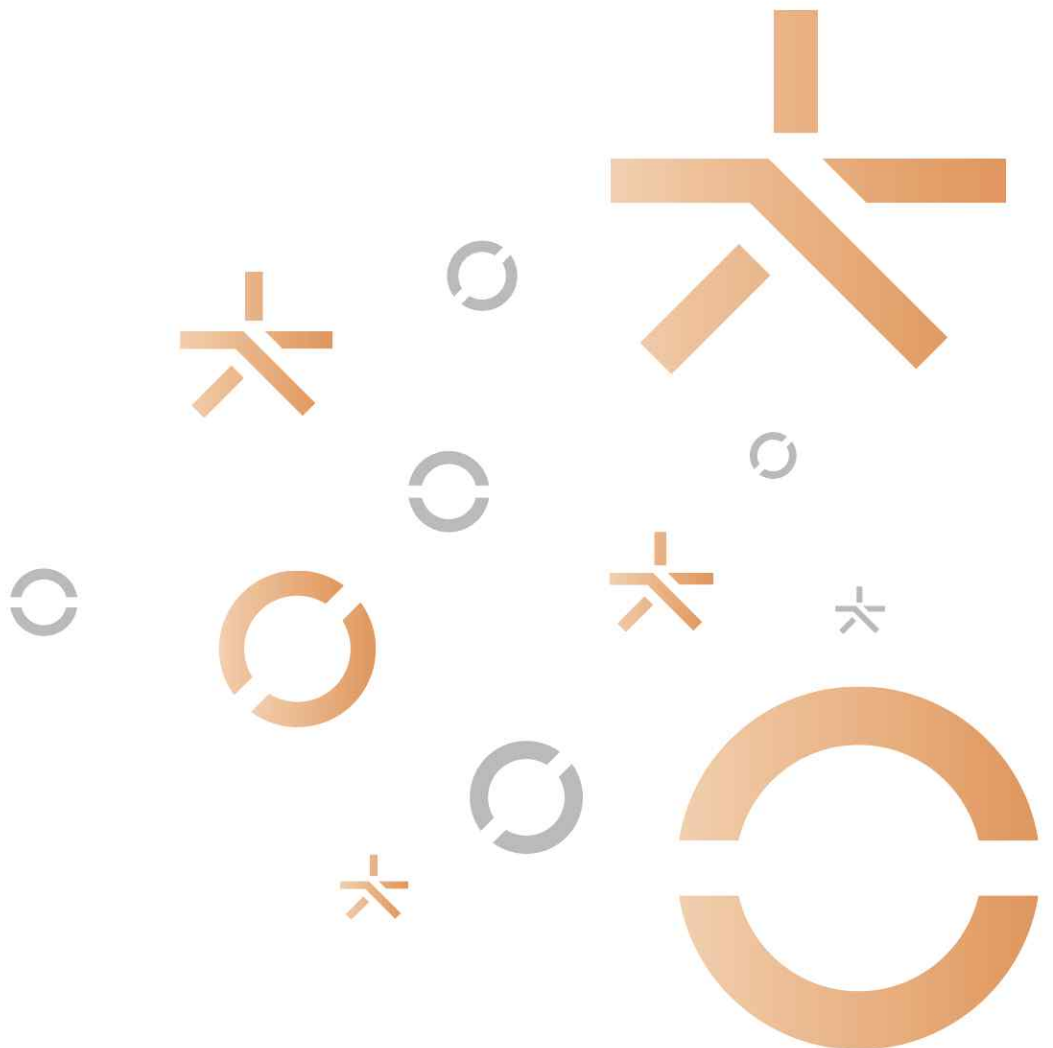


치매전담형 노인요양시설 수요 예측

이용갑 / 도시사회연구부 선임연구위원

이수현 / 도시사회연구부 전임연구원

032-260-2685
lankwitzer@ii.re.kr



차례

- 1 서론
- 2 치매환자 규모 추계
- 3 인천광역시 요양병원 및 노인요양시설 현황
- 4 치매전담형 노인요양시설 수요 추계
- 5 치매환자를 위한 시설 규모 증장기 추계

TABLE OF CONTENTS

본 연구 결과는 연구진의 견해로서
인천광역시의 정책과는 다를 수 있습니다.

- 노인인구 규모와 함께 지속적으로 증가할 수밖에 없는 치매환자에게 필요한 다양한 종류의 입소 및 이용 시설의 규모를 추계하는 것은 다음과 같은 원칙에 따라 추계를 시도할 수 있음.

- 첫째, 인천광역시 치매환자의 규모는 ‘중앙치매센터’의 노인인구 · 치매유병률 · 치매환자 규모에 대한 장기 추계를 활용할 수 있음([요약 표1]).

[요약 표1] 인천광역시 기초지자체 2023~2050년 치매환자 규모 추계*

	2023	2025	2030	2035	2040	2045	2050
전국(명)	984,601	1,110,456	1,418,660	1,799,235	2,263,445	2,767,141	3,148,768
인천	4.76	4.86	5.08	5.32	5.51	5.66	5.75
(%, 명)	46,871	53,913	72,137	95,711	124,652	156,645	181,101
중구	5.08	5.10	5.15	5.20	5.25	5.30	5.35
(%, 명)	2,381	2,750	3,715	4,977	6,544	8,302	9,689
동구	3.35	3.33	3.27	3.33	3.16	2.93	2.87
(%, 명)	1,569	1,795	2,359	3,082	3,939	4,590	5,198
미추홀구	16.65	16.63	16.57	16.52	16.48	16.43	16.38
(%, 명)	7,803	8,966	11,953	15,811	20,543	25,737	29,664
연수구	9.31	9.33	9.38	9.43	9.48	9.53	9.58
(%, 명)	4,365	5,030	6,766	9,026	11,817	14,928	17,349
남동구	16.61	16.63	16.68	16.73	16.78	16.83	16.88
(%, 명)	7,784	8,966	12,032	16,012	20,917	26,363	30,570
부평구	17.47	17.45	17.39	17.35	17.28	17.25	17.20
(%, 명)	8,190	9,408	12,545	16,606	21,540	27,021	31,149
계양구	9.24	9.26	9.31	9.36	9.41	9.46	9.51
(%, 명)	4,333	4,992	6,716	8,959	11,730	14,819	17,223
서구	14.31	14.33	14.43	14.53	14.63	14.73	14.83
(%, 명)	6,705	7,726	10,409	13,907	18,237	23,074	26,857
강화군	6.52	6.50	6.44	6.40	6.34	6.30	6.25
(%, 명)	3,057	3,504	4,646	6,126	7,903	9,869	11,319
옹진군	1.46	1.44	1.38	1.33	1.28	1.24	1.19
(%, 명)	683	684	776	995	1,273	1,596	1,942

*인천의 비율은 전국 치매환자 중 비율; 기초지자체의 비율은 인천 치매환자 중 비율

- 둘째, 인천광역시 기초지자체별 치매환자 규모에 대한 장기 추계는 ‘중앙치매센터’가 추계한 인천광역시 치매환자 규모를 기준으로 각 기초지자체의 치매

환자 비율을 적용하여 산출할 수 있음.

- 셋째, 치매환자의 다양한 시설 이용률은 한은정 외(2018) 및 임민경 외(2022)를 기준으로 추정할 수 있음([요약 표2]).

[요약 표-2] 치매환자의 시설 이용자 비율

(단위: %)

	2015	2016	2020	2023	2025	2030	2035	2040	2045	2050
요양병원	14.4	14.5	14.9	15.2	15.4	15.45	15.5	15.55	15.60	15.65
장기요양 입소시설	15.1	15.3	16.1	16.7	17.1	17.6	18.1	18.6	19.1	19.6
장기요양 이용시설	20.2	20.4	21.2	21.8	22.2	24.2	26.2	28.2%	30.2	32.2
장기요양 입소+이용 시설	3.3	3.5	4.3	4.9	5.3	7.3	9.3	11.3	13.3	15.3
비이용	47.0	46.3	43.5	41.4	40.0	35.45	30.9	26.35	21.8	17.25

- 넷째, 인천광역시 기초지자체 치매환자의 다양한 시설 이용자 규모에 대한 장기 추계는 한은정 외(2018) 및 임민경 외(2022)를 기준으로 추정한 시설종류 별 이용률을 기준으로 ①요양병원 이용자 규모, ②장기요양 입소시설 이용자 규모, ③장기요양 이용시설 이용자 규모 및 장기요양 입소시설 및 이용시설 복합 이용자 규모 등으로 구분하여 산출할 수 있음.

■ 인천광역시 기초지자체별 치매환자에게 필요한 시설의 규모를 장기 추계하면 다음과 같음.

- 첫째, 인천광역시 기초지자체 치매환자에게 필요한 요양병원 병상 규모는 2025년 8,303병상에서 2030년 11,145병상, 2040년 19,383병상, 2050년 28,342병상으로 증가함([요약 표3]).
- 둘째, 인천광역시 기초지자체 치매환자에게 필요한 장기요양 입소시설 규모는 전체적으로는 2025년 9,219명에서 2030년 12,696명, 2040년 23,185명,

2050년 35,496명으로 증가하지만, 요양원과 공동생활가정의 입소비율이 변화하는 것을 가정하여 장기적인 정원 규모를 추계할 필요가 있음.

[요약 표3] 기초지자체별 치매환자에게 필요한 요양병원 병상 규모

(단위: 병상)

	2025	2030	2035	2040	2045	2050
인천	8,303	11,145	14,835	19,383	24,437	28,342
중구	424	574	771	1,018	1,295	1,516
동구	276	364	478	613	716	813
미추홀구	1,381	1,847	2,451	3,194	4,015	4,642
연수구	775	1,045	1,399	1,838	2,329	2,715
남동구	1,381	1,859	2,482	3,253	4,113	4,784
부평구	1,449	1,938	2,574	3,349	4,215	4,875
계양구	769	1,038	1,389	1,824	2,312	2,695
서구	1,190	1,608	2,156	2,836	3,600	4,203
강화군	540	718	950	1,229	1,540	1,771
옹진군	105	120	154	198	249	304

[요약 표4] 기초지자체별 치매환자에게 필요한 장기요양 입소시설 규모 추계

(단위: 명)

	2025		2030		2035		2040		2045		2052	
	요양원	공동생활가정	요양원	공동생활가정	요양원	공동생활가정	요양원	공동생활가정	요양원	공동생활가정	요양원	공동생활가정
인천광역시	8,389	830	11,300	1,397	15,072	2,252	19,707	3,478	24,833	5,086	28,397	7,099
중구	428	42	582	72	784	117	1,035	183	1,316	270	1,519	380
동구	279	28	370	46	485	73	623	110	728	149	815	204
미추홀구	1,395	138	1,872	231	2,490	372	3,248	573	4,080	836	4,651	1,163
연수구	783	77	1,060	131	1,421	212	1,868	330	2,367	485	2,720	680
남동구	1,395	138	1,885	233	2,521	377	3,307	584	4,179	856	4,793	1,198
부평구	1,464	145	1,965	243	2,615	391	3,405	601	4,284	877	4,884	1,221
계양구	777	77	1,052	130	1,411	211	1,855	327	2,349	481	2,701	675
서구	1,202	119	1,630	202	2,190	327	2,883	509	3,658	749	4,211	1,053
강화군	545	54	728	90	965	144	1,249	220	1,565	320	1,775	444
옹진군	106	11	122	15	157	23	201	36	253	52	305	76

- 2022년 말 현재 요양원과 공동생활가정의 정원 비율 93:7을 기준으로 5년 단위로 각각 2%씩, 즉 요양원은 2% 감소, 공동생활가정은 2% 증가하는

것을 가정할 수 있음(요양원:공동생활가정 정원 비율은 2022년 93:7에서 2025년 91:9, 2030년 89:11, 2035년 87:13, 2040년 85:15, 2045년 83:17, 2050년 80:20으로 변화)

- 2022년 말 현재 요양원 6,749명과 공동생활가정 508명의 정원 규모는 2030년 각각 11,300명과 1,397명, 2040년 각각 19,707명과 3,478명, 2050년에는 각각 28,397명과 7,099명 규모의 시설이 필요함(〈표-요약-4〉).
- 셋째, 인천광역시 기초지자체 치매환자에게 필요한 장기요양 이용시설 규모는 전체적으로는 2025년 11,969명에서 2030년 17,457명, 2040년 35,152명, 2050년 58,315명으로 증가하지만, 주야간보호서비스 이용시설과 단기보호서비스 이용시설에 대한 이용비율이 변화하는 것을 가정하여 장기적인 정원규모를 추계할 필요가 있음.

[요약 표5] 기초지자체별 치매환자에게 필요한 장기요양 재가이용시설 규모 추계

(단위: 명)

	2025		2030		2035		2040		2045		2052	
	주간 보호	단기 보호	주간 보호	단기 보호	주간 보호	단기 보호	주간 보호	단기 보호	주간 보호	단기 보호	주간 보호	단기 보호
인천광역시	11,729	239	16,759	698	23,572	1,505	32,340	2,812	42,576	4,731	52,483	5,831
중구	598	12	863	36	1,226	78	1,698	148	2,256	251	2,808	312
동구	391	8	548	23	759	48	1,022	89	1,248	139	1,506	167
미추홀구	1,951	40	2,777	116	3,894	249	5,330	463	6,995	777	8,597	955
연수구	1,094	22	1,572	65	2,223	142	3,066	267	4,057	451	5,028	559
남동구	1,951	40	2,795	116	3,943	252	5,427	472	7,165	796	8,859	984
부평구	2,047	42	2,914	121	4,090	261	5,588	486	7,344	816	9,027	1,003
계양구	1,086	22	1,560	65	2,206	141	3,043	265	4,028	448	4,991	555
서구	1,681	34	2,418	101	3,425	219	4,731	411	6,272	697	7,783	865
강화군	762	16	1,079	45	1,509	96	2,050	178	2,682	298	3,280	364
옹진군	149	3	180	8	245	16	330	29	434	48	563	63

- 2022년 말 현재 주야간보호서비스와 단기보호서비스 이용시설의 정원 비율 99:1을 기준으로 5년 단위로 각각 2%씩, 즉 주야간보호서비스 이용시설은 3% 증가, 단기보호서비스는 2% 증가하는 것을 가정할 수 있음(주야간보호:단

기보호 서비스 정원 비율은 2022년 99:1에서 2025년 98:2, 2030년 96:4, 2035년 94:6, 2040년 92:8, 2045년 90:10, 2050년 90:10으로 변화)

- 2022년 말 현재 주야간보호 서비스 9,405명과 단기보호 서비스 65명 정원 규모는 2030년 각각 16,759명과 698명, 2040년 각각 32,340명과 2,812명, 2050년 각각 52,483명과 5,831명 규모의 시설이 필요함(〈표-요약-5〉).

■ 본 연구에서 추정된 인천광역시 기초지자체별 치매환자 규모와 치매환자가 이용하는 요양병원, 노인장기요양 입소시설(요양원·노인공동생활가정)과 재가이용시설(주야간보호시설·단기보호시설)의 규모는 ‘중앙치매센터’의 자료와 몇몇 연구(한은정 외(2018) 및 임민경 외(2022))를 참고로 산출한 것이기 때문에 한계를 가질 수 밖에 없음.

- 이에 따라, 보다 더 정확한 치매환자의 규모와 치매환자 이용하는 다양한 종류의 시설 규모를 추계하고자 할 경우 교차검증 및 별도의 연구가 수행될 필요가 있음.

제1장 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

- 노인인구 증가와 함께 치매유병률이 증가하면서 치매환자도 지속적으로 증가하고 있음.
 - 중앙치매센터의 추계에 의하면 전국 65세 이상 치매환자의 규모는 2015년 62.5만명에서 2023년 98.5만명, 2030년에는 180.0만명, 2040년에는 226.3만명, 2050년에는 314.9만명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 인천광역시 거주 65세 이상 치매환자 규모도 2015년 2.8만명에서 2023년 4.7만명, 2030년에는 7.2만명, 2040년에는 12.5만명, 2050년에는 18.1만명으로 증가할 것으로 예상됨.
- 노인성 치매환자가 증가하면서 자기 거주지 이외에 입소하여 지낼 수 있는 노인요양시설도 증가해야 할 필요성이 제기되고 있음.
 - 2023.12.31. 현재 전국에는 공립 치매전담형 요양시설의 경우 43개소(정원 2,085명)이 있으며, 이 중 시설입소 정원은 1,112명(53.3%), 주야간보호 정원은 973명(46.7%)임.
 - 같은 시점에 인천광역시에는 12개 시설(정원 352명)이 있으며, 이중 시설 입소 정원은 45명(12.8%), 주야간보호 정원은 307명(87.2%)이며, 2024년 1/4분기에 시설입소 정원 104명의 시설 1개소가 개원함.
 - 공립 치매전담형 요양시설 이외에 치매 전담시설이 있는 장기요양기관의 경우, 인천광역시에는 666명 정원의 29개소가 있으며, 입소자의 약 43.9%가 치매환자라고 할 수 있는 요양병원의 경우 인천광역시는 치매환자 5,303명 정도가 있는 64개소가 있음.

- 향후 노인인구의 증가에 따라 치매노인이 생활할 수 있는 입소시설, 또는 주야간보호·단기보호 서비스를 받을 수 있는 치매전담형 노인요양시설이 증장기적으로 어느 정도의 규모로 필요한가에 대한 논의가 필요함.
- 이에 따라 본 연구는 인천광역시가 대표적 노인성 질환인 치매환자 증가에 대비하는 치매정책의 기초로 활용할 수 있도록 민간시설을 포함한 치매전담형 노인요양시설의 규모를 대략적으로 추계하고자 함.

2. 연구의 범위

- 공간적 범위 : 인천광역시 및 10개 기초지자체
- 시간적 범위 : 2024~2050년 추계
- 내용상 범위 : 65세 이상 치매환자 규모 및 치매전담형 노인요양시설 규모 추계

3. 연구방법

- 치매환자 및 치매유병율 산출
 - 중앙치매센터의 「대한민국 치매현황 2022」에서 제시한 치매유병률·치매환자 산출방법 및 통계청의 장래인구추계를 활용하여 인천광역시 및 10개 군구의 치매유병율과 치매환자 규모를 산출하고자 함.
- 노인요양시설 규모 산출
 - 2050년까지 산출된 치매환자 규모에 노인시설 중 치매환자 이용비율을 적용하여 인천광역시 및 기초지자체에 필요한 치매환자 전담시설의 규모를 추계하고자 함.

제2장 치매환자 규모 추계

1. 치매

- 치매(癡呆, Dementia)는 일반적으로 뇌의 인지기능 장애로 인해 일상 생활을 스스로 유지하지 못하는 상태, 혹은 그러한 질병이라고 할 수 있음.
- 법적으로 치매에 대한 정의는 「치매관리법」 제2조(정의)에 의하면 “퇴행성 뇌질환 또는 뇌혈관계 질환 등으로 인하여 기억력, 언어능력, 지남력(指南力), 판단력 및 수행능력 등의 기능이 저하됨으로써 일상생활에서 지장을 초래하는 후천적인 다발성 장애”로 정의할 수 있음.
- 치매환자는 「치매관리법」 제2조(정의)에 의하면 “치매로 인한 임상적 특징이 나타나는 사람으로서 의사 또는 한의사로부터 치매로 진단받은 사람¹⁾
- 의학적으로 치매는 세계보건기구인 WHO가 분류한 국제질병분류기호(ICD-10)로는 [F00-F99 정신 및 행동장애] 중 [F00-F09 기질성 또는 증상성 정신장애]에서 F00-F07에 해당하는 질병이지만, WHO의 Global Dementia Observatory(GDO)에 근거하면, F00, F01, F02, F03, G30, G31과 같은 질병을 주상병으로 하는 질환이라고 할 수 있음.²⁾

1) 치매예방을 위한 대상으로 다양한 예방서비스를 제공하는 경도인지장애는 「치매관리법」 제2조(정의)에 의하면 “기억력, 언어능력, 지남력, 판단력 및 수행능력 등의 기능이 객관적인 검사에서 확인될 정도로 저하되어 있으나 일상생활을 수행하는 능력은 보존되어 있어 치매가 아닌 상태”임.

2) ICD-10에 의한 치매는 다음과 같음: F00 알츠하이머병에서의 치매, F01 혈관성 치매(F01.1 다발경색 치매), F02 다른 곳에 분류된 기타 질병에서의 치매(F02.0 픽 병에서의 치매, F02.1 크로이츠펠트-야코프 병에서의 치매, F02.2 헌팅턴병에서의 치매, F02.3 파킨슨 병에서의 치매, F02.4 인간 면역결핍 바이러스(HIV) 질병에서의 치매). F03 명시되지 않은 치매, F04 기질성 기억 상실 증후군, 알코올 또는 기타 향정신성약물에 의해 유도되지 않은 것, F05 섬망, 알코올 또는 기타 향정신성약물에 의해 유도되지 않은 것, F06 뇌손상, 뇌기능장애 및 신체 질환으로 인한 기타 정신장애, F07 뇌손상, 뇌기능장애 및 신체 질환으로 인한 인격 및 행동장애.

○ 치매의 원인

- 일반적으로 뇌 기능의 손상을 일으킬 수 있는 모든 질환이 치매의 원인이 되며, 의학적으로는 다음과 같은 몇 가지 질병이 치매의 원인이라고 할 수 있음.
- 첫째, 두뇌의 수많은 신경세포가 서서히 쇠퇴하면서 뇌 조직이 소실되고 뇌가 위축되는 질환인 ‘알츠하이머(Alzheimer)’
 - 알츠하이머의 원인은 의학적으로 규명되지는 않았지만, 치매의 약 50~60% 정도는 유전적 이상이 없는 상태에서 발병하는 알츠하이머로부터 발병한다고 알려져 있음.
- 둘째, 뇌졸중과 같이 뇌 안에서 혈액순환이 잘 이루어지지 않아 서서히 신경세포가 죽거나, 갑자기 큰 뇌혈관이 막히거나 뇌혈관이 터지면서 뇌세포가 죽으면서 발생하는 치매인 ‘혈관성 치매’
 - 혈관성 치매는 전체 치매의 약 20~30% 정도임.
- 셋째, 약물에 의한 치매(알코올성 치매), 파킨슨증상 동반 치매, 또는 교통사고·젊은 시절의 격투경기·구기경기 경험 등에서 발생하는 두부외상에 뇌손상이 발생하면 이와 연관하여 치매가 발생하기도 함.

○ 치매는 뇌기능의 손상이기 때문에 일반적으로 ‘기억력 장애’, ‘언어기능 장애’, 자발적인 생각이나 움직임을 제어하거나 사회적으로 허용되지 않는 생각이나 행동은 차단하는 역할 수행과 복잡한 문제가 있을 때 해결 방법을 생각하는 ‘전두엽의 기능 장애’, ‘공간지각능력 장애’, ‘성격 변화’ 및 ‘치매의 행동심리증상(BPS: Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia)’ 등이 대표적 증상임

WHO의 Global Dementia Observatory(GDO)에 근거한 치매질환을 ICD-10으로 확인하면, F00 알츠하이머병에서의 치매, F01 혈관성 치매, F02 다른 곳에 분류된 기타 질병에서의 치매, F03 명시되지 않은 치매, G30 알츠하이머병, G31 신경계통의 기타 퇴행성 질병(달리 분류되지 않음)임.

- 미국 알츠하이머병 협회(AA)는 '치매로 짐작되는 현상'을 다음과 같이 상세하게 제시하고 있음³⁾
 - 일상생활에 악영향을 줄 정도로 건망증의 악화
 - 계획 세우거나 문제 해결의 어려움
 - 익숙하게 하던 일을 빠르게 마무리하지 못하거나, 엉뚱한 행동을 자주 함⁴⁾
 - 시간, 장소, 사람에 대해 적절한 인식을 하지 못하는 상태인 지남력(指南力, orientation) 장애
 - 시력 문제
 - 청력 문제
 - 단어 사용의 어려움
 - 사회 활동의 위축
 - 판단력 장애
 - 물건을 찾지 못하거나, 그 물건을 엉뚱한 곳에 두거나, 바로 몇 분 전에 둔 물건이 어디에 갔는지 기억하지도 못함
 - 성격의 변화
 - 용변 처리의 문제
- 치매의 진행 정도는 일반적으로 알츠하이머성 치매를 기준으로 치매가 확인된 지 약 1년 만에 '중등도'로, 약 4년 후에는 일상생활을 타인에게 의존해야 하는 '초기 중증'으로, 약 8년 후에는 '중기 중증'으로 급격히 악화하며, 약 10년 후에는 '말기 중증'으로 진행됨.
- 제1단계 : 매우 경미(IQ 85 정도)

3) <https://namu.wiki/w/치매>, 2024.4.16. 검색

4) 엉뚱한 행동의 구체적 증상은 다음과 같음: 운전이나 직장 일이나 잘하던 심부름 등 익숙하게 하던 일을 하기 어려워하거나, 느려지거나, 시킨 대로 이행하지 못하거나, 평소에 안 하던 해괴한 행동을 자주 해서 주변 사람들을 경악시킴.

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 물건 둔 곳을 망각, 사람 또는 물건 이름을 쉽게 기억하지 못함, 정밀 검사에서도 치매를 제대로 확인하기가 어려움.
- 제2단계 : 경미(IQ 75 정도)
 - 새로 소개받은 사람 이름을 망각, 책의 내용을 쉽게 기억하지 못함, 단어를 떠올리지 못하고 머뭇거림, 물건을 엉뚱한 곳에 둬, 낯선 장소에서 길을 찾기 어려워함, 간단한 검사에서 집중력 저하를 보임, 일을 처리하는 능력이 떨어짐, 자신의 기억력 저하를 쉽게 알아채지 못함, 정밀 검사에서 낮은 확률로 드러남.
- 제3단계 : 중등도(IQ 65 정도) : 치매 확인 약 1년 후
 - 타인의 도움 없이는 혼자 지내기 어려움, 최근의 일을 잘 잊어버림, 중요한 옛날 사건을 잊기도 함, 계산 능력이 약간 떨어짐, 혼자서 외출하는 것과 돈 계산을 어려워함, 더 이상 제대로 된 일을 할 수 없음, 자신의 기억력 저하를 거의 알아채지 못함, 무감동 증상이 드러남, 정밀 검사에서 치매를 확정할 수 있음.
- 제4단계 : 초기 중증(IQ 50 정도) : 치매 확인 약 4년 후
 - 정신 연령이 역행하기 시작, 남의 도움 없이는 혼자 지낼 수 없음, 일상과 관련된 중요 정보를 망각함, 과거의 기억을 어렵게 기억함, 시간과 공간 구분 능력이 저하됨, 매우 간단한 계산조차 어려워함, 자신의 기억력 저하를 인지할 수 없음.
- 제5단계 : 중기 중증(IQ 40 정도) : 치매 확인 약 8년 후
 - 정신 연령이 심하게 낮아짐, 가족 이름을 기억하지 못함, 최근 일을 모두 잊어버림, 과거의 기억을 간신히 기억함, 더 이상 간단한 계산조차 할 수 없음, 아주 익숙한 장소 외에는 길을 못 찾음, 일상생활에서조차 남에게 의존해야 함, 낮과 밤을 구분하지 못함, 심각한 불면증, 극심한 감정 기복 증세, 각종 성격장애를 동반함.
- 제6단계 말기 중증(IQ 30 미만) : 치매 확인 약 10년 후

- 정신 연령이 완전히 바닥남, 의사소통 능력이 완전히 상실됨, 더 이상 혼자서는 외출 불가능, 뇌에 저장된 모든 기억이 말소됨, 모든 행동을 타인에게 절대적으로 의존, 신체를 거의 움직일 수 없음, 신체 기능이 급격히 악화함.
- 1999년 「세계노인정신의학회(IPA: International Psychogeriatric Association)」는 치매 때문에 발생하는 비인지 기능 장애를 ‘치매의 행동심리증상(BPS)’로 정의하고 그 특성을 다음과 같이 제시함.
- ‘치매의 행동심리증상(BPS)’은 크게 다음과 같은 두 가지로 구분됨.
 - 행동장애 : 공격성, 배회, 수면장애, 부적절한 식사행동, 부적절한 성적 행동
 - 심리 증상 : 망상, 환각, 편집증, 우울증, 불안, 반복, 착오
 - ‘치매의 행동심리증상(BPS)’이 치매 당사자와 가족에게 부정적 영향을 주는 이유는 다음과 같다고 할 수 있음.
 - 첫째, ‘치매의 행동심리증상(BPS)’은 치매 환자의 인지기능을 급격하게 악화시켜 본인과 가족 삶의 질을 저하하고, 그 결과 가족이 치매 환자를 지속적으로 집에서 돌보는 것을 불가능하게 함.
 - 둘째, 그 결과 ‘치매의 행동심리증상(BPS)’은 치매환자의 거주장소를 집에서 보호시설(요양원, 양로시설, 요양병원 등)로 이동시킴으로써 치매환자를 자신이 익숙한 주거공간 및 가족으로부터 분리시킴.
 - 셋째, 이에 따라 ‘치매의 행동심리증상(BPS)’은 가족과 사회 전체적으로 치매환자에 대한 돌봄비용을 증가시키게 됨.

2. 치매유병률 및 치매환자 규모

1) 치매유병률

- 치매전담형 노인요양시설에 대한 수요를 예측하기 위해서는 먼저 치매환자의 규모가 향후 어느 정도가 될 것인가에 대한 추정이 필요함.

[표 2-1] '중앙치매센터'의 치매환자 규모 추정 방식

구분	데이터 출처 및 산출기준
2019년 노인인구	주민등록연앙인구(통계청, 2019)
치매 상병자	국민건강보험공단, 2018
총 진료비	*(상병코드) WHO의 GDO에 근거한 총 6개 상병코드(F00, F01, F02, F03, G30, G31)를 주상병으로 하여 당해년도 국민건강보험에서 수진내역이 확인된 진료 실수진자
장기요양급여비용	
추정 치매환자 수	추정 치매환자 수를 산출하고자 하는 연도의 성별, 연령별 인구수에 2016년 전국 치매역학조사의 성별(남/여), 연령별(60세 이상, 5세 단위 연령 구간별) 표준화 치매유병률을 각기 적용하여 최종 합산함 · 2015-2019: 주민등록연앙인구(통계청, 2019) · 2020-2067: 장래인구특별추계(통계청, 2019)
추정 치매유병률	추정 치매환자 수를 해당연도 노인인구 수로 나누어 주는 과정을 통해 「기준연도 노인인구의 추정 치매유병률」을 산출함

- 장래 치매유병률과 치매환자 규모는 국립중앙의료원이 운영하는 「중앙치매센터」가 산출하는 치매유병률 및 치매환자 규모에 대한 장기추계를 활용할 수 있음.⁵⁾
 - 「중앙치매센터」는 2016년 전국 치매역학조사 결과로 산출된 성(남/여), 연령(60세 이상, 5세 단위 연령 구간별) 표준화 치매유병률을 통계청의 '2015-2019 주민등록연앙인구'와 '2020-2067 장래인구특별추계'에 적용하여 2072년까지 전국 및 기초·광역자치체의 치매유병률 및 치매환자 규모를 산출하였음([표 2-1] 및 [표 2-2]).⁶⁾

5) 치매유병률은 대상 인구집단 중 치매환자의 비율, 즉 65세 이상 인구 중 치매환자의 비율임.
6) 『치매관리법』에 따라 설립된 「중앙치매센터」는 치매관리사업 수행기관에 대한 기술지원 및 평가지원,

- 「중앙치매센터」의 추계에 의하면 2023년 말 현재 전국의 65세 이상 노인은 약 9,462,270명이며, 치매유병률은 10.41%, 치매환자는 984,601명임.
- 같은 시기 인천광역시의 치매유병률은 9.80%이며, 치매환자 규모는 전국 치매환자의 4.76%인 46,871명임.

[표 2-2] 2023년 광역지자체 치매환자 규모

(단위: %,명)

지자체	치매유병률	치매환자	지자체	치매유병률	치매환자
전국	10.41	984,601	경기	10.09	206,692
서울	9.88	166,167	강원	11.05	39,480
부산	9.51	69,139	충북	10.92	35,378
대구	10.09	45,913	충남	11.82	52,569
인천	9.80	46,871	전북	11.82	49,195
광주	10.30	23,477	전남	12.23	56,694
대전	9.98	23,768	경북	11.24	69,505
울산	8.44	14,305	경남	10.43	68,077
세종	10.04	4,142	제주	11.24	13,232

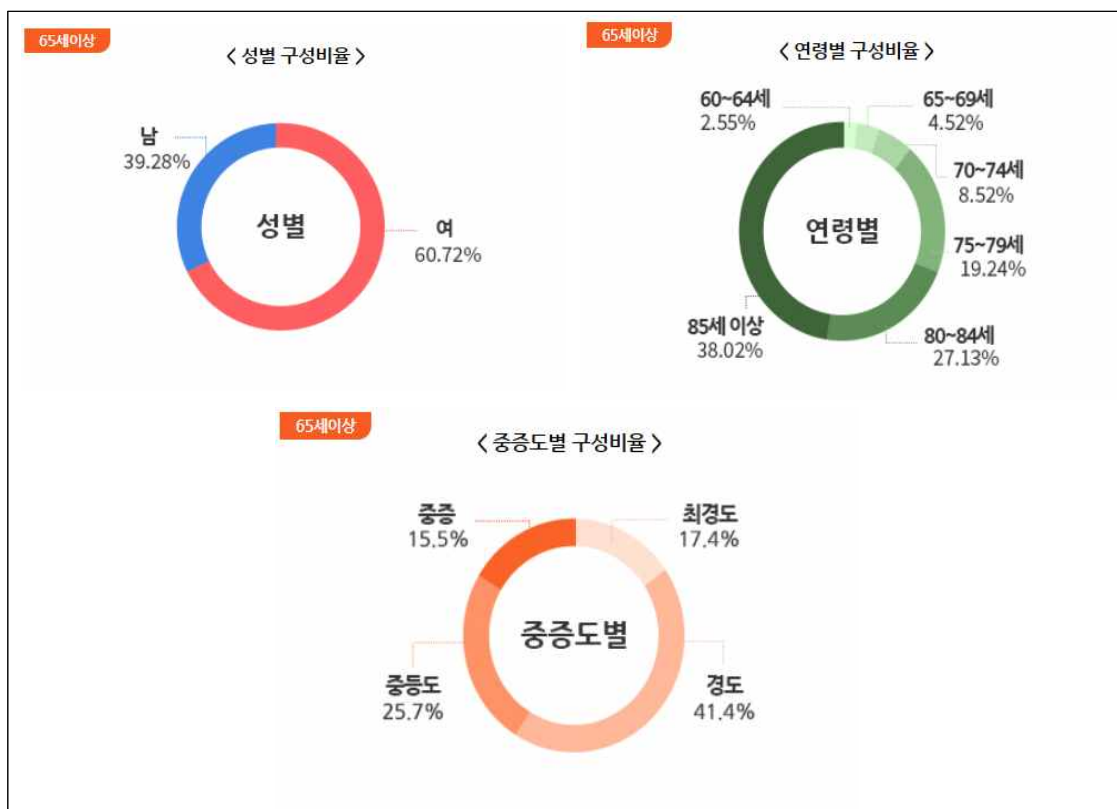
- 전남의 치매유병률이 12.23%로 가장 높은 반면에, 울산이 8.44%로 가장 낮은 수준임.
 - 전체적으로 도시지역인 특·광역시의 치매유병률이 농어촌이 산재한 도(道)의 치매유병률보다는 낮은 수준임.
 - 이는 광역지자체별 노인인구 비율과 연관된 것으로 해석할 수 있음.
- 「중앙치매센터」가 추계한 2023년 전국 치매환자의 인구사회학적 특성은 남성보다는 여성이 많고, 연령의 증가와 함께 환자가 많고, 증증도별로는 중등도는 전체의 1/4 정도이며, 중증은 15.5% 정도임([그림 2-1]).
 - 치매환자 중 남성은 39.28%이지만, 여성의 비율은 60.72%임

치매관리 지침 개발 및 보급, 시행계획의 추진실적 평가지원, 치매연구사업 지원, 치매관리사업 관련 교육훈련 및 지원 업무, 치매환자 성년후견제 이용지원 업무의 지원, 치매등록통계사업 지원, 치매정보 시스템 구축운영의 지원, 치매안심센터 업무지원, 치매 인식개선 교육 및 홍보, 치매관련 정보의 수집·분석 및 제공, 치매와 관련된 국내외 협력 업무를 수행함.

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 치매환자의 연령 비율은 60~64세는 2.55%, 65~69세는 4.52%, 70~74세는 8.52%, 75~79세는 19.24%, 80~84세는 27.12%, 85세 이상은 38.02%임.
- 치매환자의 중증도별 비율은 최경도 환자는 17.4%, 경도 환자는 41.4%, 중등도 환자는 25.7%, 중증환자는 15.5%임.

[그림 2-1] 2023년 치매환자의 구성



자료: 치매 오늘은(www.nid.or.kr/info/today_list_2023.aspx) 2024.04.12.

- 「중앙치매센터」가 산출하는 2015~2072년까지의 치매유병률 및 치매환자 규모는 다음과 같은 이유로 산출 적용 범위와 추정치에 대한 이해에서 주의가 필요함.

- 2015~2021년까지 치매유병률 및 치매환자 규모는 실측치이며, 전국의 모든 기초·광역시자체의 노인/치매환자 규모 및 치매유병률을 산출함.
 - 2022~2023년 치매유병률 및 치매환자 규모는 추정치이며, 전국 모든 기초·광역시자체 노인/치매환자 규모와 치매유병률을 산출함.
 - 2024~2050년의 치매유병률 및 치매환자 규모는 추정치이며, 전국의 광역지자체의 노인/치매환자 규모 및 치매유병률을 산출함.
 - 2051년 이후의 치매유병률 및 치매환자 규모는 추정치이며, 전국의 노인/치매환자 규모 및 치매유병률을 산출함.
- 전국 및 인천광역시와 10개 기초지자체의 치매유병률은 2015~2023년까지 산출되며, 2024~2050년까지는 전국 및 인천광역시의 치매유병률만 산출됨.
- 2015년 전국의 치매유병률은 9.54%에서 지속적으로 증가하여 2018년 10.16%, 2023년 10.41%로 증가하였고, 2035년 11.77%, 2040년 13.13%, 2045년 15.09%, 2050년 16.57%로 증가할 것으로 예상됨.
 - 치매유병률의 인구사회학적 특성은 앞서 2023년 치매유병률을 기준으로 분석한 바와 유사함, 즉 남성보다는 여성, 연령을 기준으로는 80대 이상에서 급격하게 높은 수준이 됨.

[표 2-3] 65세 이상의 치매유병률의 인구사회학적 특성(2015~2050년) (단위: %)

2015		2023		2030		2040		2050	
연령	유병률	연령	유병률	연령	유병률	연령	유병률	연령	유병률
전체	9.54	전체	10.41	전체	10.87	전체	13.13	전체	16.57
65-69	1.39	65-69	1.39	65-69	1.40	65-69	1.40	65-69	1.41
70-74	3.83	70-74	3.86	70-74	3.87	70-74	3.89	70-74	3.90
75-79	11.94	75-79	11.76	75-79	11.70	75-79	11.63	75-79	11.58
80-84	21.18	80-84	20.87	80-84	20.64	80-84	20.54	80-84	20.44
85+	38.27	85+	39.06	85+	39.76	85+	40.65	85+	41.12
남성		남성	9.28	남성	10.21	남성	12.67	남성	16.81
65-69	1.85	65-69	1.85	65-69	1.85	65-69	1.85	65-69	1.85
70-74	4.66	70-74	4.66	70-74	4.66	70-74	4.66	70-74	4.66
75-79	9.23	75-79	9.23	75-79	9.23	75-79	9.23	75-79	9.23
80-84	17.09	80-84	17.09	80-84	17.09	80-84	17.09	80-84	17.09
85+	53.99	85+	53.99	85+	53.99	85+	53.99	85+	53.99
여성		여성	11.29	여성	11.41	여성	13.51	여성	16.37
65-69	0.96	65-69	0.96	65-69	0.96	65-69	0.96	65-69	0.96
70-74	3.16	70-74	3.16	70-74	3.16	70-74	3.16	70-74	3.16
75-79	13.76	75-79	13.76	75-79	13.76	75-79	13.76	75-79	13.76
80-84	23.26	80-84	23.26	80-84	23.26	80-84	23.26	80-84	23.26
85+	32.97	85+	32.97	85+	32.97	85+	32.97	85+	32.97

- 전국 치매유병률의 약 98~98% 수준인 인천광역시의 치매유병률은 2015년 9.36%에서 지속적으로 증가하여 2019년 9.94%, 2023년 9.80%로 증가하였고, 2030년 10.10%, 203년 11.19%, 2040년 112.73%, 2045년 14.85%, 2050년 16.39%로 증가할 것으로 예상됨.

[표 2-4] 전국 및 인천광역시 치매유병률

(단위: %)

연도	전국	인천	연도	전국	인천	연도	전국	인천
2015	9.54	9.36	2020	10.33	9.91	2025	10.49	9.78
2016	9.76	9.56	2021	10.33	9.85	2030	10.87	10.10
2017	9.98	9.75	2022	10.38	9.84	2035	11.77	11.19
2018	10.16	9.86	2023	10.41	9.80	2040	13.13	12.73
2019	10.29	9.94	2024	10.52	9.87	2045	15.09	14.85
						2050	16.57	16.39

- 인천광역시 기초지자체의 치매유병률은 2015~2023년까지는 확인할 수 있으며, 기초지자체가 신도시 개발에 따른 인구 증가가 이루어지는 지역과 원도심 지역으로 노인인구가 지속적으로 증가하는 지역으로 구분되면서 치매유병률의 변화가 차별적임.
 - 영종국제도시가 개발되고 있는 중구의 경우 2015년 9.14%에서 2023년 9.94%로 지속적으로 증가함.
 - 인구소멸 위험후보지역인 동구의 경우 2015년 9.36%에서 2023년 10.52%로 증가함.
 - 미추홀구의 경우 2015년 8.91%에서 2023년 10.07%로 지속적으로 증가함.
 - 송도국제도시가 개발되고 있는 연수구의 경우 2015년 10.11%에서 2018년 10.42%로 증가하였다가, 2023년 9.57%로 낮아짐.
 - 남동구의 경우 2015년 9.03%에서 2019년 9.46%로 증가하고, 그 후 잠시 감소한 후 지속적으로 증가하면서 2023년 9.45%로 증가함.
 - 부평구의 경우 2015년 9.31%에서 2019년 9.91%로 증가하였고, 그 후 감소하면서 2023년 9.75%임.
 - 계양구의 경우 2015년 9.56%에서 2019년 10.04%로 증가하였고, 그 후 감소하면서 2023년 9.59%임.
 - 청라 국제도시와 검단신도시가 개발되고 있는 서구의 경우 2015년 9.146%에서 2019년 9.57%로 증가하였고, 그 후 감소하면서 2023년 9.15%임.

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 인구소멸 위험지역인 도서지역 강화군의 경우 2015년 10.64%에서 지속적으로 증가하여 2023년 12.15%임.
- 인구소멸 위험지역인 도서지역 옹진군의 경우 2015년 10.83%에서 2019년 11.32%로 증가하였고, 그 후 감소하면서 2023년 10.92%임.

[표 2-5] 인천광역시 기초지자체 치매유병률

(단위: %)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
인천	9.36	9.56	9.75	9.86	9.94	9.91	9.85	9.84	9.80
중구	9.14	9.36	9.57	9.7	9.81	9.83	9.87	9.92	9.94
동구	9.36	9.57	9.81	9.98	10.15	10.25	10.30	10.38	10.52
미추홀구	8.91	9.14	9.39	9.58	9.74	9.83	9.87	9.97	10.07
연수구	10.11	10.30	10.43	10.42	10.35	10.15	9.89	9.71	9.57
남동구	9.03	9.20	9.36	9.42	9.46	9.43	9.40	9.43	9.45
부평구	9.31	9.50	9.67	9.81	9.91	9.88	9.83	9.80	9.75
계양구	9.56	9.76	9.89	9.98	10.04	9.95	9.82	9.72	9.59
서구	9.14	9.31	9.48	9.55	9.57	9.48	9.37	9.28	9.15
강화군	10.64	10.96	11.30	11.54	11.79	11.92	12.01	12.11	12.15
옹진군	10.83	11.05	11.25	11.30	11.32	11.18	11.03	11.04	10.92

2) 치매환자 규모

- 「중앙치매센터」가 추계한 2015~2072년 전국 65세 이상 치매환자 규모 2015년 62.5만명에서 2020년 84.0만명, 2025년 111.0만명으로 증가하였으며, 향후 2030년 141.9만명, 2040년 226.3만명, 2050년 314.9만명으로 증가할 것으로 예상됨.
- 인천광역시의 치매환자도 2015년 2.8만명에서 2020년 3.9만명, 2023년 4.7만명, 2025년 5.4만명, 2030년 7.2만명, 2040년 12.5만명, 2050년 18.1만명으로 증가할 것으로 예상됨.

[표 2-6] 전국 65세 이상 치매환자 규모 추계

(단위: 명, %)

	2015		2016		2017		2018		2019	
	규모	유병률	규모	유병률	규모	유병률	규모	유병률	규모	유병률
전국	625,258	9.54	661,707	9.76	705,473	9.98	750,488	10.16	794,280	10.29
서울	103,186	8.59	108,940	8.80	116,132	9.05	123,699	9.24	131,204	9.40
부산	41,948	8.48	44,691	8.66	47,953	8.86	51,262	9.03	54,561	9.18
대구	27,427	8.95	29,121	9.13	31,228	9.34	33,461	9.52	35,665	9.72
인천	28,230	9.36	30,049	9.56	32,183	9.75	34,429	9.86	36,639	9.94
광주	14,811	9.16	15,683	9.34	16,760	9.57	17,809	9.77	18,838	9.94
대전	14,980	9.33	15,858	9.50	16,939	9.71	18,081	9.88	19,173	9.99
울산	8,469	8.53	9,000	8.57	9,645	8.63	10,360	8.69	11,069	8.71
세종	2,217	10.62	2,457	10.65	2,704	10.69	2,966	10.68	3,228	10.65
경기	119,715	9.43	128,352	9.66	138,434	9.88	149,060	10.01	159,710	10.11
강원	26,054	10.19	27,477	10.54	29,090	10.79	30,732	10.93	32,325	11.06
충북	23,662	10.29	24,909	10.57	26,388	10.79	27,913	10.95	29,392	11.07
충남	35,896	10.77	37,702	11.00	39,986	11.32	42,274	11.60	44,375	11.80
전북	34,152	10.49	35,848	10.71	37,921	11.04	39,899	11.33	41,617	11.51
전남	41,108	10.67	42,986	10.95	45,169	11.27	47,200	11.57	48,931	11.80
경북	49,264	10.48	51,574	10.69	54,458	10.92	57,435	11.10	60,250	11.25
경남	45,548	10.05	47,952	10.24	50,814	10.40	53,653	10.52	56,435	10.62
제주	8,594	10.32	9,108	10.53	9,669	10.75	10,256	10.98	10,867	11.21
	2020		2021		2022		2023		2025	
전국	840,192	10.33	886,173	10.33	935,087	10.38	984,601	10.41	1,110,456	10.49
서울	139,480	9.50	147,595	9.58	156,478	9.73	166,167	9.88		
부산	57,965	9.23	61,374	9.27	65,144	9.39	69,139	9.51		
대구	37,811	9.80	39,846	9.82	42,091	9.91	45,912	10.09		
인천	38,916	9.91	41,292	9.85	43,980	9.84	46,871	9.80	53,913	9.78
광주	19,950	10.04	21,022	10.10	22,229	10.22	23,477	10.30		
대전	20,238	9.97	21,314	9.93	22,500	9.95	23,768	9.98		
울산	11,796	8.62	12,525	8.50	13,363	8.46	14,304	8.44		
세종	3,491	10.53	3,720	10.34	3,944	10.18	4,142	10.04		
경기	170,974	10.12	182,622	10.10	194,610	10.11	206,692	10.09		
강원	34,078	11.09	35,922	11.10	37,757	11.09	39,479	11.05		
충북	30,894	11.09	32,357	11.03	33,909	10.99	35,378	10.92		
충남	46,476	11.85	48,529	11.83	50,658	11.85	52,569	11.82		
전북	43,466	11.58	45,380	11.65	47,429	11.77	49,195	11.82		
전남	50,867	11.94	52,843	12.06	54,917	12.19	56,694	12.23		
경북	63,028	11.31	65,603	11.27	68,210	11.26	69,505	11.24		
경남	59,286	10.59	62,164	10.52	65,208	10.49	68,077	10.43		
제주	11,474	11.27	12,065	11.26	12,660	11.26	13,232	11.24		
	2030		2035		2040		2045		2050	
전국	1,418,660	10.87	1,799,235	11.77	2,263,445	13.13	2,767,141	15.09	3,148,768	16.57
인천	72,137	10.1	95,711	11.19	124,652	12.73	156,645	14.85	181,101	16.39

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 「중앙치매센터」가 산출한 2015~2023년 인천광역시 기초지자체의 치매환자 규모도 지속적으로 증가하였음.
 - 인천광역시 치매환자 규모는 2015년 28,230명에서 2023년 46,871명으로 66.0% 증가함.
 - 10개 기초지자체 중 신도시 개발 등에 따라 (노인)인구가 증가한 기초지자체의 치매환자는 상대적으로 많이 증가했으며, 노인인구 비율이 높은 지역·인구소멸 위험지역의 경우는 치매환자규모가 상대적으로 적게 증가했음.
 - 중구의 치매환자 규모는 2015년 1,353명에서 2023년 2,381명으로 76.0% 증가함.
 - 동구의 치매환자 규모는 2015년 1,119명에서 2023년 1,569명으로 40.2% 증가함.
 - 미추홀구의 치매환자 규모는 2015년 4,759명에서 2023년 7,803명으로 64.0% 증가함.
 - 연수구의 치매환자 규모는 2015년 2,505명에서 2023년 4,365명으로 74.3% 증가함.
 - 남동구의 치매환자 규모는 2015년 4,456명에서 2023년 7,784명으로 74.7% 증가함.
 - 부평구의 치매환자 규모는 2015년 5,318명에서 2023년 8,190명으로 54.0% 증가함.
 - 계양구의 치매환자 규모는 2015년 2,655명에서 2023년 4,333명으로 63.2% 증가함.
 - 서구의 치매환자 규모는 2015년 3,579명에서 2023년 6,705명으로 87.3% 증가함.
 - 강화군의 치매환자 규모는 2015년 2,013명에서 2023년 3,057명으로 51.9% 증가함.

[표 2-7] 인천광역시 65세 이상 치매환자 규모 추계

(단위: 명, %)

	2015		2016		2017		2018		2019	
	규모	유병률	규모	유병률	규모	유병률	규모	유병률	규모	유병률
인천	28,230	9.36	30,049	9.56	32,183	9.75	34,429	9.86	36,639	9.94
중구	1,353	9.14	1,421	9.36	1,510	9.57	1,619	9.73	1,748	9.81
동구	1,119	9.36	1,168	9.57	1,232	9.81	1,284	9.98	1,334	10.15
미추홀구	4,759	8.91	5,065	9.14	5,464	9.39	5,828	9.58	6,161	9.74
연수구	2,505	10.11	2,675	10.30	2,878	10.43	3,098	10.42	3,357	10.35
남동구	4,456	9.03	4,816	9.20	5,205	9.36	5,626	9.42	6,026	9.46
부평구	5,318	9.31	5,620	9.50	5,939	9.67	6,292	9.81	6,629	9.91
계양구	2,655	9.56	2,818	9.76	3,006	9.89	3,201	9.98	3,383	10.04
서구	3,579	9.14	3,847	9.31	4,171	9.48	4,543	9.55	4,909	9.57
강화군	2,013	10.64	2,121	10.96	2,251	11.30	2,388	11.54	2,523	11.79
옹진군	473	10.83	498	11.05	528	11.25	553	11.3	569	11.32
	2020		2021		2022		2023			
인천	38,916	9.91	41,292	9.85	43,980	9.84	46,871	9.80		
중구	1,897	9.83	2,047	9.87	2,214	9.92	2,381	9.94		
동구	1,407	10.25	1,473	10.30	1,514	10.38	1,569	10.52		
미추홀구	6,514	9.83	6,889	9.87	7,334	9.97	7,803	10.07		
연수구	3,641	10.15	3,877	9.89	4,100	9.71	4,365	9.57		
남동구	6,437	9.43	6,858	9.40	7,306	9.43	7,784	9.45		
부평구	6,944	9.88	7,275	9.83	7,697	9.80	8,190	9.75		
계양구	3,589	9.95	3,835	9.82	4,089	9.72	4,333	9.59		
서구	5,245	9.48	5,635	9.37	6,143	9.28	6,705	9.15		
강화군	2,650	11.92	2,785	12.01	2,930	12.11	3,057	12.15		
옹진군	591	11.18	618	11.03	653	11.04	683	10.92		

- 옹진군의 치매환자 규모는 2015년 473명에서 2023년 683명으로 44.4% 증가함.

- 「중앙치매센터」의 치매유병률 및 치매환자 규모 추계는 2024년부터는 광역지자체 단위로만 산출되기 때문에 2024년부터 인천광역시 기초지자체의 치매환자 규모를 추계하기 위한 기초작업 중 하나는 인천광역시 전체 치매환자 중 각 기초지자체 치매환자의 비율을 산출하여 향후 이 비율을 기준으로 치매환자 규모를 추정할 수 있을 것임.

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 전국 치매환자 중 인천광역시 치매환자의 비율은 2015년 4.51%에서 2023년 4.76%로 증가함.
- 같은 방식으로 2015년부터 2023년 10개 기초지자체 치매환자가 인천광역시 전체 치매환자 중 어느 정도의 비율인가를 산출하면 신도시개발 등에 따라 (노인)인구가 증가한 기초지자체 치매환자의 비율은 증가하였지만, 노인인구 비율이 높은 지역, 또는 인구소멸 위험(후보)지역의 경우는 치매환자 비율은 감소하였음.
 - 인천광역시 전체 치매환자 중 중구 치매환자의 비율은 2015년 4.79%에서 2023년 5.09%로 증가함.
 - 인천광역시 전체 치매환자 중 동구 치매환자의 비율은 2015년 3.96%에서 2023년 3.35%로 감소함.
 - 인천광역시 전체 치매환자 중 미추홀구 치매환자의 비율은 2015년 16.86%에서 2023년 16.65%로 감소함.
 - 인천광역시 전체 치매환자 중 연수구 치매환자의 비율은 2015년 8.87%에서 2023년 9.31%로 증가함.
 - 인천광역시 전체 치매환자 중 남동구 치매환자의 비율은 2015년 15.79%에서 2023년 16.61%로 증가함.
 - 인천광역시 전체 치매환자 중 부평구 치매환자의 비율은 2015년 18.84%에서 2023년 17.47%로 감소함.
 - 인천광역시 전체 치매환자 중 계양구 치매환자의 비율은 2015년 9.41%에서 2023년 9.24%로 감소함.
 - 인천광역시 전체 치매환자 중 서구 치매환자의 비율은 2015년 12.68%에서 2023년 14.31%로 감소함.
 - 인천광역시 전체 치매환자 중 강화군 치매환자의 비율은 2015년 7.13%에서 2023년 6.52%로 감소함.
 - 인천광역시 전체 치매환자 중 옹진군 치매환자의 비율은 2015년 1.68%에서 2023년 1.46%로 감소함.

[표 2-8] 인천광역시* 및 기초지자체** 65세 치매환자의 비율

(단위: %)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
인천	4.51	4.54	4.56	4.59	4.61	4.63	4.64	4.70	4.76
중구	4.79	4.73	4.69	4.70	4.77	4.87	4.96	5.03	5.08
동구	3.96	3.89	3.83	3.73	3.64	3.62	3.57	3.44	3.35
미추홀구	16.86	16.86	16.98	16.93	16.82	16.74	16.68	16.68	16.65
연수구	8.87	8.90	8.94	9.00	9.16	9.36	9.39	9.32	9.31
남동구	15.79	16.03	16.17	16.34	16.45	16.54	16.61	16.61	16.61
부평구	18.84	18.70	18.45	18.28	18.09	17.84	17.62	17.50	17.47
계양구	9.41	9.38	9.34	9.30	9.23	9.22	9.29	9.30	9.24
서구	12.68	12.80	12.96	13.20	13.40	13.48	13.65	13.97	14.31
강화군	7.13	7.06	6.99	6.94	6.89	6.81	6.74	6.66	6.52
옹진군	1.68	1.66	1.64	1.61	1.55	1.52	1.50	1.48	1.46

*전국 치매환자 대비 인천광역시 치매환자 비율

**인천광역시 전체 치매환자 대비 각 기초지자체 치매환자 비율

3) 인천광역시 기초지자체 장래 치매환자 규모 추계

○ 「중앙치매센터」가 추계한 2023년 기초지자체별 치매환자 규모를 기준으로, 인천광역시 치매환자 중 각 기초지자체의 비율에서 연도별로 증감규모를 증가율에 point 부여 가정한 후, 증가율 산출함.

- 기초지자체별 증가율 증감 point는 신도시 개발지역 및 도심 개발지역은 +, 인구소멸 위험지역 및 지난 10여년 이상 지속적으로 인구가 감소하는 지역은 -로 설정함.

- 이에 따라 각 기초지자체별 증가율 증감 point는 다음과 같이 설정할 수 있음

- + point 지역 : 서구 +0.02%p., 중구 +0.01%p., 연수구 +0.01%p., 계양구 +0.01%p., 남동구 +0.01%p.)⁷⁾
- - point 지역 : 동구 -0.01%p., 미추홀구 -0.01%p., 부평구 -0.01%p., 강화군 -0.01%p., 옹진군 -0.02%p.)⁸⁾

7) + point 기초지자체의 치매환자 규모 및 인천광역시 치매환자 중 해당 기초지자체 치매환자의 비율은 지속적으로 증가하게 됨.

[표 2-9] 인천광역시 기초지자체 2023~2050년 치매환자 규모 추계*

	2023	2025	2030	2035	2040	2045	2050
전국(명)	984,601	1,110,456	1,418,660	1,799,235	2,263,445	2,767,141	3,148,768
인천	4.76	4.86	5.08	5.32	5.51	5.66	5.75
(%, 명)	46,871	53,913	72,137	95,711	124,652	156,645	181,101
중구	5.08	5.10	5.15	5.20	5.25	5.30	5.35
(%, 명)	2,381	2,750	3,715	4,977	6,544	8,302	9,689
동구	3.35	3.33	3.27	3.33	3.16	2.93	2.87
(%, 명)	1,569	1,795	2,359	3,082	3,939	4,590	5,198
미추홀구	16.65	16.63	16.57	16.52	16.48	16.43	16.38
(%, 명)	7,803	8,966	11,953	15,811	20,543	25,737	29,664
연수구	9.31	9.33	9.38	9.43	9.48	9.53	9.58
(%, 명)	4,365	5,030	6,766	9,026	11,817	14,928	17,349
남동구	16.61	16.63	16.68	16.73	16.78	16.83	16.88
(%, 명)	7,784	8,966	12,032	16,012	20,917	26,363	30,570
부평구	17.47	17.45	17.39	17.35	17.28	17.25	17.20
(%, 명)	8,190	9,408	12,545	16,606	21,540	27,021	31,149
계양구	9.24	9.26	9.31	9.36	9.41	9.46	9.51
(%, 명)	4,333	4,992	6,716	8,959	11,730	14,819	17,223
서구	14.31	14.33	14.43	14.53	14.63	14.73	14.83
(%, 명)	6,705	7,726	10,409	13,907	18,237	23,074	26,857
강화군	6.52	6.50	6.44	6.40	6.34	6.30	6.25
(%, 명)	3,057	3,504	4,646	6,126	7,903	9,869	11,319
옹진군	1.46	1.44	1.38	1.33	1.28	1.24	1.19
(%, 명)	683	684	776	995	1,273	1,596	1,942

*인천의 비율은 전국 치매환자 중 비율; 기초지자체의 비율은 인천 치매환자 중 비율

- 중구의 치매환자는 2023년 2,381명(5.08%)에서 2030년 3,715명(5.15%), 2040년 6,544명(5.25%), 2050년 9,689명(5.35%)으로 증가할 것으로 예상됨.
- 동구의 치매환자는 2023년 1,569명(3.35%)에서 2030년 2,359명(3.27%), 2040년 3,939명(3.16%), 2050년 5,198명(2.87%)으로 증가할 것으로 예상됨.

8) - point 기초지자체의 치매환자 규모는 계속 증가하지만, 인천광역시 치매환자 중 해당 기초지자체 치매환자의 비율은 지속적으로 감소하게 됨.

- 미추홀구의 치매환자는 2023년 7,803명(16.65%)에서 2030년 11,953명(16.57%), 2040년 20,543명(16.48%), 2050년 29,664명(16.38%)으로 증가할 것으로 예상됨.
- 연수구의 치매환자는 2023년 4,365명(9.31%)에서 2030년 6,766명(9.38%), 2040년 11,817명(9.48%), 2050년 17,349명(9.58%)으로 증가할 것으로 예상됨.
- 남동구의 치매환자는 2023년 7,784명(16.61%)에서 2030년 12,032명(16.68%), 2040년 20,917명(16.83%), 2050년 30,570명(16.88%)으로 증가할 것으로 예상됨.
- 부평구의 치매환자는 2023년 8,190명(17.47%)에서 2030년 12,545명(17.39%), 2040년 21,540명(17.28%), 2050년 31,149명(17.20%)으로 증가할 것으로 예상됨.
- 계양구의 치매환자는 2023년 4,333명(9.24%)에서 2030년 6,716명(9.31%), 2040년 11,730명(9.41%), 2050년 17,223명(9.51%)으로 증가할 것으로 예상됨.
- 서구의 치매환자는 2023년 6,705명(14.31%)에서 2030년 10,409명(14.43%), 2040년 18,237명(14.63%), 2050년 26,857명(14.83%)으로 증가할 것으로 예상됨.
- 강화군의 치매환자는 2023년 3,057명(6.52%)에서 2030년 4,646명(6.44%), 2040년 7,903명(6.34%), 2050년 11,319명(6.25%)으로 증가할 것으로 예상됨.
- 용진군의 치매환자는 2023년 683명(1.46%)에서 2030년 776명(1.38%), 2040년 1,273명(1.28%), 2050년 1,942명(1.19%)으로 증가할 것으로 예상됨.

[표 2-10] 치매환자 규모 증가율

	2015-2023	2023-2050	2015-2050
전국	5.84%	4.40%	4.73%
인천광역시	6.54%	5.13%	5.45%
중구	7.32%	5.34%	5.79%
동구	4.32%	4.54%	4.49%
미추홀구	6.38%	5.07%	5.37%
연수구	7.19%	5.24%	5.68%
남동구	7.22%	5.20%	5.66%
부평구	5.55%	5.07%	5.18%
계양구	6.31%	5.24%	5.49%
서구	8.16%	5.27%	5.93%
강화군	5.36%	4.97%	5.06%
옹진군	4.70%	3.95%	4.12%

- 치매환자 규모는 치매유병률과 함께 증가하는데, 지자체가 치매환자와 그 가족을 대상으로 하는 정책과 사업을 개발하기 위해서는 치매환자 증가가 어느 만큼 이루어지는가도 확인할 필요가 있음.
 - 「중앙치매센터」가 제시한 2015~2023년까지의 치매환자 규모 및 이를 기반으로 본 연구가 추계한 2024~2050년까지의 치매환자 규모를 기초로 치매환자 규모 증가율을 확인함.
 - 인천광역시의 치매환자 증가율은 전국 평균보다는 높은 수준임.
 - 인천광역시 기초지자체 중 인구가 증가할 것으로 예상되는 중구·연수구·남동구·계양구·서구 치매환자의 증가율은 인천광역시의 증가율보다는 높은 수준임.
 - 반면에 인구가 감소하고, 인구소멸 위험지역인 동구·강화군·옹진군 및 미추홀구·부평구 치매환자의 증가율은 인천광역시의 증가율보다는 낮은 수준임.

제3장 인천광역시 요양병원 및 노인요양시설 현황

1. 요양병원

- 인천광역시 치매환자가 입원·입소, 이용할 수 있는 시설에 대한 분석은 먼저 어떤 종류의 시설이 어느 정도 규모로 존재하고 있는가를 확인하는 것부터 시작할 수 있음.
- 대표적 입소시설인 요양병원은 2023년 12월 말 현재 전국에 1,392개소가 있으며, 약 26.4만 병상 규모임.

[표 3-1] 인천광역시 소재 요양병원(2023. 12. 31. 기준)

지역	기관 수(개소)	병상	병상 비율
전국	1,392	264,380	
인천광역시	64	12,079	4.6
중구	5	805	6.7
동구	0	0	-
미추홀구	13	2,945	24.4
연수구	4	929	7.7
남동구	15	2,855	23.6
부평구	6	907	7.5
계양구	6	1,145	9.5
서구	11	2,118	17.5
강화군	4	375	3.1
옹진군	0	0	-

자료: 국가통계포털(kosis.kr), 종별 요양기관 현황 및 요양기관 종별 입원실 현황

- 이 중 인천광역시 소재 요양병원은 64개소, 1.2만 병상 규모이며, 기초지자체별로 요양병원의 분포는 상대적으로 불균형적임.

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 동구와 용진군에는 요양병원이 없지만, 미추홀구, 남동구, 서구에는 요양병원과 병상이 상대적으로 많음.
- 인구가 많은 부평구에도 요양병원과 병상은 상대적으로 적으며, 인구가 증가하는 연수구도 상대적으로 적은 상황임.

[표 3-2] 전국 공립 요양병원 현황 (2023.12. 31.기준)

지자체	규모(개소)	명칭
서울	1	강남 구립행복요양병원
부산	4	부산 시립노인전문 제1병원·제2병원·제3병원·제4병원
대구	2	대구광역시 시지노인전문병원, 대구광역시 서부노인전문병원
인천	2	인천광역시 시립노인치매요양병원, 인천 제2 시립노인치매요양병원
광주	2	광주 시립 제1·제2 요양병원
대전	2	시립 제1·제2 노인전문병원
울산	1	울산광역시 시립노인병원
세종	-	-
경기	8	경기도 노인전문 용인병원·여주병원·시흥병원·평택병원·동두천병원·남양주병원; 부천 시립노인전문병원, 안산 시립노인전문병원
강원	2	춘천시 노인전문병원, 강원도 도립강릉요양병원
충북	6	충북 도립노인전문병원, 청주 시립요양병원, 충주시 노인전문병원, (제천 시립) 청풍호 노인사랑병원, 영동군 군립노인전문병원, 단양군 군립노인요양전문병원
충남	4	천안시 시립노인전문병원, 보령시 시립노인전문병원, 논산시 시립노인전문병원, 서천군 군립노인요양병원
전북	6	부안군 노인요양병원, 전라북도 고창·남원 노인요양병원, 전주시 시립요양병원, 완주군 아름다운노인전문병원, 정읍시 시립요양병원
전남	12	여주시 시립요양병원, 광양 공립노인전문요양병원, 곡성군 군립노인전문병원, 고흥군 공립노인전문요양병원, 보성군 군립노인전문병원, 화순군 군립요양병원, 함평군 공립노인전문요양병원, 공립 무안 노인전문요양병원, 영광군 공립요양병원, 장성군 공립노인전문요양병원, 진도군 노인전문요양병원, 신안군 공립요양병원
경북	15	도립 포항·김천·안동·경산 노인전문요양병원, 경주시 시립노인전문요양병원, 구미시 시립노인요양병원, 영주시 시립노인전문요양병원, 상주시 시립노인요양병원, 시립 문경요양병원, 군립 청도노인병원, 고령군 군립노인복지병원, 칠곡군 군립노인요양병원, 봉화군 군립노인전문요양병원, 의성군 공립치매병원, 울진군의료원 요양병원,
경남	9	경상남도립 사천·통영·김해·양산 노인전문병원 시립 창원요양병원, 시립 마산요양병원, 의령군 군립노인전문병원, 남해군 군립노인전문병원, 거창군 군립노인요양병원
제주	-	-

- 2023.12.31. 현재 전국의 공립 요양병원은 전체 요양병원 1,392개소의 5.5%인 76개소임.
 - 특·광역시보다는 도(道)에 공립 요양병원이 많음.
 - 부산에는 공립 요양병원이 4개소, 기타 특·광역시에는 1~2개소가 있는 반면에, 전라남도에는 12개소, 경상북도에는 15개 공립 요양원이 운영 중임.
 - 인천광역시는 전체 64개 요양병원 중 3.1%인 2개의 공립 요양병원이 운영 중임.
 - 서구에 소재한 '인천광역시 시립 노인치매요양병원'은 서천의료재단 은혜병원이 수탁하여 운영 중임.
 - 계양구에 소재한 '인천 제2 시립 노인치매요양병원'은 인성의료재단 한림병원이 수탁하여 운영 중임.

2. 장기요양시설 현황

- 통계청의 「국가통계포털」 2022년 12월 말 현재 전국의 장기요양 시설은 27,484개소이며, 정원은 약 41.3만명임.
 - 주야간보호 및 단기보호 서비스를 제공하는 재가 이용시설은 21,334개소이며, 정원은 약 17.9만명임.
 - 5,090개소 기관이 약 17.8만명에게 주야간보호서비스를 제공하며, 126개소가 1,146명에게 단기보호 서비스를 제공함.
 - 노인요양시설과 노인요양공동생활가정으로 구분되는 입소시설은 6,150개소이며, 정원 약 23.4만명임.
 - 4,373개소 노인요양시설이 약 21.9만명에게 입소 기회를 제공하며, 1,777개소 노인요양공동생활가정이 약 1.6만명에게 공동생활 기회를 제공함.

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 2022년 12월 말 현재 인천의 장기요양 시설은 1,722개소이며, 정원은 약 2.7만명임.
- 주야간보호 및 단기보호 서비스를 제공하는 재가 이용시설은 1,237개소이며, 정원은 약 8,276명임.
 - 226개소 기관이 8,211명에게 주야간보호서비스를 제공하며, 8개소가 65명에게 단기보호 서비스를 제공함.
- 노인요양시설과 노인요양공동생활가정으로 구분되는 입소시설은 485개소이며, 정원 약 1.9만명임.
 - 392개소 노인요양시설의 정원은 약 1.8만명이, 93개소 노인요양공동생활가정의 정원은 828명임.

[표 3-3] 장기요양기관 규모 및 정원(2022. 12. 31. 기준)

(단위: 개소, 명)

지역	전체		재가이용시설		입소시설	
	기관	정원	기관	정원	기관	정원
전국	27,484	413,432	21,334	178,988	6,150	234,444
인천광역시	1,722	27,124	1,237	8,276	485	18,848
중구	73	1,595	48	512	25	1,083
동구	48	510	39	173	9	337
미추홀구	253	3,324	203	1,080	50	2,244
연수구	149	2,321	114	1,051	35	1,270
남동구	367	5,504	253	1,676	114	3,828
부평구	277	3,566	211	942	66	2,624
계양구	218	3,320	151	878	67	2,442
서구	271	5,112	186	1,734	85	3,378
강화군	59	1,724	28	193	31	1,531
옹진군	7	148	4	37	3	111

자료: 국가통계포털(kosis.kr) 시군구별_급여종류별_장기요양기관_현황

- 2023.12.31. 현재 전국의 공립 요양원, 즉 공립 장기요양 입소시설은 76개소임.⁹⁾
- 특·광역시보다는 도(道)에 공립 요양원이 많음.

9) 2023.12.31. 현재 전국의 6,150개소 장기요양 입소시설 중 공립 입소시설은 1.2%인 76개소임.

- 서울에는 공립 요양원이 11개소, 기타 특·광역시에는 1~2개소가 있는 반면에, 전라북도에는 7개소, 전라남도에는 19개소, 경상남도에는 6개 공립 요양원이 운영 중임.

[표 3-4] 전국 공립 요양원 현황 (2023.12. 31.기준)

지자체	규모(개소)	명칭
서울	11	시립 동부·서부 노인전문요양센터, 시립 중랑·중계·남부·영보(경기도 용인 소재)·송파 노인전문요양원, 강동노인복지관 치매요양원, 금천구 구립사랑채요양원, 구립 용산노인전문요양원, 구립 한남노인요양원
부산	1	부산광역시 노인건강센터
대구	0	-
인천	1/2*	인천 중구 구립 해송노인요양원 (인천광역시 시립 노인요양원)*
광주	0	-
대전	0	
울산	2	울산동구 노인요양원, 울산광역시 시립노인요양원
세종	1	세종 시립요양원
경기	7	안산시 시립노인전문요양원, 수원시 시립노인전문요양원, 군포시 시립노인요양센터, 건강누리 의왕시 시립 노인요양원, 광명시 시립노인요양센터, 부천시 시립노인전문요양원, 구리시 시립노인전문요양원
강원	9	정선군 노인요양원, 철원군 노인전문요양원, 춘천시 시립요양원, 홍천군 노인요양원, 동해시 노인요양원, 횡성군 노인전문요양원, 태백시 실버요양원, 영월군 노인요양원, 삼척시 시립 원덕요양원
충북	5	진천군 군립치매전담요양원, 행복의집 소망노인요양원(청주시), 단양 다사랑노인요양원, 단양 노인전문요양원, 증평 노인전문요양원
충남	3	당진시 시립노인요양원, 청양군 노인요양원, 예산군 노인요양원
전북	7	김제 노인전문요양원, 진안군 복합노인복지타운 노인요양원, 정읍시 시립요양원, 고창군 노인요양원, 부안군 노인요양원, 순창군 노인전문요양원, 평화요양원(무주군)
전남	19	광양시 노인전문요양원, 마로현노인요양원(광양시), 광양 칠성노인요양원, 광양 진상노인요양원, 나주시 노인요양원, 고금요양원(완도군), 완도군 노인전문청해요양원, 장흥 노인전문요양원, 정남진노인요양원(장흥군), 고흥군 노인전문요양원, 진도군 노인전문요양원, 여수 노인전문요양원, 돌산노인전문요양원(여수시), 강진군 노인전문요양원, 신안군 노인전문요양원, 지도노인요양원(신안군), 함평군 군립요양원, 무안군 노인전문요양원, 구례군 노인전문요양원
경북	2	봉화요양원, 울진군 노인요양원
경남	6	하동군 치매요양원, 창녕군 치매전담요양원, 창녕군 노인전문요양원, 밀양시 시립노인요양원, 합천군 군립노인전문요양원, 고성군 치매전문요양원
제주	2	제주특별자치도 도립노인요양원, 서귀포 공립요양원

*2024.4.30. '인천광역시 시립 노인요양원' 개원

- 2024.5.31. 현재 인천광역시에는 2개의 공립 요양병원이 운영 중임.10)

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 중구가 2009년 영종도에 개원한 정원 60명의 '인천광역시 중구 구립 해송노인요양원'은 '온 세상 나눔 재단'이 수탁하여 운영 중임.
 - 인천광역시가 2024년 4월 30일 남동구에 개원한 일반 80병상, 치매 24병상의 '인천광역시 시립 노인요양원'은 '사회복지법인 인천카톨릭사회복지회'가 수탁하여 운영 중임.
- 2023.12.31. 현재 입소 및 주야간보호서비스를 제공하는 공립 치매전담형 노인요양시설은 43개소임.
- 정원 2,085명의 약 53%인 1,112명은 입소시설 정원이며, 나머지 47%인 973명은 주야간보호 서비스 정원임.
 - 인천시의 경우 12개 시설에 352명의 정원이 있으며, 이 중 약 13%인 45명은 입소시설 정원이며, 나머지 87%인 307명은 주야간보호 서비스 정원임.
 - 2024년 4월 30일 남동구에 일반 80병상, 치매 24병상의 '인천광역시 시립 노인요양원'이 개원하면서, 인천시의 공립 치매전담형 요양시설은 13개소가 되었으며, 정원은 24명이 증가한 376명으로, 이중 입소시설 정원이 69명으로 증가하였고, 주야간보호 서비스 정원은 307명 그대로임.
 - 이에 따라, 인천광역시의 공립 노인요양시설의 입소시설 정원은 18.4%인 69명이며, 주야간보호 서비스 정원은 81.6%인 307명으로 증가함.

10) 2024.12.31. 현재 485개소인 인천의 장기요양 입소시설 중 공립 요양시설은 2개소임.

[표 3-5] 전국 치매전담형 공립 노인요양시설 현황 (2023.12. 31.기준)

지자체		시설	유형*	정원(명)		
광역시	기초			전체	입소	주야간보호
서울	동대문구	시립 동대문실버케어센터	종합	106	77	29
	마포구	시립 마포 실버케어센터	종합	170	120	50
부산	사상구	부산 시립 노인건강센터	입소	36	36	0
	부산진구	부산 시립 다사랑노인복지관 치매전담실	주야간	18	0	18
	강서구	공립 치매전담형 주야간보호시설	주야간	25	0	25
대구	동구	동구 치매전담형 주야간보호시설	주야간	40	0	40
인천**	중구	건강마실터	주야간	24	0	24
	동구	동구 구립 치매전담형 주간보호센터	주야간	24	0	24
	미추홀구	미추홀 돌봄의집	주야간	56	0	56
	연수구	연수구 구립 치매전담형 주간보호센터	주야간	24	0	24
	부평구	부평구 구립 치매전담형 주간보호센터	주야간	48	0	48
	계양구	장기늘봄사랑터	주야간	28	0	28
	강화군	치매안심돌봄터	주야간	28	0	28
	옹진군	북도면 소규모 복합노인요양시설	종합	24	9	15
		연평면 소규모 복합노인요양시설	종합	24	9	15
		자월면 소규모 복합노인요양시설	종합	24	9	15
		대청면 소규모 복합노인요양시설	종합	24	9	15
덕적면 소규모 복합노인요양시설		종합	24	9	15	
울산	북구	공립 치매전담형 요양시설(실버케어센터)	입소	70	70	0
	동구	남목노인복지관 부설 치매전담 주야간	주야간	24	0	24
강원	태백시	태백시실버주야간보호센터	주야간	40	0	40
	정선군	정선군 공립 치매전담형 노인요양원	입소	54	54	0
충북	충주시	공립 충주 노인요양시설	입소	70	70	0
		공립 충주 주야간보호	주야간	40	0	40
	영동군	공립 영동 노인요양시설	입소	70	70	0
		공립 영동 주야간보호	주야간	40	0	40
	진천군	공립 진천 노인요양시설	입소	48	48	0
전북	진안군	복합 노인복지타운 노인주야간보호센터	주야간	29	0	29
	부안군	부안군 어르신주간보호센터	주야간	27	0	27
전남	여수시	여수시 치매어르신 주야간보호센터 지혜마루	주야간	45	0	45
	순천시	순천 공립 치매전담형 주야간보호시설	주야간	40	0	40
	광양시	마로현 노인요양원	입소	140	140	0
		고흥군	고흥 노인건강복지타운	입소	100	100
경북	울진군	고흥 노인건강복지타운	주야간	40	0	40
		울진군 노인요양원 재가노인복지시설	주야간	42	0	42
경남	김해시	김해 시립 주간보호센터	주야간	32	0	32
		김해 시립 요양원	입소	64	64	0
	창녕군	창녕군 치매전담요양원	입소	100	100	0
	하동군	하동군 치매요양원	주야간	40	0	40
하동군 주간보호센터		입소	70	70	0	
제주	제주시	도립 노인요양원 부설 주간보호시설	주야간	40	0	40
	서귀포시	서귀포 공립 요양원	시설	48	48	0
	서귀포시	서귀포 공립 치매주간보호시설	주야간	25	0	25
전체				2,085	1,112	973

*유형 중 종합은 '입소'와 '주야간보호서비스' 모두를 제공 시설임.

**2024.4.30. '인천광역시 시립 노인요양원'이 개원하여, 치매환자를 위한 입소시설이 24병상 증가함.

[표 3-6] 인천광역시 치매전담 시설이 있는 장기요양시설 현황

(단위: 개소, 명)

지자체	전체		요양원		주간보호센터		공동생활가정	
	기관	정원	기관	정원	기관	정원	기관	정원
전체	29	666	12	271	14	369	3	26
중구	1	24	0	0	1	24	0	0
동구	1	24	0	0	1	24	0	0
미추홀구	2	41	0	0	1	31	1	9
연수구	2	37	0	0	2	37	0	0
남동구	6	130	5	122	0	0	1	8
부평구	3	88	2	48	1	40	0	0
계양구	5	81	3	40	2	41	0	0
서구	8	232	2	61	5	162	1	9
강화군	1	9	0	0	1	9	0	0
옹진군	0	0	0	0	0	0	0	0

주. 2023.12. 31.기준

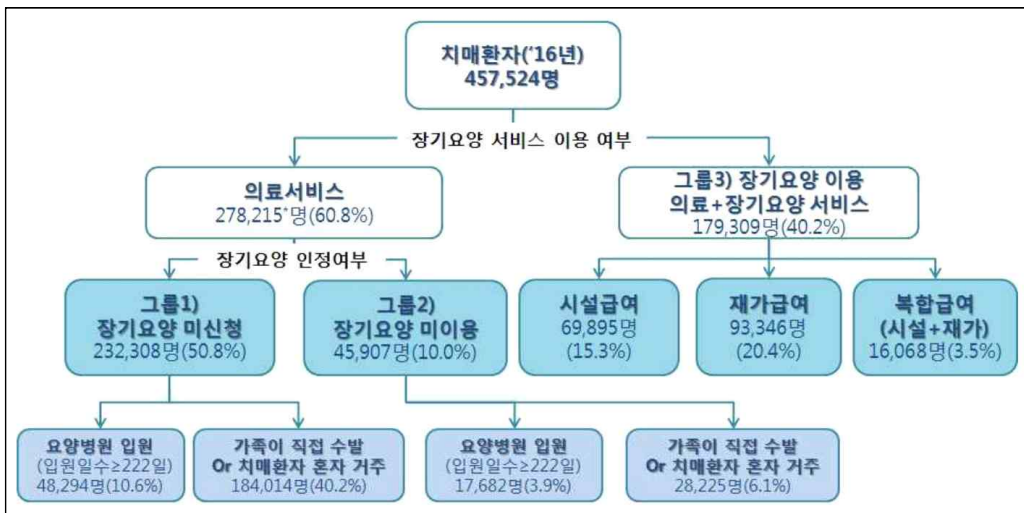
- 2023.12.31. 현재 인천광역시에 치매전담 시설이 있는 전체 장기요양시설은 29개소이며, 정원은 666명임.
 - 정원 666명의 40.7%인 271명은 입소시설인 요양원 정원이며, 나머지 59.3%인 395명은 재가서비스 정원임.
 - 정원 395명의 재가서비스 중 93.4%인 369명은 주야간보호서비스 정원으로, 치매전담 시설이 있는 전체 장기요양시설 정원의 약 55.4%가 주야간보호서비스 정원임.
 - 공동생활가정 정원은 전체 장기요양시설 정원의 3.9%인 26명임.
 - 치매전담시설이 있는 장기요양시설의 지자체별 분포도 불균형적으로 입소 시설인 요양원은 남동구, 부평구, 계양구, 서구에만 소재하고 있음.
 - 주야간보호서비스를 제공하는 시설은 남동구와 옹진군을 제외한 나머지 8개 기초지자체에 소재하고 있으며, 서구 소재 5개 시설의 정원이 전체 주야간보호서비스 정원의 43.9%인 162명임.
 - 공동생활가정은 미추홀구, 남동구, 서구에 정원 8~9명 각 1개소가 운영 중임.

제4장 치매전담형 노인요양시설 수요 추계

1. 치매환자 이용 시설규모 추계의 근거

- 치매환자가 이용하는 다양한 종류의 시설규모에 대한 수요를 추계하기 위해서는 먼저 치매환자의 시설 이용 행태를 확인할 필요가 있음.
- 한은정 외(2018)의 「치매환자의 사회경제적 비용분석 및 부양 부담」 연구에 의하면 2016년 전체 치매환자 중 60.8%는 의료서비스만 이용하며, 40.2%는 의료서비스와 장기요양 서비스를 함께 이용하고 있으며, 이를 세부적으로 분류하면 다음과 같음.
 - 요양병원 이용자는 14.5%
 - 장기요양 시설급여 이용자는 15.3%
 - 장기요양 재가급여 이용자는 20.4%
 - 장기요양 시설급여 및 재가급여 복합 이용자는 3.5%
 - 모든 서비스 비이용자는 46.3%

[그림 4-1] 2016년 전체 치매환자의 서비스 이용 행태 분류

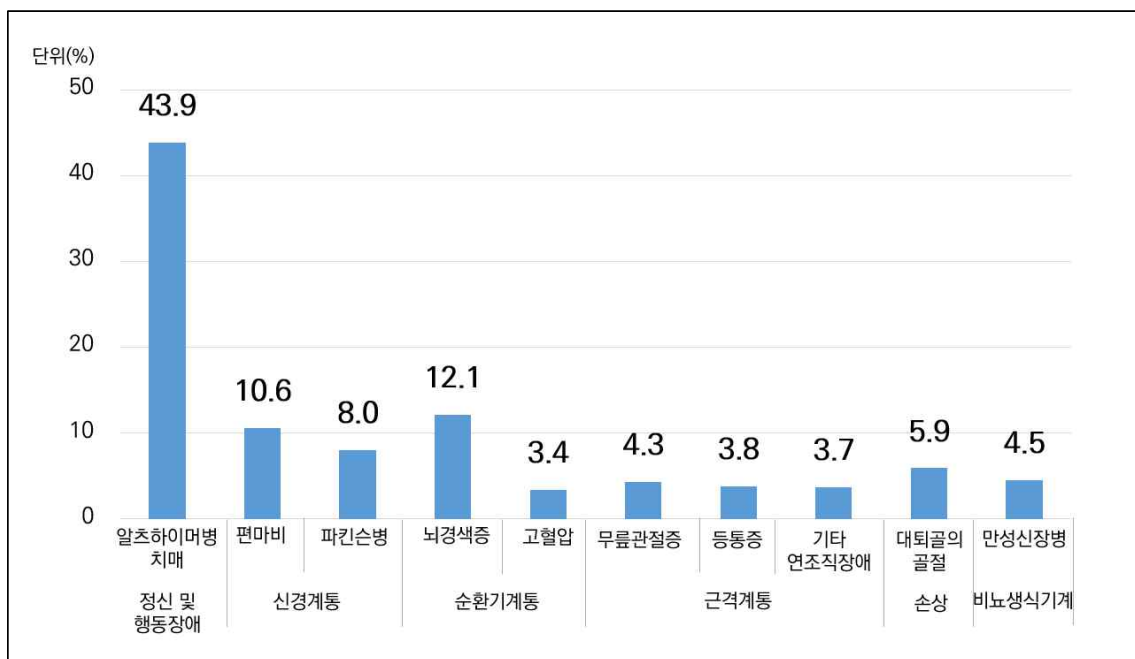


자료: 한은정 외(2018), 46쪽

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 임민경 외(2022)의 「요양병원 유형별 특성 분석과 간병비 급여화를 위한 정책 제언」에 의하면 2020년 1년간 요양병원 입원환자 총 475,949명 중 65세 이상 요양병원 입원환자의 43.9%는 알츠하이머 치매, 8.0%는 파킨슨병 환자임.
 - 이에 따라 65세 이상 요양병원 입원환자 중 43.9~51.9%는 치매환자라고 할 수 있음.

[그림 4-2] 65세 이상 요양병원 입원환자의 상위 주상병



자료: 임민경 외(2022), p. 216.

2. 치매환자 이용 시설 규모 추계

- 한은정 외(2018) 연구가 2016년을 기준으로 하였기 때문에 2016년부터 증가율을 설정하는 것이 필요하며, 또는 증가율 산정에서 정책변수로 2026년 3월부터 「의료·요양 등 지역 돌봄의 통합지원에 관한 법률(지역돌봄법)」 시행에 따라 지자체는 장기요양 급여대상자를 위한 재가시설 이용의 확대를 보장해야 할 필요가 있음을 고려할 필요가 있으며, 이에 따라

치매환자가 각 시설 종류별 이용하는 비율은 다음과 같이 산출할 수 있음.

- 치매환자 중 요양병원 이용자 비율은 2015년부터 매년 0.1%p. 증가하였지만, 2026년부터는 0.01%p. 증가할 것으로 예상됨.
- 치매환자 중 장기요양 입소시설 입소자 비율은 2015년부터 매년 0.2%p. 증가하였지만, 2026년부터는 0.1%p. 증가할 것으로 예상됨.
- 치매환자 중 장기요양 재가시설 이용자 비율은 2015년부터 매년 0.2%p. 증가하였지만, 2026년부터는 매년 0.4%p. 증가할 것으로 예상됨.
- 치매환자 중 장기요양 입소시설 및 재가시설 복합이용자 비율은 2015년부터 매년 0.2%p. 증가하였지만, 2026년부터는 매년 0.4%p. 증가할 것으로 예상됨.

[표 4-1] 치매환자의 시설 이용자 비율 추계

(단위: %)

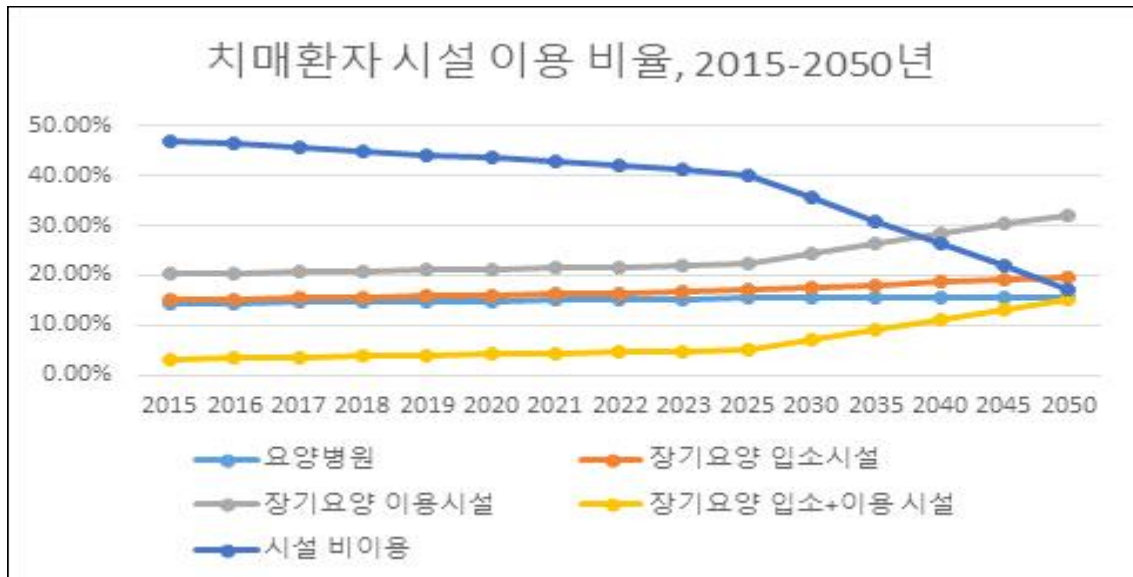
	2015	2016	2020	2023	2025	2030	2035	2040	2045	2050
요양병원	14.4	14.5	14.9	15.2	15.4	15.45	15.5	15.55	15.60	15.65
장기요양 입소시설	15.1	15.3	16.1	16.7	17.1	17.6	18.1	18.6	19.1	19.6
장기요양 이용시설	20.2	20.4	21.2	21.8	22.2	24.2	26.2	28.2%	30.2	32.2
장기요양 입소+이용 시설	3.3	3.5	4.3	4.9	5.3	7.3	9.3	11.3	13.3	15.3
비이용	47.0	46.3	43.5	41.4	40.0	35.45	30.9	26.35	21.8	17.25

- 다양한 종류의 시설에 대한 치매환자의 이용 비율은 증가하고, 비이용 비율은 감소할 것으로 예상되며, 각 시설 종류별 비율은 다음과 같이 추정할 수 있음.

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 치매환자 중 요양병원 이용 비율은 2015년 14.4%에서 2020년 14.9%, 2025년 15.4%, 2030년 15.45%, 2040년 15.55%, 2050년 16.65%로 증가함.
- 치매환자 중 장기요양 입소시설 이용비율은 2015년 15.1%에서 2020년 16.1%, 2025년 17.1%, 2030년 17.6%, 2040년 18.6%, 2050년 19.6%로 증가함.
- 치매환자 중 장기요양 재가이용시설 이용비율은 2015년 20.2%에서 2020년 21.2%, 2025년 22.2%, 2030년 24.2%, 2040년 28.2%, 2050년 32.2%로 증가함.
- 치매환자 중 장기요양 입소시설과 재가이용시설을 함께 이용하는 복합이용자의 비율은 2015년 3.3%에서 2020년 4.3%, 2025년 5.3%, 2030년 7.3%, 2040년 11.3%, 2050년 15.3%로 증가함.
- 반면에, 어떤 종류의 시설도 이용을 하지 않고, 가족이 집에서 돌보는 치매환자의 비율은 2015년 47.0%에서 2020년 43.5%, 2025년 40.0%, 2030년 35.45%, 2040년 26.35%, 2050년 17.25%로 감소함.

[그림 4-3] 치매환자의 시설 이용 비율, 2015-2050년



[표 4-2] 치매환자 중 요양병원 이용자 규모

(단위: 명)

	2015	2020	2023	2025	2030	2035	2040	2045	2050
비율	14.40%	14.90%	15.20%	15.40%	15.45%	15.50%	15.55%	15.60%	15.65%
전국	90,037	125,189	149,659	171,010	219,183	278,881	351,966	431,674	492,782
인천	4,065	5,798	7,124	8,303	11,145	14,835	19,383	24,437	28,342
중구	195	283	362	424	574	771	1,018	1,295	1,516
동구	161	210	238	276	364	478	613	716	813
미추홀구	685	971	1,186	1,381	1,847	2,451	3,194	4,015	4,642
연수구	361	543	663	775	1,045	1,399	1,838	2,329	2,715
남동구	642	959	1,183	1,381	1,859	2,482	3,253	4,113	4,784
부평구	766	1,035	1,245	1,449	1,938	2,574	3,349	4,215	4,875
계양구	382	535	659	769	1,038	1,389	1,824	2,312	2,695
서구	515	782	1,019	1,190	1,608	2,156	2,836	3,600	4,203
강화군	290	395	465	540	718	950	1,229	1,540	1,771
옹진군	68	88	104	105	120	154	198	249	304

○ 다양한 종류의 시설에 대한 이용자 비율([표 4-1])을 기초로 요양병원에 대한 치매환자의 이용자 규모를 추계하면 다음과 같음([표 4-2]).

- 인천광역시 치매환자 중 요양병원 입원환자의 규모는 2015년 4,065명에서 2020년 5,798명, 2025년 8,303명, 2030년 11,145명, 2040년 19,383명, 2050년 28,342명으로 증가할 것으로 추정됨.
- 각 기초지자체별 요양병원 입원 치매환자 규모의 증가는 다음과 같음.
 - 중구의 치매환자 중 요양병원 입원환자의 규모는 2015년 195명에서 2020년 283명, 2025년 424명, 2030년 574명, 2040년 1,018명, 2050년 1,516명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 동구의 치매환자 중 요양병원 입원환자의 규모는 2015년 161명에서 2020년 210명, 2025년 276명, 2030년 364명, 2040년 613명, 2050년 813명으로 증가할 것으로 예상됨.

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 미추홀구의 치매환자 중 요양병원 입원환자의 규모는 2015년 685명에서 2020년 971명, 2025년 1,381명, 2030년 1,847명, 2040년 3,194명, 2050년 4,642명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 연수구의 치매환자 중 요양병원 입원환자의 규모는 2015년 361명에서 2020년 543명, 2025년 775명, 2030년 1,045명, 2040년 1,838명, 2050년 2,715명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 남동구의 치매환자 중 요양병원 입원환자의 규모는 2015년 642명에서 2020년 959명, 2025년 1,381명, 2030년 1,859명, 2040년 3,253명, 2050년 4,784명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 부평구의 치매환자 중 요양병원 입원환자의 규모는 2015년 766명에서 2020년 1,035명, 2025년 1,449명, 2030년 1,938명, 2040년 3,349명, 2050년 4,875명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 계양구의 치매환자 중 요양병원 입원환자의 규모는 2015년 382명에서 2020년 535명, 2025년 769명, 2030년 1,038명, 2040년 1,824명, 2050년 2,695명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 서구의 치매환자 중 요양병원 입원환자의 규모는 2015년 515명에서 2020년 782명, 2025년 1,190명, 2030년 1,608명, 2040년 2,836명, 2050년 4,203명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 강화군의 치매환자 중 요양병원 입원환자의 규모는 2015년 290명에서 2020년 395명, 2025년 540명, 2030년 718명, 2040년 1,229명, 2050년 1,771명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 용진군의 치매환자 중 요양병원 입원환자의 규모는 2015년 68명에서 2020년 88명, 2025년 105명, 2030년 120명, 2040년 198명, 2050년 304명으로 증가할 것으로 예상됨.
- 치매환자 중 요양병원 이용자 규모의 연평균 증가율을 살펴본 것은 [표 4-3]과 같음

[표 4-3] 치매환자 중 요양병원 이용자 규모 연평균 증가율

지역	2015-2023	2023-2050	2015-2050
전국	6.63%	4.32%	4.98%
인천광역시	7.40%	5.03%	5.71%
중구	8.07%	5.23%	6.04%
동구	5.55%	4.41%	4.73%
미추홀구	7.26%	4.97%	5.62%
연수구	7.94%	5.14%	5.94%
남동구	7.96%	5.10%	5.91%
부평구	6.58%	4.97%	5.43%
계양구	7.24%	5.15%	5.74%
서구	8.73%	5.18%	6.18%
강화군	6.41%	4.87%	5.31%
옹진군	4.46%	4.33%	4.37%

- 다양한 종류의 시설에 대한 이용자 비율([표 4-1])을 기초로 장기요양 입소시설을 이용하는 치매환자의 규모를 추계하면 [표 4-4]와 같음.

[표 4-4] 치매환자 중 장기요양 입소시설 이용자 규모

(단위: 명)

	2015	2020	2023	2025	2030	2035	2040	2045	2050
비율	15.1%	16.1%	16.7%	17.1%	17.6%	18.1%	18.6%	19.1%	19.6%
전국	94,414	135,271	164,428	189,888	249,684	325,662	421,001	528,524	617,159
인천	4,263	6,265	7,827	9,219	12,696	17,324	23,185	29,919	35,496
중구	204	305	398	470	654	901	1,217	1,586	1,899
동구	169	227	262	307	415	558	733	877	1,019
미추홀구	719	1,049	1,303	1,533	2,104	2,862	3,821	4,916	5,814
연수구	378	586	729	860	1,191	1,634	2,198	2,851	3,400
남동구	673	1,036	1,300	1,533	2,118	2,898	3,891	5,035	5,992
부평구	803	1,118	1,368	1,609	2,208	3,006	4,006	5,161	6,105
계양구	401	578	724	854	1,182	1,622	2,182	2,830	3,376
서구	540	844	1,120	1,321	1,832	2,517	3,392	4,407	5,264
강화군	304	427	511	599	818	1,109	1,470	1,885	2,219
옹진군	71	95	114	117	137	180	237	305	381

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 인천광역시의 치매환자 중 장기요양 입소시설에 입소하는 노인의 규모는 2015년 4,263명에서 2020년 6,265명, 2025년 9,219명, 2030년 12,696명, 2040년 23,185명, 2050년 35,496명으로 증가할 것으로 추정됨.
- 각 기초지자체별 장기요양 입소시설에 입소하는 치매환자 규모의 증가는 다음과 같음.
 - 중구의 치매환자 중 장기요양 입소시설에 입소하는 노인의 규모는 2015년 204명에서 2020년 305명, 2025년 470명, 2030년 654명, 2040년 1,217명, 2050년 1,899명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 동구의 치매환자 중 장기요양 입소시설에 입소하는 노인의 규모는 2015년 169명에서 2020년 227명, 2025년 307명, 2030년 415명, 2040년 733명, 2050년 1,019명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 미추홀구의 치매환자 중 장기요양 입소시설에 입소하는 노인의 규모는 2015년 719명에서 2020년 1,049명, 2025년 1,533명, 2030년 2,104명, 2040년 3,821명, 2050년 5,814명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 연수구의 치매환자 중 장기요양 입소시설에 입소하는 노인의 규모는 2015년 378명에서 2020년 586명, 2025년 860명, 2030년 1,191명, 2040년 2,198명, 2050년 3,400명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 남동구의 치매환자 중 장기요양 입소시설에 입소하는 노인의 규모는 2015년 673명에서 2020년 1,036명, 2025년 1,533명, 2030년 2,118명, 2040년 3,891명, 2050년 5,992명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 부평구의 치매환자 중 장기요양 입소시설에 입소하는 노인의 규모는 2015년 803명에서 2020년 1,118명, 2025년 1,368명, 2030년 2,208명, 2040년 4,006명, 2050년 6,105명으로 증가할 것으로 예상됨.

- 계양구의 치매환자 중 장기요양 입소시설에 입소하는 노인의 규모는 2015년 401명에서 2020년 578명, 2025년 854명, 2030년 1,182명, 2040년 2,182명, 2050년 3,376명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 서구의 치매환자 중 장기요양 입소시설에 입소하는 노인의 규모는 2015년 540명에서 2020년 844명, 2025년 1,321명, 2030년 1,832명, 2040년 3,392명, 2050년 5,264명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 강화군의 치매환자 중 장기요양 입소시설에 입소하는 노인의 규모는 2015년 304명에서 2020년 844명, 2025년 1,321명, 2030년 1,832명, 2040년 3,392명, 2050년 5,264명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 용진군의 치매환자 중 장기요양 입소시설에 입소하는 노인의 규모는 2015년 71명에서 2020년 95명, 2025년 117명, 2030년 137명, 2040년 237명, 2050년 381명으로 증가할 것으로 예상됨.
- 치매환자 중 장기요양 입소시설 이용자 규모의 연평균 증가율을 살펴본 것은 [표 4-5]와 같음

[표 4-5] 치매환자 중 장기요양 입소시설 이용자 규모 연평균 증가율

지역	2015-2023	2023-2050	2015-2050
전국	7.24%	4.83%	5.51%
인천광역시	8.02%	5.54%	6.24%
중구	8.69%	5.74%	6.58%
동구	6.15%	4.92%	5.27%
미추홀구	7.87%	5.48%	6.16%
연수구	8.56%	5.65%	6.48%
남동구	8.58%	5.60%	6.45%
부평구	7.20%	5.48%	5.97%
계양구	7.85%	5.65%	6.28%
서구	9.35%	5.69%	6.72%
강화군	7.02%	5.38%	5.84%
용진군	5.06%	4.83%	4.90%

[표 4-6] 치매환자 중 장기요양 이용시설 이용자 규모 (단위: 명)

	2015	2020	2023	2025	2030	2035	2040	2045	2050
비율	20.2%	21.2%	21.8%	22.2%	24.2%	26.2%	28.2%	30.2%	32.2%
전국	126,302	178,121	214,643	246,521	343,316	471,400	638,291	835,677	1,013,903
인천	5,702	8,250	10,218	11,969	17,457	25,076	35,152	47,307	58,315
중구	273	402	519	611	899	1,304	1,845	2,507	3,120
동구	226	298	342	398	571	807	1,111	1,386	1,674
미추홀구	961	1,381	1,701	1,990	2,893	4,142	5,793	7,773	9,552
연수구	506	772	952	1,117	1,637	2,365	3,332	4,508	5,586
남동구	900	1,365	1,697	1,990	2,912	4,195	5,899	7,962	9,844
부평구	1,074	1,472	1,785	2,089	3,036	4,351	6,074	8,160	10,030
계양구	536	761	945	1,108	1,625	2,347	3,308	4,475	5,546
서구	723	1,112	1,462	1,715	2,519	3,644	5,143	6,968	8,648
강화군	407	562	666	778	1,124	1,605	2,229	2,980	3,645
옹진군	96	125	149	152	188	261	359	482	625

- 다양한 종류의 시설에 대한 이용자 비율(<표 4-1>)을 기초로 장기요양 이용시설을 이용하는 재가 치매환자의 규모를 추계하면 [표 4-6]과 같음.
- 인천광역시의 치매환자 중 장기요양 이용시설을 이용하는 노인의 규모는 2015년 5,702명에서 2020년 8,250명, 2025년 11,969명, 2030년 17,457명, 2040년 35,152명, 2050년 58,315명으로 증가할 것으로 추정됨.
- 각 기초지자체별 장기요양 이용시설을 이용하는 재가 치매환자 규모의 증가는 다음과 같음.
 - 중구의 치매환자 중 장기요양 이용시설을 이용하는 노인의 규모는 2015년 273명에서 2020년 402명, 2025년 611명, 2030년 899명, 2040년 1,845명, 2050년 3,120명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 동구의 치매환자 중 장기요양 이용시설을 이용하는 노인의 규모는 2015년 226명에서 2020년 298명, 2025년 398명, 2030년 571명, 2040년 1,111명, 2050년 1,674명으로 증가할 것으로 예상됨.

- 미추홀구의 치매환자 중 장기요양 이용시설을 이용하는 노인의 규모는 2015년 961명에서 2020년 1,381명, 2025년 1,990명, 2030년 2,893명, 2040년 5,793명, 2050년 9,552명으로 증가할 것으로 예상됨.
- 연수구의 치매환자 중 장기요양 이용시설을 이용하는 노인의 규모는 2015년 506명에서 2020년 772명, 2025년 1,117명, 2030년 1,637명, 2040년 3,332명, 2050년 5,586명으로 증가할 것으로 예상됨.
- 남동구의 치매환자 중 장기요양 이용시설을 이용하는 노인의 규모는 2015년 900명에서 2020년 1,365명, 2025년 1,990명, 2030년 2,912명, 2040년 5,899명, 2050년 9,844명으로 증가할 것으로 예상됨.
- 부평구의 치매환자 중 장기요양 이용시설을 이용하는 노인의 규모는 2015년 1,074명에서 2020년 1,472명, 2025년 2,089명, 2030년 3,036명, 2040년 6,074명, 2050년 10,030명으로 증가할 것으로 예상됨.
- 계양구의 치매환자 중 장기요양 이용시설을 이용하는 노인의 규모는 2015년 536명에서 2020년 761명, 2025년 1,108명, 2030년 1,625명, 2040년 3,308명, 2050년 5,546명으로 증가할 것으로 예상됨.
- 서구의 치매환자 중 장기요양 이용시설을 이용하는 노인의 규모는 2015년 723명에서 2020년 1,112명, 2025년 1,715명, 2030년 2,519명, 2040년 5,143명, 2050년 8,648명으로 증가할 것으로 예상됨.
- 강화군의 치매환자 중 장기요양 이용시설을 이용하는 노인의 규모는 2015년 407명에서 2020년 562명, 2025년 778명, 2030년 1,124명, 2040년 2,229명, 2050년 3,645명으로 증가할 것으로 예상됨.
- 용진군의 치매환자 중 장기요양 이용시설을 이용하는 노인의 규모는 2015년 96명에서 2020년 125명, 2025년 152명, 2030년 188명, 2040년 359명, 2050년 625명으로 증가할 것으로 예상됨.

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 치매환자 중 장기요양 이용시설 이용자 규모의 연평균 증가율을 살펴본 것은 [표 4-7]과 같음

[표 4-7] 치매환자 중 장기요양 이용시설 이용자 규모 연평균 증가율

지역	2015-2023	2023-2050	2015-2050
전국	6.92%	5.82%	6.13%
인천광역시	7.70%	6.54%	6.87%
중구	8.37%	6.74%	7.20%
동구	5.83%	5.91%	5.89%
미추홀구	7.55%	6.47%	6.78%
연수구	8.24%	6.65%	7.10%
남동구	8.26%	6.60%	7.07%
부평구	6.87%	6.48%	6.59%
계양구	7.53%	6.65%	6.90%
서구	9.02%	6.69%	7.35%
강화군	6.70%	6.37%	6.47%
옹진군	4.74%	5.82%	5.51%

- 장기요양 입소시설과 이용시설을 복합적으로 이용하는 치매노인의 규모를 추계하면 [표 4-8]과 같음.
 - 인천광역시의 치매환자 중 장기요양 입소시설과 이용시설을 복합적으로 이용하는 치매노인의 규모는 2015년 932명에서 2020년 1,673명, 2025년 2,857명, 2030년 5,266명, 2040년 14,086명, 2050년 27,708명으로 증가할 것으로 추정됨.
 - 각 기초지자체별 장기요양 입소시설과 이용시설을 복합적으로 이용하는 치매환자 규모의 증가는 다음과 같음.
 - 중구의 치매환자 중 장기요양 입소시설과 이용시설을 복합적으로 이용하는 치매노인의 규모는 2015년 45명에서 2020년 82명, 2025년 146명, 2030년 271명, 2040년 739명, 2050년 1,482명으로 증가할 것으로 예상됨.

[표 4-8] 치매환자 중 장기요양 입소시설 및 이용시설 복합이용자 규모 (단위: 명)

	2015	2020	2023	2025	2030	2035	2040	2045	2050
비율	3.30%	4.30%	4.90%	5.30%	7.30%	9.30%	11.30%	13.30%	15.30%
전국	20,634	36,128	48,245	58,854	103,562	167,329	255,769	368,030	481,762
인천	932	1,673	2,297	2,857	5,266	8,901	14,086	20,834	27,708
중구	45	82	117	146	271	463	739	1,104	1,482
동구	37	61	77	95	172	287	445	610	795
미추홀구	157	280	382	475	873	1,470	2,321	3,423	4,539
연수구	83	157	214	267	494	839	1,335	1,985	2,654
남동구	147	277	381	475	878	1,489	2,364	3,506	4,677
부평구	175	299	401	499	916	1,544	2,434	3,594	4,766
계양구	88	154	212	265	490	833	1,325	1,971	2,635
서구	118	226	329	409	760	1,293	2,061	3,069	4,109
강화군	66	114	150	186	339	570	893	1,313	1,732
옹진군	16	25	33	36	57	93	144	212	297

- 동구의 치매환자 중 장기요양 입소시설과 이용시설을 복합적으로 이용하는 치매노인의 규모는 2015년 37명에서 2020년 61명, 2025년 95명, 2030년 172명, 2040년 445명, 2050년 795명으로 증가할 것으로 예상된다.
- 미추홀구의 치매환자 중 장기요양 입소시설과 이용시설을 복합적으로 이용하는 치매노인의 규모는 2015년 157명에서 2020년 280명, 2025년 475명, 2030년 873명, 2040년 2,321명, 2050년 2,654명으로 증가할 것으로 예상된다.
- 연수구의 치매환자 중 장기요양 입소시설과 이용시설을 복합적으로 이용하는 치매노인의 규모는 2015년 83명에서 2020년 157명, 2025년 267명, 2030년 494명, 2040년 1,335명, 2050년 2,654명으로 증가할 것으로 예상된다.
- 남동구의 치매환자 중 장기요양 입소시설과 이용시설을 복합적으로 이용하는 치매노인의 규모는 2015년 147명에서 2020년 277명,

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

2025년 475명, 2030년 878명, 2040년 2,364명, 2050년 4,677명으로 증가할 것으로 예상됨.

- 부평구의 치매환자 중 장기요양 입소시설과 이용시설을 복합적으로 이용하는 치매노인의 규모는 2015년 175명에서 2020년 299명, 2025년 499명, 2030년 916명, 2040년 2,434명, 2050년 4,766명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 계양구의 치매환자 중 장기요양 입소시설과 이용시설을 복합적으로 이용하는 치매노인의 규모는 2015년 88명에서 2020년 154명, 2025년 265명, 2030년 490명, 2040년 1,325명, 2050년 2,635명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 서구의 치매환자 중 장기요양 입소시설과 이용시설을 복합적으로 이용하는 치매노인의 규모는 2015년 118명에서 2020년 226명, 2025년 409명, 2030년 760명, 2040년 2,061명, 2050년 4,109명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 강화군의 치매환자 중 장기요양 입소시설과 이용시설을 복합적으로 이용하는 치매노인의 규모는 2015년 66명에서 2020년 114명, 2025년 186명, 2030년 339명, 2040년 893명, 2050년 1,732명으로 증가할 것으로 예상됨.
 - 옹진군의 치매환자 중 장기요양 입소시설과 이용시설을 복합적으로 이용하는 치매노인의 규모는 2015년 16명에서 2020년 25명, 2025년 36명, 2030년 57명, 2040년 144명, 2050년 297명으로 증가할 것으로 예상됨.
- 치매환자 중 장기요양 입소시설 및 이용시설 복합 이용자 규모의 연평균 증가율을 살펴본 것은 [표 4-9]와 같음

[표 4-9] 치매환자 중 장기요양 입소시설 및 이용시설 복합이용자 규모 연평균 증가율

지역	2015-2023	2023-2050	2015-2050
전국	11.05%	8.77%	9.42%
인천광역시	11.86%	9.51%	10.18%
중구	12.56%	9.72%	10.53%
동구	9.93%	8.86%	9.17%
미추홀구	11.71%	9.45%	10.09%
연수구	12.42%	9.63%	10.42%
남동구	12.45%	9.58%	10.39%
부평구	11.01%	9.45%	9.89%
계양구	11.69%	9.63%	10.21%
서구	13.24%	9.66%	10.67%
강화군	10.83%	9.34%	9.76%
옹진군	8.79%	8.78%	8.78%

제5장 치매환자를 위한 시설 규모 중장기 추계

1. 현재 필요한 시설 현황

1) 요양병원

- 2023년 12월 31일 현재 기초지자체별 치매환자가 입원해야 하는 요양병원 병상의 규모는 [표 4-2] 치매환자 중 요양병원 이용자 규모를 기준으로 [표 5-1]과 같이 산출할 수 있음.
- 2023년 말 현재 인천광역시 치매환자가 이용하는 요양병원은 전체적으로는 819병상이 더 필요한 상태라고 할 수 있음.

[표 5-1] 기초지자체별 치매환자 입원해야 할 요양병원 병상 규모(2023. 12. 31. 기준)

기초지자체	2023년 말 현재 병상	필요 병상 수 추계		
		(A) 65+치매환자 이용 추정 병상	(B) 65+치매환자 필요 추정 병상	(C) 추가 필요 추정 병상=(B)-(A)
인천광역시	12,079	6,305	7,124	-819
중구	805	420	362	+58
동구	0	0	238	-238
미추홀구	2,945	1,537	1,186	+351
연수구	929	485	663	-178
남동구	2,855	1,490	1,183	+307
부평구	907	472	1,245	-773
계양구	1,145	598	659	-61
서구	2,118	1,106	1,019	+87
강화군	375	196	465	-269
옹진군	0	0	104	-104

(A) : 임민경 외(2022)의 요양병원 치매환자 입원 비율 51.9%에 매년 0.1%p. 증가 가정(2023년 =52.2%)

(B) : 한은정 외(2018)의 치매환자 요양병원 입원 비율 14.5%에 매년 0.1%p. 증가 가정(2023년=15.20%)

(B)-(A) : +는 과잉공급 병상수, -는 추가 필요 병상수

- 2023년 12월 31일 현재 치매환자가 입원해야 하는 요양병원 병상의 규모를 기초지자체별로 추계하면 다음과 같음.
 - 중구의 경우 2023년 말 현재 5개 요양병원, 805병상이 있으며, 그 결과 치매환자를 위한 요양병원 병상은 58개가 과잉공급된 상황임.
 - 동구의 경우 2023년 말 현재 요양병원이 없으므로 치매환자를 위한 238개 요양병원 병상이 필요한 상황임.
 - 미추홀구의 경우 2023년 말 현재 13개 요양병원, 2,945병상이 있으며, 그 결과 치매환자를 위한 요양병원 병상 351개가 과잉공급된 상황임.
 - 연수구의 경우 2023년 말 현재 4개 요양병원, 929병상이 있지만, 치매환자를 위한 요양병원 병상 178개가 더 필요한 상황임.
 - 남동구의 경우 2023년 말 현재 18개 요양병원, 2,855병상이 있으며, 그 결과 치매환자를 위한 요양병원 병상 307개가 과잉공급된 상황임.
 - 부평구의 경우 2023년 말 현재 6개 요양병원, 907병상이 있지만, 치매환자를 위한 요양병원 병상 773개가 더 필요한 상황임.
 - 계양구의 경우 2023년 말 현재 6개 요양병원 1,145병상이 있지만, 치매환자를 위한 요양병원 병상 61개가 더 필요한 상황임.
 - 서구의 경우 2023년 말 현재 11개 요양병원, 2,118병상이 있으며, 그 결과 치매환자를 위한 요양병원 병상 87개가 과잉공급된 상황임.
 - 강화군의 경우 2023년 말 현재 4개 요양병원, 375병상이 있지만, 치매환자를 위한 요양병원 병상 269개가 더 필요한 상황임.
 - 옹진군의 경우 2023년 말 현재 요양병원이 없기 때문에 치매환자를 위한 요양병원 병상 104개가 필요한 상황임.
- [표 4-2]를 기준으로 각 기초지자체는 2025년 이후 필요한 요양병원 병상 규모를 확보하는 것이 필요함.

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 다만, 요양병원에 대한 중앙정부의 규제가 강화되고, 시설보다는 재가라는 정책기조가 강화되는 것을 고려한다면, 치매환자의 요양병원에 대한 의존도를 낮추는 방향으로 의료시설 입원에 관한 정책을 추진할 필요가 있음.

2) 장기요양 입소시설

- 2022년 말 기준 장기요양 입소시설을 이용하는 전국 치매환자의 규모는 154,289명으로 산출되지만, 이용시설의 정원은 이보다 52.0%가 많은 규모인 234,444명임([표 5-2]).

[표 5-2] 치매환자에게 필요한 장기요양 입소시설 규모(2022.12. 31.기준) (단위: 개소, 명)

지역	장기요양 입소시설					
	소계		요양원		공동생활가정	
	정원	치매환자	정원	치매환자	정원	치매환자
전국	234,444	154,289	218,737 (93.3%)	143,489	15,707 (6.7%)	10,800
인천광역시	18,848	7,257	18,020	6,749	828	508
중구	1,083	365	1,065	342	18	23
동구	337	250	319	233	18	17
미추홀구	2,244	1,210	2,145	1,125	99	85
연수구	1,270	677	1,207	630	63	47
남동구	3,828	1,205	3,547	1,121	281	84
부평구	2,624	1,270	2,527	1,181	97	89
계양구	2,442	675	2,325	628	117	47
서구	3,378	1,014	3,324	943	54	71
강화군	1,531	483	1,459	449	72	34
옹진군	111	108	102	100	9	8

- 장기요양시설 자체가 이용시설보다는 입소시설이 많은 것을 알 수 있음.
 - 치매환자의 약 93%가 이용하는 노인요양시설의 경우 치매환자의 규모는 143,489명으로 산출되지만, 노인요양시설의 정원은 이보다 52.4%가 많은 규모인 218,737명임.

- 치매환자의 약 7%가 이용하는 노인요양공동생활시설의 경우 치매환자의 규모는 10,800명으로 산출되지만, 노인요양공동생활시설의 정원은 이보다 45.4%가 많은 규모인 15,707명임.
- 2022년 말 기준으로 장기요양 입소시설을 이용하는 인천광역시 치매환자의 규모는 7,257명으로 산출되지만, 입소시설의 정원은 이보다 259.7%가 많은 규모인 18,848명임.
 - 치매환자의 약 93%가 이용하는 노인요양시설의 경우 치매환자의 규모는 6,749명으로 산출되지만, 노인요양시설의 정원은 이보다 267.0%가 많은 규모인 18,020명임.
 - 치매환자의 약 7%가 이용하는 노인요양공동생활시설의 경우 치매환자의 규모는 508명으로 산출되지만, 노인요양공동생활시설의 정원은 이보다 163.0%가 많은 규모인 828명임.
- 2022년 말 기준으로 노인요양시설을 이용하는 인천광역시 기초지자체의 치매환자는 모든 기초지자체에서 수요대비 공급과잉인 상황임.
- 2022년 말 기준 노인요양공동생활가정의 경우 동구, 미추홀구, 부평구, 용진군의 치매환자는 시설정원에 근접한 규모로 노인요양공동생활가정을 이용한다고 할 수 있고, 반면에 서구의 경우 치매환자 규모보다 노인공동생활가정의 정원 규모가 작은 상황이고, 나머지 기초지자체의 경우는 노인공동생활가정의 정원이 이용하는 치매환자보다 많은 상황임.

3) 장기요양 이용시설

- 2022년 치매환자 규모와 장기요양시설 규모를 재가 이용시설과 입소시설을 구분하여 [표 5-3]과 같이 수요를 확인할 수 있음.

[표 5-3] 치매환자에게 필요한 장기요양 이용시설 규모(2022.12. 31.기준) (단위: 개소, 명)

지역	장기요양 재가 이용시설					
	소계		주야간보호		단기보호	
	정원	치매환자	정원	치매환자	정원	치매환자
전국	178,988	201,979	177,842 (99.4%)	199,959	1,146 (0.6%)	2,020
인천광역시	8,276	9,500	8,211	9,405	65	95
중구	512	478	512	473	0	5
동구	173	327	173	324	0	3
미추홀구	1,080	1,584	1,061	1,568	19	16
연수구	1,051	886	1,051	877	0	9
남동구	1,676	1,578	1,663	1,562	13	16
부평구	942	1,663	936	1,646	6	17
계양구	878	883	872	874	6	9
서구	1,734	1,327	1,734	1,314	0	13
강화군	193	633	172	627	21	6
옹진군	37	141	37	140	0	1

- 2022년 말 기준 장기요양 재가시설을 이용하는 전국 치매환자의 규모는 이론적으로는 201,979명으로 산출되지만, 이용시설의 정원은 이보다 11.4%가 작은 규모인 178,988명임.
 - 치매환자의 약 99.4%가 이용하는 주야간보호시설을 이용하는 치매환자의 규모는 199,959명으로 산출되지만, 주야간보호시설의 정원은 이보다 11.1%가 작은 규모인 177,842명임.
 - 치매환자의 약 0.6%가 이용하는 단기보호시설을 이용하는 치매환자의 규모는 2,020명으로 산출되지만, 단기보호시설의 정원은 이보다 44.3%가 작은 규모인 1,146명에 불과함.
- 2022년 말 기준으로 장기요양 재가 이용시설을 이용하는 인천광역시 치매환자의 규모는 9,500명으로 산출되지만, 이용시설의 정원은 이보다 12.9% 작은 규모인 8,276명임.

- 치매환자의 약 99.4%가 이용하는 주야간보호시설의 치매환자 규모는 9,405명으로 산출되지만, 주야간보호시설의 정원은 이보다 12.7%가 적은 규모인 8,211명임.
- 치매환자의 약 0.6%가 이용하는 단기보호시설의 치매환자 규모는 95명으로 산출되지만, 단기보호시설의 정원은 이보다 31.5%가 작은 규모인 65명에 불과함.
- 2022년 말 기준으로 주야간보호시설을 이용하는 인천광역시 기초지자체의 치매환자는 연수구, 남동구, 서구를 제외하면 나머지 기초지자체 모두에서 수요대비 공급이 부족한 상황임.
 - 특히, 수요대비 미추홀구는 47.8%, 부평구는 75.9%, 강화군은 364.5% 정도 공급이 부족한 상황임.
- 2022년 말 기준 단기보호시설의 경우 중구, 동구, 연수구, 서구, 옹진군은 시설 자체가 없어서 치매환자가 단기보호시설을 이용할 수 없는 상황임.

2. 치매환자에게 필요한 시설규모 중장기 추계

- 노인인구 규모와 함께 지속적으로 증가할 수밖에 없는 치매환자에게 필요한 다양한 종류의 입소 및 이용 시설의 규모를 추계하는 것은 쉽지 않지만, 다음과 같은 원칙에 따라 추계를 시도할 수는 있음.
 - 첫째, 인천광역시의 치매유병률 및 치매환자의 규모는 ‘중앙치매센터’의 노인인구·치매유병률·치매환자 규모에 대한 장기추계를 활용할 수 있음 ([표 2-3], [표 2-5], [표 2-6]).

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 둘째, 인천광역시 기초지자체별 치매환자 규모에 대한 장기추계는 ‘중앙치매센터’가 추계한 인천광역시 치매환자 규모를 기준으로 각 기초지자체의 미치매환자 비율을 적용하여 산출할 수 있음([표 2-9]).
 - 셋째, 치매환자의 다양한 시설 이용률은 한은정 외(2018) 및 임민경 외(2022)를 기준으로 추정할 수 있음([표 3-1]).
 - 넷째, 인천광역시 기초지자체 치매환자의 다양한 시설 이용자 규모에 대한 장기추계는 한은정 외(2018) 및 임민경 외(2022)를 기준으로 추정된 시설종류별 이용률을 기준으로 ①요양병원 이용자 규모([표 3-2]), ②장기요양 입소시설 이용자 규모([표 3-4]), ③장기요양 이용시설 이용자 규모([표 3-6]) 및 장기요양 입소시설 및 이용시설 복합 이용자 규모([표 3-8]) 등으로 구분하여 산출할 수 있음.
- 인천광역시 기초지자체별 치매환자에게 필요한 시설의 규모를 장기 추계하면 다음과 같음.
- 첫째, 인천광역시 기초지자체 치매환자에게 필요한 요양병원 병상 규모는 2025년 8,303병상에서 2030년 11,145병상, 2040년 19,383병상, 2050년 28,342병상으로 증가함([표 5-4]).
 - 2023년 말 현재 요양병원이 없는 동구와 옹진군뿐만 아니라, 부평구, 강화군, 연수구 등이 중기적으로는 다른 기초지자체보다 상대적으로 많은 요양병원 병상 확보가 필요할 수 있음([표 5-1]).
 - 둘째, 인천광역시 기초지자체 치매환자에게 필요한 장기요양 입소시설 규모는 전체적으로는 2025년 9,219명에서 2030년 12,696명, 2040년 23,185명, 2050년 35,496명으로 증가하지만, 요양원과 공동생활가정의 입소비율이 변화하는 것을 가정하여 장기적인 정원규모를 추계할 필요가 있음([표 5-5]).

[표 5-4] 기초지자체별 치매환자에게 필요한 요양병원 병상 규모

(단위: 병상)

	2025	2030	2035	2040	2045	2050
인천	8,303	11,145	14,835	19,383	24,437	28,342
중구	424	574	771	1,018	1,295	1,516
동구	276	364	478	613	716	813
미추홀구	1,381	1,847	2,451	3,194	4,015	4,642
연수구	775	1,045	1,399	1,838	2,329	2,715
남동구	1,381	1,859	2,482	3,253	4,113	4,784
부평구	1,449	1,938	2,574	3,349	4,215	4,875
계양구	769	1,038	1,389	1,824	2,312	2,695
서구	1,190	1,608	2,156	2,836	3,600	4,203
강화군	540	718	950	1,229	1,540	1,771
옹진군	105	120	154	198	249	304

[표 5-5] 기초지자체별 치매환자에게 필요한 장기요양 입소시설 규모 추계

(단위: 명)

	2025		2030		2035		2040		2045		2052	
	요양원	공동생활가정	요양원	공동생활가정	요양원	공동생활가정	요양원	공동생활가정	요양원	공동생활가정	요양원	공동생활가정
인천광역시	8,389	830	11,300	1,397	15,072	2,252	19,707	3,478	24,833	5,086	28,397	7,099
중구	428	42	582	72	784	117	1,035	183	1,316	270	1,519	380
동구	279	28	370	46	485	73	623	110	728	149	815	204
미추홀구	1,395	138	1,872	231	2,490	372	3,248	573	4,080	836	4,651	1,163
연수구	783	77	1,060	131	1,421	212	1,868	330	2,367	485	2,720	680
남동구	1,395	138	1,885	233	2,521	377	3,307	584	4,179	856	4,793	1,198
부평구	1,464	145	1,965	243	2,615	391	3,405	601	4,284	877	4,884	1,221
계양구	777	77	1,052	130	1,411	211	1,855	327	2,349	481	2,701	675
서구	1,202	119	1,630	202	2,190	327	2,883	509	3,658	749	4,211	1,053
강화군	545	54	728	90	965	144	1,249	220	1,565	320	1,775	444
옹진군	106	11	122	15	157	23	201	36	253	52	305	76

- 2022년 말 현재 요양원과 공동생활가정의 정원 비율 93:7을 기준으로 5년 단위로 각각 2%씩, 즉 요양원은 2% 감소, 공동생활가정은 2% 증가하는 것을 가정할 수 있음(요양원:공동생활가정 정원 비율은 2022년 93:7에서 2025년 91:9, 2030년 89:11, 2035년 87:13, 2040년 85:15, 2045년 83:17, 2050년 80:20으로 변화)¹¹⁾

치매전담형 노인요양시설 수요 예측

- 2022년 말 현재 요양원 6,749명과 공동생활가정 508명의 정원 규모는 2030년 각각 11,300명과 1,397명, 2040년 각각 19,707명과 3,478명, 2050년에는 각각 28,397명과 7,099명 규모의 시설이 필요함(〈표 5-5〉).

[표 5-6] 기초지자체별 치매환자에게 필요한 장기요양 재가이용시설 규모 추계 (단위: 명)

	2025		2030		2035		2040		2045		2050	
	주간 보호	단기 보호	주간 보호	단기 보호	주간 보호	단기 보호	주간 보호	단기 보호	주간 보호	단기 보호	주간 보호	단기 보호
인천광역시	11,729	239	16,759	698	23,572	1,505	32,340	2,812	42,576	4,731	52,483	5,831
중구	598	12	863	36	1,226	78	1,698	148	2,256	251	2,808	312
동구	391	8	548	23	759	48	1,022	89	1,248	139	1,506	167
미추홀구	1,951	40	2,777	116	3,894	249	5,330	463	6,995	777	8,597	955
연수구	1,094	22	1,572	65	2,223	142	3,066	267	4,057	451	5,028	559
남동구	1,951	40	2,795	116	3,943	252	5,427	472	7,165	796	8,859	984
부평구	2,047	42	2,914	121	4,090	261	5,588	486	7,344	816	9,027	1,003
계양구	1,086	22	1,560	65	2,206	141	3,043	265	4,028	448	4,991	555
서구	1,681	34	2,418	101	3,425	219	4,731	411	6,272	697	7,783	865
강화군	762	16	1,079	45	1,509	96	2,050	178	2,682	298	3,280	364
옹진군	149	3	180	8	245	16	330	29	434	48	563	63

- 셋째, 인천광역시 기초지자체 치매환자에게 필요한 장기요양 이용시설 규모는 전체적으로는 2025년 11,969명에서 2030년 17,457명, 2040년 35,152명, 2050년 58,315명으로 증가하지만, 주야간보호서비스 이용시설과 단기보호서비스 이용시설에 대한 이용비율이 변화하는 것을 가정하여 장기적인 정원규모를 추계할 필요가 있음.
- 2022년 말 현재 주야간보호서비스와 단기보호서비스 이용시설의 정원 비율 99:1을 기준으로 5년 단위로 각각 2%씩, 즉 주야간보호서비스 이용시설은 3% 증가, 단기보호서비스는 2% 증가하는 것을 가정할 수 있음(주야간보호:단기보호 서비스 정원 비율은 2022년 99:1에서

11) 2026년 「지역돌봄법」 시행 등 자신의 집에서 거주하도록 하는 정책, 즉 시설입소보다는 재가시설 이용 및 중규모 입소시설보다는 소규모 공동생활가정 거주 확대될 것으로 가정함.

2025년 98:2, 2030년 96:4, 2035년 94:6, 2040년 92:8, 2045년 90:10, 2050년 90:10으로 변화)¹²⁾

- 2022년 말 현재 주야간보호 서비스 9,405명과 단기보호 서비스 65명 정원 규모는 2030년 각각 16,759명과 698명, 2040년 각각 32,340명과 2,812명, 2050년에는 각각 52,483명과 5,831명 규모의 시설이 필요함([표 5-6]).
- 본 연구에서 추정한 인천광역시 기초지자체별 치매환자 규모와 치매환자가 이용하는 요양병원, 노인장기요양 입소시설(요양원·노인공동생활가정)과 재가이용시설(주야간보호시설·단기보호시설)의 규모는 ‘중앙치매센터’의 자료와 몇몇 연구(한은정, 2018; 임민경, 2022)를 참고로 산출한 것이기 때문에 한계를 가질 수밖에 없음.
- 이에 따라, 보다 더 정확한 치매환자의 규모와 치매환자 이용하는 다양한 종류의 시설 규모를 추계하고자 할 경우 교차검증 및 별도의 연구가 수행될 필요가 있음.

12) 전체적으로 자기 집에서 거주하면서 재가이용시설을 활용하는 치매환자의 수가 증가하며, 그 핵심은 주야간보호 서비스이지만, 그 외에도 단기보호 서비스도 증가하는 것을 고려함.

참고문헌

■ 단행본/연구보고서

- 임민경 외(2022). 요양병원 유형별 특성 분석과 간병비 급여화를 위한 정책 제언. 국민건강보험공단.
- 중앙치매센터(2024). 대한민국 치매현황 2023.
- 한은정 외(2018). 치매환자의 사회경제적 비용분석 및 부양 부담. 국민건강보험공단.

■ 법률과 특허

- 치매관리법(제19904호). 2024. 1. 2. [일부개정]

■ 전자문서자료/홈페이지

- 미국 알츠하이머병 협회(AA). 치매로 짐작되는 현상. <https://namu.wiki/w/치매>. 2024.4.16. 검색
- 세계보건기구(WHO). 국제질병분류기호(ICD-10).
- 세계보건기구(WHO). Global Dementia Observatory(GDO).
- 중앙치매센터. 치매 오늘은. https://www.nid.or.kr/info/today_list_2023.aspx. 2024.4.15. 검색
- 중앙치매센터. 치매 사전. https://www.nid.or.kr/info/diction_list1.aspx?gubun=0101. 2024.4.15. 검색