Population Projection) ◎

‘인구추계’란 출생, 사망, 인구이동의 장래수준에 대한 가정을 바탕으로 현재의 가정이 지속된다면 앞으로 인구가 어떻게 변화될지 미래인구를 시산한 결과임

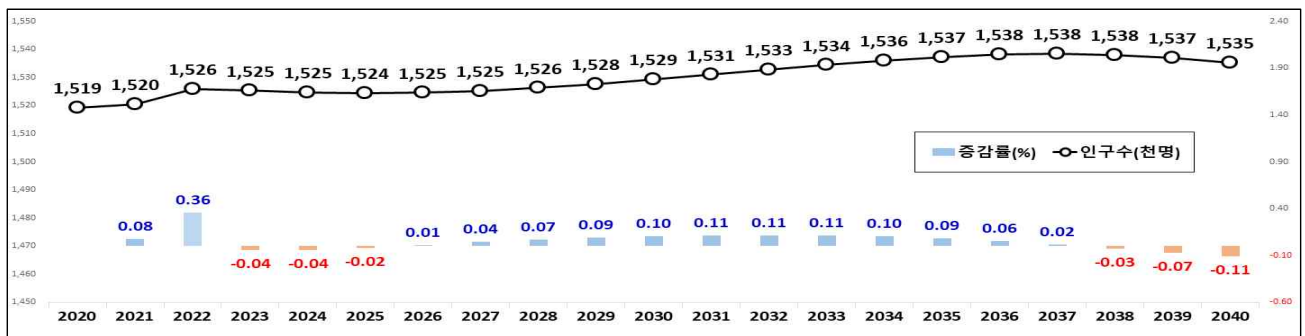
# I 2020~2040 강원도 시군단위 장래인구추계 결과(요약)

□ 강원도 인구(내국인+외국인)는 2020년 151만 9,291명으로 저점, 2037년 153만 8,388명으로 정점에 이른 후, 2040년 153만 5,182명에 이를 전망

○ 전국대비 강원도 인구 비중 : 2.9%(2020년) ⇒ 3.0%(2030년) ⇒ 3.1%(2040년)

○ 출산율 감소세 저하, 꾸준한 전입인구의 증가 등 최근의 인구추세가 지속된다면, 강원도 인구(내국인+외국인)는 2040년까지 소폭 증가(0.05%↑)할 전망이다

[그림 1-1] 2020~2040년 강원도 장래인구추계 결과



□ 시군별로는 추계 기간(2020~2040년)동안 인구 증가가 전망되는 시군은 원주, 횡성, 춘천, 양양, 속초, 홍천, 평창, 인제, 영월, 고성이며, 나머지 시군은 감소할 것으로 전망

<표 1-1> 2020~2040년 시군별 총인구 및 증감

총인구(명)	2020년 (A)	2025년	2030년	2035년	2040년 (B)	증감(명) (C=B-A)	증감률(%) (C/A×100)
강원도	1,519,291	1,524,370	1,529,269	1,537,290	1,535,182	15,891	1.0
춘천	283,752	289,719	288,630	289,212	288,083	4,331	1.5
원주	351,052	365,218	373,090	379,200	381,685	30,633	8.7
강릉	216,367	212,904	210,942	210,778	209,693	-6,674	-3.1
동해	87,614	86,411	84,860	83,459	81,931	-5,683	-6.5
태백	41,793	38,045	35,410	33,519	31,945	-9,848	-23.6
속초	79,574	81,344	82,499	83,068	82,818	3,244	4.1
삼척	66,168	63,021	60,860	59,784	58,356	-7,812	-11.8
홍천	66,416	65,402	66,559	67,809	68,657	2,241	3.4
횡성	44,584	46,088	48,733	50,943	52,443	7,859	17.6
영월	36,416	36,002	36,723	37,265	37,448	1,032	2.8
평창	39,305	39,650	40,261	40,977	41,388	2,083	5.3
정선	34,612	32,794	32,737	32,757	32,637	-1,975	-5.7
철원	43,275	39,456	38,459	37,796	37,105	-6,170	-14.3
화천	23,550	22,488	22,538	22,587	22,524	-1,026	-4.4
양구	21,370	20,036	19,968	19,829	19,564	-1,806	-8.5
인제	30,127	31,403	31,434	31,443	31,289	1,162	3.9
고성	26,726	27,001	27,002	27,342	27,500	774	2.9
양양	26,590	27,388	28,564	29,522	30,116	3,526	13.3

□ (유소년인구) 2020년 기준 도 유소년인구(0~14세)는 16만 9,502명에서 2040년 12만 350명으로 4만 9,152명(29.0%↓) 감소할 것으로 전망

○ 도 전체 인구에서 유소년인구(0~14세) 비중은 11.2%(‘20)에서 7.8%(‘40)로 감소 전망

□ (생산연령인구) 2020년 기준 도 생산연령인구(15~64세)는 104만 5,682명에서 2040년 77만 8,861명으로 26만 6,821명(25.5%↓) 감소할 것으로 전망

○ 도 전체 인구에서 생산연령인구(15~64세) 비중은 68.8%(‘20)에서 50.7%(‘40)로 감소 전망

□ (고령인구) 65세 이상 도 고령인구는 2020년 30만 4,107명에서 2040년 63만 5,971명으로 33만 1,864명(109.1%↑) 증가할 것으로 전망

○ 도 전체 인구에서 고령인구(65세 이상) 비중은 20.0%(‘20)에서 41.4%(‘40)로 증가 전망

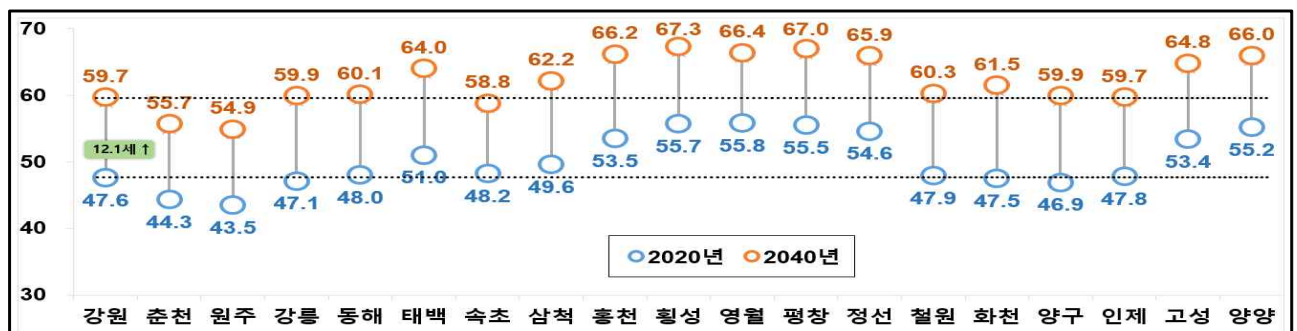
□ (중위연령) 도 중위연령은 ‘20년 47.6세에서 ‘40년 59.7세로 12.1세 높아질 전망

○ (전국대비) 전국 평균 중위연령은 2020년 43.7세에서 2040년 54.6세로 10.9세 높아질 전망

- 도 중위연령은 전국보다 2020년 3.9세, 2040년 5.1세 높은 수준(※ 광역시·도 중 15위(‘20))

[그림 1-2] 강원도 및 시군별 중위연령(2020년 vs 2040년)

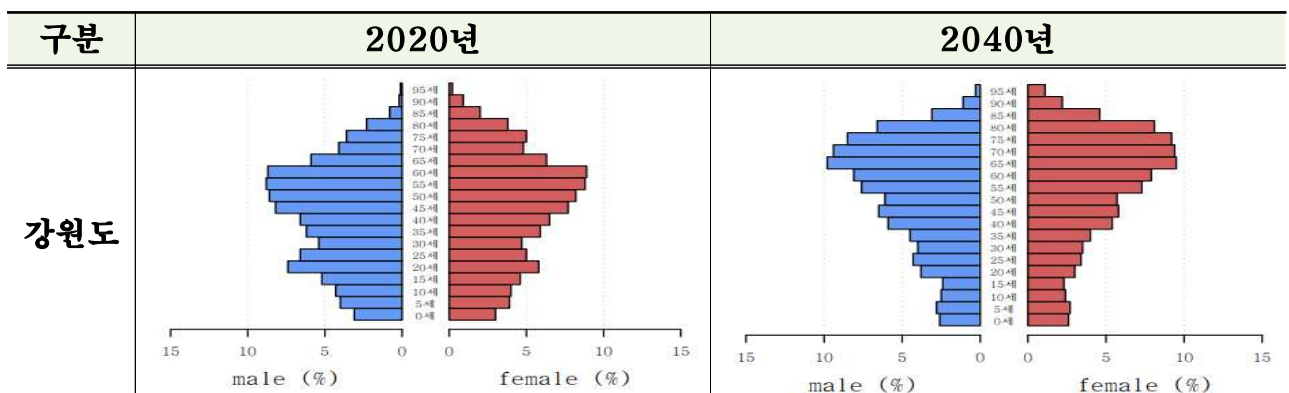
(단위 : 세)



□ 향후 20년간 도 및 시군별 인구 피라미드는 고령인구 증가 및 비중 확대에 따라 윗부분이 넓어지는 역피라미드 형태로 점차 변화될 전망

[그림 1-3] 강원도 인구 피라미드(2020년 vs 2040년)

(단위 : 천 명)



## II 2020~2040 강원도 시군단위 장래인구추계 결과

### 1 총인구

□ 강원도 인구(내국인+외국인)는 2020년 151만 9,291명으로 가장 적었다가 2022년 152만 5,912명으로 증가, 2025년 152만 4,370명으로 감소한 이후 꾸준히 증가하여 2037년 153만 8,388명으로 정점에 이른 후, 2040년 153만 5,182명에 이를 전망

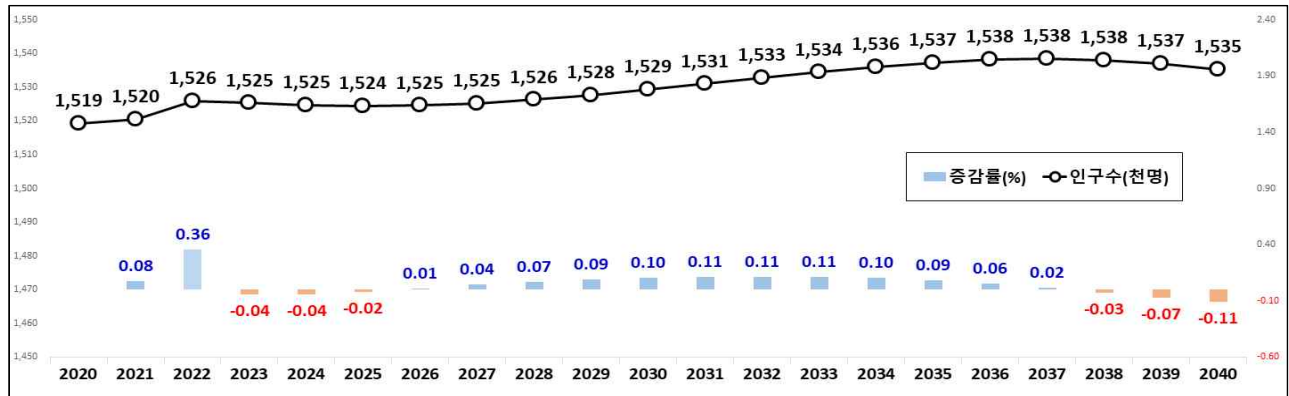
○ 전국대비 강원도 인구 비중 : 2.9%(2020년) ⇒ 3.0%(2030년) ⇒ 3.1%(2040년)

○ 출산율 감소세 저하, 꾸준한 전입인구의 증가 등 최근의 인구추세가 지속된다면, 강원도 인구(내국인+외국인)는 2040년까지 소폭 증가(1.0%↑)할 전망이다

- 과거추계결과\*와 달라진 이유는 순이동자수의 증가(2018년 -3,854명 → 2020년 5,457명) 때문으로 보여짐

\* 2017~2037년 장래인구추계 결과(2020년 공표) : 강원도 인구(내국인+외국인)는 2017년 152만 879명에서 2022년 151만 1,432명으로 가장 적었다가 이후 꾸준히 증가하여 2034년에는 152만 3,425명으로 정점에 이른 후, 2037년에는 20년전 대비 0.03% 증가한 152만 1,376명에 이를 것으로 전망

[그림 2-1] 2020~2040년 강원도 장래인구추계 결과



□ 추계 기간(2020~2040년)동안 인구가 증가할 것으로 전망되는 시군은 원주, 횡성, 춘천, 양양, 속초, 홍천, 평창, 인제, 영월 고성 등 10개 시군이며, 나머지 시군은 감소할 것으로 전망됨

○ (증가) 10개 시군 : 원주(30,633명, 8.7%↑), 횡성(7,859명, 17.6%↑), 춘천(4,331명, 1.5%↑), 양양(3,526명, 13.3%↑), 속초(3,244명, 4.1%↑), 홍천(2,241명, 3.4%↑), 평창(2,083명, 5.3%↑), 인제(1,162명, 3.9%↑), 영월(1,032명, 2.8%↑), 고성(774명, 2.9%↑)

○ (감소) 8개 시군 : 태백(9,848명, 23.6%↓), 삼척(7,812명, 11.8%↓), 강릉(6,674명, 3.1%↓), 철원(6,170명, 14.3%↓), 동해(5,683명, 6.5%↓), 정선(1,975명, 5.7%↓), 양구(1,806명, 8.5%↓), 화천(1,026명, 4.4%↓)

<표 2-1> 2020~2040년 시군별 총인구 및 구성비

(단위 : 명, %, %p)

총인구	2020년 (A)	2025년	2030년	2035년	2040년 (B)	증감(명) (C=B-A)	증감률(%) (C/A×100)
강원도	1,519,291	1,524,370	1,529,269	1,537,290	1,535,182	15,891	1.0
춘천	283,752	289,719	288,630	289,212	288,083	4,331	1.5
원주	351,052	365,218	373,090	379,200	381,685	30,633	8.7
강릉	216,367	212,904	210,942	210,778	209,693	-6,674	-3.1
동해	87,614	86,411	84,860	83,459	81,931	-5,683	-6.5
태백	41,793	38,045	35,410	33,519	31,945	-9,848	-23.6
속초	79,574	81,344	82,499	83,068	82,818	3,244	4.1
삼척	66,168	63,021	60,860	59,784	58,356	-7,812	-11.8
홍천	66,416	65,402	66,559	67,809	68,657	2,241	3.4
횡성	44,584	46,088	48,733	50,943	52,443	7,859	17.6
영월	36,416	36,002	36,723	37,265	37,448	1,032	2.8
평창	39,305	39,650	40,261	40,977	41,388	2,083	5.3
정선	34,612	32,794	32,737	32,757	32,637	-1,975	-5.7
철원	43,275	39,456	38,459	37,796	37,105	-6,170	-14.3
화천	23,550	22,488	22,538	22,587	22,524	-1,026	-4.4
양구	21,370	20,036	19,968	19,829	19,564	-1,806	-8.5
인제	30,127	31,403	31,434	31,443	31,289	1,162	3.9
고성	26,726	27,001	27,002	27,342	27,500	774	2.9
양양	26,590	27,388	28,564	29,522	30,116	3,526	13.3

구성비	2020년 (A)	2025년	2030년	2035년	2040년 (B)	증 감(%p) (C=B-A)
강원도	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00
춘천	18.68	19.01	18.87	18.81	18.77	0.09
원주	23.11	23.96	24.40	24.67	24.86	1.76
강릉	14.24	13.97	13.79	13.71	13.66	-0.58
동해	5.77	5.67	5.55	5.43	5.34	-0.43
태백	2.75	2.50	2.32	2.18	2.08	-0.67
속초	5.24	5.34	5.39	5.40	5.39	0.16
삼척	4.36	4.13	3.98	3.89	3.80	-0.55
홍천	4.37	4.29	4.35	4.41	4.47	0.10
횡성	2.93	3.02	3.19	3.31	3.42	0.48
영월	2.40	2.36	2.40	2.42	2.44	0.04
평창	2.59	2.60	2.63	2.67	2.70	0.11
정선	2.28	2.15	2.14	2.13	2.13	-0.15
철원	2.85	2.59	2.51	2.46	2.42	-0.43
화천	1.55	1.48	1.47	1.47	1.47	-0.08
양구	1.41	1.31	1.31	1.29	1.27	-0.13
인제	1.98	2.06	2.06	2.05	2.04	0.06
고성	1.76	1.77	1.77	1.78	1.79	0.03
양양	1.75	1.80	1.87	1.92	1.96	0.21



## 2 인구성장률<sup>1)</sup>

□ (강원도 인구성장) 추계기간(2020~2040년) 동안 강원도 인구성장률은 증가 → 감소 → 증가 → 감소세를 반복

○ 2021~2022년까지 전년대비 소폭의 증가세, 2023년~2025년까지 전년대비 소폭의 감소세, 이후 2026년~2037년까지 전년대비 매년 소폭의 증가세를 보인 후 2038년~2040년까지 전년대비 소폭의 감소세가 전망됨

□ (시군별 인구성장) 추계기간(2020~2040년) 동안 원주, 횡성의 2개 시군은 매년 꾸준한 정(+)의 인구성장률을 보일 것으로 전망되고, 동해, 철원의 2개 시군은 매년 꾸준한 부(-)의 인구성장률을 보일 것으로 전망됨

○ 2021년 기준 전년대비 정(+)의 인구성장률은 춘천, 원주, 강릉, 속초, 횡성, 인제, 고성, 양양 8개의 시군이 전망됨

○ 2040년 기준 전년대비 정(+)의 인구성장률은 원주, 홍천, 횡성, 영월, 평창, 고성, 양양 7개의 시군이 전망됨

<표 2-2> 2020~2040년 시군별 인구성장률

(단위 : %)

인구성장률	2021년	2025년	2030년	2035년	2040년
강원	0.08	-0.02	0.10	0.09	-0.11
춘천	0.57	-0.02	-0.01	0.04	-0.16
원주	0.79	0.55	0.39	0.28	0.02
강릉	0.19	-0.43	-0.08	-0.01	-0.18
동해	-0.31	-0.26	-0.36	-0.32	-0.41
태백	-2.91	-2.11	-1.27	-1.01	-0.94
속초	0.47	0.34	0.23	0.07	-0.15
삼척	-2.04	-0.93	-0.47	-0.34	-0.57
홍천	-0.09	0.09	0.38	0.35	0.15
횡성	0.85	0.92	1.03	0.75	0.48
영월	-1.14	0.16	0.40	0.24	0.02
평창	-0.98	0.39	0.36	0.34	0.13
정선	-1.53	-0.41	-0.01	-0.02	-0.15
철원	-1.88	-1.17	-0.40	-0.34	-0.42
화천	-0.68	-0.41	0.09	0.08	-0.14
양구	-0.92	-0.69	-0.13	-0.20	-0.36
인제	1.43	0.22	0.01	0.00	-0.20
고성	0.82	-0.37	0.21	0.23	0.01
양양	1.05	0.76	0.81	0.60	0.29

1) 인구성장률은 전년대비 인구증가율을 의미함

### 3 유소년인구

□ (강원도 유소년인구) 2020년 기준 강원도 유소년인구(0~14세)는 16만 9,502명에서 2040년 12만 350명으로 4만 9,152명(29.0% ↓) 감소할 것으로 전망됨

○ 강원도 전체 인구에서 유소년인구가 차지하는 비중은 2020년 11.2%에서 2040년 7.8%로 3.6%p 감소하는 것으로 전망됨

□ (시군별 유소년인구) 추계기간(2020~2040년) 동안 시군별 유소년인구수 및 구성비는 모든 시군에서 감소할 전망

○ 2020~2040년 추계기간 동안 강원도 유소년인구 규모는 감소추세이며, 원주(19.7% ↓), 춘천(22.9% ↓), 고성(23.8% ↓) 순으로 감소폭이 작았으며, 태백(58.8% ↓), 정선(52.8% ↓), 평창(45.3% ↓) 순으로 감소폭이 클 것으로 전망됨

○ 2020년 기준 유소년인구의 구성비가 강원도 평균(11.2%)보다 높은 시군은 원주(13.0%), 동해(12.4%), 춘천(12.1%) 순이고, 낮은 시군은 고성(7.3%), 영월(7.8%), 횡성(8.08%) 순으로 전망됨

○ 2040년 기준 유소년인구의 구성비가 강원도 평균(7.8%)보다 높은 시군은 원주(9.6%), 춘천(9.2%), 양구(8.7%) 순이고, 낮은 시군은 평창(4.2%), 정선(4.3%), 영월(4.4%) 순으로 전망됨

<표 2-3> 2020~2040년 시군별 유소년인구 및 구성비

(단위 : 명, %, %p)

	유소년인구(0~14세)					유소년인구 구성비		
	2020년 (A)	2030년	2040년 (B)	증감 (C=B-A)	증감률 (C/A×100)	2020년 (A)	2030년	2040년 (B)
강원	169,502	120,145	120,350	-49,152	-29.0	11.2	7.9	7.8
춘천	34,247	25,908	26,398	-7,849	-22.9	12.1	9.0	9.2
원주	45,527	35,137	36,562	-8,965	-19.7	13.0	9.4	9.6
강릉	22,312	15,425	15,452	-6,860	-30.7	10.3	7.3	7.4
동해	10,849	6,857	6,446	-4,403	-40.6	12.4	8.1	7.9
태백	4,520	2,087	1,862	-2,658	-58.8	10.8	5.9	5.8
속초	9,189	6,952	6,888	-2,301	-25.0	11.5	8.4	8.3
삼척	6,138	3,855	3,691	-2,447	-39.9	9.3	6.3	6.3
홍천	6,136	3,822	3,722	-2,414	-39.3	9.2	5.7	5.4
횡성	3,603	2,459	2,421	-1,182	-32.8	8.1	5.0	4.6
영월	2,824	1,703	1,665	-1,159	-41.0	7.8	4.6	4.4
평창	3,189	1,826	1,744	-1,445	-45.3	8.1	4.5	4.2
정선	2,975	1,508	1,404	-1,571	-52.8	8.6	4.6	4.3
철원	5,073	3,336	3,178	-1,895	-37.4	11.7	8.7	8.6
화천	2,645	1,779	1,732	-913	-34.5	11.2	7.9	7.7
양구	2,561	1,748	1,700	-861	-33.6	12.0	8.8	8.7
인제	3,619	2,756	2,572	-1,047	-28.9	12.0	8.8	8.2
고성	1,945	1,549	1,483	-462	-23.8	7.3	5.7	5.4
양양	2,150	1,438	1,430	-720	-33.5	8.1	5.0	4.7

#### 4 생산연령인구

□ (강원도 생산연령인구) 2020년 기준 강원도 생산연령인구(15~64세)는 104만 5,682명에서 2040년 77만 8,861명으로 26만 6,821명(25.5% ↓) 감소할 것으로 전망됨

○ 강원도 전체 인구에서 생산연령인구(15~64세)가 차지하는 비중은 2020년 68.8%에서 2040년 50.7%로 18.1%p 감소할 것으로 전망됨

□ (시군별 생산연령인구) 추계기간(2020~2040년) 동안 시군별 생산연령인구수 및 구성비는 모든 시군에서 감소할 전망

○ 추계기간(2020~2040년) 동안 강원도 생산연령인구 규모는 감소추세이며, 원주(16.4% ↓), 양양(21.2% ↓), 속초(22.1% ↓) 순으로 감소폭이 작았으며, 태백(45.8% ↓), 철원(36.8% ↓), 삼척(36.4% ↓) 순으로 감소폭이 클 것으로 전망됨

○ 2020년 기준 생산연령인구의 구성비가 강원도 평균(68.8%)보다 높은 시군은 원주(72.3%), 춘천(70.8%), 강릉(69.6%), 속초(69.3%) 순으로 전망됨

○ 2040년 기준 생산연령인구의 구성비가 강원도 평균(53.6%)보다 높은 시군은 원주(55.6%), 춘천(54.3%), 속초(51.8%), 동해(50.8%) 순으로 전망됨

<표 2-4> 2020~2040년 시군별 생산연령인구 및 구성비

(단위 : 명, %, %p)

	생산연령인구(15~64세)					생산연령인구 구성비			
	2020년 (A)	2030년	2040년 (B)	증감 (C=B-A)	증감률 (C/A×100)	2020년 (A)	2030년	2040년 (B)	증감 (C=B-A)
강원	1,045,682	925,257	778,861	-266,821	-25.5	68.8	60.5	50.7	-18.1
춘천	200,823	183,757	156,327	-44,496	-22.2	70.8	63.7	54.3	-16.5
원주	253,958	244,367	212,371	-41,587	-16.4	72.3	65.5	55.6	-16.7
강릉	150,531	128,270	106,453	-44,078	-29.3	69.6	60.8	50.8	-18.8
동해	59,098	51,242	41,159	-17,939	-30.4	67.5	60.4	50.2	-17.2
태백	27,177	19,869	14,722	-12,455	-45.8	65.0	56.1	46.1	-18.9
속초	55,148	50,465	42,938	-12,210	-22.1	69.3	61.2	51.8	-17.5
삼척	44,382	35,484	28,233	-16,149	-36.4	67.1	58.3	48.4	-18.7
홍천	43,126	34,820	28,833	-14,293	-33.1	64.9	52.3	42.0	-22.9
횡성	28,297	24,682	20,983	-7,314	-25.8	63.5	50.6	40.0	-23.5
영월	22,909	19,257	15,866	-7,043	-30.7	62.9	52.4	42.4	-20.5
평창	25,096	20,831	17,018	-8,078	-32.2	63.8	51.7	41.1	-22.7
정선	22,245	17,470	14,261	-7,984	-35.9	64.3	53.4	43.7	-20.6
철원	28,595	21,899	18,069	-10,526	-36.8	66.1	56.9	48.7	-17.4
화천	15,725	12,938	10,815	-4,910	-31.2	66.8	57.4	48.0	-18.8
양구	14,380	11,558	9,587	-4,793	-33.3	67.3	57.9	49.0	-18.3
인제	20,382	18,657	15,833	-4,549	-22.3	67.7	59.4	50.6	-17.1
고성	17,292	14,597	12,383	-4,909	-28.4	64.7	54.1	45.0	-19.7
양양	16,518	15,094	13,010	-3,508	-21.2	62.1	52.8	43.2	-18.9

## 5 고령인구

□ (강원도 고령인구) 65세 이상 강원도 고령인구는 2020년 30만 4,107명에서 2040년 63만 5,971명으로 33만 1,864명(109.1%p ↑) 증가할 것으로 전망됨

○ 강원도 전체 인구에서 고령인구(65세 이상)가 차지하는 비중은 2020년 20.0%에서 2040년 41.4%로 21.4%p 증가할 것으로 전망됨

□ (시군별 고령인구) 추계기간(2020~2040년) 동안 시군별 고령인구수 및 구성비는 모든 시군에서 증가할 전망

○ 추계기간(2020~2040년) 동안 고령인구 증가폭이 가장 작은 시군은 태백(52.1%p ↑), 철원(65.1%p ↑), 삼척(68.9%p ↑) 순으로 전망되고, 증가폭이 가장 큰 시군은 원주(157.4%p ↑), 횡성(128.9%p ↑), 춘천(116.4%p ↑) 순으로 전망됨

○ 2020년 기준 고령인구의 구성비가 강원도 평균(20.0%)보다 낮은 시군은 원주(14.7%), 춘천(17.2%), 속초(19.1%) 순으로 전망됨

○ 2040년 기준 고령인구의 구성비가 강원도 평균(41.4%)보다 낮은 시군은 원주(34.8%), 춘천(36.6%), 속초(39.8%) 순으로 전망됨

<표 2-5> 2020~2040년 시군별 고령인구 및 구성비

(단위 : 명, %, %p)

	고령인구(65세 이상)					고령인구 구성비			
	2020년 (A)	2030년	2040년 (B)	증감 (C-B-A)	증감률 (C/A×100)	2020년 (A)	2030년	2040년 (B)	증감 (C-B-A)
강원	304,107	483,867	635,971	331,864	109.1	20.0	31.6	41.4	21.4
춘천	48,682	78,965	105,358	56,676	116.4	17.2	27.4	36.6	19.4
원주	51,567	93,586	132,752	81,185	157.4	14.7	25.1	34.8	20.1
강릉	43,524	67,247	87,788	44,264	101.7	20.1	31.9	41.9	21.7
동해	17,667	26,761	34,326	16,659	94.3	20.2	31.5	41.9	21.7
태백	10,096	13,454	15,361	5,265	52.1	24.2	38.0	48.1	23.9
속초	15,237	25,082	32,992	17,755	116.5	19.1	30.4	39.8	20.7
삼척	15,648	21,521	26,432	10,784	68.9	23.6	35.4	45.3	21.6
홍천	17,154	27,917	36,102	18,948	110.5	25.8	41.9	52.6	26.8
횡성	12,684	21,592	29,039	16,355	128.9	28.4	44.3	55.4	26.9
영월	10,683	15,763	19,917	9,234	86.4	29.3	42.9	53.2	23.8
평창	11,020	17,604	22,626	11,606	105.3	28.0	43.7	54.7	26.6
정선	9,392	13,759	16,972	7,580	80.7	27.1	42.0	52.0	24.9
철원	9,607	13,224	15,858	6,251	65.1	22.2	34.4	42.7	20.5
화천	5,180	7,821	9,977	4,797	92.6	22.0	34.7	44.3	22.3
양구	4,429	6,662	8,277	3,848	86.9	20.7	33.4	42.3	21.6
인제	6,126	10,021	12,884	6,758	110.3	20.3	31.9	41.2	20.8
고성	7,489	10,856	13,634	6,145	82.1	28.0	40.2	49.6	21.6
양양	7,922	12,032	15,676	7,754	97.9	29.8	42.1	52.1	22.3

□ (학령인구) 강원도의 학령인구(6~21세)는 2020년 22만 5,727명에서 2040년 12만 6,055명으로 9만 9,672명(44.2% ↓) 감소할 것으로 전망됨

- 전국의 학령인구(6~21세)는 2020년 788만 8천 명에서 2040년 446만 8천 명으로 약 342만 명(43.4% ↓) 감소하는 것으로 전망되어 추계기간(2020~2040년) 동안 도내 학령인구 감소폭이 전국 평균 보다 0.8%p 더 클 것으로 예상됨
- 추계기간(2020~2040년) 동안 학령인구(6~21세) 감소가 가장 큰 시군은 태백(63.1% ↓), 정선(57.2% ↓), 삼척(53.8% ↓) 순, 가장 작은 시군은 속초(35.0% ↓), 인제(35.1% ↓), 원주(37.0% ↓) 순으로 전망됨

□ (초등학교) 강원도 초등학교 학령인구(6~11세)는 2020년 7만 3,462명에서 2040년 5만 170명으로 2만 3,292명(31.7% ↓) 감소할 것으로 전망됨

- (시군별) 추계기간(2020~2040년) 동안 시군별 초등학교 학령인구(6~11세)가 가장 크게 감소하는 시군은 태백(62.5% ↓), 정선(56.2% ↓), 평창(46.4% ↓) 순, 반면 원주(22.8% ↓), 고성(24.0% ↓), 속초(25.9% ↓) 순으로 적게 감소할 것으로 전망됨

□ (중학교) 강원도 중학교 학령인구(12~14세)는 2020년 3만 8,420명에서 2040년 2만 1,715명으로 1만 6,705명(43.5% ↓) 감소할 것으로 전망됨

- (시군별) 추계기간(2020~2040년) 동안 시군별 중학교 학령인구(12~14세)가 가장 크게 감소하는 시군은 태백(68.3% ↓), 정선(63.6% ↓), 평창(58.7% ↓) 순, 반면 속초(35.7% ↓), 원주(36.4% ↓), 춘천(37.4% ↓) 순으로 적게 감소할 것으로 전망됨

□ (고등학교) 강원도 고등학교 학령인구(15~17세)는 2020년 4만 968명에서 2040년 2만 14명으로 2만 954명(51.1% ↓) 감소할 것으로 전망됨

- (시군별) 추계기간(2020~2040년) 동안 시군별 고등학교 학령인구(15~17세)가 가장 크게 감소하는 시군은 정선(67.1% ↓), 태백(66.7% ↓), 홍천(61.8% ↓) 순, 반면 인제(42.8% ↓), 원주(44.2% ↓), 춘천(47.4% ↓) 순으로 적게 감소할 것으로 전망됨

□ (대학교) 강원도 대학교 학령인구(18~21세)는 2020년 7만 2,877명에서 2040년 3만 4,156명으로 3만 8,721명(53.1% ↓) 감소할 것으로 전망됨

- (시군별) 추계기간(2020~2040년) 동안 시군별 대학교 학령인구(18~21세)가 가장 크게 감소하는 시군은 강릉(65.8% ↓), 고성(61.4% ↓), 삼척(59.2% ↓) 순, 반면 인제(28.5% ↓), 양구(37.3% ↓), 속초(37.3% ↓) 순으로 적게 감소할 것으로 전망됨

<표 2-6> 2020~2040년 시군별 학령인구

(단위 : 명, %)

	전체 학령인구(6~21세)					초등학교 학령인구(6~11세)				
	2020년 (A)	2030년	2040년 (B)	증감(명) (C-B-A)	증감률(%) (C/A×100)	2020년 (A)	2030년	2040년 (B)	증감(명) (C-B-A)	증감률(%) (C/A×100)
강원	225,727	165,404	126,055	-99,672	-44.2	73,462	45,891	50,170	-23,292	-31.7
춘천	46,811	34,582	27,294	-19,517	-41.7	14,937	9,909	11,022	-3,915	-26.2
원주	58,813	46,002	37,034	-21,779	-37.0	19,765	13,327	15,255	-4,510	-22.8
강릉	34,586	22,114	16,654	-17,932	-51.8	9,747	5,916	6,485	-3,262	-33.5
동해	12,976	9,863	6,875	-6,101	-47.0	4,885	2,710	2,753	-2,132	-43.6
태백	5,855	3,575	2,160	-3,695	-63.1	2,088	807	782	-1,306	-62.5
속초	10,906	9,153	7,091	-3,815	-35.0	3,922	2,723	2,906	-1,016	-25.9
삼척	9,813	6,465	4,536	-5,277	-53.8	2,675	1,501	1,512	-1,163	-43.5
홍천	7,846	5,303	3,860	-3,986	-50.8	2,620	1,425	1,539	-1,081	-41.3
횡성	5,394	4,193	3,016	-2,378	-44.1	1,521	968	1,033	-488	-32.1
영월	4,212	3,243	2,201	-2,011	-47.7	1,221	681	707	-514	-42.1
평창	4,143	2,821	1,948	-2,195	-53.0	1,398	704	750	-648	-46.4
정선	3,729	2,443	1,595	-2,134	-57.2	1,366	627	598	-768	-56.2
철원	5,708	3,980	3,000	-2,708	-47.4	1,997	1,208	1,264	-733	-36.7
화천	2,760	2,146	1,598	-1,162	-42.1	1,053	609	664	-389	-36.9
양구	3,006	2,352	1,756	-1,250	-41.6	1,028	615	664	-364	-35.4
인제	3,528	2,984	2,288	-1,240	-35.1	1,479	984	999	-480	-32.5
고성	2,911	2,080	1,570	-1,341	-46.1	830	607	631	-199	-24.0
양양	2,730	2,105	1,579	-1,151	-42.2	930	570	606	-324	-34.8

	중학교 학령인구(12~14세)					고등학교 학령인구(15~17세)				
	2020년 (A)	2030년	2040년 (B)	증감(명) (C-B-A)	증감률(%) (C/A×100)	2020년 (A)	2030년	2040년 (B)	증감(명) (C-B-A)	증감률(%) (C/A×100)
강원	38,420	31,224	21,715	-16,705	-43.5	40,968	35,808	20,014	-20,954	-51.1
춘천	38,420	31,224	21,715	-16,705	-43.5	40,968	35,808	20,014	-20,954	-51.1
원주	7,614	6,637	4,769	-2,845	-37.4	8,082	7,373	4,248	-3,834	-47.4
강릉	10,353	9,029	6,582	-3,771	-36.4	10,424	9,730	5,816	-4,608	-44.2
동해	5,357	4,124	2,851	-2,506	-46.8	5,724	4,710	2,612	-3,112	-54.4
태백	2,489	1,938	1,221	-1,268	-50.9	2,566	2,233	1,103	-1,463	-57.0
속초	1,082	618	343	-739	-68.3	1,091	834	363	-728	-66.7
삼척	2,015	1,850	1,295	-720	-35.7	2,183	2,017	1,142	-1,041	-47.7
홍천	1,362	979	653	-709	-52.1	1,508	1,240	630	-878	-58.2
횡성	1,401	1,004	663	-738	-52.7	1,673	1,175	639	-1,034	-61.8
영월	866	706	469	-397	-45.8	1,273	1,186	646	-627	-49.3
평창	720	488	321	-399	-55.4	905	753	372	-533	-58.9
정선	803	547	332	-471	-58.7	816	626	312	-504	-61.8
철원	701	426	262	-439	-62.6	726	525	239	-487	-67.1
화천	1,077	763	515	-562	-52.2	1,111	819	466	-645	-58.1
양구	473	379	257	-216	-45.7	503	471	237	-266	-52.9
인제	505	397	272	-233	-46.1	759	655	372	-387	-51.0
고성	666	556	382	-284	-42.6	573	572	328	-245	-42.8
양양	440	400	260	-180	-40.9	499	423	238	-261	-52.3



## 7 성비

□ (강원도 성비) 추계기간(2020~2040년) 동안 강원도의 남녀 성비(여자 1백 명당 남자의 수)는 2020년 101.8에서 꾸준히 감소하여 2040년에는 101.0명에 이를 것으로 전망됨

○ 이는 안정화된 출생성비와 상대적으로 높은 여자의 기대수명에서 기인하는 것으로 보여짐

□ (시군별 성비) 추계기간(2020~2040년) 동안 성비 변화가 가장 큰 시군은 고성으로 2020년 성비가 112.7명에서 2040년 105.6명으로 여자 인구 1백 명당 남자인구 7.1명이 감소할 것으로 전망되며, 영월은 성비가 2020년 106.1명에서 2040년 113.7명으로 추계기간 동안 여자 1인구 1백 명당 남자인구가 7.7명 증가할 것으로 전망됨

○ 2020년 기준 성비가 높은 시군은 인제(117.6명), 화천(117.5명), 고성(112.7명) 순, 성비가 낮은 시군은 춘천(97.3명), 원주(98.7명), 속초(99.0명) 순임

○ 2040년 기준 성비가 높은 시군은 인제(118.6명), 화천(114.1명), 영월(113.8명) 순, 성비가 낮은 시군은 강릉(96.6명), 춘천(96.8명), 원주(97.2명) 순인 것으로 전망됨

<표 2-7> 2020~2040년 시군별 성별 인구 및 성비

	남자(명)			여자(명)			성비(남자/여자×100)		
	2020년	2030년	2040년	2020년	2030년	2040년	2020년	2030년	2040년
강원	766,322	769,298	771,429	752,969	759,971	763,753	101.8	101.2	101.0
춘천	139,967	142,320	141,729	143,785	146,310	146,354	97.3	97.3	96.8
원주	174,403	184,536	188,091	176,649	188,554	193,594	98.7	97.9	97.2
강릉	108,483	104,433	103,036	107,884	106,509	106,657	100.6	98.1	96.6
동해	44,583	43,289	41,732	43,031	41,571	40,199	103.6	104.1	103.8
태백	21,032	17,813	16,141	20,761	17,597	15,804	101.3	101.2	102.1
속초	39,589	41,160	41,066	39,985	41,339	41,752	99.0	99.6	98.4
삼척	34,319	31,174	30,093	31,849	29,686	28,263	107.8	105.0	106.5
홍천	34,015	34,398	35,754	32,401	32,161	32,903	105.0	107.0	108.7
횡성	22,701	25,049	27,134	21,883	23,684	25,309	103.7	105.8	107.2
영월	18,745	19,293	19,929	17,671	17,430	17,519	106.1	110.7	113.8
평창	20,000	20,847	21,558	19,305	19,414	19,830	103.6	107.4	108.7
정선	17,941	17,195	17,240	16,671	15,542	15,397	107.6	110.6	112.0
철원	22,623	19,777	19,035	20,652	18,682	18,070	109.5	105.9	105.3
화천	12,722	11,993	12,002	10,828	10,545	10,522	117.5	113.7	114.1
양구	11,276	10,395	10,242	10,094	9,573	9,322	111.7	108.6	109.9
인제	16,282	17,053	16,974	13,845	14,381	14,315	117.6	118.6	118.6
고성	14,161	13,924	14,126	12,565	13,078	13,374	112.7	106.5	105.6
양양	13,480	14,649	15,547	13,110	13,915	14,569	102.8	105.3	106.7

## 8 부양비(比)<sup>2)</sup> 및 노령화지수<sup>3)</sup>

□ (총부양비) 강원도의 총부양비(생산연령인구 1백 명당 부양인구)는 2020년 45.3명에서 2040년 97.1명으로 약 2배 이상(51.8명, 114.4% ↑) 증가할 것으로 전망됨

- (시군별 총부양비) 추계기간(2020~2040년) 동안 시군별 총부양비는 모든 시군에서 증가할 것으로 전망됨
  - 2020년 기준 총부양비가 강원도 평균(45.3명)보다 낮은 시군은 원주(38.2명), 춘천(41.3명), 강릉(43.7명), 속초(44.3명) 순으로 전망됨
  - 2040년 기준 총부양비가 강원도 평균(97.1명)보다 낮은 시군은 원주(79.7명), 춘천(84.3명), 속초(92.9명), 강릉(97.0명) 순으로 전망됨
  - 추계기간(2020~2040년) 동안 총부양비가 가장 큰 폭으로 증가하는 시군은 횡성(160.5% ↑), 홍천(155.8% ↑), 평창(152.9% ↑) 순으로 전망되었고, 총부양비가 가장 낮은 폭으로 증가하는 시군은 춘천(104.1% ↑), 인제(104.2% ↑), 철원(105.2% ↑), 동해(105.3% ↑) 순으로 전망됨

□ (유소년부양비) 강원도의 유소년부양비(생산연령인구 1백 명당 유소년인구)는 2020년 16.2명에서 2040년 15.5명으로 4.7%(0.8명) 감소할 것으로 전망됨

- (시군별 유소년부양비) 추계기간(2020~2040년) 동안 시군별 유소년부양비는 1개 시군만 소폭 증가(고성 0.7명, 6.5% ↑), 나머지 17개 시군은 감소할 것으로 전망됨
  - 2020년 기준 유소년부양비가 강원도 평균(16.2명)보다 높은 시군은 동해(18.4명), 원주(17.9명), 양구(17.8명), 인제(17.8명) 순으로 전망됨
  - 2040년 기준 유소년부양비가 강원도 평균(15.5명)보다 높은 시군은 양구(17.7명), 철원(17.6명), 원주(17.2명), 춘천(16.9명) 순으로 전망됨
  - 추계기간(2020~2040년) 동안 유소년부양비가 감소하는 시군은 정선(26.4%, 3.5명 ↓), 태백(24.0%, 4.0명 ↓), 평창(19.4%, 2.5명 ↓), 양양(15.6%, 2.0명 ↓) 순으로 전망됨

□ (노년부양비) 강원도의 노년부양비(생산연령인구 1백 명당 고령인구)는 2020년 29.1명에서 2040년 81.7명으로 180.8%(52.6명) 증가할 것으로 전망됨

- (시군별 노년부양비) 시군별 총부양비는 추계기간(2020~2040년) 동안 모든 시군에서 증가할 것으로 전망됨
  - 2020년 기준 노년부양비가 강원도 평균(29.1명)보다 낮은 시군은 원주(20.3명), 춘천(24.2명), 속초(27.6명), 강릉(28.9명) 순으로 전망됨
  - 2040년 기준 노년부양비가 강원도 평균(81.7명)보다 낮은 시군은 원주(62.5명), 춘천(67.4명), 속초(76.8명), 인제(81.4명) 순으로 전망됨

2) 총부양비 =  $\frac{\text{고령인구} + \text{유소년인구}}{\text{생산연령인구}} \times 100$ , 유소년부양비 =  $\frac{\text{유소년인구}}{\text{생산연령인구}} \times 100$ , 노년부양비 =  $\frac{\text{고령인구}}{\text{생산연령인구}} \times 100$

3) 노령화지수 =  $\frac{\text{고령인구}}{\text{유소년인구}} \times 100$



- 추계기간(2020~2040년) 동안 노년부양비가 가장 큰 폭으로 증가하는 시군은 홍천(214.8%, 85.4명 ↑), 횡성(208.7%, 93.6명 ↑), 원주(207.8%, 42.2명 ↑) 순으로 전망되었고, 총부양비가 가장 낮은 폭으로 증가하는 시군은 양양(151.2%, 72.5명 ↑), 고성(154.2%, 66.8명 ↑), 철원(161.2%, 54.2명 ↑) 순으로 전망됨

□ (노령화지수) 강원도의 노령화지수(유소년인구 1백 명당 고령인구)는 2020년 179.4명에서 2040년 528.4명으로 194.5%(349.0명) 증가할 것으로 전망됨

- (시군별 노령화지수) 추계기간(2020~2040년) 동안 시군별 노령화지수는 모든 시군에서 증가할 것으로 전망됨
- 2020년 기준 노령화지수가 강원도 평균(179.4명)보다 낮은 시군은 원주(113.3명), 춘천(142.1명), 동해(162.8명), 속초(165.8명), 인제(169.3명), 양구(172.9명) 순으로 전망됨
- 2040년 기준 노령화지수가 강원도 평균(528.4명)보다 낮은 시군은 원주(363.1명), 춘천(399.1명), 속초(479.0명), 양구(486.9명), 철원(499.0명), 인제(500.9명) 순으로 전망됨
- 추계기간(2020~2040년) 동안 노령화지수가 가장 큰 폭으로 증가하는 시군은 정선(282.9% ↑), 평창(275.4% ↑), 태백(269.3% ↑) 순으로 전망되었고, 총부양비가 가장 낮은 폭으로 증가하는 시군은 고성(138.8% ↑), 철원(163.5% ↑), 춘천(180.8% ↑) 순으로 전망됨

<표 2-8> 2020~2040년 시군별 부양비 및 노령화지수

(단위 : 명, %)

	총부양비 (생산연령인구 1백 명당 부양인구)					유소년부양비 (생산연령인구 1백 명당 유소년인구)				
	2020년 (A)	2030년	2040년 (B)	증감(명) (C-B-A)	증감률(%) (C/A×100)	2020년 (A)	2030년	2040년 (B)	증감(명) (C-B-A)	증감률(%) (C/A×100)
강원	45.3	65.3	97.1	51.8	114.4	16.2	13.0	15.5	-0.8	-4.7
춘천	41.3	57.1	84.3	43.0	104.1	17.1	14.1	16.9	-0.2	-1.0
원주	38.2	52.7	79.7	41.5	108.5	17.9	14.4	17.2	-0.7	-4.0
강릉	43.7	64.5	97.0	53.2	121.7	14.8	12.0	14.5	-0.3	-2.1
동해	48.3	65.6	99.1	50.8	105.3	18.4	13.4	15.7	-2.7	-14.7
태백	53.8	78.2	117.0	63.2	117.5	16.6	10.5	12.6	-4.0	-24.0
속초	44.3	63.5	92.9	48.6	109.7	16.7	13.8	16.0	-0.6	-3.7
삼척	49.1	71.5	106.7	57.6	117.4	13.8	10.9	13.1	-0.8	-5.5
홍천	54.0	91.2	138.1	84.1	155.8	14.2	11.0	12.9	-1.3	-9.3
횡성	57.6	97.4	149.9	92.4	160.5	12.7	10.0	11.5	-1.2	-9.4
영월	59.0	90.7	136.0	77.1	130.7	12.3	8.8	10.5	-1.8	-14.9
평창	56.6	93.3	143.2	86.6	152.9	12.7	8.8	10.2	-2.5	-19.4
정선	55.6	87.4	128.9	73.3	131.8	13.4	8.6	9.8	-3.5	-26.4
철원	51.3	75.6	105.4	54.0	105.2	17.7	15.2	17.6	-0.2	-0.9
화천	49.8	74.2	108.3	58.5	117.6	16.8	13.8	16.0	-0.8	-4.8
양구	48.6	72.8	104.1	55.5	114.1	17.8	15.1	17.7	-0.1	-0.4
인제	47.8	68.5	97.6	49.8	104.2	17.8	14.8	16.2	-1.5	-8.5
고성	54.6	85.0	122.1	67.5	123.8	11.2	10.6	12.0	0.7	6.5
양양	61.0	89.2	131.5	70.5	115.6	13.0	9.5	11.0	-2.0	-15.6

**<표 2-8> 2020~2040년 시군별 부양비 및 노령화지수(계속)**

(단위 : 명, %)

	노년부양비 (생산연령인구 1백 명당 고령인구)					노령화지수 (유소년인구 1백 명당 고령인구)				
	2020년 (A)	2030년	2040년 (B)	증감(명) (C=B-A)	증감률(%) (C/A×100)	2020년 (A)	2030년	2040년 (B)	증감(명) (C=B-A)	증감률(%) (C/A×100)
강원	29.1	52.3	81.7	52.6	180.8	179.4	402.7	528.4	349.0	194.5
춘천	24.2	43.0	67.4	43.2	178.0	142.1	304.8	399.1	257.0	180.8
원주	20.3	38.3	62.5	42.2	207.8	113.3	266.3	363.1	249.8	220.6
강릉	28.9	52.4	82.5	53.6	185.2	195.1	436.0	568.1	373.1	191.2
동해	29.9	52.2	83.4	53.5	179.0	162.8	390.3	532.5	369.7	227.0
태백	37.1	67.7	104.3	67.2	180.9	223.4	644.7	825.0	601.6	269.3
속초	27.6	49.7	76.8	49.2	178.1	165.8	360.8	479.0	313.2	188.9
삼척	35.3	60.6	93.6	58.4	165.5	254.9	558.3	716.1	461.2	180.9
홍천	39.8	80.2	125.2	85.4	214.8	279.6	730.4	970.0	690.4	247.0
횡성	44.8	87.5	138.4	93.6	208.7	352.0	878.1	1199.5	847.4	240.7
영월	46.6	81.9	125.5	78.9	169.2	378.3	925.6	1196.2	817.9	216.2
평창	43.9	84.5	133.0	89.0	202.8	345.6	964.1	1297.4	951.8	275.4
정선	42.2	78.8	119.0	76.8	181.9	315.7	912.4	1208.8	893.1	282.9
철원	33.6	60.4	87.8	54.2	161.2	189.4	396.4	499.0	309.6	163.5
화천	32.9	60.4	92.3	59.3	180.0	195.8	439.6	576.0	380.2	194.1
양구	30.8	57.6	86.3	55.5	180.3	172.9	381.1	486.9	313.9	181.5
인제	30.1	53.7	81.4	51.3	170.7	169.3	363.6	500.9	331.7	195.9
고성	43.3	74.4	110.1	66.8	154.2	385.0	700.8	919.4	534.3	138.8
양양	48.0	79.7	120.5	72.5	151.2	368.5	836.7	1096.2	727.8	197.5

□ (강원도 중위연령) 기대수명의 증가, 출생아수 감소 등의 원인으로 전국적으로 중위연령이 높아져 강원도의 중위연령은 2020년 47.6세에서 2040년 59.7세로 12.1세 높아질 전망이다

○ (전국대비) 전국 평균 중위연령은 2020년 43.7세에서 2040년 54.6세로 10.9세 높아질 전망

- 강원도 중위연령은 전국보다 2020년 3.9세, 2040년 5.1세 높은 수준

- 강원도 중위연령은 2020년 17개 시도 중 15위(최저 세종(37.8세), 최고 전남(48.5세))

□ (시군별 중위연령) 2020년 기준 중위연령이 가장 낮은 시군은 원주(43.5세), 가장 높은 시군은 영월(55.8세), 격차는 12.3세, 2040년 기준 중위연령이 가장 낮은 시군은 원주(54.9세), 가장 높은 시군은 횡성(67.3세), 격차는 12.4세 수준으로 전망됨

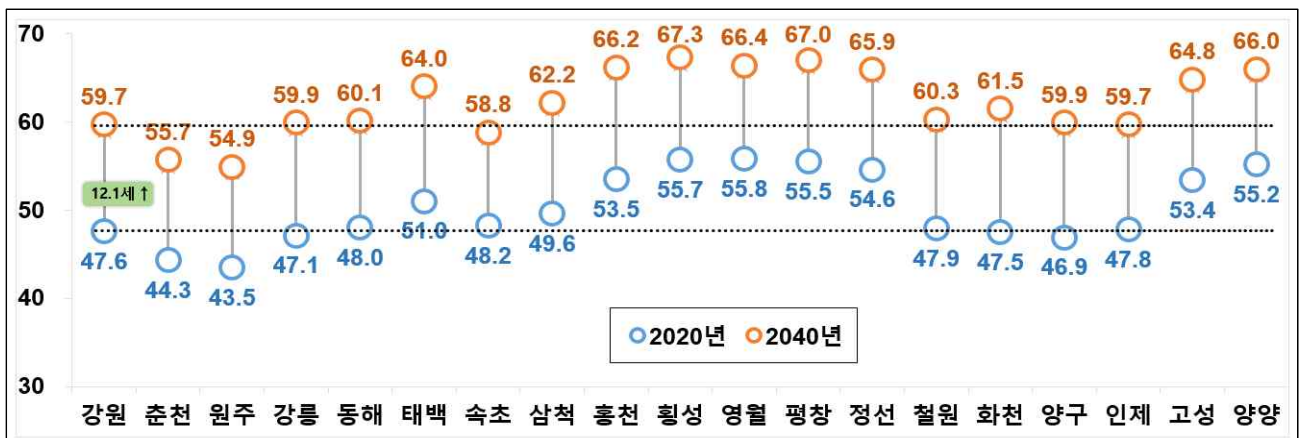
○ 2020년 기준 강원도 평균(47.6세)보다 중위연령이 낮은 시군은 원주(43.5세), 춘천(44.3세), 양구(46.9세), 강릉(47.1세), 화천(47.5세)이며, 높은 시군은 영월(55.8세), 횡성(55.7세), 평창(55.5세), 양양(55.2세), 정선(54.6세) 순으로 전망됨

○ 2040년 기준 강원도 평균(59.7세)보다 중위연령이 낮은 시군은 원주(54.9세), 춘천(55.7세), 속초(58.8세)이며, 높은 시군은 횡성(67.3세), 평창(67.0세), 영월(66.4세), 홍천(66.2세), 양양(66.0세), 정선(65.9세) 순으로 전망됨

○ 2020년에 비해 2040년 중위연령이 가장 많이 증가하는 시군은 화천(14.0세 ↑), 태백(13.0세 ↑), 양구(13.0세 ↑) 순이며, 적게 증가하는 시군은 속초(10.6세 ↑), 영월(10.6세 ↑), 정선(11.3세 ↑) 순으로 전망됨

[그림 2-2] 강원도 및 시군별 중위연령(2020년 vs 2040년)

(단위 : 세)



4) 총인구를 연령 순서로 나열할 때, 중앙에 있게 되는 사람의 연령을 의미함

<표 3-9> 2020~2040년 시군별 중위연령

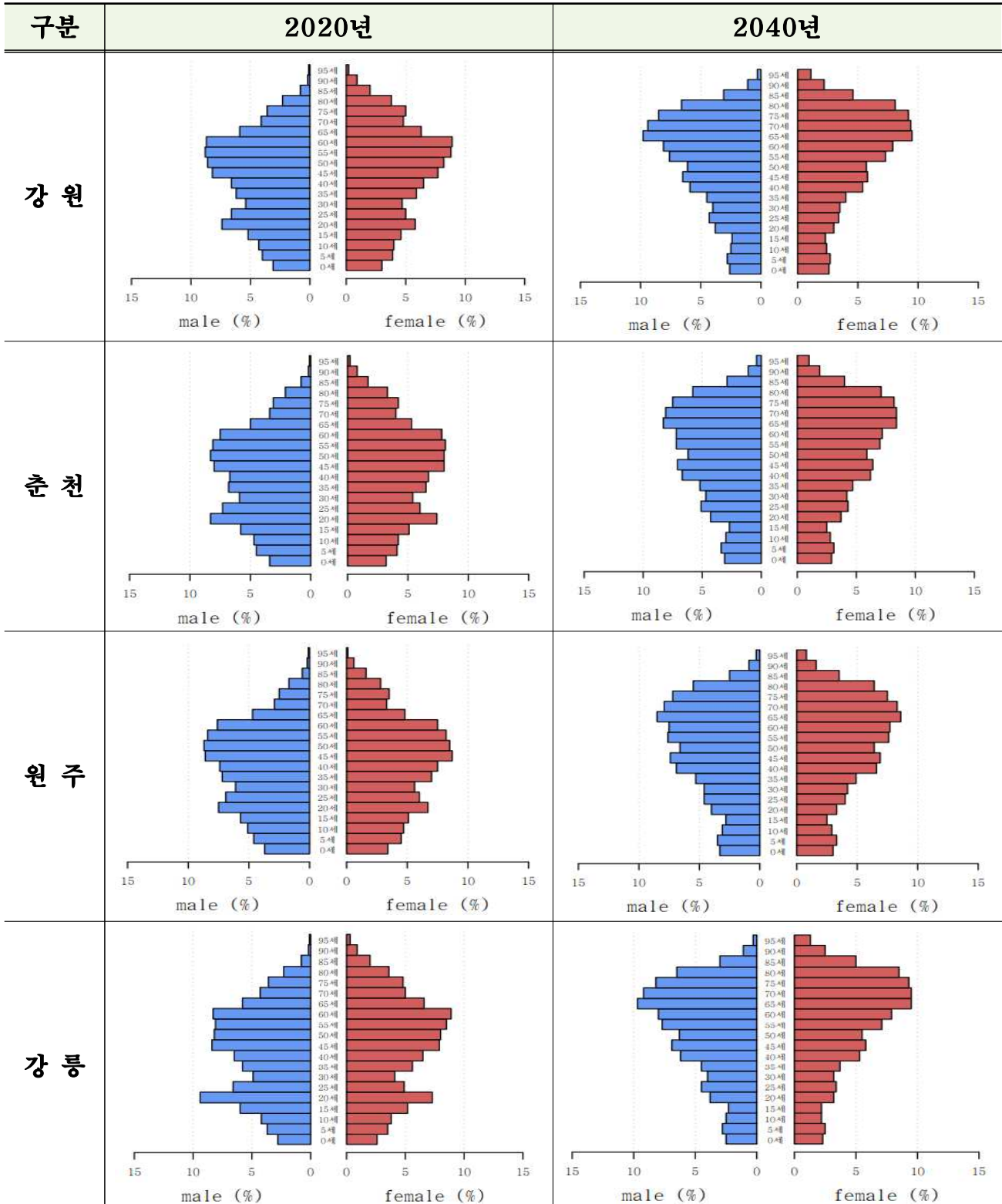
(단위 : 세)

중위 연령	2020년 (A)	2025년	2030년	2035년	2040년 (B)	증감 (C=B-A)
강원	47.6	51.4	54.7	57.2	59.7	12.1
춘천	44.3	47.1	50.3	53.2	55.7	11.4
원주	43.5	46.7	49.8	52.6	54.9	11.4
강릉	47.1	51.3	54.8	57.5	59.9	12.8
동해	48.0	51.7	55.0	57.8	60.1	12.1
태백	51.0	55.5	59.0	61.8	64.0	13.0
속초	48.2	51.4	54.1	56.4	58.8	10.6
삼척	49.6	53.8	57.3	60.0	62.2	12.6
홍천	53.5	58.2	61.4	64.0	66.2	12.7
횡성	55.7	59.9	62.6	65.1	67.3	11.6
영월	55.8	59.5	62.0	64.3	66.4	10.6
평창	55.5	59.5	62.4	64.8	67.0	11.5
정선	54.6	58.8	61.6	63.9	65.9	11.3
철원	47.9	52.7	55.9	58.2	60.3	12.4
화천	47.5	52.9	56.4	59.2	61.5	14.0
양구	46.9	52.3	55.2	57.6	59.9	13.0
인제	47.8	50.8	54.4	57.2	59.7	11.9
고성	53.4	56.8	60.1	62.7	64.8	11.4
양양	55.2	58.5	61.3	63.8	66.0	10.8

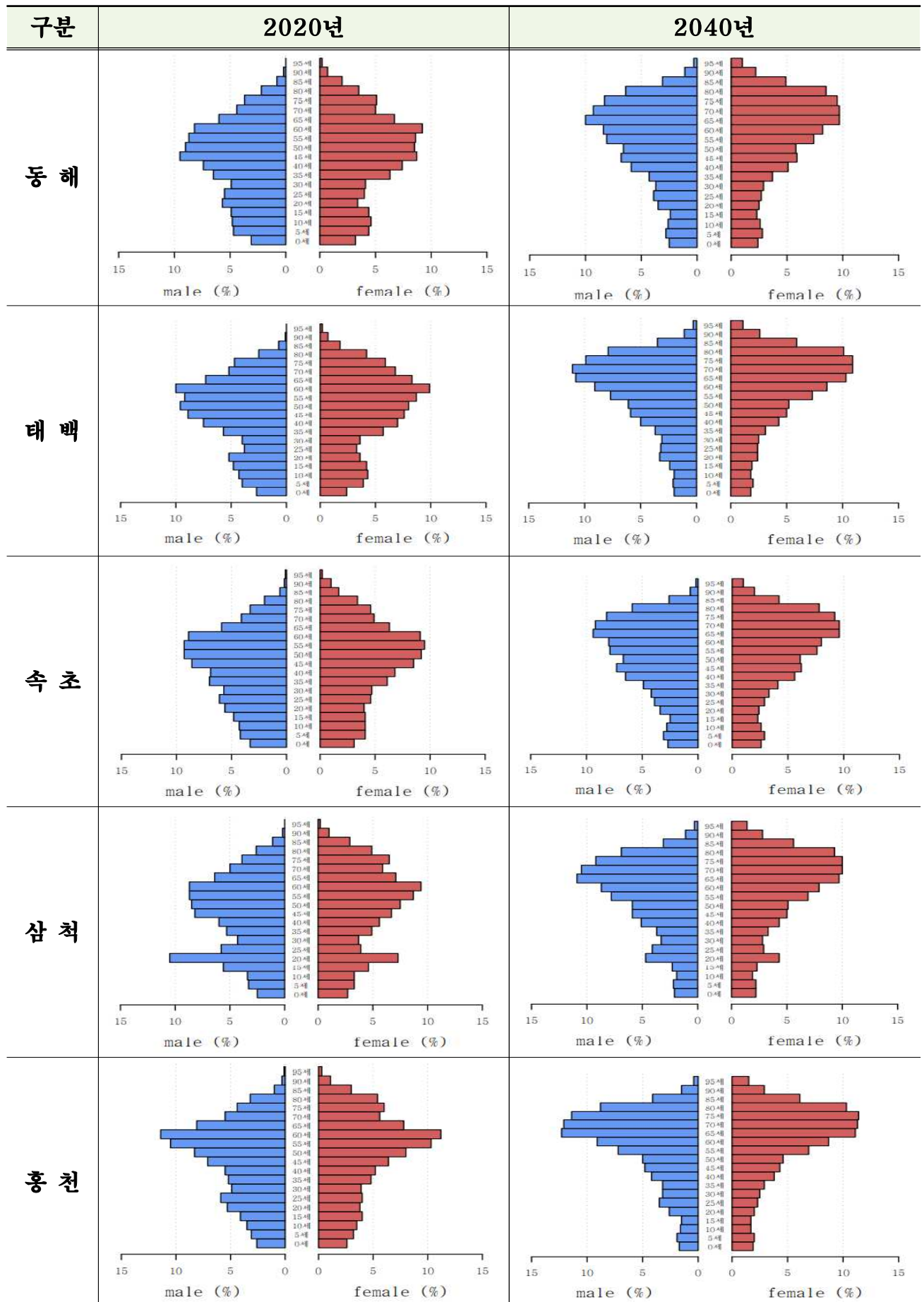
## 10 시군별 인구 피라미드

□ 향후 20년간 강원도 및 시군별 인구 피라미드는 고령인구 증가 및 비중 확대에 따라 윗부분이 넓어지는 역피라미드 형태로 점차 변화될 전망이다

[그림 2-3] 2020년 및 2040년 시군별 인구 피라미드

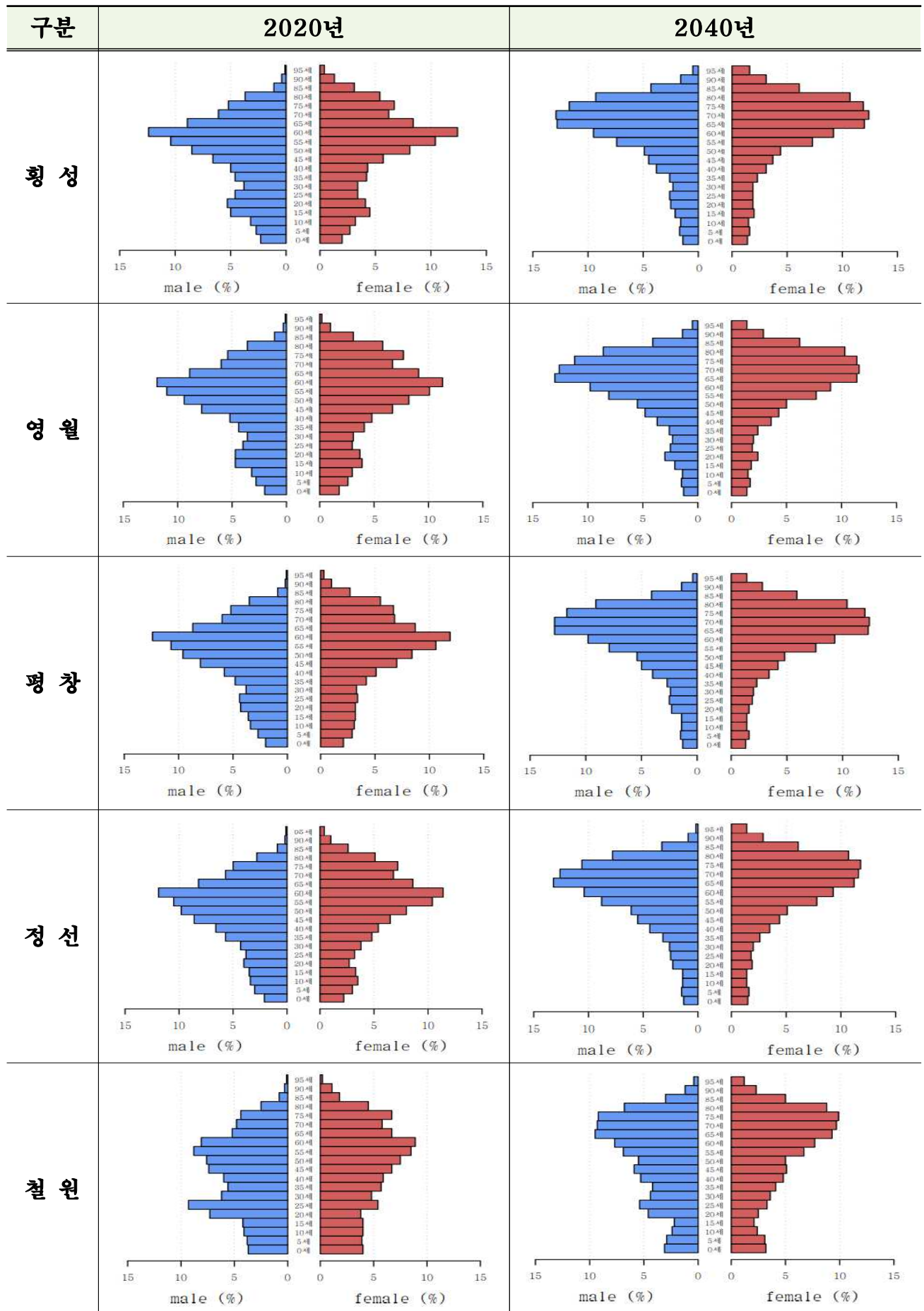


[그림 2-3] 2020년 및 2040년 시군별 인구 피라미드(계속)

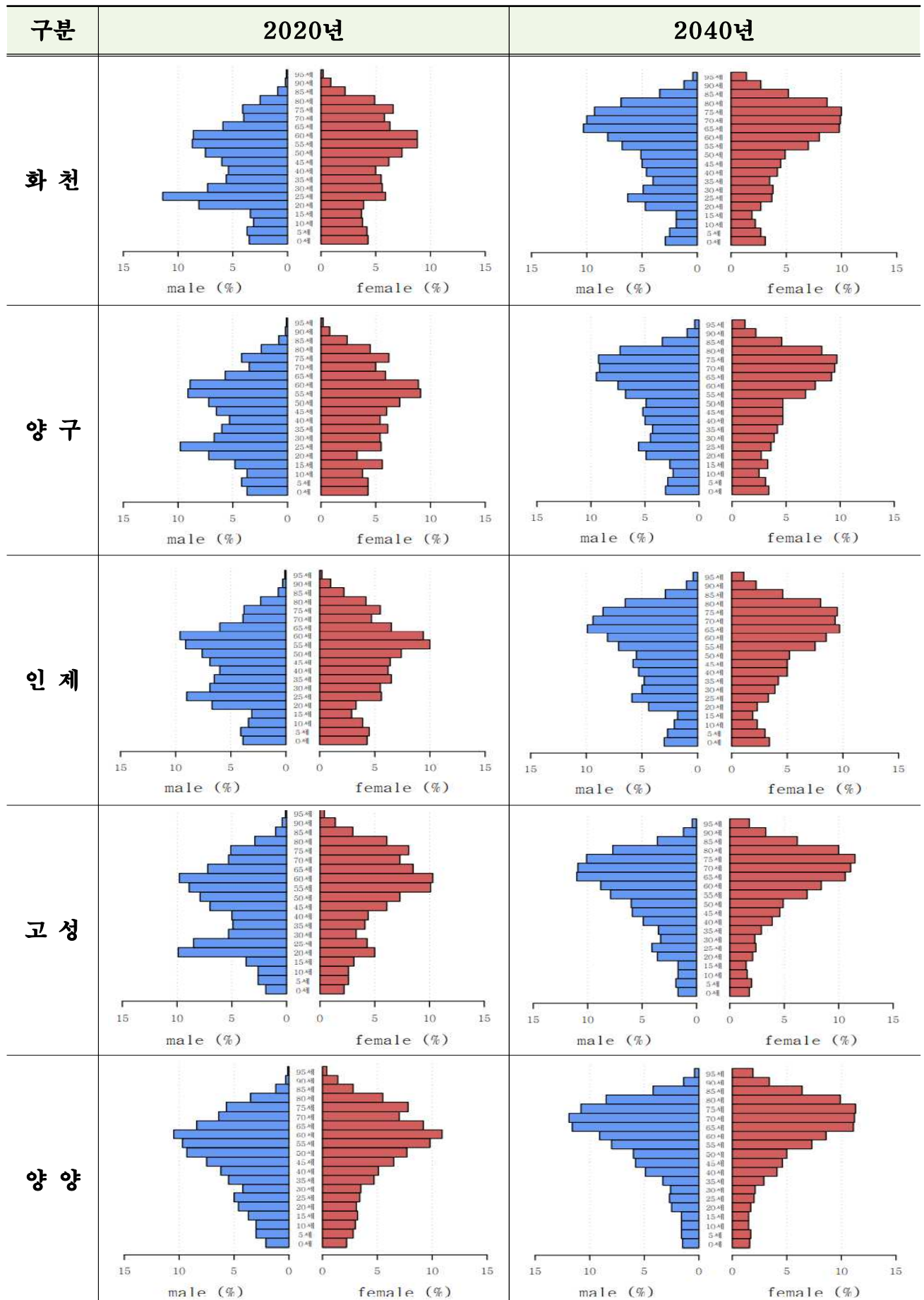




[그림 2-3] 2020년 및 2040년 시군별 인구 피라미드(계속)



[그림 2-3] 2020년 및 2040년 시군별 인구 피라미드(계속)

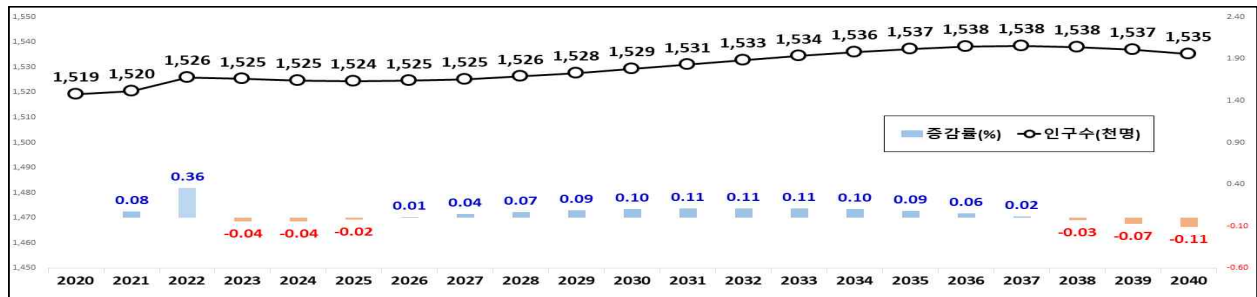




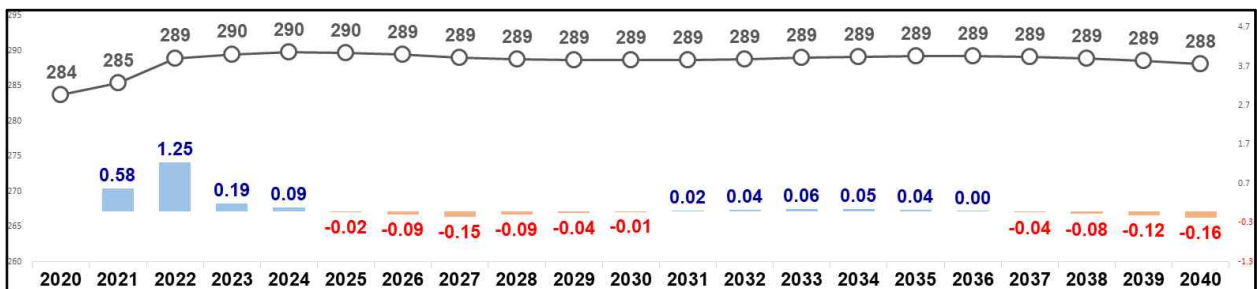
[그림 2-4] 2020~2040년 시군별 총인구 추세

<강 원>

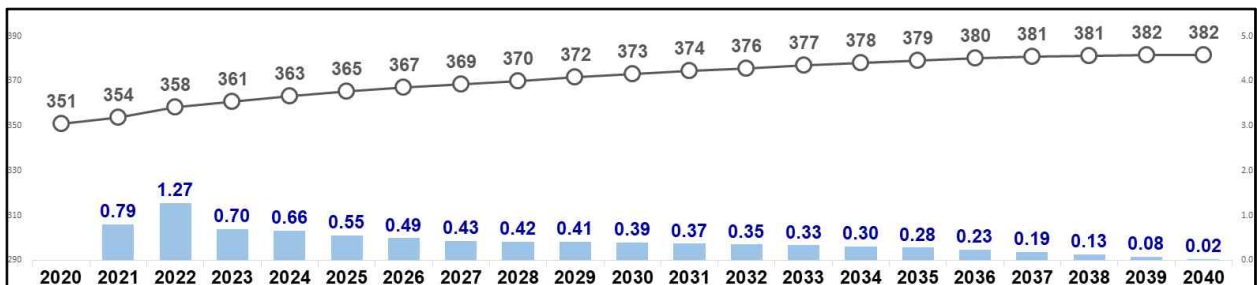
(단위 : 천 명, 전년대비(%))



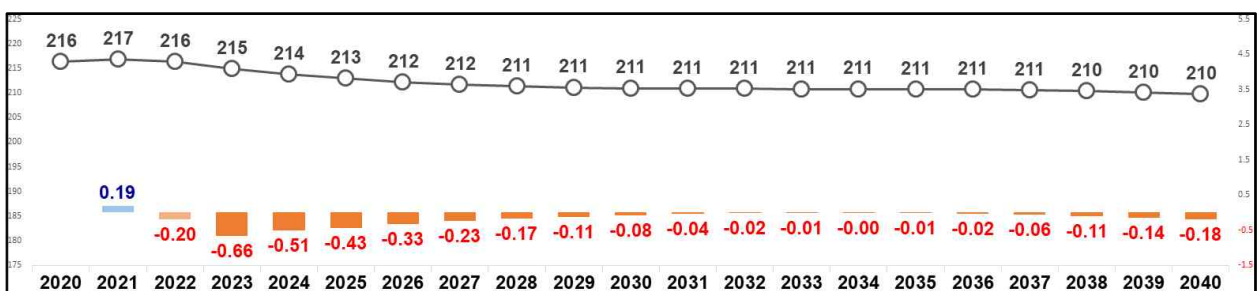
<춘 천>



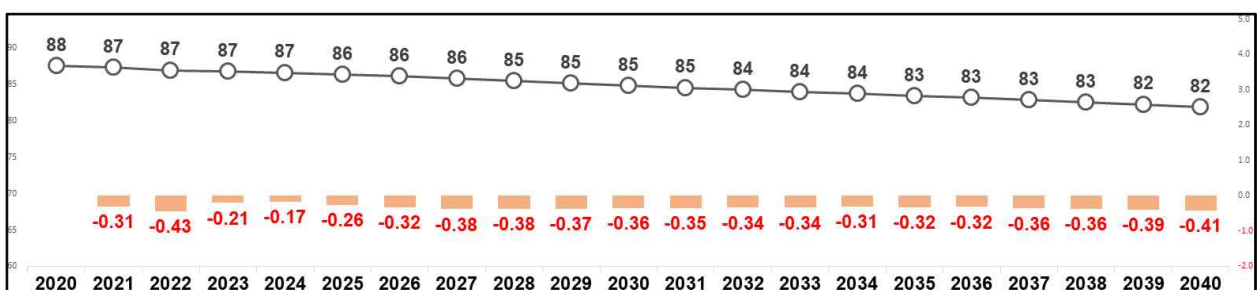
<원 주>



<강 룡>



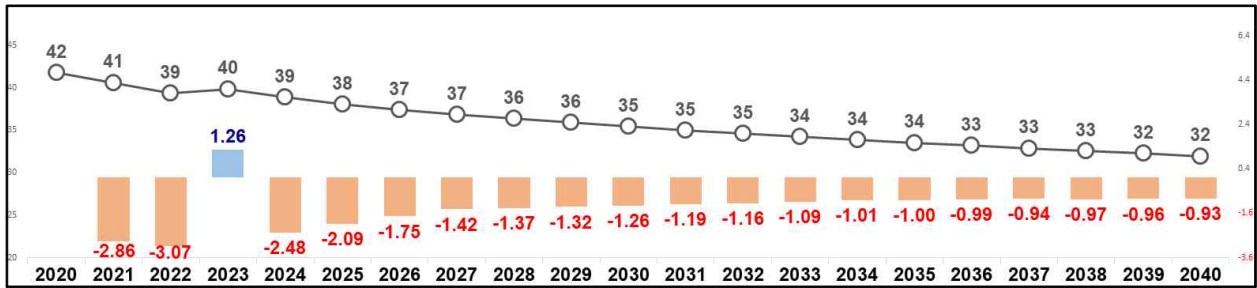
<동 해>



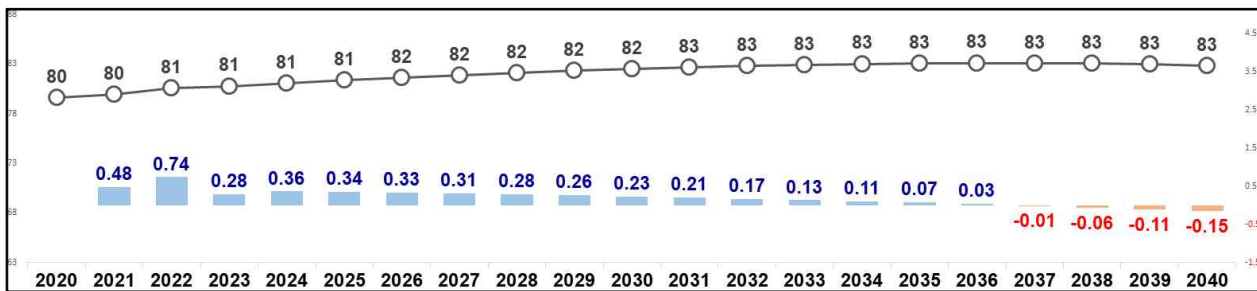
[그림 2-4] 2020~2040년 시군별 총인구 추세(계속)

<태 백>

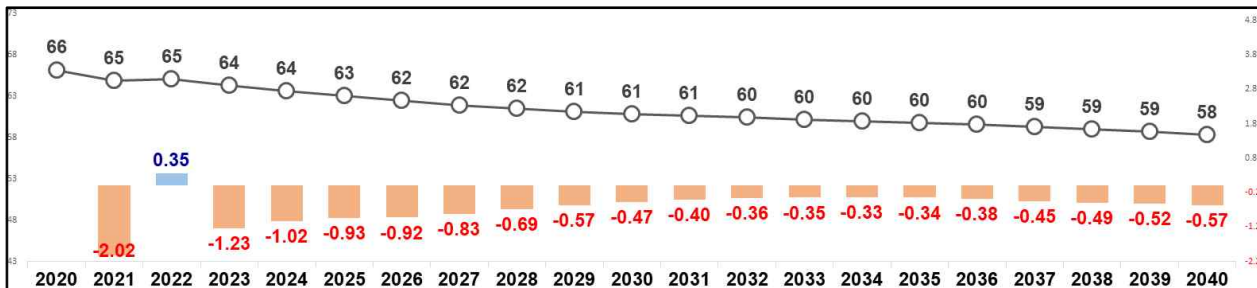
(단위 : 천 명, 전년대비(%))



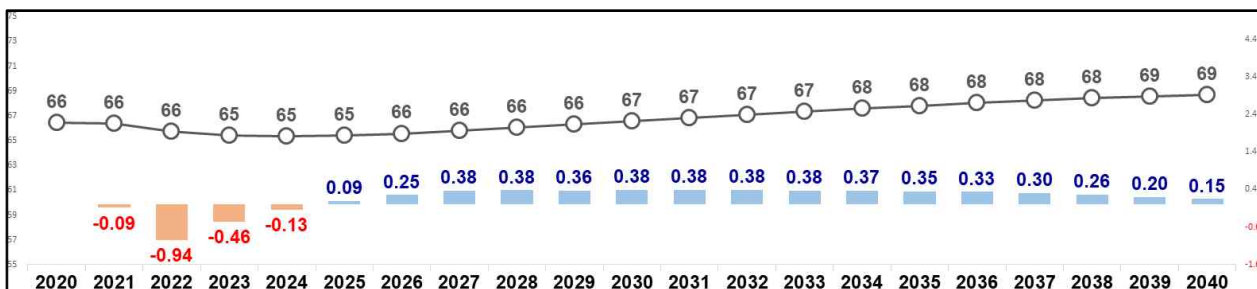
<속 초>



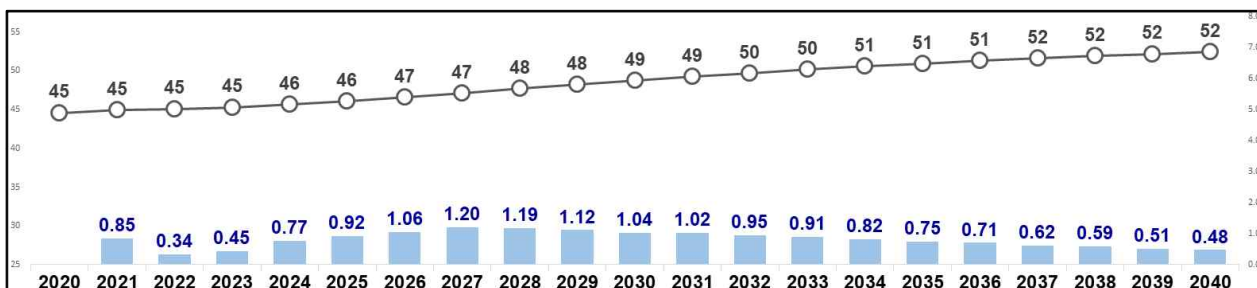
<삼 척>



<홍 천>



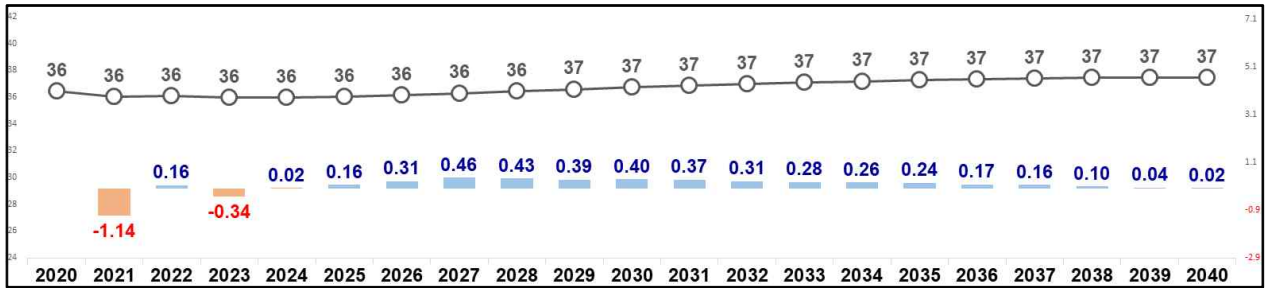
<황 성>



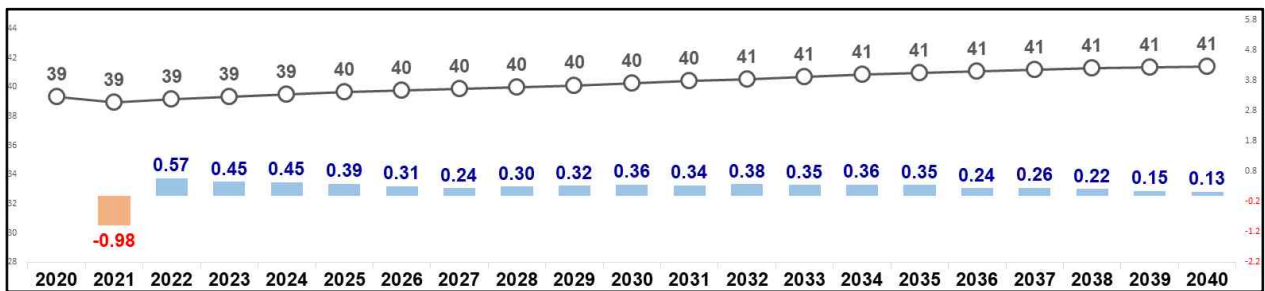
[그림 2-4] 2020~2040년 시군별 총인구 추세(계속)

<영 월>

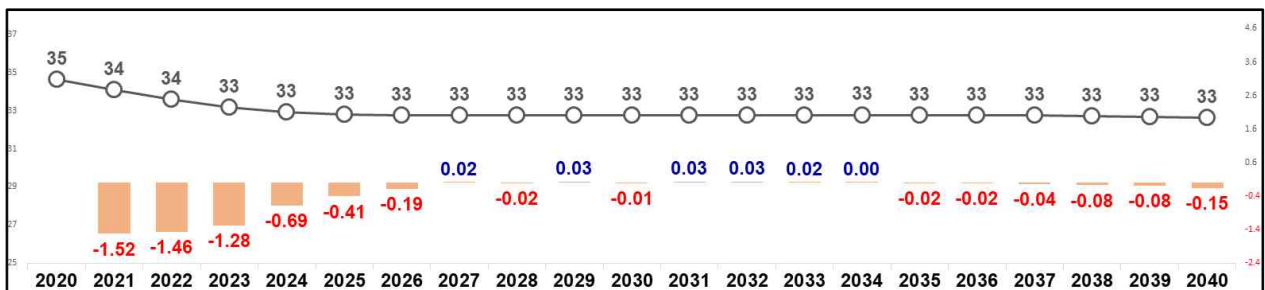
(단위 : 천 명, 전년대비(%))



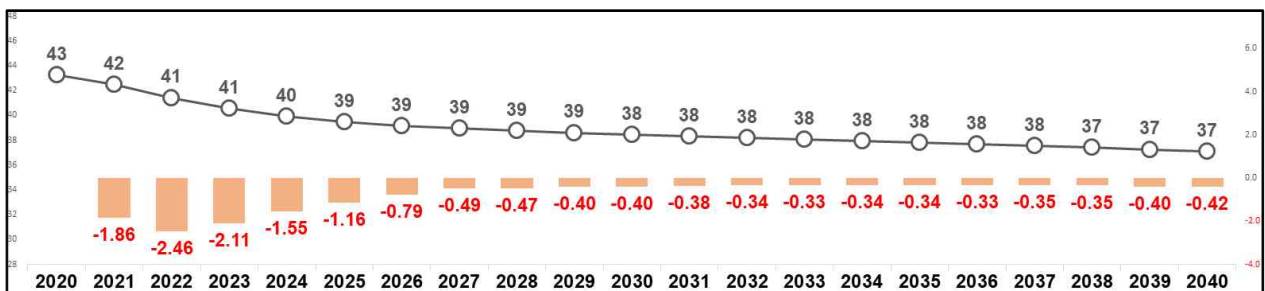
<평 창>



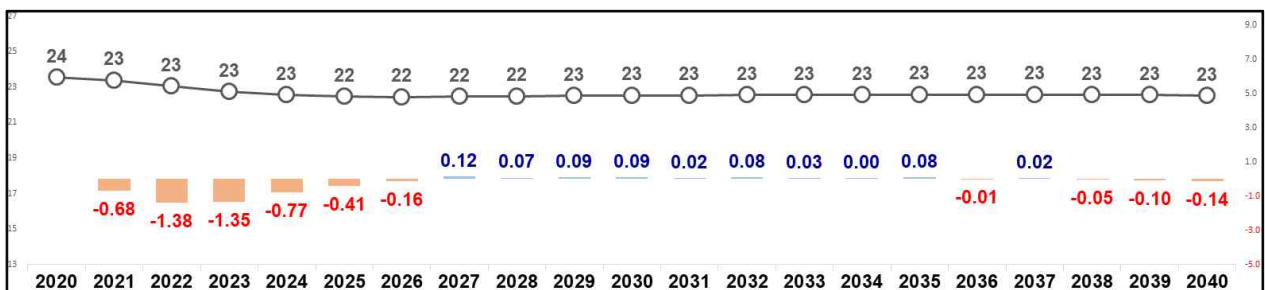
<정 선>



<철 원>



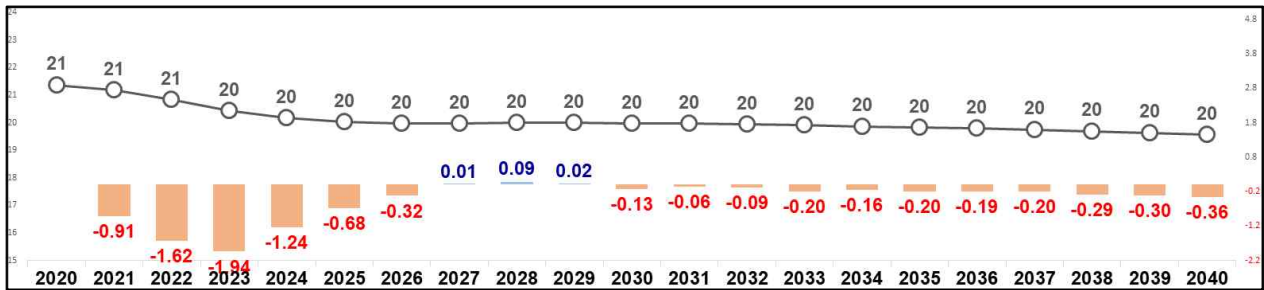
<화 천>



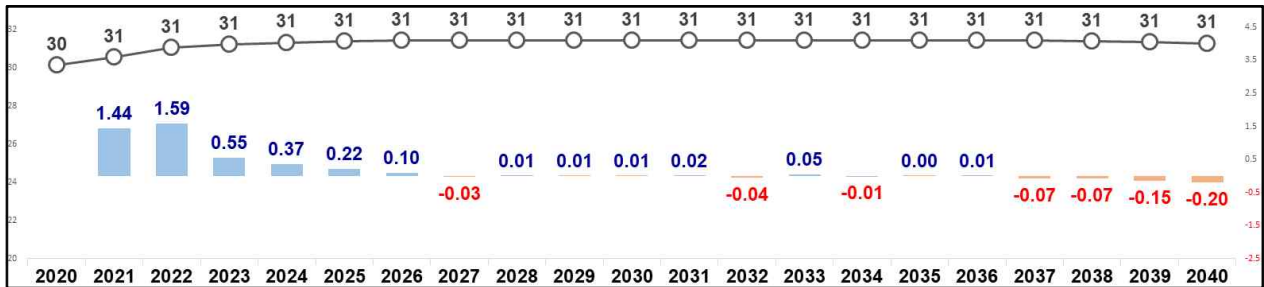
[그림 2-4] 2020~2040년 시군별 총인구 추세(계속)

<양 구>

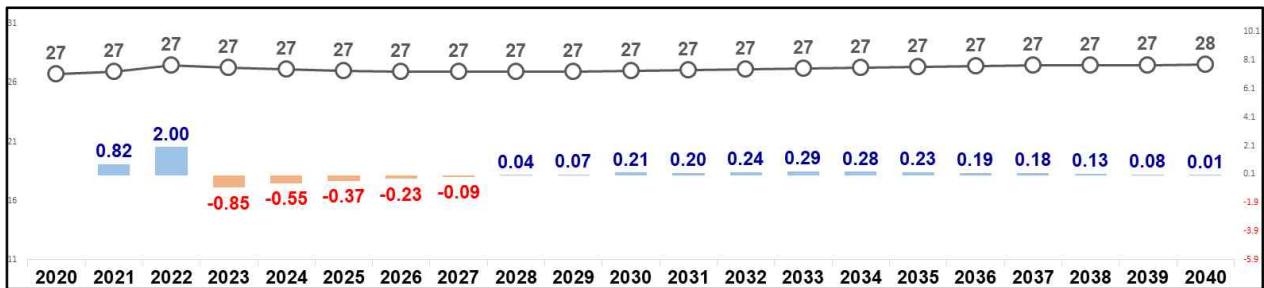
(단위 : 천 명, 전년대비(%))



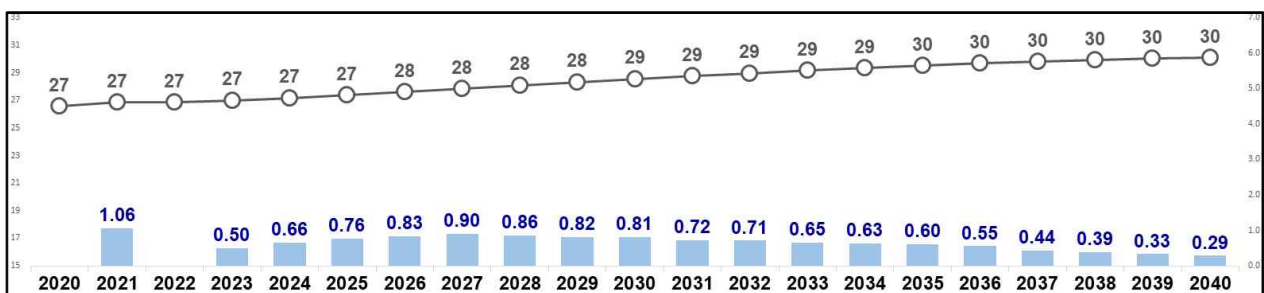
<인 제>



<고 성>



<양 양>



### Ⅲ. 통 계 표

(별 첨)

2020~2040 강원도 시군단위 장래인구추계



# 부 록

I. 장래인구추계 개요

II. 장래인구추계 작성방법

III. 주요 용어 해설





# I 장래인구추계 개요

## 1 작성 배경

- 경제·일자리·복지·지역개발계획 등 시군별 장래인구에 대한 공공·민간분야 수요 증가
- 최근 인구변동요인(출생·사망·인구이동) 추이를 반영하고 예측력 제고를 위한 추계모형의 개선 등 통계청 장래인구추계 기준 반영

## 2 작성 목적

- 저출산 장기화 및 고령화에 따라 시군별 장래인구를 전망할 수 있는 장래인구를 작성하여, 경제·일자리·복지·지역개발계획 등 맞춤형 정책수립 및 학술연구의 기초자료 제공

## 3 법적 근거

- 통계법 제18조 제1항에 의한 국가승인통계(제211009호, 2017. 11. 16.)

## 4 작성 연혁

- (2017. 2.) 강원도 시군단위 장래인구 최초 추계(2013년 기준, 비공표)
- (2017.11.) 추계기간(2015~2035), 기준인구 등 국가통계 작성 승인,  
강원도 시군단위 장래인구 제1회 추계(2015년 기준, 공표)
- (2020. 8.) 추계기간(2017~2037), 기준인구 등 통계 개편 변경 승인  
강원도 시군단위 장래인구 특별추계(2017년 기준, 공표)
- (2022.11.) 추계기간(2020~2040), 기준인구 등 통계 개편 변경 승인

## 5 작성항목

- (작성항목) 시군별 장래인구(총인구), 인구성장률, 중위연령 등 4개 항목

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| ① 성별 및 연령별 장래인구 | ② 주요연령계층별 인구 |
| ③ 인구주요지표        | ④ 인구변동요인     |

6

추계대상 및 방법

- (추계기간) 2020년 ~ 2040년

□ (기준인구) 2020년 기준, 향후 20년

□ (추계대상) 강원도 시군별 상주인구(내국인 + 외국인)

□ (작성체계) ① (통계청) 전국, 시도 → ② (강원도) 시군

□ (추계방법) 코호트요인법<sup>5)</sup> 적용, 출산·사망·인구이동 및 장래인구 추계

<표 4-1> 주요 항목별 장래인구추계 방법

구분	주요 활용 자료	적합모형 <sup>1)</sup>	활용 프로그램
출산	<ul style="list-style-type: none"> <li>•시군별 성별 출생아수(2017~2021)</li> <li>•연령별 출산율(2012~2021)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•스플라인 보간법</li> <li>•연령별 누적출산율(Gompit) 선형회귀모형</li> </ul>	통계패키지 R 프로그램
사망	<ul style="list-style-type: none"> <li>•연령별 사망자수(2000~2021)</li> <li>•주민등록연앙인구(2000~2021)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•스플라인 보간법</li> <li>•Brass-Logit 모형</li> <li>•Coale-Kisker 모형</li> <li>•Li-Lee-Gerland 모형</li> </ul>	
인구이동	<ul style="list-style-type: none"> <li>•지역간 이동자수(2017.7.~2022.6.)</li> <li>•주민등록연앙인구(2017~2021)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•변동전이확률모형 (변동 O-D Metrix)</li> </ul>	
장래인구	<ul style="list-style-type: none"> <li>•(출산) 시군별 합계출산율</li> <li>•(사망) 시군별 생존확률</li> <li>•(인구이동) 시군별 이동확률 행렬</li> </ul>	-	KOSTAT-SPP <sup>2)</sup>

주 1) 통계청 「장래인구추계 시도편 : 2020~2050년(2022. 5. 26. 공표)」 추계 시 적용된 모형임

2) 통계청에서 개발한 시군별 장래인구추계 작성용 패키지 프로그램(KOSTAT Small area Population Projection)

5) 코호트요인법(Cohort component methods) : 기준인구에 인구변동요인(출생, 사망, 인구이동)을 가감하여 연령별 다음 해 인구수준을 반복적으로 산출해 나가는 인구추계 방법

## Ⅱ 강원도 시군단위 장래인구추계 작성방법

### 1 추계방법

- 「강원도 시군단위 장래인구추계 : 2020~2040」는 2020년 인구총조사(등록센서스) 결과를 기초로 인구동태(출생·사망) 및 인구이동(국내·국제)통계를 활용, 코호트요인법(Cohort Component Method)에 의해 2020년부터 2040년까지 시군별 인구규모 및 성·연령별 인구구조를 추계한 결과임
- 코호트요인법은 인구변동요인(출생·사망·이동)별 미래수준을 각각 예측한 후, 추계의 출발점이 되는 기준인구에 출생아수와 순이동자수는 더하고, 사망자수는 빼는 인구균형방정식(Demographic balancing equation)을 적용하여 다음해 인구를 산출해 나가는 인구추계 방법임

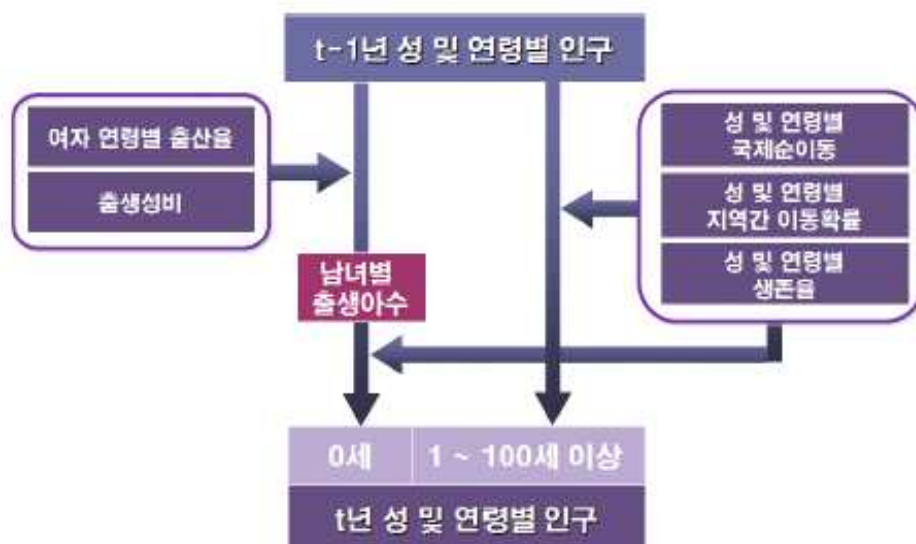
인구균형방정식(Demographic balancing equation)

$$P_t = P_{t-1} + B_{(t-1,t)} - D_{(t-1,t)} + M_{(t-1,t)}$$

$P_t$  : t년 인구,  $B_{(t-1,t)}$  : (t-1, t)출생아수,  $D_{(t-1,t)}$  : (t-1, t)사망자수,  $M_{(t-1,t)}$  : (t-1, t)이동자수

- 「강원도 시군단위 장래인구추계 : 2020~2040」의 시군별, 성별, 연령별 인구 총합은 「통계청 장래인구추계 시도편 : 2020~2050」의 시도 단위 추계와 일치함

[그림 5-1] 코호트요인법에 의한 시군별 인구추계 과정



자료 : 통계청 (2022), 「2020년 기준 시군구 장래인구특별추계 지침서」, p.9.

## 2 기준인구(2020년)

□ 2020년 기준인구(Base Population)는 내·외국인별 기준인구를 더하여 최종 시군별 기준인구를 작성함

- (기초자료) 시도별 내·외국인별 기준인구(202.7.1.), 시도 및 시군별 등록센서스 내·외국인별 인구(2020.11.1.), 시도 및 시군별 주민등록인구(거주자) (2020.6월말, 10월말)

□ 시군별 내국인 기준인구

- 2020년 등록센서스 내국인 인구에 2020년 7월에서 10월 주민등록 인구증감을 반영하여 2020년 시군별 내국인 기준인구를 작성함

$$KB_{i,x,1st}^{20.7.1.} = KC_{i,x}^{20.11.1.} + (KR_{i,x}^{20.7.1.} - KR_{i,x,1st}^{20.11.1.})$$

$$KB_{i,x}^{20.7.1.} = KP_{I,x}^{20.7.1.} \times \left( \frac{KB_{i,x,1st}^{20.7.1.}}{\sum_i KB_{i,x,1st}^{20.7.1.}} \right)$$

- $KB_{i,x,1st}^{20.7.1.}$  : 해당 시군별( $i$ ), 연령별( $x$ ) 내국인 1차인구('20년 7월 1일)
- $KC_{i,x}^{20.11.1.}$  : 해당 시군별( $i$ ), 연령별( $x$ ) 내국인 등록센서스 인구('20년 11월 1일)
- $KR_{i,x}^{20.7.1.}$ ,  $KR_{i,x}^{20.11.1.}$  : 해당 시군별( $i$ ), 연령별( $x$ ) 주민등록인구('20년 6월말, 10월말)
- $KB_{i,x}^{20.7.1.}$ ,  $KP_{I,x}^{20.7.1.}$  : 해당 시군별( $i$ ) 및 강원도( $I$ )의 연령별( $x$ ) 내국인 기준인구('20년 7월 1일)\*

\* 통계청, 「장래인구추계 시도편 : 2020~2050」에서의 시도별 외국인 기준인구

□ 시군별 외국인 기준인구

- 2020년 등록센서스 외국인의 시군별 구성비를 작성한 후, 이를 시도 단위 외국인 기준 인구에 곱하여 2020년 시군별 외국인 기준인구를 작성함

$$FB_{i,x}^{20.7.1.} = FP_{I,x}^{20.7.1.} \times \left( \frac{FC_{i,x}^{20.11.1.}}{FC_{I,x}^{20.11.1.}} \right)$$

- $FB_{i,x}^{20.7.1.}$  : 해당 시군별( $i$ ), 연령별( $x$ ) 외국인 1차인구('20년 7월 1일)
- $FP_{I,x}^{20.7.1.}$  : 강원도( $I$ ), 연령별( $x$ ) 외국인 기준인구('20년 7월 1일)\*
- $FC_{i,x}^{20.11.1.}$ ,  $FC_{I,x}^{20.11.1.}$  : 해당 시군별( $i$ ), 강원도( $I$ )의 연령별( $x$ ) 외국인 등록센서스('20년 11월 1일)

\* 통계청, 「장래인구추계 시도편 : 2020~2050」에서의 시도별 외국인 기준인구

<표 5-1> 강원도 시군별 총인구, 2015~2020년

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
강원도	1,516,636	1,520,686	1,520,879	1,521,442	1,520,117	1,519,291
춘천	281,254	290,856	283,607	284,798	284,136	283,752
원주	328,786	343,070	340,264	342,957	347,716	351,052
강릉	216,069	220,546	215,823	215,849	216,242	216,367
동해	90,462	91,194	89,214	88,144	87,008	87,614
태백	47,052	45,201	44,925	43,906	42,780	41,793
속초	78,766	80,935	77,812	78,223	78,574	79,574
삼척	69,973	71,254	68,087	67,851	67,516	66,168
홍천	67,194	58,235	67,144	67,203	66,895	66,416
횡성	42,463	39,682	43,052	43,791	44,499	44,584
영월	37,010	36,415	36,954	36,974	36,572	36,416
평창	40,509	40,232	40,228	40,118	39,780	39,305
정선	36,774	36,623	36,068	35,712	35,334	34,612
철원	46,102	42,007	45,034	44,585	43,579	43,275
화천	25,045	17,091	24,967	24,276	23,617	23,550
양구	22,688	20,258	22,558	22,393	22,056	21,370
인제	31,199	31,219	30,455	30,553	30,257	30,127
고성	29,347	29,605	29,103	28,427	27,377	26,726
양양	25,943	26,263	25,584	25,682	26,179	26,590

### 3 출생력

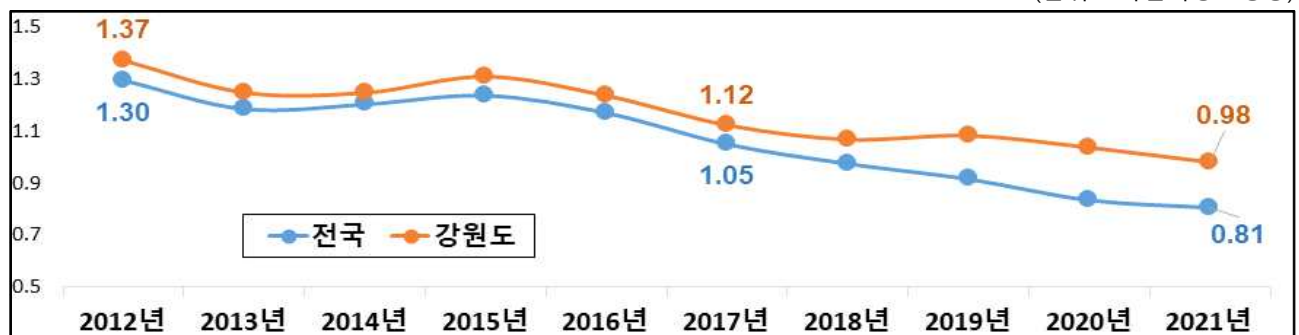
#### 가. 추이분석

□ (출산율) 강원도 합계출산율은 등락을 하다가 2015년 이후 지속적으로 감소하여 2021년 0.98명을 기록함

- 강원도 합계출산율은 최근 10년간 전국 합계출산율을 상회하는 수준을 유지해 오고 있음
- 시군별 합계출산율 격차(최대-최소)는 증감을 반복했으나 2012년 0.89명에서 2021년 0.72명으로 유사한 수준

[그림 5-2] 전국 및 강원도 합계출산율 추이

(단위 : 가임여성 1명당)



**<표 5-2> 2012~2021년 시군별 합계출산율**

(단위 : 가임여성 1명당)

	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년
전국	1.30	1.19	1.21	1.24	1.17	1.05	0.98	0.92	0.84	0.81
강원도	1.37	1.25	1.25	1.31	1.24	1.12	1.07	1.08	1.04	0.98
춘천	1.27	1.20	1.17	1.20	1.17	1.03	1.02	1.02	0.98	0.90
원주	1.37	1.19	1.20	1.26	1.19	1.11	0.98	1.03	0.98	0.94
강릉	1.27	1.17	1.09	1.23	1.14	1.03	1.00	0.96	0.95	0.90
동해	1.38	1.38	1.37	1.34	1.39	1.24	1.10	1.05	1.06	1.10
태백	1.43	1.24	1.33	1.28	1.12	1.18	1.19	1.01	1.00	0.87
속초	1.33	1.27	1.35	1.49	1.24	0.91	1.03	1.05	1.06	0.96
삼척	1.45	1.25	1.25	1.31	1.26	1.16	1.19	1.34	1.36	1.19
홍천	1.43	1.24	1.29	1.48	1.32	1.27	1.26	1.13	1.10	1.03
횡성	1.31	1.05	1.08	1.21	1.15	1.00	0.86	1.05	0.99	0.99
영월	1.18	1.10	1.08	1.09	1.12	1.01	0.91	0.92	1.01	0.80
평창	1.25	1.24	1.05	1.12	1.05	1.10	0.88	0.94	0.76	0.82
정선	1.30	1.08	1.31	1.10	1.06	0.97	0.93	1.11	1.03	1.10
철원	1.74	1.63	1.84	1.72	1.66	1.59	1.54	1.65	1.66	1.39
화천	2.06	1.76	1.80	1.93	1.63	1.48	1.57	1.57	1.24	1.20
양구	1.85	1.55	1.61	1.75	1.63	1.62	1.36	1.47	1.43	1.52
인제	2.08	1.91	1.82	2.16	1.97	1.83	1.58	1.64	1.44	1.47
고성	1.47	1.31	1.34	1.26	1.28	1.18	1.01	1.25	1.02	0.96
양양	1.34	1.17	1.08	1.22	1.26	0.94	1.34	1.18	0.92	0.86
범위 (최고-최저)	0.89	0.86	0.75	1.07	0.92	0.93	0.72	0.72	0.68	0.72

□ (출생성비) 강원도 출생성비는 2017년 106.9명 이후 자연적인 출생성비 범위(103~107명)를 유지하면서 소폭의 등락을 반복하다가 2021년 104.0명으로 소폭 하락하고, 5년 평균값은 104.2를 기록함

- 강원도 출생성비(5년 평균)보다 높은 출생성비(5년 평균)를 기록한 시군은 횡성(116.3명) > 양양(114.5명) > 영월(110.9명) 순이었고, 강원도 평균 출생성비보다 낮은 출생성비를 기록한 시군은 양구(90.5명) < 고성(96.8명) < 인제(99.5명) 순이었음
- 5년 평균 출생성비가 자연성비를 벗어난 시군은 횡성, 양양, 영월, 태백, 속초는 상한값으로 대체, 양구, 고성, 인제, 정선, 평창은 하한값으로 대체함

<표 5-3> 시군별 출생성비

(단위 : 여아 1백 명당 남아 수)

	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	5년 평균
강원도	106.9	102.0	105.7	102.0	104.0	104.1
춘천	106.2	100.4	104.5	99.2	105.7	103.2
원주	107.9	98.7	105.8	101.2	101.9	103.1
강릉	106.1	112.3	106.9	103.0	103.7	106.4
동해	96.2	96.7	98.1	108.2	117.5	103.4
태백	105.1	91.6	131.6	136.8	101.5	107.0
속초	121.4	98.1	114.5	106.5	112.3	107.0
삼척	121.7	113.1	83.9	105.7	99.3	104.8
홍천	111.2	108.7	101.3	96.7	102.3	103.7
횡성	114.8	144.3	113.1	96.3	120.6	107.0
영월	129.0	134.6	101.7	95.2	93.6	107.0
평창	120.2	94.5	118.2	67.7	92.7	103.0
정선	92.3	119.4	116.9	90.0	82.9	103.0
철원	114.1	88.7	115.4	112.4	91.0	104.3
화천	118.7	85.3	95.0	105.5	142.1	107.0
양구	84.4	95.2	90.0	112.0	98.8	103.0
인제	102.6	95.5	105.6	103.7	90.1	103.0
고성	73.1	112.0	126.8	88.5	93.8	103.0
양양	90.0	106.2	129.4	107.0	154.5	107.0

## 나. 기초자료 및 추계모형

□ (출산력) 사람들의 출산 수준을 의미하는 것으로, 출산력을 측정한 값을 출산율(출생률)이라고 함

- (기초자료) 2012~2021년 시도 5세 단위 연령별 출산율, 2012~2021년 시군 5세 단위 연령별 출산율, 2020~2050년 시도 1세 단위 연령별 출산율
- (추계방법) 5세 단위 연령별 출산율 자료를 1세 단위로 확장(보간) 후 Gompit 변환 선형 회귀모형을 통해 장래 시군단위 출산율을 추계

$$g_{x, \text{시군}} = \alpha + \beta \times g_{x, \text{강원도}}$$

- $g_{x, \text{시군}}$  : 시군의 모(母)연령  $x$ 세까지의 누적출산율을 Gompit으로 변환한 값
- $g_{x, \text{강원도}}$  : 강원도의 모(母)연령  $x$ 세까지의 누적출산율을 Gompit으로 변환한 값
- $\alpha$  : 절편,  $\beta$  : 기울기

□ (출생성비) 여아 100명당 남아가 몇 명이 태어나는가를 나타냄

- (기초자료) 2017~2021년 시군별 성별 출생아수(출생성비)
- (가정설정) 5년 평균 출생성비가 자연적인 출생성비 범위(103~107명)인 경우, 5년 평균값이 추계기간동안 계속 유지되는 것으로 가정
  - 만약, 5년 평균 출생성비가 자연성비를 벗어난 경우엔 자연성비의 상·하한값으로 대체하여 추계기간동안 그 값이 계속 유지되는 것으로 가정함

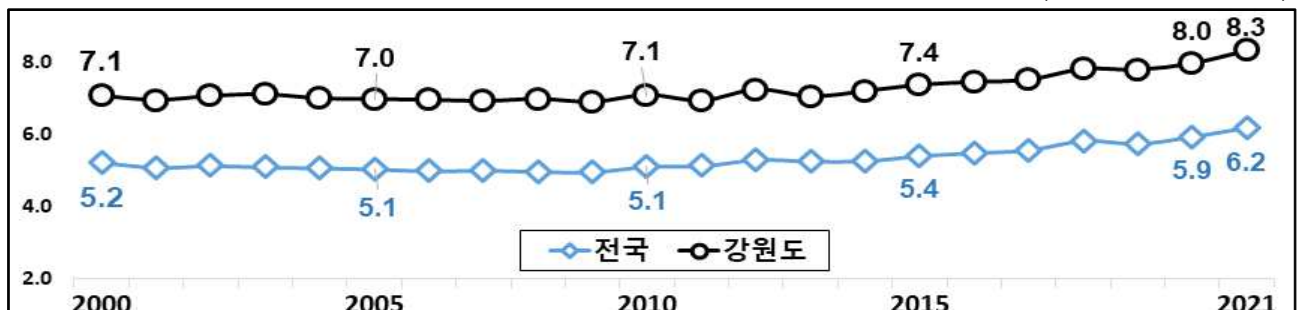
## 4 사망 추계

### 가. 추이분석

- 강원도 및 시군별 사망 수준을 비교하기 위해 특정 연도의 연간 사망자수를 당해연도의 연앙 인구로 나눈 조사망률을 살펴보면, 강원도의 조사망률은 2000년 인구 1천 명당 7.1명에서 2021년 8.3명으로 소폭(1.2명/인구 1천 명당) 증가함
- 같은 기간 전국의 조사망률은 2000년 5.2명에서 2021년 6.1명으로 0.9명 증가
- 시군별로는 2000년 조사망률 격차(최고-최소)가 4.2명(고성 9.9명, 속초 5.7명)으로 가장 적은 차이를 보이다가 2021년에는 조사망률 격차 5.5명(정선 11.7명, 원주 6.3명)을 기록함

[그림 5-3] 전국 및 강원도 조사망률 추이

(단위 : 인구 1천 명당)



<표 5-4> 2000~2021년 시군별 조사망률 추이

(단위 : 인구 1천 명당)

	2000년	2005년	2010년	2015년	2020년	2021년
전국	5.2	5.1	5.1	5.4	5.9	6.2
강원도	7.1	7.0	7.1	7.4	8.0	8.3
춘천	6.1	5.5	6.1	6.4	6.7	7.4
원주	5.9	5.5	5.5	5.6	6.1	6.3
강릉	6.2	7.1	6.5	7.3	8.1	8.1
동해	6.9	6.1	7.0	7.3	7.8	7.6
태백	6.6	7.6	7.9	8.0	8.5	9.2
속초	5.7	6.5	6.8	7.2	7.5	8.0
삼척	8.5	8.7	8.2	8.7	9.6	10.6
홍천	8.2	7.9	9.1	9.2	10.9	10.9
횡성	9.6	8.9	9.3	9.6	11.2	11.9
영월	9.5	10.6	10.7	10.4	10.5	11.8
평창	8.8	8.6	9.1	9.6	9.9	10.0
정선	9.2	8.8	9.4	9.7	10.3	11.8
철원	8.4	8.2	7.2	7.7	9.6	9.7
화천	9.0	8.4	8.1	7.0	8.3	10.0
양구	7.5	8.4	7.8	8.5	8.6	8.4
인제	7.4	7.9	8.0	8.3	7.5	8.3
고성	9.9	9.2	10.2	10.5	12.3	12.3
양양	8.2	8.4	9.8	9.7	11.0	11.2
범위 (최고-최저)	4.0	5.1	5.2	4.9	6.2	6.0

주) 조사망률 = 사망자수 ÷ 주민등록연앙인구 × 1,000



## 나. 기초자료 및 추계모형

□ (기초자료) 2000~2021년 시도·시군 5세단위 연령별 사망자수, 2000~2021년 시도·시군 1세단위 연령별 사망자수

□ (자료보정) 시군 자료보정·연장



- 시군의 사망자수와 연앙인구를 이용하여 5세단위 연령별 사망률을 작성하되, 3년평균한 사망자수 및 연앙인구를 사용하여 불규칙성을 완화시킴
  - 5세단위 연령별 사망률을 1세단위 연령별 사망률로 확장함(spline interpolation)
  - 연령별 사망률의 불규칙성을 완화하기 위해 Brass-logit 모형을 이용하여 보정함
  - 기초자료 부족 및 불규칙성이 큰 고연령층(80세 이상) 사망률은 Coale-kisker 모형을 이용하여 연장·추정함
- (추계모형) 전국 및 시도 추계와 동일하게 Li-Lee-Gerland 모형(2013) 확장 모형을 적용하여 시군별 성, 연령별 사망률을 추계

$$\log m_{x,t,i} = a_{x,i} + B_{x,t}K_t + b_{x,i}k_{t,i} + \varepsilon_{x,t,i}$$

- $a_{x,t}$  : 개별집단의 연령별 사망률 평균수준
- $B_{x,t}, K_t$  : 전체집단 시점  $t$ 의 연령별 사망률 변화패턴( $B_{x,t}$ )과 시간지수( $K_t$ )
- $b_{x,i}, k_{t,i}$  : 개별집단 고유( $i$ )의 연령별 사망률 변화패턴( $b_{x,i}$ )과 시간지수( $k_{t,i}$ )

- 시점  $t$ 의 연령별 사망률 변화패턴( $B_{x,t}$ )은 Li-Lee(LL) 모형의  $B_x$ 와 최종 연령별 사망률 변화패턴  $B_x(u)$ 의 가중평균으로 산출됨.

$B_{x,t} =$	$B_x$	$, e_0(t) < 80$	$w_t = \frac{e_0(t) - 80}{e_0(u) - 80},$  $e_0(u)$ : 연령별 사망률 변화패턴이 지속되는 최종 기대여명, 103세 $B_x(u)$ : 최종 연령별 사망률 변화패턴
	$(1 - w_t)B_x + w_t B_x(u)$	$, 80 \leq e_0(t) < e_0(u)$	
	$B_x(u)$	$, e_0(u) \leq e_0(t)$	

## 5 인구이동 추계

### 가. 추이분석

- (강원도 순이동) 2017년 강원도 전체의 순이동은 전입자가 전출자보다 많아 순유입(+)을 보이다가, 2018년 인구 순유출(-)이 있었으나 이후 2019년부터 2021년까지 매년 순유입(+)을 기록함
- (시군별 순이동) 2017년부터 2021년까지 매년 인구 순유입(+)이 있는 시군은 원주, 횡성, 양양이며, 매년 인구 순유출(-)을 기록한 시군은 태백, 정선, 철원, 화천 양구임
- (인구 순유입) 2017~2021년 동안 연평균 인구 순유입(전입 > 전출)을 기록한 시군은 원주(4,005명) > 춘천(1,117명) > 강릉(621명) > 횡성(472명) > 속초(444명) > 양양(337명) > 홍천(97명)의 7개 시군 순임
- (인구 순유출) 2017~2021년 동안 연평균 인구 순유출(전입 < 전출)을 기록한 시군은 태백(-939명) < 삼척(-852명) < 철원(-812명) < 양구(-432명) < 동해(-390명) < 화천(-373명) < 고성(-348명) < 정선(-240명) < 평창(-158명) < 인제(-94명) < 영월(-57명)의 11개 시군 순임

<표 5-5> 시군별 순이동 추이

(단위 : 명)

	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	'17-'21 (5년평균)	'19-'21 (3년평균)
강원도	2,035	-3,854	1,661	5,457	6,681	2,396	4,600
춘천	-199	165	742	1,682	3,197	1,117	1,874
원주	3,087	2,609	4,966	5,161	4,202	4,005	4,776
강릉	540	-392	1,193	612	1,152	621	986
동해	-409	-1,359	-523	355	-12	-390	-60
태백	-1,000	-893	-837	-952	-1,014	-939	-934
속초	714	-427	246	1,075	610	444	644
삼척	-738	128	-868	-1,717	-1,066	-852	-1,217
홍천	537	-74	-421	548	-106	97	7
횡성	593	800	174	251	541	472	322
영월	336	-76	-303	-185	-57	-57	-182
평창	2	-223	-286	-136	-146	-158	-189
정선	-280	-216	-206	-153	-347	-240	-235
철원	-769	-705	-768	-810	-1,010	-812	-863
화천	-256	-930	-176	-12	-492	-373	-227
양구	-205	-410	-645	-463	-438	-432	-515
인제	-218	-448	-448	34	608	-94	65
고성	105	-1,668	-739	-267	830	-348	-59
양양	195	265	560	434	229	337	408

### 나. 기초자료 및 추계모형

- (기초자료) 2017년 7월~ 2022년 6월 중 전입신고에 의해 발생한 지역간 이동자수, 2017년~2021년 시도별 1세대위 추계인구, 2017년~2021년 시군구별 1세대위 주민등록 연앙인구
- (추계모형) 시군간 전이확률(O-D 행렬)에 시군별 비전이확률(1-시군간 이동확률) 추정치를 적용한 변동전이확률모형 활용

- (작성순서) 기준년 전이확률 → 비전이확률 추정 → 장래 전이확률 → 전이확률 보정
- (기준년 전이확률) 시군간 전출자 수, 시도 추계인구 및 주민등록연앙인구 시군 비율 등을 활용하여 기준년 시군간 전이확률을 작성함
- (비전이확률 추정) 최근 10년(2012~2021년)간 시도 비전이확률의 증가 추세와 비전이확률의 시군간 격차 감소현상을 동시에 반영하는 선형회귀모형을 활용
- (장래 전이확률) 추정된 비전이확률을 바탕으로 기준년 전이확률의 시군 비율을 적용해 장래 연도별 전이확률 행렬 작성
- (전이확률 보정) 5년 평균 전이확률을 장기적으로(2026년 이후) 동일하게 적용, 순이동자 수 급변 방지를 위해 중간 연도(2022~2025년)의 전이확률 시군 비율은 선형회귀를 적용
  - 태백시는 2022년 공동주택 입주건수에 평균세대원수를 곱해 순이동자수를 추계(타시군구에서 태백시로 이동하는 확률에 가중치를 적용해 태백시 국내순이동 추정치와 일치되도록 조정)

<표 5-6> 시군장래인구추계 국내이동가정

구분		2020~2021	2022~2025	2026~
5년 평균	비전이확률	실제 전이확률	5년 평균 비전이확률 추정치	
	전이확률 시군구비율		선형회귀	5년평균 전이확률 시군구비율

<표 5-7> 시군별 인구이동 추계모형(개요)

시군간 전이확률	전이확률 행렬(OD Matrix)
$P = \begin{bmatrix} p_{11} & \cdots & p_{1j} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ p_{i1} & \cdots & p_{ij} \end{bmatrix}$ <p>· <math>p_{ij}</math> : i지역에서 j지역으로의 전이확률 (단, <math>i = j</math>인 경우는 비전이확률)</p>	$p_{ij}^t = p_{ij}^0 \frac{\sum_{i \neq j} p_{ij}^t}{\sum_{i \neq j} p_{ij}^0} = p_{ij}^0 \frac{(1 - p_{ii}^t)}{(1 - p_{ii}^0)}$ <p>· <math>p_{ij}^t</math> : t시점의 i → j지역 전이확률 · <math>p_{ij}^0</math> : 기준 시점의 i → j지역 전이확률</p>
시군별 비전이확률	시군별 전출입자수(순이동자수)
$p_{ii}^t = \left( \frac{p_{ii}^0 - p_{..}^0}{s^0} \right) s^t + p_{..}^t$ <p>· <math>p_{ii}^t, p_{ii}^0</math> : t시점 및 기준시점의 i지역 비전이확률 · <math>p_{..}^t, p_{..}^0</math> : t시점 및 기준시점의 시군간 비전이확률 (시도) · <math>s^t, s^0</math> : t시점 및 기준시점의 시군간 비전이확률 표준편차(시도)</p>	$M_{ij}^t = p_i^t \times p_{ij}^t$ $OM_i^t = \sum M_{i.}^t - M_{ii}^t, IM_i^t = \sum M_{.i}^t - M_{ii}^t$ $NM_i^t = IM_i^t - OM_i^t$ <p>· <math>M_{ij}^t</math> : t시점 i → j지역 전출자수 · <math>P_i^t</math> : t시점 i지역 인구수 · <math>OM_i^t</math> : t시점 i지역 전출자수(타지역으로 전출) · <math>\sum M_{i.}^t</math> : t시점 i지역 전출 + i지역에서 비이동 합계 · <math>M_{ii}^t</math> : t시점 i지역 비이동자수 · <math>IM_i^t</math> : t시점 i지역으로 전입자수(타지역에서 전입) · <math>\sum M_{.i}^t</math> : t시점 i지역 전입 + i지역에서 비이동 합계 · <math>NM_i^t</math> : t시점 i지역 순이동자수(=전입자수-전출자수)</p>

### III 주요 용어 해설

#### □ 추계인구(Projected population)

- 추계인구는 7월 1일 시점의 연앙인구로, 향후 인구변동(출생·사망·이동)별 가정에 따라 추계한 장래 인구규모 및 성·연령별 구조에 대한 추정치
- 과거인구는 소급 추정한 인구(estimated population)

#### □ 인구성장률(Population growth rate)

- 두 시점 간 연평균 인구증가율
- 인구성장률 =  $\ln\left(\frac{P_t}{P_0}\right)/T \times 100$  (단,  $P_t$ 는  $t$ 시점의 인구)

#### □ 성비(Sex ratio)

- 여자 100명당 남자의 수
- 출생성비(Sex ratio at Birth)는 여자 출생아 100명당 남자 출생아 수

#### □ 부양비(Dependency ratio)

- 부양비는 유소년부양비와 노년부양비의 합
- 부양비 = 유소년부양비 + 노년부양비
- 유소년부양비는 생산연령인구(15~64세)에 대한 유소년인구(0~14세)의 비
- 유소년부양비 =  $\frac{\text{유소년인구 (0 ~ 14세)}}{\text{생산연령인구 (15 ~ 64세)}} \times 100$
- 노년부양비는 생산연령인구(15~64세)에 대한 고령인구(65세이상)의 비
- 노년부양비 =  $\frac{\text{고령인구 (65세이상)}}{\text{생산연령인구 (15 ~ 64세)}} \times 100$

#### □ 노령화지수(Aging index)

- 유소년인구에 대한 고령인구의 비
- 노령화지수 =  $\frac{\text{고령인구 (65세이상)}}{\text{유소년인구 (0 ~ 14세)}} \times 100$

#### □ 중위연령(Median age)

- 전체 인구를 연령순서로 나열할 때, 한 가운데 있게 되는 사람의 연령

- 중위연령 =  $a + \frac{\frac{N}{2} - \sum_{x=0}^{a-1} N_x}{N_a}$  (단,  $a$ 는 중앙값이 속한 연령,  $N_x$ 는  $x$ 세의 인구)

□ 합계출산율(Total fertility rate)

○ 한 여성이 가임기간(15~49세)동안 낳을 것으로 예상되는 평균 출생아 수

• 합계출산율 =  $\sum_{x=15}^{49} \frac{B_x}{P_x}$  (단,  $P_x$ 는  $x$ 세의 여자인구,  $B_x$ 는  $x$ 세 모(母)의 출생아수)

□ 기대수명(Life expectancies at birth)

○ 0세 출생아가 향후 생존할 것으로 기대되는 평균 생존년수

□ 국제이동(International migration)

- 상주개념에 따라 국내 도는 국외에서의 체류기간이 90일을 초과한 국제이동자
- 국제순이동(International net migration)은 입국자수와 출국자수의 차이를 의미

□ 국내이동(Internal migration)

- 읍면동 경계를 넘어 거주지를 변경한 경우
- 국내순이동(Internal net migration)은 전입과 전출의 차이를 의미

통계청 국가통계승인번호 제211009호

---

## 2020~2040년 강원도 시군단위 장래인구추계

- 발 행 일 2022년 12월 일
  - 발 행 처 강 원 도
  - 편 집 처 정 책 기 획 관 실  
우) 24266 강원도 춘천시 중앙로 1(봉의동)
  - 자 료 문 의 (033) 249-2144 (통계분석팀)
  - 인터넷 자료이용 : <http://stat.gwd.go.kr>
-