

1인가구 시대 외로움케어 산업 의미와 전라북도 추진방향

ISSUE BRIEFING 2018

전북연구원 이슈브리핑
2018.10.15 vol.181

www.jthink.kr

연구진
이동기 선임연구위원
이종섭 연구위원

ISSUE BRIEFING 2018

전북연구원 이슈브리핑
2018.10.15 vol.181

CONTENTS

1인가구 시대 외로움케어 산업 의미와 전라북도 추진방향

I. 1인가구의 외로움 증가	04
II. 외로움케어 산업의 의미와 사례	09
III. 전라북도 외로움케어 산업의 추진 방향	15



발행인_김선기

발행처_전북연구원

주소_전북 전주시 완산구 공취밭쥐로 1696

TEL_063)280-7100 FAX_063)286-9206

※이슈브리핑에 수록된 내용은 연구진의 견해로서 전라북도의 정책과는 다를 수도 있습니다.

※지난 호 이슈브리핑을 홈페이지 (www.jthink.kr)에서도 볼 수 있습니다.

1인가구 시대 외로움케어 산업 의미와 전라북도 추진방향

- 1인가구는 사회문화적 환경 변화로 인해 2017년 말 기준 5,618,677가구로 전체가구의 26.0%를 차지하고 있고 지속적인 증가추세에 있음
- 전라북도의 1인가구는 227,600가구(2017년기준)로 총 797,916가구의 28.5%로 전국에서 4번째로 비중이 높은 지역임. 전라북도 1인가구는 2018년 233,437가구에서 2030년 294,590가구로 약 26.2%p 증가할 것으로 추정
- 1인가구의 증가와 함께 외로움이 사회문제화 되는 추세인데, 최근 1인가구의 외로움에 대한 조사결과(한국리서치, 2017)를 보면 한국인의 7%는 거의 항상 외로움을 느끼는 것으로 나타났고, 19%는 자주 외로움을 느끼는 것으로 나타났으며, 51% 가끔이지만 외로움을 느끼는 것으로 조사됨
- 외로움케어 산업에 대한 관심이 확대되면서, 산업적인 측면에서 인공지능(AI) 반려 로봇, 사물인터넷(IoT), 어플 등 ICT 기반 및 반려동물 등을 통해 인간적 상호관계 연결 및 회복을 지원하는 외로움케어산업(loneliness Care Industry)에 대한 관심이 증가하여, 영국의 경우 외로움 관리 장관(Minister for Loneliness)을 임명하여 외로움을 국가적 차원에서 정책의제로 채택 추진
- 반려로봇시장은 Bloomberg에 의하면 매년 30%성장하여 2035년 40억달러(약 4조 5,000억)까지 성장을 예측하고 있고, 반려동물시장은 한국농촌경제연구원(2017)에 의하면 2017년 2조 3,322억원에서 2027년 6조55억원이상으로 성장할 것으로 추정, 1인가구의 반려동물 월평균 지출비중이 4인가구보다 평균 2배이상으로 지출되고 있음
- 외로움케어 산업 관련 사례 등이 증가하고 있고 산업규모가 점차로 확대되고 있는 만큼 전라북도에서도 시장 수요를 감안한 산업화 추진방향이 필요. 반려동물 관리 IoT를 활용한 펫용품 R&D 기반 구축, 곤충을 이용한 우수한 품질의 펫사료 개발, 반려동물 교감을 통한 외로움 치유 프로그램 등을 중심으로 한 반려동물 산업기반 활성화와 더불어 전라북도의 농업자원 경쟁력을 활용한 치유농업의 산업화 기반 구축, 반려로봇 및 여가산업의 생태계 조성 등을 추진

I. 1인가구의 외로움 증가

□ 1인가구의 구성

- 사회·문화적 환경 변화로 인해 1인가구는 2017년 말 기준 5,618,677가구로 전체가구의 26.0%를 차지하고 있음
- 1인가구의 비율은 2015년 24.8%에서 2016년 25.3%, 그리고 2017년에는 26.0%로 지속적인 증가추세에 있음
- 지역별로 1인가구의 규모는 편차가 있지만 대체로 광역시보다는 노인인구의 비율이 높은 지역의 1인가구 비율이 상대적으로 높은 수준
- 지역별로 1인가구 현황을 보면, 2017년 기준으로 대전광역시가 30.6%로 가장 높은 비중을 차지하고 있고, 다음으로 경북 29.1%, 광주광역시 28.9%, 전북 28.5% 등의 순으로 나타남

〈 지역별 1인가구 현황 〉

행정구역별 (시군구)	1인가구 수			전체 가구수			1인가구비율		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
전국	5,203,440	5,397,615	5,618,677	21,011,152	21,294,009	21,632,851	24.8	25.3	26.0
서울특별시	1,115,744	1,138,860	1,180,540	4,189,948	4,189,839	4,220,082	26.6	27.2	28.0
부산광역시	361,749	372,412	388,899	1,437,818	1,451,270	1,467,555	25.2	25.7	26.5
대구광역시	239,517	247,444	259,525	982,360	994,220	1,006,753	24.4	24.9	25.8
인천광역시	243,678	254,076	266,434	1,154,004	1,171,399	1,188,917	21.1	21.7	22.4
광주광역시	163,577	165,169	171,424	580,427	586,464	592,818	28.2	28.2	28.9
대전광역시	169,391	179,605	188,136	597,008	606,137	614,639	28.4	29.6	30.6
울산광역시	103,551	104,856	107,497	451,688	455,352	458,547	22.9	23.0	23.4
세종특별자치시	21,889	27,683	31,472	81,806	94,343	109,490	26.8	29.3	28.7
경기도	1,026,471	1,067,916	1,124,541	4,885,012	5,003,406	5,131,379	21.0	21.3	21.9
강원도	189,379	197,917	199,645	685,005	692,254	700,265	27.6	28.6	28.5
충청북도	173,598	187,377	195,186	669,503	680,960	692,140	25.9	27.5	28.2
충청남도	234,513	247,056	259,727	885,968	902,294	923,499	26.5	27.4	28.1
전라북도	213,750	222,201	227,600	782,986	790,084	797,916	27.3	28.1	28.5
전라남도	218,864	227,225	232,022	833,901	842,688	851,376	26.2	27.0	27.3
경상북도	322,569	336,547	346,998	1,169,648	1,180,643	1,193,261	27.6	28.5	29.1
경상남도	346,754	358,430	370,293	1,367,142	1,385,684	1,406,011	25.4	25.9	26.3
제주특별자치도	58,446	62,841	68,738	256,928	266,972	278,203	22.7	23.5	24.7

자료 : 1인가구는 통계청(2017) 인구주택총조사, 전체 가구는 행정안전부 주민등록 통계 재구성

- 연령대별 1인가구 현황을 보면, 25세에서 29세가 전체 1인가구의 10.11%로 가장 높은 비중을 차지하고 있고, 다음으로 55세에서 59세 9.12%, 그리고 30세에서 34세 9.20% 등의 순임

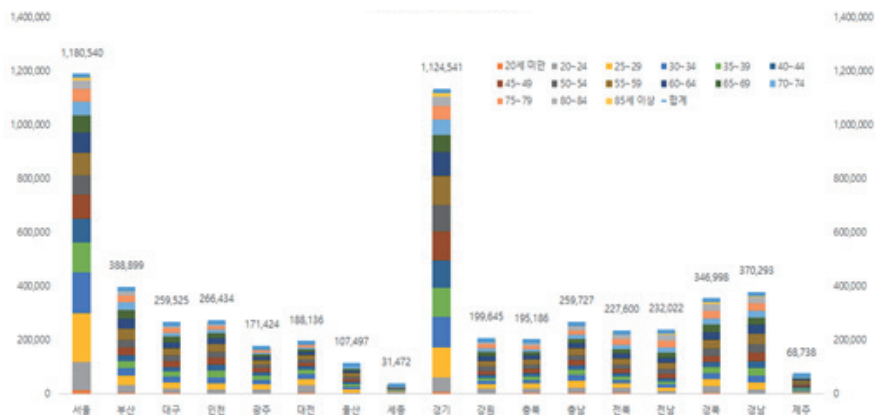
- 한편 65세 이상 노인 1인가구는 24.40%로 다른 세대에 비해서 1인가구의 비율이 상대적으로 높게 나타남

〈연령별 1인가구 현황〉

	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	구성비 (%)
합계	1,180,540	388,899	259,525	266,434	171,424	188,136	107,497	31,472	1,124,541	199,645	195,186	259,727	227,600	232,022	346,998	370,293	68,738	100.00
20세미만	14,190	4,491	2,879	2,218	2,316	5,035	450	916	7,326	2,365	2,498	3,379	3,482	1,753	4,739	2,349	672	1.09
20~24	103,451	28,923	17,609	13,538	15,202	26,512	4,458	5,523	53,631	17,975	16,619	20,252	17,968	9,204	24,389	15,194	3,055	7.00
25~29	179,568	34,377	22,684	22,511	17,883	24,590	10,174	4,748	110,695	16,380	18,415	24,457	15,981	11,627	24,998	24,356	4,844	10.11
30~34	152,797	27,527	19,984	23,393	17,076	18,042	10,293	3,558	114,390	11,674	15,202	22,654	13,532	11,641	23,017	26,820	5,227	9.20
35~39	112,945	25,570	18,494	23,672	15,204	14,268	10,039	2,816	107,953	10,469	12,692	18,796	13,099	11,980	20,841	26,985	5,811	8.04
40~44	87,540	23,265	18,292	22,493	13,709	12,527	9,342	2,183	99,875	11,321	12,513	16,812	13,416	12,440	19,922	26,027	6,100	7.26
45~49	87,497	28,325	21,696	25,235	14,641	13,743	10,510	2,256	108,492	14,606	14,670	18,830	16,034	16,074	23,913	30,980	7,531	8.10
50~54	73,980	28,755	21,695	23,971	13,428	12,543	10,048	1,929	98,703	16,407	15,245	19,358	16,584	18,076	26,011	31,184	7,118	7.74
55~59	83,472	38,919	25,820	27,963	14,992	15,114	11,464	1,960	108,169	21,565	19,111	23,277	20,723	21,942	32,583	38,337	7,280	9.12
60~64	75,860	39,356	23,347	22,616	11,968	12,845	9,715	1,505	87,417	18,504	16,041	19,414	18,660	19,129	29,617	34,051	5,824	7.94
65~69	61,577	32,906	19,450	16,810	9,702	9,579	6,958	1,097	64,778	14,003	12,095	16,355	16,979	18,729	26,431	28,118	3,996	6.40
70~74	52,768	27,062	15,359	14,210	8,274	7,681	5,071	839	55,535	13,799	11,405	14,777	16,105	19,852	23,309	24,313	3,289	5.58
75~79	47,620	25,621	16,103	13,401	8,412	7,523	4,618	974	52,678	14,685	13,138	17,717	19,886	26,414	29,856	27,902	3,351	5.87
80~84	29,344	15,625	10,426	8,949	5,452	5,136	2,826	694	34,717	9,702	9,912	14,654	15,672	19,980	23,074	20,948	2,605	4.09
85세이상	17,931	8,177	5,687	5,454	3,165	2,998	1,531	474	20,182	6,190	5,630	8,995	9,479	13,181	14,298	12,729	2,035	2.46

자료 : 1인가구는 통계청(2017) 인구주택총조사, 전체 가구는 행정안전부 주민등록 통계 재구성

〈연령별 1인가구 현황〉



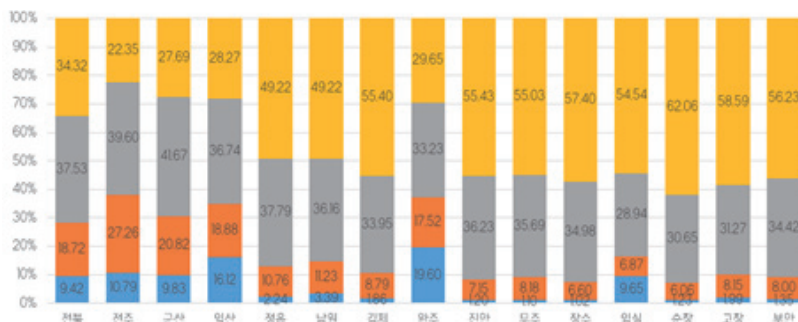
- 전라북도의 1인가구는 총 22.7만 가구로 전체 79.8만가구의 28.5%를 차지하고 있음
- 전라북도의 1인가구는 지역별로 편차가 있지만 정읍을 비롯한 농촌지역에서는 대부분 60세 이상의 고령 1인가구의 비율이 높게 나타남

〈전라북도 연령별 1인가구 현황〉

구분	전북	전주	군산	익산	정읍	남원	김제	완주	진안	무주	장수	임실	순창	고창	부안	
인구	합계	227,600	73,738	33,341	37,674	14,614	10,855	11,138	12,230	3,594	3,460	2,953	4,364	3,811	8,181	7,647
	20세 미만	3,482	996	493	1,002	56	78	41	532	5	10	8	154	10	69	28
	20~24	17,968	6,962	2,783	5,070	271	290	166	1,865	38	28	22	267	37	94	75
	25~29	15,981	7,663	2,369	3,046	491	429	305	822	95	84	55	125	68	217	212
	30~34	13,532	6,594	2,203	2,039	506	400	294	649	85	102	75	88	71	220	206
	35~39	13,099	5,846	2,368	2,026	575	390	380	672	77	97	65	87	92	230	194
	40~44	13,416	5,400	2,381	2,166	700	530	444	663	118	137	106	121	129	267	254
	45~49	16,034	5,963	2,764	2,506	986	704	580	830	162	200	148	194	201	388	408
	50~54	16,584	5,689	2,666	2,716	1,095	741	681	769	265	259	188	266	245	483	521
	55~59	20,723	6,548	3,210	3,339	1,390	1,071	1,077	962	411	336	299	351	295	717	717
	60~64	18,660	5,599	2,873	3,114	1,351	879	999	840	346	303	292	331	298	703	732
	65~69	16,979	4,703	2,443	2,526	1,261	957	1,047	749	350	310	299	388	343	806	797
	70~74	16,105	3,859	2,120	2,252	1,362	996	1,137	709	370	361	297	410	443	941	848
	75~79	19,886	3,856	2,196	2,648	1,837	1,424	1,606	964	515	527	469	666	737	1,332	1,109
	80~84	15,672	2,647	1,521	1,986	1,693	1,228	1,434	743	463	445	414	542	535	1,031	990
85세 이상	9,479	1,413	951	1,238	1,040	738	947	461	294	261	216	374	307	683	556	
비율	합계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	20세 미만	1.53	1.35	1.48	2.66	0.38	0.72	0.37	4.35	0.14	0.29	0.27	3.53	0.26	0.84	0.37
	20~24	7.89	9.44	8.35	13.46	1.85	2.67	1.49	15.25	1.06	0.81	0.75	6.12	0.97	1.15	0.98
	25~29	7.02	10.39	7.11	8.09	3.36	3.95	2.74	6.72	2.64	2.43	1.86	2.86	1.78	2.65	2.77
	30~34	5.95	8.94	6.61	5.41	3.46	3.68	2.64	5.31	2.37	2.95	2.54	2.02	1.86	2.69	2.69
	35~39	5.76	7.93	7.10	5.38	3.93	3.59	3.41	5.49	2.14	2.80	2.20	1.99	2.41	2.81	2.54
	40~44	5.89	7.32	7.14	5.75	4.79	4.88	3.99	5.42	3.28	3.96	3.59	2.77	3.38	3.26	3.32
	45~49	7.04	8.09	8.29	6.65	6.75	6.49	5.21	6.79	4.51	5.78	5.01	4.45	5.27	4.74	5.34
	50~54	7.29	7.72	8.00	7.21	7.49	6.83	6.11	6.29	7.37	7.49	6.37	6.10	6.43	5.90	6.81
	55~59	9.11	8.88	9.63	8.86	9.51	9.87	9.67	7.87	11.44	9.71	10.13	8.04	7.74	8.76	9.38
	60~64	8.20	7.59	8.62	8.27	9.24	8.10	8.97	6.87	9.63	8.76	9.89	7.58	7.82	8.59	9.57
	65~69	7.46	6.38	7.33	6.70	8.63	8.82	9.40	6.12	9.74	8.96	10.13	8.89	9.00	9.85	10.42
	70~74	7.08	5.23	6.36	5.98	9.32	9.18	10.21	5.80	10.29	10.43	10.06	9.40	11.62	11.50	11.09
	75~79	8.74	5.23	6.59	7.03	12.57	13.12	14.42	7.88	14.33	15.23	15.88	15.26	19.34	16.28	14.50
	80~84	6.89	3.59	4.56	5.27	11.58	11.31	12.87	6.08	12.88	12.86	14.02	12.42	14.04	12.60	12.95

자료 : 1인가구는 통계청(2017) 인구주택총조사, 전체 가구는 행정안전부 주민등록 통계 재구성

〈전라북도 연령별 1인가구 현황〉



- 전라북도의 1인가구는 향후에도 지속적으로 증가할 것으로 추정되는데, 2018년 23.3만가구에서 2030년 29.4만 가구로 약 26.2%p 증가할 것으로 보임

〈전라북도 1인가구 증가추이〉

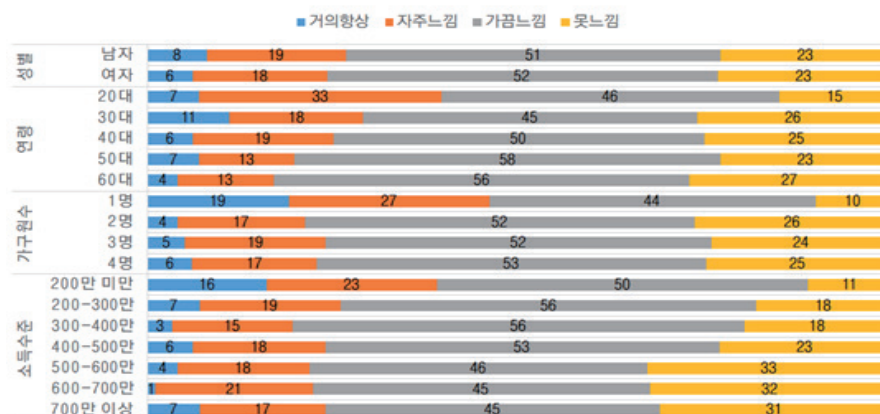
	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	증감
19세이하	2,941	2,827	2,670	2,508	2,340	2,294	2,271	2,337	2,433	2,473	2,470	2,567	2,620	-10.91
20~24세	18,370	18,355	18,252	18,138	18,009	17,511	16,763	15,849	14,871	14,504	14,569	14,710	15,181	-17.36
25~29세	16,179	17,202	17,775	18,335	18,891	19,010	18,944	18,814	18,653	18,034	17,250	16,551	15,678	-3.10
30~34세	10,941	10,914	11,305	11,681	12,049	12,663	13,283	13,762	14,065	14,168	14,120	13,953	13,746	25.64
35~39세	10,924	10,926	10,653	10,340	9,996	9,747	9,670	9,810	10,074	10,450	10,888	11,301	11,593	6.12
40~44세	10,612	10,580	10,854	11,116	11,375	11,558	11,526	11,257	10,869	10,480	10,208	10,108	10,229	-3.61
45~49세	13,873	14,059	13,913	13,738	13,530	13,272	13,163	13,329	13,627	13,911	14,051	13,930	13,534	-2.44
50~54세	16,171	16,592	17,100	17,601	18,092	18,478	18,602	18,400	18,034	17,606	17,165	16,937	17,057	5.48
55~59세	19,129	19,491	19,577	19,648	19,702	19,887	20,292	20,786	21,323	21,882	22,297	22,394	22,115	15.61
60~64세	18,492	19,645	20,618	21,601	22,594	23,158	23,470	23,527	23,462	23,366	23,485	23,870	24,361	31.74
65세+	95,805	98,813	102,637	106,465	110,320	114,628	119,077	123,832	128,775	133,711	138,509	143,374	148,476	54.98
전체	233,437	239,404	245,354	251,171	256,898	262,206	267,061	271,703	276,186	280,585	285,012	289,695	294,590	26.20

자료 : 통계청(2017) 인구주택총조사.

□ 1인가구의 외로움 정도

- 1인가구는 비1인가구에 비해서 정서적 외로움에 더욱 취약할 수밖에 없으며, 1인가구의 외로움¹⁾은 일상생활 및 사회생활에서 영향을 받고 있고, 삶의 질에도 영향을 미침
- 1인가구의 외로움에 대한 조사결과(한국리서치 2017)를 보면, 한국인의 7%는 거의 항상 외로움을 느끼는 것으로 나타났고, 19%는 자주 외로움을 느끼는 것으로 나타났으며, 51% 가끔이지만 외로움을 느끼는 것으로 조사됨
- 특히, 외로움은 여자보다는 남자, 중장년층보다는 청년층에서 높게 나타남
- 또한, 가구구성원이 2명 이상 일때 보다는 1명일 때 더 많은 외로움을 느끼는 것으로 나타났고, 소득에서는 소득수준이 낮을수록 더 많은 외로움을 느끼고 있는 것으로 나타남

〈1인가구의 외로움 정도〉



자료 : 한국리서치(2018.4) 여론속의 여론, 사회적 고립과 외로움 인식보고서를 참고로 재작성

- 닐슨코리아 조사²⁾에서도 한국인 10명 중 7명(69.8%)이 외롭다고 느끼고 있는 것으로 나타났고, KB금융지주경영연구소³⁾의 「2017 한국1인가구보고서」에서도 1인가구는 23.1%가 외로움 등 심리적인 요소에 대한 우려가 가장 큰 것으로 조사됨
- 외로움은 정신건강에도 심각한 악영향을 미칠뿐만 아니라 극단적으로는 자살에 이르게 할 수 있음
- 실제로 전국적으로 전체 인구의 약 10.9%는 자살에 대해서 생각해 본 적이 있는 것으로 나타났고, 자살을 생각한 이유 중에는 외로움이 13.3%로 매우 높게 나타나고 있음

〈자살생각률 및 자살생각 이유〉

지역	자살 생각률	자살 시도율	자살생각 이유							
			건강	경제적 어려움	외로움	사망 (배우자 가족 등)	부부자녀 갈등 및 단절	배우자 가족건강	기타	계
전국	10.9	12.5	24.4	40.4	13.3	5.4	11.5	4.8	0.2	100
서울	13.5	18.3	17.4	43.1	20.8	2.9	10.9	4.9	0	100
부산	15.5	16.2	29.6	39.4	6.7	8.8	13.1	2.4	0	100
대구	9	8.6	29.6	42.1	5.3	6.8	11.2	5	0	100
인천	12.7	3.4	28.7	42.8	12.6	0	9.7	6.3	0	100
광주	6.1	16.6	15.1	54.5	8.9	3.8	11.8	5.9	0	100
대전	5.5	7.2	39.5	26.5	12.7	7	2.4	12	0	100
울산	10.4	9.1	29.1	49	3	9.8	4.2	4.8	0	100
경기	15.9	9.3	24.7	41.1	10.3	5.7	13.7	4.2	0.4	100
강원	6	18.8	19.7	39.7	21.1	1.3	16.3	1.9	0	100
충북	7.3	18.1	16.6	35.3	20.6	9.9	14	2.4	1.3	100
충남	4.1	3.8	31.8	40.8	8.1	6.1	5.8	6.1	1.3	100
전북	9.4	16.2	28.1	33.1	10.7	1.7	18.9	7.5	0	100
전남	6.2	8.2	20.5	27.2	28.7	11.9	3.6	8.1	0	100
경북	8.8	12.8	30.2	39.8	17.1	7.1	0.7	5.1	0	100
경남	8.2	7.7	24.5	39.2	6.7	8.5	14.6	6.5	0	100
제주	6.5	10.2	41.8	34.6	2.2	0	16.2	5.2	0	100

자료 : 통계청(2016) 사망원인통계

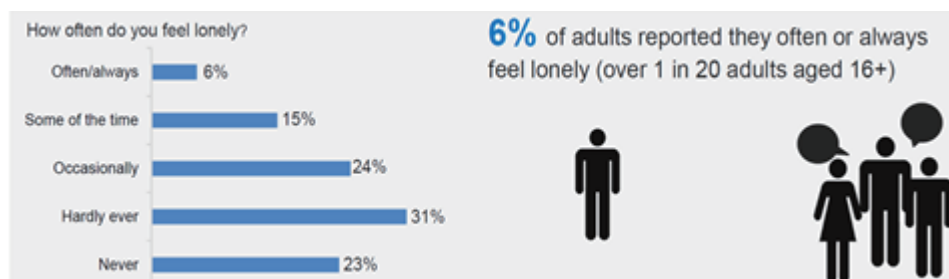
1) 위키백과의 외로움 사전적 정의는 혼자가되어 쓸쓸한 마음이나 느낌을 뜻한다
 2) 닐슨코리아왓츠넥스트그룹(2018.8.28) 자료에 의하면 사회적 관계와 소통에 관한 한국인의 인식조사를 전국 만 19세이상 70세미만의 성인남녀 1,000명을 대상으로 2017.6.14~20일 동안 온라인 조사 실시
 3) KB 금융지주경영연구소(2017.2) 2017 한국1인가구 보고서

II. 외로움케어 산업의 의미와 사례

□ 외로움 관리에 대한 산업 및 정책적 관심 확대

- 1인가구 증가와 더불어 외로움을 경험하는 가구가 증가함에 따라 전통적인 인간관계를 통한 사회적 회복 및 참여 방식에서 벗어나 첨단기술에 감성을 접목하여 인간과의 대화를 추진하는 인공지능(AI) 반려 로봇, 사물인터넷(IoT), 어플 등 ICT 기반 및 반려동물 등을 통해 인간적 상호 관계 연결 및 회복을 지원하는 외로움 케어산업(loneliness Care Industry)에 대한 관심 증가
- 외로움케어 산업은 감성화, 맞춤형, 일상화 등의 요소를 특징으로 함
 - (인간과 기계의 감성화) 외로움이 증가함에 따라 외로움 케어를 위해 인간의 마음을 연계한 기계의 감성화로 변화
 - (맞춤화) 인간의 외로움에 대한 반응 및 대응 정도를 분석하여 외로움 관리의 맞춤형이 진행
 - (일상화) 1인가구의 증가로 인해 외로움도 증가하고 있어 모바일 기기와 IoT, 인공지능 기술이 발전하면서 일상 생활의 활용성 증대로 변화
- 외로움 케어를 영국의 경우 외로움관리 장관 임명 등 국가정책으로 추진
 - 영국은 외로움 관리 장관(Minister for Loneliness)을 임명하여 외로움이 흡연, 음주보다 위험하다고 판단하여 외로움을 국가적 차원에서 정책의제로 채택 추진(2018년1월). 외로움 실태조사(Community Life Survey), 외로움 관리전략 마련, 사회단체 자금 지원 등의 사업을 추진

- 영국 국민을 대상으로 한 외로움실태조사(2017-18) 결과, 16세이상 인구 중 45%가 정도의 차이가 있지만 외로움을 느끼고 있다고 응답(6%는 항상자주, 15%는 때때로, 24%는 가끔, 31%는 거의 느끼지 못함, 23%는 전혀느끼지 못함)



자료: Department for Digital, Culture, Media & Sport(2018.8) Community Life Survey: Loneliness

- 아일랜드는 외로움 태스크포스(TF)을 구성하고(2018년3월), 하원의원, NGO, 의료계 전문가 등을 중심으로 외로움 케어 정책을 마련하고 있으며⁴⁾, 그 외 EU 국가를 중심으로 외로움 문제에 대하여 본격적으로 국가적 대응 관심 확대

- 국내 지자체 및 기업의 경우도 외로움 케어를 통해 사회안전망을 구축하기 위해 노력
 - 정부는 독거노인의 고독사를 예방하고 외로움 노인끼리 친구맺기 등의 사업을 통해 사회적 활동 및 참여 유도 추진
 - 서울시의 경우 독거노인의 외로움 관리를 위해 한국원예치료복지협회와 공동으로 독거노인 반려식물보급 사업을 추진
 - 전라북도는 독거노인의 외로움 관리를 위해 독거노인생활관리사 등의 파견 등의 사업을 통해 외로움 사회안전망을 구축하여 독거노인보호사업에 전국 1위 평가(2017년)
 - SK 하이닉스는 독거노인의 외로움을 해결하기 위해 인공지능 스피커 ‘실버프렌드’를 2천가구(이천, 청주지역)를 대상으로 무상 제공(2018년)



자료: 서울시내부자료



자료: SK하이닉스 보도자료(2018.5.8), 독거이르신에 인공지능 스피커 실버프렌드 무상 제공

□ 외로움케어 산업의 규모 및 전망

- 1인가구의 외로움이 증가함에 따라 외로움 케어 산업이 IT 및 인공지능 기술과 융합하면서 새로운 산업으로 변화하여 산업규모가 증가
- 1인가구의 증가에 따라 반려로봇 및 반려동물산업 등이 안정적인 생활, 외로움에 대한 심리적 불안 해소, 대화와 소통 관계 형성 등을 위해 외로움케어 산업으로 큰 폭 성장이 예상
- 반려로봇 시장의 전망
 - 세계 반려로봇 시장은 Bloomberg에 의하면 매년 30%성장하여 2035년 40억달러(약 4조 5,000억)까지 성장 예측⁵⁾
 - 인간의 삶을 도와주는 세계 개인서비스용 로봇(Personal Service Robots) 시장은 국제로봇협회(IFR)에 의하면 2018~2020년 약 110억달러 규모로 전망⁶⁾

4) 경향신문(2018.5.14) 외로움, 국가가 달래주네

5) 조선일보(2018.1.23). 외로움, 관리해 드립니다.

6) KB금융지주경영연구소(2017.11.6). 고령화로 주목받는 실버케어 로봇 활용사례

- 국내 로봇시장은 2016년 생산액기준으로 4조4,70억원(2015년 3조9,636억)의 시장이 형성되어 있고, 이 중 개인서비스용 로봇시장은 3,409억원임⁷⁾

○ 반려동물 시장의 전망

- 2017년 기준 국내 반려동물을 기르는 가구는 KB금융지주 경영연구소(2017)에 의하면 전체 가구의 30.9%로 약 590만가구로 추정하고 있고, 전북의 경우 23.7%로 1.7만명으로 추정
- 1~2인가구는 반려동물을 기르는 이유에 대해 '또 하나의 친구', '외로움을 달래기 위해서'라는 응답 비율이 높을 정도로 관심이 확대⁸⁾
- 반려동물 시장은 한국농촌경제연구원(2017)에 의하면 2017년 2조 3,322억원에서 2027년 6조55억원이상으로 성장할 것으로 추정하고 있음⁹⁾
- 미국 조사기관 Grand View Reserch(2017)의 경우 반려동물 ICT 기반 웨어러블 시장이 2022년까지 23억6천만달러로 이를 것으로 예상하고 있음¹⁰⁾
- 반려동물에 대한 관심도 증가하고 있어, 「엠브레인 반려동물인식조사」(2017)에 의하면 “1인가구가 증가하면서 반려동물을 키우는 사람들이 증가할 것이다”에 61.8%가 응답하였고, “반려동물을 키우는 사람이 충분히 이해가 간다” 69.4%로 나타남¹¹⁾
- 이처럼 반려동물에 대해 관심이 확대됨에 따라 1인가구의 반려동물 월평균 지출비중이 4인가구보다 평균 2배이상으로 지출되고 있음(산업경제, 2017.7)

〈1인가구 반려동물 월평균 지출규모〉

(단위: 원, %)

구분	1인가구			4인가구		
	2006	2016	연평균증가율	2006	2016	연평균증가율
소비지출(원)	737,598 (100.0)	1,041,519 (100.0)	3.5	2,285,751 (100.0)	3,195,470 (100.0)	3.4
애완동물 관련 물품	739 (0.10)	2,862 (0.27)	14.5	996 (0.04)	3,437 (0.11)	13.2
화훼 및 애완동물서비스	397 (0.05)	1,946 (0.19)	17.2	875 (0.04)	2,775 (0.09)	12.2

자료: 산업경제(2017.7). 국내펫코노미 시장의 현황과 시사점. 한국산업경제연구원 재인용

7) 한국로봇산업진흥원(2017). 2016년 로봇산업실태조사 결과보고서

8) KB금융지주경영연구소(2017.7). 2017반려동물 양육실태조사.

9) 한국농촌경제연구원(2017). 반려동물 연관산업 발전방안 연구.

10) KB금융지주경영연구소(2017.31). IoT를 활용한 반려동물 헬스케어 동향과 금융권 대응. 재인용

11) 머니투데이(2017.11.5) 반려동물? 반려식물 키운다..떡 외에 위로받아

□ 외로움케어 산업 사례

- 일본 게이트박스의 인공지능(AI) GTBOX100
 - 가상의 여성 아이돌 캐릭터를 통해 사용자와 의사소통하는 방식으로 공주풍 의상을 입은 여자 캐릭터를 2D 홀로그램으로 연출¹²⁾, 1대당 15만엔(약 152만원)에 판매
 - 일본 도쿄에서 교육직 공무원이 게이트박스 개발한 가상의 캐릭터와 결혼하겠다고 밝혀 세계적인 화제



출처: http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2018/08/24/2018082400055.html

- 도요타 자동차 시로봇 키로보 미니(KIROBO mini)
 - 홀로 운전하는 사람을 대상으로 운전자와 대화를 하거나 운전자의 기분 및 졸음 운전 여부 등을 파악하여 운전자의 운전 상태를 관리, 가격은 3만9800엔(43만원)으로 평균 1년간 50만대 판매



출처: <http://www.irobotnews.com/news/articleView.html?idxno=12507>

- 홍콩 웨어러블 ‘업무드(Upmood)’
 - 손목에 착용하여 사용자의 11가지의 감정상태 및 심장박동, 스트레스 지수 수시로 체크하여 스마트폰을 통해 지인과 공유하도록 시스템 구축

- 미국 ‘켓 2.0’ 및 영국 로보틱스 ‘미로’, 소니의 ‘아이보’, ‘파로’ 등 반려로봇
 - 미국에서 개발한 켓 2.0은 인공지능을 통해 외관을 유사하게 만들고 센서를 통해 주민의 반응에 따라 소리를 통해 반응
 - 영국 반려로봇 미로는 동물처럼 생각하는 강아지와 비슷한 특징을 가진 로봇으로 사진 저장을 통해 지인의 얼굴을 학습하여 방문자를 확인
 - 일본 소니의 반려견 로봇 ‘아이보’는 인공지능을 탑재해 주인을 알아보고 반응하며 19만800엔(약 191만원)으로 인기 높음
 - 일본 물개 모양의 애완용 로봇 ‘파로’(PARO)는 입원환자 등의 심리적인 안정을 위한 목적으로 개발되어 치료효과가 입증된 후 지속적인 개발을 통해 촉각, 시각, 청각, 온도, 자세의 이해 및 간단한 언어가 커뮤니케이션 됨



〈미로〉

출처: <https://cheesewinepang.com/2017/04/06/>



〈아이보〉

출처: <http://thegear.co.kr/15336>



〈파로〉

출처: 뉴스비전 <http://www.nvp.co.kr/news/articleView.html?idxno=18888>

- 미국 비영리단체 사이드 워크 토크의 'You Talk. We Listen' 운영
 - 사이드워크 토크(Side Walk Talk)는 미국 샌프란시스코에서 시작하여 공동체 청취 프로젝트(community listening project)로 형성
 - 길거리에서 만나는 사람들의 이야기를 들어주는 프로젝트로 3년만에 10국 49개 도시로 확산



출처: <https://www.yalestreettherapy.com/events/2017/7/9/sidewalk-talk-you-talk-we-listen>



출처: <https://www.sidewalktalksf.com/>



- 미국 피플워커(People Walker)
 - 미국 LA 지역 1인가구를 대상으로 함께 산책하면서 이야기 및 대화를 나누는 프로그램으로 LA 지역내 35명의 워커가 활동
- 미국의 렌터어프렌드(Rent A Friend)
 - 친구를 빌려주는 서비스로 전세계 어디에서나 1인가구를 대상으로 영화관람, 식사 및 파티 참여 그리고 기술이나 취미 학습 및 교육, 낯선 도시의 안내자 등의 역할 수행¹³⁾
 - 친구를 빌려주는 서비스 분야는 다양함. 운동, 비즈니스 이벤트, 스포츠, 운동, 쇼핑, 관광, 종교활동, 개인교습, 클럽활동, 음악, 여행 등 43개 분야임
 - 2018년 9월 기준 전세계 621,585명이 친구로 등록되어 있음



출처: <https://www.thepeoplewalker.com/join-the-movement>

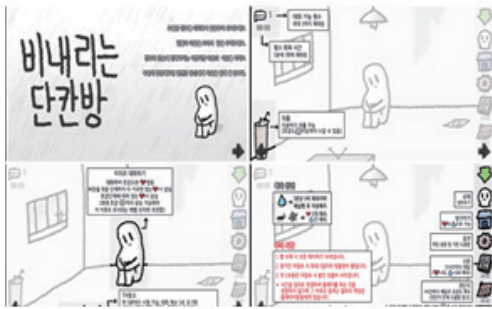


출처: <https://rentafriend.com/>

- 국내 모바일 게임.앱 '비내리는 단칸방' 및 '나쁜 기억지우개'
 - 비내리는 단칸방은 모바일 게임, 친구를 터치하여 말동무가 되어주는 게임으로 가상의 방에 혼자 있는 게임 캐릭터에게 지속적인 학습을 통해 대화 진행하는 게임으로 출시 2년만에 50만건의 다운로드 기록
 - 모바일 앱 '나쁜 기억지우개'는 자신의 고민을 앱 게시판에 올리면 다른 사용자들이 댓글을 통해 위로하는 방식으로 출시 2년만에 15만건 다운로드 기록

12) 조선일보(2018.8.24) 내 아내를 소개합니다. 부부싸움 할 일은 없네요.

13) 인터뷰즈(2018.5.11) 혼자가 편하지만 외로운 건 싫다는 당신을 위한 론리코노미



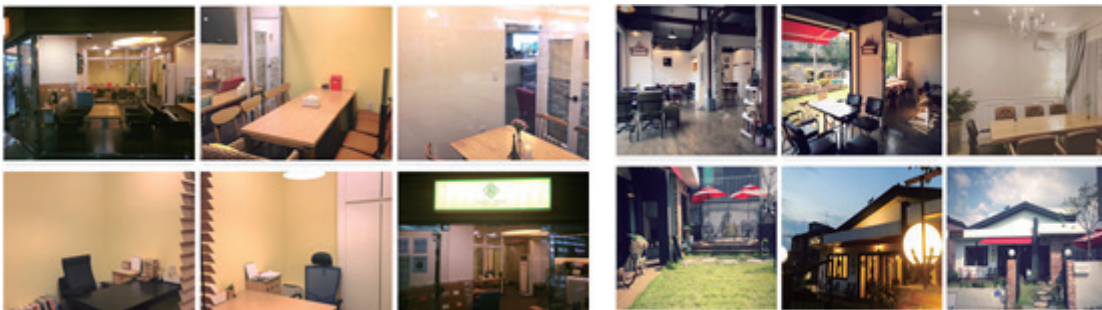
출처: [http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId^{14\)}](http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=sweetiebobob&logNo=221192821661)



출처: <https://www.facebook.com/BadMemoriesEraser/>

● 토닥토닥 협동조합의 상담사 상근 '심리카페' 운영

- 토닥토닥 협동조합을 구성하여 '누구에게나 상담이 필요하다'는 슬로건을 통해 대구, 경북지역 3곳에 심리상담사가 상주하면서 심리상담을 하는 심리카페 운영하고 있어 평균적으로 한달에 600명~700명이 방문하여 상담¹⁵⁾



출처: <http://todactodac.or.kr/56>

14) <http://blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=sweetiebobob&logNo=221192821661&parentCategoryNo=&categoryNo=9&viewDate=&isShowPopularPosts=true&from=search>

15) 조선일보(2018.1.23). 외로움, 관리해 드립니다.

III. 전라북도 외로움케어 산업의 추진 방향

□ 반려 동물 산업 기반 활성화

- 반려동물산업은 1인가구 및 여가확대 등으로 지속적 성장을 전망하고 있는 만큼 펫용품, 펫사료와 반려동물교감 등을 중심으로 전라북도 반려동물 산업 기반 활성화 추진
- 반려동물 관리 IoT를 활용한 펫용품 R&D 기반 구축
 - 반려동물 관리 IoT를 활용한 펫용품 R&D 기반 구축을 추진하고, 도내 유망 기업을 발굴하여 반려동물 웨어러블 기기 등 개발 지원

※ 일본 '완단트'와 '왕냥건강관리' IoT기반 반려동물 건강관리



자료 : KB금융지주경영연구소(2017.31). IoT를 활용한 반려동물 헬스케어 동향과 금융권 대응. 재인용

※ LG 유플러스의 '스타워크(StrarWalk)' 및 SKT의 'T펫'



자료 : LG그룹블로그(lgblog.co.kr)

자료 : 세티즌(www.cetizen.com)

자료:KB금융지주경영연구소(2017.31). IoT를 활용한 반려동물 헬스케어 동향과 금융권 대응. 재인용

- 곤충을 이용한 우수한 품질의 펫사료 개발 및 보급
 - 국내 펫사료시장 중 수입제품 비중이 약 60%¹⁶⁾로 소비자 부담이 증가하고 있음. 국내 반려동물 사료 시장 확충 및 소비자 부담 경감을 위해 농촌진흥청 등과 연계하여 '곤충을 이용한 우수한 품질의

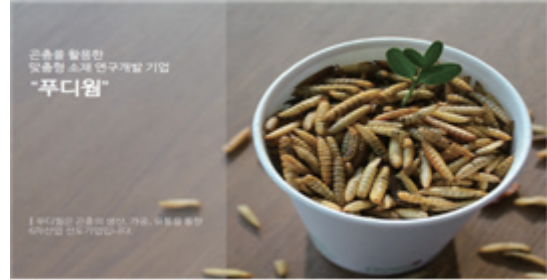
16) 농림축산식품부(2016.7.7) 반려동물보호 및 관련산업 보도자료

펫사료¹⁷ 등 개발 및 보급 추진

- 국내 곤충 이용 펫사료 개발 기업 중 벅스펫과 푸디웜이 있음. 벅스펫은 굼벵이를 이용한 펫 사료를 개발하여 역대 매출을 올리고 있고, 푸디웜은 친환경 곤충 소재를 통한 반려동물의 영양식 사료를 미국 수출 등을 추진하고 있음



자료: <https://blog.naver.com/kjvjinse/221345243527>



자료: 농촌진흥청(2018.6.4) 보도자료. 반려동물 간식 인기

○ 반려동물 교감을 통한 외로움 치유 프로그램 기반 구축

- 전라북도는 농촌진흥청 및 국립축산과학원 등이 반려동물 교감 치유프로그램 등을 운영하고 있어 타 지역보다 동물교감 치유 프로그램에 있어 경쟁력이 높은 지역임
- 농촌진흥청의 반려동물 교감 프로그램 사업 성과 결과 인성(13.4%), 자아존중감(14.5%), 사회성(14.5%) 등에 있어 향상된 것으로 나타남¹⁷⁾
- 따라서 반려동물교감 치유프로그램의 대상별 다양화 및 생애주기별 맞춤형 프로그램을 개발하여 외로움 케어 지원체계를 구축



자료: 농촌진흥청(2018.3.19) 보도자료. 동물매개치유 대신 동물교감치유로 불러주세요



자료: 농촌진흥청(2017.11.3) 보도자료. 반려동물과 교감할수록 아이들 정서 안정돼



자료: 농촌진흥청(2017.9.18) 보도자료. 반려동물과 함께하며 우울증, 스트레스 날려요

17) 농촌진흥청(2017.11.13) 보도자료. 반려동물과 교감할수록 아이들 정서 안정돼

□ 치유농업의 산업화 기반 구축

- 전라북도 농생명 자원 등을 활용하여 외로움을 치유할 수 있는 치유농업 산업화 기반 구축하고 이를 추진하기 위한 정책적 관심이 필요
- 치유농업(Agro-healing)은 농업, 농촌자원(식물, 동물, 음식, 농작업, 환경과 문화) 또는 이와 관련한 활동과 산출물을 활용하여 심리적, 사회적, 인지적, 신체적 건강을 위한 치유서비스를 제공하는 산업 및 활동을 의미하여, 치유농업 시장은 약 1조 6천억원으로 평가(2013, KM+컨설팅)¹⁸⁾
- 농촌진흥청은 치유농업 추진을 위해 단계별 전략을 가지고 있는데, 치유농업도입, 치유농업정착, 치유농업 안정적 시행 등의 3단계 계획을 수립

〈치유농업 단계별 추진전략〉

1 단계 (2013 ~ 2017)	2 단계 (2018 ~ 2022)	3 단계 (2023 ~)
치유농업 도입	치유농업 정착	치유농업 안정적 시행
<ul style="list-style-type: none"> • 치유농업법 제정 • 치유농업 정착방안 수립 • 치유농업 R&D 중장기계획 수립 • 치유농업 전문인력 양성 • 치유농업 인정기준 도입 • 치유농업 예산 확보 • 치유농업 운영자 교육 • 치유농업 성공사례 도출 • 치유농업 가치 추정 	<ul style="list-style-type: none"> • 국가위원회 구성 • 복지,고용 등 관련법 개정 • 치유농업 국가계획 수립 • 융복합 R&D 전략 시행 • 치유농업 인력제도 정착 • 치유농업 인정제도 시행 • 치유농업 중장기 예산 • 치유농업 운영자 지원체계 조성 • <u>치유농업 산업화 조성</u> • 치유농업 통계 생산 	<ul style="list-style-type: none"> • 지방 관련 법 개선 • 국가 및 지방계획 수립 • 사업성과 평가 제도와 융복합 R&D 성과 평가 • 치유농업 인력제도 개선 • 치유농업 인정제도 개선 • 민간참여 예산제도 도입 • 운영자 네트워크 지원 • 운영자 지원체계 정교화 • 산업체 지원기반 확대 • 치유농업 통계 GDP 반영









자료: 농촌진흥청 보도자료(2018.4.6). 치유농업 산업기반 구축에 시동건다

- 외국은 치유농업을 국가 및 지방정부 차원에서 육성하고 필요한 예산을 지원하고 있음. 네덜란드의 경우 치유농업을 국민건강보험과 연계하고, 치유농장은 1998년 75개에서 2013년 1,100개로 증가하여 연간 20,000명이 참여¹⁹⁾할 정도로 활성화되어 있음. 영국의 경우 국가치유농업계획(NCFI: National Care Farming Initiative) 수립하여 체계적으로 추진

18) 농촌진흥청(2018.4.6) 보도자료. 치유농업 산업기반 구축에 시동건다. 재인용

19) 농촌진흥청 국립원예특작과학원(2016). 치유농업의 이해. p.17

〈외국 치유농업 추진내용〉

	노르웨이	정부부처 통합 위원회 구축(농림부 주관), 품질관리&보증제도 운영, 치유농장 협약제도, 치유농업 학위과정 및 평생교육, 국가재정 지원
	네덜란드	국가 지원기관 설립 및 운영, 질 관리체계(치유농장주, 협회 등) 운영, 국민건강보험과 연계, 치유농업 법 제정, 치유농업 연구 프로젝트
	벨기에	국가 및 지역단위 지원기관의 설립 운영, 농업인 교육훈련센터, 치유농장 인정방안 마련(법, 규제), 치유농장 재정지원
	영국	국가치유농업계획 수립, 지역별 치유농장 연계체계&치유농업 기관 파트너십 구축, 치유농업 프로그램(멘토링, 퍼실리테이터), 재정확보
	프랑스	치유농장 확대 및 네트워크 구축, 치유농업 제공자 교육훈련, 국가 및 지방정부의 공공지원금 추진, 비용에 대한 지방정부 보조
	독일	400개 병원과 사회재활센터, 180여 개 커뮤니티, 약 500 개 녹색 작업장에 EU수준 적용, 건강보험 직업병 치료 항목에서 예산 지원
	이탈리아	지역 보건단체, 협동조합, 농장주, 협회 등의 협력체계 및 연구를 지방정부가 지원, 사회통합과 복귀를 위한 교도소 등 일부 국가지원
	일본	농업의 복지/치유기능 주목, 장애인 고용, 취업, 재활, 노인복지 중점 국가농업수산 정책(복지농원) 포함, 국가연구기관에서 효과 분석

자료: 농촌진흥청 국립원예특작과학원(2016). 치유농업의 이해, p.10 재인용

- 전라북도의 농촌자원 등을 활용하여 마음힐링 및 외로움 관리지원, 치유농업의 산업화 등을 위한 종합발전계획 등을 수립하여 체계적으로 육성하고, 이를 통해 다양한 치유농업 프로그램 개발 및 치유농장 사업 등을 통하여 치유효과 향상, 체류형 치유농업 시스템 구축 등을 추진

□ 반려로봇 및 여가산업 생태계 조성

- 전북 로봇산업은 29개 업체에 302명이 근무하고 있고 19,263백만원 매출이 이루어지고 있고, 특히 농업용 로봇 거점 지역으로 선정(2015년)되어 특화 운영
- 전라북도의 경우 개인서비스용 로봇 기반이 미흡하여 반려 로봇 R&D 기반 육성 생태계 조성이 필요. 개인서비스용 로봇은 1인가구 증가에 따라 성장이 예상되고 있는 만큼 애완동물 형태 로봇, 쌍방향커뮤니케이션 엔터테인먼트 로봇, 건강상태케어로봇²⁰ 등 반려로봇 생태계 기반 구축 추진

〈전라북도 로봇산업 현황〉

(단위: 개사, 백만원, 명)

구분	제조업용로봇	전문서비스용로봇	개인서비스용로봇	로봇 부품 및 부분품	소계
업종	5	15	-	9	29
매출	-	15,379	-	3,884	19,263
인력현황	사무직(6), 영업마케팅(14), 연구개발(138), 기술직(144)				302

자료: 한국로봇산업진흥원(2017). 2016 로봇산업 실태조사 결과보고서. 재정리

- 1인가구 증가에 따라 전북 관광 및 생태자원 등과 연계하여 홀로 여행할 수 있는 여행프로그램, 여행을 통한 외로움 케어 프로그램 개발 및 걷기·캠핑 등 체험프로그램의 다양화 등을 통해 체험형 여가산업을 육성하고 미래의 여가를 체험할 수 있는 여가산업 플랫폼 구축
- 여행체험을 통한 1인의 재발견 프로그램 및 공유형 프로그램 개발 추진함. 1인가구 여행체험 프로그램, 여가동행서비스 사업, 여행지 함께 걷기, 대면여행체험심리상담 서비스와 같은 공유 모임형 프로그램 등을 개발하여 상품화

20 KB금융지주경영연구소(2017.11.6). 고품화로 주목받는 실버케어 로봇 활용사례





전북 전주시 완산구 콩쥐팍쥐로 1696 (효자동3가 1052-1)
대표전화 063.280.7100 팩스 063.286.9206