

「충남 특화형 민원 빅데이터 분석」 결과(요약)

I 분석 개요

- (분석목표) 과학적 데이터 분석을 통해 도민의 의견수렴과 각종 정책 수립의 지원 및 기반마련에 기초자료로 제공
- (분석범위) 2016~2021. 6. 국민신문고, 서식민원, 120콜센터 민원

출 처	기 간	건 수	비 고
국민신문고	2016. 1.~2021. 6.	17,231건	데이터 수집시점 : 2021. 8월말
서식민원		80,567건	
120콜센터		258,021건	
계		355,819건	

- (분석기간) 2021. 7. ~ 11.
- (분석내용) 민원 현황 분석, 민원핵심 키워드 분석, 빅데이터분석 기법(토픽 모델링)을 통한 주요 민원주제유형 도출분석

<민원채널별 분석 내용>

구 분		국민신문고	서식민원	120콜센터
민원 발생 일반 현황	시기별	○	○	○
	처리 기간·부서	○	○	△
	지역별	○	○	×
	성·연령별	○	×	×
텍스트 마이닝	키워드 분석	○	○	○
	토픽 모델링 (민원유형 도출)	○	×	×

※ 민원 제목만 있고 내용은 없는 서식민원과 상담사가 상담 내용을 요약한 120콜센터 민원은 토픽 모델링 분석 대상으로 부적합하여 제외

II 분석 주요 결과

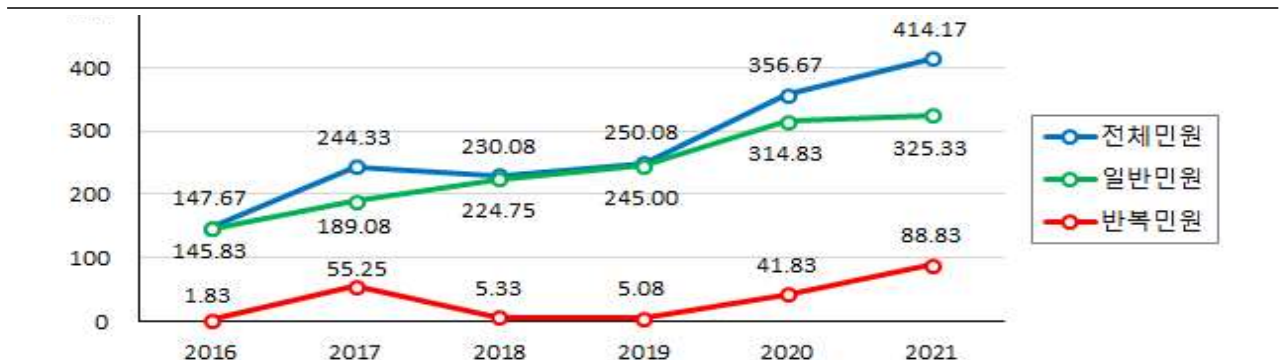
1 민원발생 현황 분석

(1) 민원 발생건수는 매년 증가하고 있으며, 국민신문고 민원, 서식민원, 120콜센터 민원 순으로 민원 발생 증가율이 높음

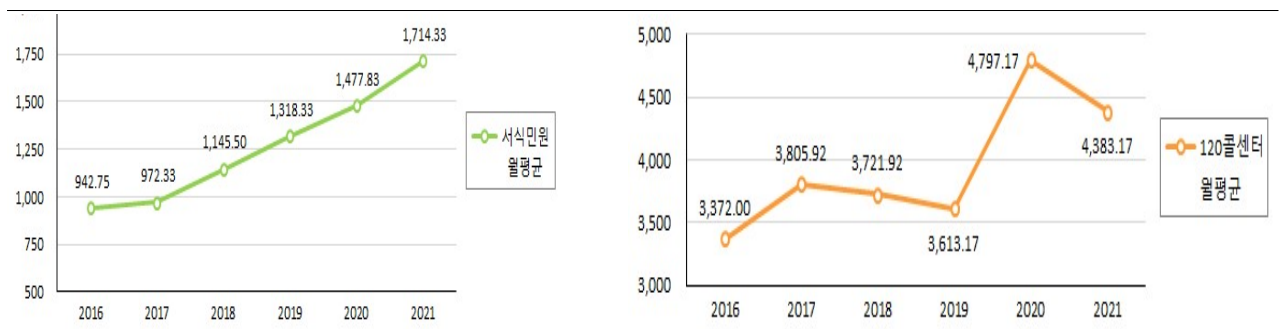
- ▶ (연 평균 증가율) 국민신문고(22.91%), 서식민원(12.70%), 120콜센터(5.39%)
- ▶ (민선6기 대비 7기 증가율) 국민신문고(59.30%), 서식민원(47.77%), 120콜센터(14.20%)

주) 6기 : 2016. 1. 1.~2018. 6. 30. / 7기 : 2018. 7. 1.~2021. 6. 30., 증가율은 월평균 기준

<연도별 국민신문고 민원 발생 현황(월평균기준) > (단위 : 건, %)



<연도별 서식민원 및 120콜센터 발생 현황(월평균기준) > (단위 : 건, %)



주) 120콜센터의 경우, '20년 코로나19관련 민원증가로 급증

○ 국민신문고의 경우 반복민원, 120콜센터의 경우 특정 정책·이슈에 영향을 크게 받으며, 서식민원은 요양보호사 발급민원이 대다수(42.7%) 차지

- ▶ (국민신문고) 반복민원 비율 : 10.71%(최고 '17년)22.61%, 최저 '16년)1.24%)
※ 최근 3년간 크게 증가함 ⇨ '19년)2.3%→'20년)11.73%→'21년상반기)21.45%
- ▶ (120콜센터) 코로나19(20.4.~5.), 미세먼지 비상저감조치('20.11., '21.3), 공약직불제 시행('17.3) 등

○ 계절적으로는 국민신문고는 여름, 서식민원은 5·8·12월에 비율이 높음

- ▶ (국민신문고) 여름(30.46%) > 가을(23.76%) > 봄(23.32%) > 겨울(22.46%) ※ 7월 : 10.95%
- ▶ (서식민원) 12월(16.74%) > 8월(13.37%) > 5월(11.30%), 3개월 합계 41.41%

- 120콜센터의 민원은 봄철, 월요일, 오전 10시에 많은 민원이 발생함

- ▶ (계절별) 봄(28.36%) > 여름(24.52%) > 겨울(24.05%) > 가을(23.08%)
- ▶ (요일별) 월요일(22.61%), 화요일(19.91%), 목요일(19.21%), 수요일(19.07%) 순
- ▶ (시간대별) 10시(11.75%), 14시(11.07%), 11시(10.96%), 15시(10.68%) 순

(2) 지역(시군)별로도 모두 증가하는 추세가 나타나지만, 편차가 있음

<국민신문고 인구만명당 월평균 민원건수(국민신문고 민원기준)>

- ▶ (상위 3개 지역) 태안(1.37), 당진(1.01), 천안(0.99) 순으로 많이 발생(평균 : 0.87)
- ▶ (증가율 상위 3개 지역) 천안(48.54%), 청양(33.52%), 서천(28.86%) 순(연평균 25.30%)

(3) 민원처리 부서는 특정 부서에 편중되는 경향이 있고 매년 유사하며, 서식민원, 국민신문고, 120콜센터 민원 순으로 그 경향이 강함

- ▶ (국민신문고) 상위 5개 부서 47.77%, 상위 10개 부서 63.94%
 - (상위 5개) 흥성지소, 조사과, 공주지소, 천안서북소방서 화재대책과, 교통정책과
 - ▶ (서식민원) 상위 5개 부서 72.73%, 상위 10개 부서 85.61%
 - (상위 5개) 노인복지과(요양보호사 자격증), 환경안전관리과(대기오염 등 배출시설), 축산과(사료 제조업·성분등록), 에너지과(전기설비·시설·공사), 토지관리과(부동산개발·측량업)
 - ▶ (120콜센터*) 상위 5개 부서 28.67%, 상위 10개 부서 44.67%
 - (상위 5개) 인사과, 자치행정과, 건축도시과, 도로철도항공과, 공보관
- * 상담사 답변이 85.3%(258,021건 중 220,121건)이며, 나머지 37,900건(14.7%)에 대한 처리임

○ 국민신문고 민원에 대한 처리지연비율, 평균지연일수 모두 증가한 것으로 나타나 개선이 요구됨

- ▶ (처리지연비율) 민선6기 1.76% → 민선7기 2.29%
- ▶ (처리지연민원의 평균지연일수) 민선6기 1.29일 → 민선7기 1.72일

- (4) 민원인의 남녀성비는 <76 : 24>이며, 연령대는 30대, 40대가 가장 많음
- 남성 민원인 비율이 최근('19년부터) 증가하는 추세를 보이고 있으며,
 - 전국(국민신문고 민원)의 성비는 <59.4 : 40.6>로 나타나, 우리도는 전국 대비 민원인 성비 격차가 큼

▶ (남성 비율) '16)78.10% → '17)77.09% → '18)67.45% → '19)71.45% → '20)82.84% → '21)85.76%

▶ (연령대) 40대(26.7%) > 30대(26.2%) > 20대 이하(20.3%) > 50대(19.0%) > 60대 이상(7.8%)

- (인구만명당 기준) 30대(82.7건), 40대(72.61건), 20대(69.74건) 순(인구만명당 민원건수)

2 | 민원 핵심 키워드 도출

- (1) (국민신문고) 주요 키워드는 도로, 버스, 차량, 시간 등의 순으로 도로·교통 (특히 버스)과 관련된 민원 키워드들이 가장 빈번하게 나타남

※ 매년 유사하며, 도로시설·대중교통 관련된 민원이 반복되고 있음

<(국민신문고) 주요 민원 키워드 시각화(2016~2021. 6.)> (단위 : 회)

순위	키워드	빈도
1	도로	5,158
2	버스	4,439
3	차량	3,908
4	시간	3,777
5	관리	3,753
6	사업	3,696
7	공사	3,300
8	공무원	3,148
9	안전	3,005
10	행정	2,866

- (2) (서식민원) 요양보호사*가 압도적 1위이며, 시설, 사료, 사업, 등록증의 순임

- 요양보호사 자격증, 대기오염 등 배출시설, 사료 제조업·성분등록, 전기설비·시설·공사, 부동산개발·측량업 등록 등 관련 민원이 대다수임

* 요양보호사 증가율(전년 대비) : '16)6.9% → '17)10.0% → '18)15.7% → '19)12.3% → '20)8.8%

<(서식민원) 주요 키워드 시각화(2016-2021. 6.)>

(단위 : 회)

순위	키워드	빈도
1	요양보호사	38,637
2	시설	6,767
3	사료	6,413
4	사업	4,359
5	등록증	4,206
6	전기	3,033
7	배출	2,996
8	산림	2,695
9	제조업	2,429
10	공사	2,222

(3) (120콜센터 민원) 매년 버스, 신고, 신청, 발급, 정류장 등이 상위에 위치

- 연도별 공통상위 키워드를 제외한 연도별 키워드는 다음과 같으며 최근('20~'21년) 코로나19 관련 민원이 많았음을 알 수 있음

- ▶ (2016) 자격증, 터미널, 대표 ▶ (2017) 직불금 ▶ (2018) 지원, 지도
▶ (2019) 지원, 불편, 위치 ▶ (2020) 긴급, 생활안정자금 ▶ (2021) 접종, 백신, 저감

<(120콜센터 민원) 주요 키워드 시각화(2016-2021. 6.)>

(단위 : 회)

순위	키워드	빈도
1	천안	38,409
2	신청	30,379
3	신고	25,010
4	지원	20,750
5	버스	20,136
6	발급	19,604
7	정류장	18,277
8	아산	17,246
9	차량	14,997
10	도로	12,303

주) 천안이 1위인 이유는 인구가 많은 지역의 명칭이 출현 빈도가 높아서임

3 | 주요 민원주제유형 도출

- 2016~2021년 6월까지 접수된 국민신문고 민원 17,231건을 빅데이터 분석기법(토픽모델링)을 활용하여 주요 민원유형을 도출한 결과
- 주요 민원 주제유형 17개를 도출하였고, 이를 8개 분야로 분류함

< (2016~2021.6.) 충남 주요민원 주제유형 도출(8개 분야 17개 주제유형) >

분야	
주제 유형	주제 유형(Topic)별 대표 민원 내용(예시)
[분야 I] 안전[2]	
유형1	도로 재포장·차선 표시·도로 시설물 설치 요청, 도로 시설물 파손 신고, 보행자 위험 등 교통안전/위험 관련 민원
유형2	소방법 위반 신고(아파트 복도·계단 적재물), 소방차 전용구역 불법주정차 신고 등
[분야 II] 대중교통[2]	
유형3	버스 기사·직원 불친절, 버스 운영 관련 불만(요금 인상, 승차 인원 초과, 승차 거부, 출발 지연, 배차) 민원
유형4	대중교통 노선 확대 및 배차 증대 요구 민원
[분야 III] 아파트·공동주택·부동산[3]	
유형5	건축 현장, 아파트 하자, 정비 사업, 부실 시공, 감리 소홀, 안전 시설·설비 장비
유형6	공동주택(관리)법 해석, 표준관리규약 질의, 아파트 하자, 입주자대표회의 관련 민원
유형7	아파트분양, 변상금 납부, 대체산림자원조성비, 농지처분명령에 따른 이행강제금 납부, 취득세·증여세 납부/적용 문의 민원
[분야 IV] 공공행정[3]	
유형8	소방 관련 건의, 소방·지방직 공무원 시험 관련 민원
유형9	공무원에 대한 감사 및 징계 요구 민원
유형10	사업·납품·용역 입찰 관련 민원
[분야 V] 농어촌·관광[2]	
유형11	농촌 지역에서의 토지 관련 갈등 및 개발·공사로 인한 피해 민원
유형12	관광지 시설 관리·개발의 필요성과 관광지에서 겪은 불만 민원
[분야 VI] 코로나19·의료[2]	
유형13	코로나19 관련 소상공인 생활안정지원금 관련 민원
유형14	의료기관 제공 서비스 문제 민원
[분야 VII] 환경[1]	
유형15	악취·대기오염·미세먼지·소음 관련 민원
[분야 VIII] 청년·고용·사회안전망[2]	
유형16	대학생 기숙사 생활, 미래에 대한 고민 민원
유형17	근무 환경 개선, 일자리와 보조금 지원에 관한 민원

4 분석결과 및 정책시사점

1. 지속적으로 증가하는 민원발생에 대한 적극 대응 필요(교육강화)

- 민원 발생량은 매년 지속적으로 증가하고 있으며 이에 대한 처리 지연 등 문제점에 대한 개선이 요구됨

- (1) 반복민원이 최근 급증하고, 일부 부서에 민원 집중 경향이 지속되며 민원에 대한 처리지연비율, 평균지연일수 모두 민선6기에 비해 민선7기에 증가한 것으로 나타남

<(국민신문고) 민원 평균 처리일수> (단위 : 건, %, 일)

기 간	전체민원건수	처리지연건수(비율)	평균 지연일수	최대 지연일수
민선6기	5,918	104(1.76%)	1.29	6
민선7기	11,313	259(2.29%)	1.72	12
전체 기간	17,231	363(2.11%)	1.60	12

- 특히 처리지연이 발생한 민원 중 규정에 따라 처리기간을 연장했다면 지연처리 되지 않았을 민원들이 다수 있었음(아래'표'참조)

<(국민신문고)지연처리 민원 중 처리연장 횟수 및 처리지연일> (단위 : 건, %)

		처리지연일										합계 (비율)
		1일	2일	3일	4일	5일	6일	7일	8일	9일	12일	
처리 연장 횟수	0회	200	41	18	9	3	4	1	1	1		278(76.6%)
	1회	61	9	3		1	2	2			1	79(21.8%)
	2회	4								1		5(1.4%)
	3회	1										1(0.3%)
합계		266	50	21	9	4	6	3	1	2	1	363
(비율%)		(73.3)	(13.8)	(5.8)	(2.5)	(1.1)	(1.7)	(0.9)	(0.3)	(0.6)	(0.3)	

- ⇒ (정책시사점) 민원다발 부서에 대한 교육강화, 처리기간 연장제도 활용 등 지연처리가 되지 않도록 민원처리 교육·안내 강화 필요

(2) '120콜센터' 민원분석 결과, 특정사건 발생 및 특정정책 시행시
민원(문의)이 급증한 경향성이 나타남

▶ 코로나19('20.4.~5.), 미세먼지 비상저감조치('20.11., '21.3.), 공익직불제 시행('17.3.) 등

※ 특정 사건 발생 및 정책시행에 따른 일시적 민원을 제외한 민원발생 추세는 시기적으로 큰 차이 없이 일정하게 나타남

⇒ (정책시사점) 신규시책 등 특정한 정책 시행시 사전홍보 안내와 상담사 교육 등 철저한 대비 필요함을 시사

(3) 충남의 경우 전국 대비 남성민원의 비중이 월등이 높고, 최근 그 비중이 오히려 더 높아지고 있음

▶ (민원 남녀 성비) <남76.0%:여24.0%> ※ 전국 <남59.4%:여40.65%>
- (남성비율) '16)78.10%→'17)77.09%→'18)67.45%→'19)71.45%→'20)82.84%→'21)85.76%

⇒ (정책시사점) 성비를 고려한 민원응대 등 민원정책수립시 참고 필요

2. 충남 주요 민원 주제유형(8개분야 17개 유형)에 대한 관리필요

○ 국민신문고 민원 17,231건을 빅데이터 분석기법(토픽모델링)을 활용하여
주요 민원유형을 도출한 결과, 8개분야 17개 유형으로

- 충남에서 발생한 대부분의 주요한 민원유형이 망라됨

< (2016~2021.6) 충남 주요민원 주제유형(8개분야 17개 유형) >

분야	민원주제 유형
▶ I. 안전분야	1.도로시설 및 교통안전, 2.소방안전민원
▶ II. 대중교통분야	3.버스불친절 등 서비스, 4.대중교통노선 불만민원
▶ III. 아파트·공동주택·부동산 분야	5.아파트공사 관련, 6.공동주택관리, 7.부동산문제관련 민원
▶ IV. 공공행정 분야	8.공무원시험, 9.공무원감사·징계요구, 10.입찰관련 민원
▶ V. 농어촌·관광 분야	11.농촌지역토지개발 문제, 12.관광지 불만민원
▶ VI. 코로나19·의료분야	13.코로나19관련 지원, 14.의료기관민원
▶ VII. 환경 분야	15.악취·대기오염·미세먼지·소음 등 민원
▶ VIII. 청년·고용·사회안전망 분야	16.대학생 고민민원, 17.일자리문제민원

⇒ (정책시사점) 충남의 대표 민원유형으로 주제별 민원 관리 및 대응 필요

3. 특히, 「도로시설 등 안전문제」와 「버스 등 대중교통문제」에 대한 대책마련이 가장 시급한 것으로 분석

- (키워드 분석결과) 국민신문고 민원 중 최다 빈도 키워드는 도로, 버스, 차량, 시간이고, 120콜센터 민원도 버스, 신고, 정류장, 차량, 도로가 상위 빈도에 위치함
- (주요 민원유형 도출결과) 국민신문고 민원(17,231건) 중 안전분야 (도로시설 및 교통안전, 소방안전민원), 대중교통분야(버스 불친절 등 교통서비스, 대중교통노선 불만민원) 민원이 전체의 약36%를 차지(6,156건)함
 - (안전분야) 주거지역(생활·소방안전)과 도로(교통안전)에서 주로 발생
 - (대중교통) 국민신문고에는 버스노선 증설 요청과 불친절한 서비스에 대한 불만민원이, 120콜센터에는 버스 이용 문의 민원이 많았음
- ☞ 우리도의 안전지수가 전반적으로 낮은 것과 도민의 「대중교통 이용만족도」가 하락하고 있는 사회조사 결과와도 관계있음

< (참고) 충남 지역안전지수 등급현황 >

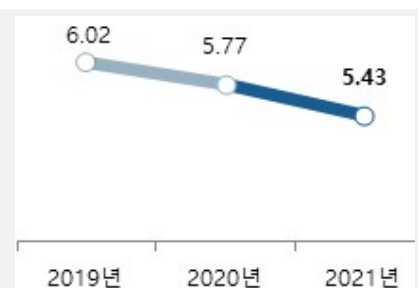
(단위 : 등급)

구 분	교 통	화 재	범 죄	생활안전	자 살	감염병
2020	4	4	3	4	4	3
2019	4	3	3	4	5	3
2018	3	3	3	4	5	3

< (참고) 충남 사회지표조사 「대중교통 이용만족도」 > (단위 : 10점만점)

※ 「2021 충남 사회지표(잠정)」에 따르면 대중교통 이용 만족도 조사 결과, 최근 3년간 만족도가 지속적으로 하락하고 있음

- 특히, 시내버스/농어촌버스는 만족도가 가장 낮게 나타나고 있음('19)5.49→'20)5.23→'21)4.78)



- ☞ (정책시사점) 도로·소방안전시설 관리강화, 대중교통(특히 버스)이용 만족도 제고를 위한 종합적인 대책마련 시행 필요