# '대기오염 측정망 자료'를 활용한 시계열 시각화 방법과 애니메이션 표현 매뉴얼

2023. 10. 11.

# 한국철도기술연구원 김 민 경

## 1. CSV 형태의 데이터 정리

- 아래 대기오염 측정망 자료의 샘플 자료를 기준으로 A열에는 각 측정망의 위치가 B열에는 시간, C~H열에는 대기오염 측정 수치, I에는 위도, J에는 경도로 I와 J열을 기준으로 경위도 좌표가 입력되어 있습니다.
- 각 개별 측정망 자료를 기준으로 수집되었을 경우 데이터를 한 개의 파일 형태로 취합 정리하고 A
   열 혹은 마지막 열에 측정망 열을 추가하여 각 측정망 명칭을 입력하는 방안으로 데이터를 정리합니다.

	A	в	Ç	D	E		G	н		1
1	측정망	시간	PM10	PM2.5	03	NO2	SO2	со	위도	경도
2	교로	0:00	19	4	0.042	0.003	0.004	0.35	37.05232	126.5166
3	교로	1:00	11	2	0.038	0.007	0.006	0.53	37.05232	126.5166
23	교로	21:00	38	25	0.021	0.021	0.004	0.52	37.05232	126.5166
24	교로	22:00	37	25	0.021	0.02	0.004	0.55	37.05232	126.5166
25	교로	23:00	37	27	0.024	0.017	0.004	0.49	37.05232	126.5166
26	금천	0:00	17	4	0.023	0.006	0.003	0.37	36.88541	126.7734
27	금천	1:00	14	8	0.023	0.006	0.003	0.37	36.88541	126.7734
44	금천	18:00	35	19	0.009	0.033	0.004	0.68	36.88541	126.7734
45	금천	19:00	41	24	0.007	0.037	0.004	0.77	36.88541	126.7734
46	금천	20:00	49	33	0.008	0.033	0.004	0.66	36.88541	126.7734
47	금천	21:00	54	36	0.008	0.025	0.003	0.62	36.88541	126.7734
48	금천	22:00	55	41	0.008	0.024	0.004	0.63	36.88541	126.7734
49	금천	23:00	54	41	0.008	0.021	0.003	0.61	36.88541	126.7734
50	사관	0:00	12	4	0.04	0.004	0.004	0.88	36.85179	126.5805
51	사관	1:00	13	5	0.04	0.003	0.004	1	36.85179	126.5805

#### 〈그림 1-CSV의 데이터 정리 예시〉

수정방	시간	PM10	PM2.9	03	NO2	502	00	915	35	
2.4	NULL	19	- 4	0.042	0.003	0.004	0.35	37.05232074	126.5166345	
2.5	AD/G	.11	2	0.038	0.007	0.006	0.53	37.05232074	126.5166345	
22	40.0.5	13	1	0.04	0.005	0.006	0.47	17,05232074	126.5166345	
22	0142	9	1	0.041	0.003	0.004	0.37	37.05232074	126.5166345	
2.0	ACAL	11	2	0.04	0,004	0.004	0.36	37.05232074	126,5166345	
25	ALAL	12	. 6	0.04	0.004	0.004	0.37	37.05232074	126.5166345	
2.8	(2013)	n		0.039	0.004	0.004	0.36	17.05232074	126.5166345	
28	ALLE	11		0.035	0.007	0.004	0.37	17.05232074	126.5166345	
2.6	WEAL I	18	11	0.026	0.012	0.004	0.41	37.05232074	126.5166345	
25 0	AUGU	-17	10	0.022	0.015	0.004	0.43	37.05232074	126.5166345	
1 28	10:00:00	24	15	0.023	0.016	0.005	0.45	37.05232074	126.5366345	
z 28	11.00.00	37	21	0.025	0.017	0.007	0.52	17.05232074	126.5166345	
3 2.8	12,00:00	45	24	0.031	0.013	0.007	0.55	37.05232074	126.5166345	
4 22	13.00.00	41	25	0.035	0.012	0.008	0.55	37.05232074	126.5166345	
5 28	14:00:00	36	21	0.036	0.012	0.006	0.48	37.05232074	126.5166345	
6 28	15:00:00	23	12	0.038	\$10.0	0.006	0.42	37.05232074	126.5106345	
7 28.85	16:00:00	-22	.9	0.039	0.011	0.004	0.41	37.05232074	126.5166345	
2.5	17:00:00	8	13	0.036	0.013	0.004	0.42	37.05233074	126.5166345	
9 32	18:00:00	28	15	0.032	0.016	0.004	0.43	37.05232074	126.5166345	
22	19:00:00	33	13	0.025	0.02	0.005	0.48	37.05232074	126.5166345	
3 2.4	30:00:00	. 33	18	0.023	0.02	0.004	0.49	37.05232074	126.5166345	

### 〈그림 2-데이터 변환시 시간열이 제대로 작성되지 않는 문제〉

• 시간 열의 경우 데이터 변환에서 문제가 생길 수가 있기 때문에 엑셀에서 사전에 년/월/일/시간 형태의 대한민국 표준시를 기준으로 수정 작업을 진행합니다.

	A	В	C	D	E	F	G	н	. t	1
	측정망	시간	PM10	PM2.5	03	NO2	SO2	со	위도	경도
2	교로	2023-01-01 0:00	19	4	0.042	0.003	0.004	0.35	37.05232	126.5166
5	교로	2023-01-01 1:00	11	2	0.038	0.007	0.006	0.53	37.05232	126.5166
4	교로	2023-01-01 2:00	13	7	0.04	0.005	0.006	0.47	37.05232	126.5166
i.	교로	2023-01-01 3:00	9	7	0.041	0.003	0.004	0.37	37.05232	126.5166
5	교로	2023-01-01 4:00	11	7	0.04	0.004	0.004	0.36	37.05232	126.5166
r	교로	2023-01-01 5:00	12	8	0.04	0.004	0.004	0.37	37.05232	126.5166
3	교로	2023-01-01 6:00	11	8	0.039	0.004	0.004	0.36	37.05232	126.5166
9	교로	2023-01-01 7:00	11	8	0.035	0.007	0.004	0.37	37.05232	126.5166
0	교로	2023-01-01 8:00	18	11	0.026	0.012	0.004	0.41	37.05232	126.5166
1	교로	2023-01-01 9:00	17	10	0.022	0.015	0.004	0.43	37.05232	126.5166
2	교로	2023-01-01 10:00	24	15	0.023	0.016	0.005	0.45	37.05232	126.5166
3	교로	2023-01-01 11:00	37	23	0.025	0.017	0.007	0.52	37.05232	126.5166
4	교로	2023-01-01 12:00	45	24	0.031	0.013	0.007	0.55	37.05232	126.5166
5	교로	2023-01-01 13:00	41	25	0.035	0.012	0.008	0.55	37.05232	126.5166
6	교로	2023-01-01 14:00	36	21	0.036	0.012	0.006	0.48	37.05232	126.5166
7	교로	2023-01-01 15:00	23	12	0.038	0.012	0.006	0.42	37.05232	126.5166
8	교로	2023-01-01 16:00	22	9	0.038	0.011	0.004	0.41	37.05232	126.5166

### 〈그림 3-시간 열의 년/월/일/시간 형태의 데이터 수정〉

11	- 구 경 측정망	우 성상 번환 된 시간 내		PM2.5	03	NO2	502	60	위도	정도.
1	東京	2023-01-01 00:00:00 (대한민국 표 시간	19	4	0.042	0.003	0.004	0.35	37.0523207399	126.516634499.
2	22	2023-01-01 01:00:00 (대한민국 표물~~~)	ne(24) NULL 11	2	0.038	0.007	0.006	0.53	37.0523207399	126.516634499
ŝ	22	2023-01-01 02:00:00 (대한민국 표준시)	13	7	0.04	0.005	0.006	0.47	37.0523207399	126.516634499
ă.	22	2023-01-01 03:00:00 (대한민국 표준시)	9	7	0.041	0.003	0.004	0.37	37.0523207399	126.516634499
5	22	2023-01-01 04:00:00 (대한민국 표준시)	11	7	0.04	0,004	0.004	0.36	37.0523207399	126.516634499.
6	22	2023-01-01 05:00:00 (대한민국 표준시)	12	8	0.04	0.004	0.004	0.37	37.0523207399	126.516634499
7	22	2023-01-01 06:00:00 (대한민국 표준시)	11	8	0.039	0.004	0.004	0.36	37.0523207399	126.516634499
8	22	2023-01-01 07:00:00 (대한민국 표준시)	11		0.035	0.007	0.004	0.37	37.0523207399	126.516634499
9	22	2023-01-01 08:00:00 (대한민국 표준시)	18	11	0.026	0.012	0.004	0,41	37.0523207399	126.516634499.
10	22	2023-01-01 09:00:00 (대한민국 표준시)	17	10	0.022	0.015	0.004	0.43	37.0523207399	126.516634499.
11	24	2023-01-01 10:00:00 (대한민국 표준시)	-24	15	0.023	0.016	0.005	0.45	37.0523207399	126.516634499
12	24	2023-01-01 11:00:00 (대한민국 표준시)	37	28	0.025	0.017	0.007	0.52	37.0523207399	126.516634499
13	22	2023-01-01 12:00:00 (대한민국 표준시)	45	24	0.031	0.013	0.007	0.55	37.0523207399_	126.516634499.
14	24	2023-01-01 13:00:00 (대한민국 표준시)	41	25	0.035	0.012	0.008	0.55	37.0523207399	126.516634499

•스저 ㅎ 저사 벼하 되 시가 데이더

✓ ! × ✓ fx 2023-01-01 12:00:00 AM

B2

〈그림 4-시간 열의 년/월/일/시간 형태의 데이터 수정으로 정상적으로 작성된 Attribute 테이블〉

# 2. CSV 형태의 데이터의 공간화

• 경위도 좌표가 입력된 데이터는 QGIS에서 '구분자로 분리된 텍스트 레이어 추가' 기능을 이용 하여 포인트 형태의 자료로 작성합니다.

프로젝트 () 편집 () 보기 ()	<mark> </mark>	데이티비이스 (D) 웹 (M) 메시 (M) SCP 공간 처리 , <mark>  </mark>	- = - <mark></mark>	
	레이어 추가	🚺 🗸 백티 레이어 추가	Ctrl+5hift+V	
· 此才图了一站方 FEAD	내장된 레이어와 그룹 	<ul> <li>해스터 헤이어 추가</li> <li>메시 레이어 추가</li> </ul>	Ctrl+Shift+R	
	井 자리참조자_	구분자로 분리된 텍스트 레이어 추가	Ctrl + Shift + T	
Ac a s	· · · 스타면 복사	🦉 PostGIS 레이어 추가_	Ctrl+Shift+D	
SpatiaLite PostgreSQL SAP HANA MS SQL Server	<ul> <li>스타있 불여성기</li> <li>레이어 특시</li> <li>레이어/그룹 불여성기</li> </ul>	<ul> <li>A SpatiaLite 레이어 추가</li> <li>MS SQL 서버 레이어 추가</li> <li>Oracle Spatial 레이어 추가</li> <li>SAP HANA Spatial 레이어 추가</li> </ul>	Ctrl+Shift+L Ctrl+Shift+O	
● Oracle ● ④ WMS/WMTS ■ Vector Tiles ■ XVZ Tiles ■ Bing 비츄업 이스 ■ CartoDb Dark Matter	국왕 대이를 알카(A) 248 월타 속성 태이를 《 면진 모드 최고고기(由) []] 레이어 편집 내용 처장 《 현재 편집 내용	<ul> <li>3 7상 레이어 추기/편집&lt;</li> <li>48 WMS/WMTS 레이어 추가</li> <li>11 XYZ 레이어 추가</li> <li>49 WCS 레이어 추가</li> </ul>	Ctrl+Shift+W	
CartoDb Dark Matter CartoDb Positron 같이어 같 같 속 및 특 - 행 전	다른 이용으로 저장 (Q) 과이이 정의 파알로 저장 다 레이어/그룹 제거 (tirl+D) 데이어의 추치별 보이기	(哈 WFS 레이어 추가 第 ArcGIS REST 서버 레이어 추가 (C) 題, 백티 타일 레이어 추가 第 포인트 클라우드 레이어 추가 絕 Add GPX Layer		

〈그림 5-CSV의 데이터 추가〉

 • 한글을 사용하는 우리나라 특성한 인코딩 문제로 데이터 깨짐 현상이 발생할 수 있으며, 수정을 위해 인코딩을 UTF-8 -> EUC-KR 로 변경하여 문제를 해결할 수 있습니다.

Q 데이터 원본 관리자   구분차로	분리된 티	특스트					2		×
🔁 담색기	山の	이름 #지원₩01.당진_0	HD1W00	3) 丞称夏₩0	1.01	기오염속정망_당진지역	₩당진	측정망.csv 4	S   -
. Mei	0.15	이 이름 당진_측장망		인코딩	U7F	×6			
	* 9	1일 포뱃							
37 mil	۲	CSV (쉼표로 구분된 값)							
	0	청규 표현식 구분자							
·····································		사용자 정의 구분자							
? 구분자로 분리된 테스트		I코드와 골드 옵션							
🧌 GeoPackage	• 5	E형 정의							
📲 GPS		모안트 좌표		× 圓生		+ Z ⊞	E		
🖊 SpatiaLite	8	WRT(well-known text)		∨ 월드		★ M 플	⊆		
PostgreSQL	6	도형 없음(속성만 있는	테이(물)	्र स्थ संचय	生態	塗 좌표 95G:4326 - WIRS 84			- 0
MS SQL Server				and other	a cas				
Qrade:	에시	I 데이터 전쟁							
21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 2	E.	000000		000		PM10		PM2.5	- 14
SAP HANA		alic 빈스트 (string) 🔹	abe 1912	S≘ (string)	÷	123 Integer (32 bit)	e isslin	eger (32 bit)	*
WMS/WMTS	1	0000	0.00			19	4		
And a serie and white	2	0000	1:00			11	2		
WIST OUC APC STAT	3	0000	2:00			13	7		-
wcs									

〈그림 6-인코딩 문제로 데이터가 깨지는 현상〉

- EUC-KR 인코딩으로 변경하여 폰트 깨짐 현상이 예시데이터를 통해 수정됩니다.
- 공간화를 위해 도형정의에서 X필드에는 경도를 입력하고 Y필드에는 위도의 좌표를 확인시키고 예시데이터에 각 필드의 속성을 검토하여 입력함 문자열에는 텍스트(String)을 시간에는 보유한 데이터를 기준으로 날짜, 시간, 날짜와 시간 등을 파악하여 입력하며, 측정 수치에는 숫자인지 소수점을 보유한 숫자인지에 따라서 Integer와 Decimal(double)등을 파악하여 필드 속성에 맞 게 입력합니다.
- 확인을 안 하고 추가 할 경우에는 텍스트 String 형태로 일괄 작성될 수 있으며 필드 재작성을 통해 필드 속성을 수정해야할 추가 작업이 생길 수 있습니다.





〈그림 8-CSV 좌표화가 정상적으로 공간화된 모습〉

• 작성된 데이터는 벡터 레이어를 다른 이름으로 저장하기를 눌러 작성하며, 기존 작성된 파일은 EPSG 4326의 경위도 좌표계 이므로 좌표계를 EPSG5179, EPSG5186 등으로 변환하여 사용하도록 합니다.

파일 이름 D:\\GI\$\\KINB\\	프맷	ESRI shapefik	3				*		
NOIO 이름 PESG:5179 - Korea 2000 / Unified CS 2 대학권 객체만 저장 UILY 별 필 - 및 UILY II C 전 면 이름 Export name 유형 표시된 값으로 대체 ✓ 측정망 측정망 string ✓ 시간 시간 datetime ✓ 날짜/시간 사용 ✓ PM10 PM10 int8	1일 이름	D:₩GIS₩지원₩01.당진_대기₩00.기초자료₩01.대기오염측정망_당진지역₩대기오염측정망_당진.shp @							
표계       EPSG:5179 - Korea 2000 / Unitied CS       ●         보고당       EUC-KR         전력한 각제만 저장       EUC-KR         내보낼 필드 및 내보내기 옵션 전택       ●         ◇ 측정망 측정망       string         ◇ 취정망 측정망       string         ◇ 시간       시간         · 시간       datetime         · 사간       datetime         · PM10       int8         · PM2.5       int8         · DEC-KR         · 이름       Export name         · 사간       datetime         · PM10       int8         · PM2.5       int8         · DEC-KR       · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	이어 이름								
보고 ····································	표계	EPSG:5179 -	Korea 20	00 / Unified CS		*	-		
이름         Export name         유형         표시된 값으로 대체           ✓ 측정망         측정망         string           ✓ 측정망         측정망         string           ✓ 시간         시간         datetime         ✓ 날짜/시간 사용           ✓ PM10         PM10         int8	!코딩 ] 선택한 2	1체만 저장		154	EUC-KR	*			
✓ 측정망       string         ✓ 시간       시간       datetime       ✓ 날짜/시간 사용         ✓ PM10       PM10       int8          ✓ PM2.5       PM2.5       int8           모두 선택       모두 선택해제         Use allases for exported name           ✓ 선택한 문시 필드값을 전부 표출된 값으로 대체           * dilloh HIFURIOET ART           도형 유형            2 차명 포함       포함	이름	드 및 내보내 Export name	기 옵션 신 유형	한맥 표시된 값으로 대체					
✓ 시간       시간       datetime       ✓ 날짜/시간 사용         ✓ PM10       PM10       int8          ✓ PM2.5       PM2.5       int8          ✓ PM2.5       PM2.5       int8          ✓ DM2.5       PM2.5       int8          ✓ DM2.5       PM2.5       int8          ✓ USe allases for exported name           ✓ DIOIO HUCE            도형 유형       ✓           ØEI + 5 전용       ✓           ✓ Z XPB 포함	✔ 측정망	측정망	string						
✔ PM10       int8          ✔ PM2.5       PM2.5       int8          모두 선택       모두 선택해제         Use alases for exported name          ✔ 선택한 원시 필드값을 전부 표출된 값으로 대체          * 레이어 메타데이터 유지          도형 유형          또한 관심          오 차원 포함	✔ 시간	시간	datetime	✔ 날짜/시간 사용					
✔ PM2.5         PM2.5         int8         모두 선택해제           모두 선택         모두 선택해제           Use allases for exported name         모두 선택하           ✔ 선택한 원시 필드값을 전부 표출된 값으로 대체         지동	✓ PM10	PM10	int8						
모두 선택         모두 선택해제           Use alases for exported name            ✓ 선택한 원시 필드값을 전부 표출된 값으로 대체            ' 레이어 메타데이터 유지            도형            도형         자동           고 차원 포함	✓ PM2.5	PM2.5	int8			٣			
Use alases for exported name           ✓ 선택한 원시 필드값을 전부 표출된 값으로 대체           ' 레이어 메타데이터 유지           도형           도형 유형           꼬동           알티 유형 적용           2 차원 포함			모두 선택		모두 선택해제	]			
레이어 메타데이터 유지 도형 도형 유형 모티 유형 적용	Use ali ✓ 선택한	ases for expor 원시 필드값을	ted name 전부 표출	된 값으로 대체					
도형 유형 자동 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	' 레이어 메 도형	타데이터 유지	ſ						
모티 유형 적용 7 차원 포함	도형 유형				자동	*			
	말티 유 Z 차원	?형 적용 포함							
공간범위 (현재: 없음)	공간법	법위 (현재: 없	음)						

〈그림 9-CSV 작성된 파일은 내보내기를 통해 SHP 파일형태로 저장합니다.〉

## 3. 데이터의 히트맵 시각화

- 작성된 포인트의 레이어 속성을 열어 심볼 스타일을 지정합니다. 열지도와 색상표를 작성하며 반경의 경우 측정망 간의 거리를 기준으로 조절하고, 가중치에는 측정값 열을 선택합니다.
- 측정망과의 거리가 100미터 일 경우 100미터 전후로 현재 당진 측정망은 7km 전후로 중간 지점에 측정망이 없는 곳도 있어 10,000m로 지정하고 반경을 조절하여 적당한 히트맵 반경을 확인합니다.

Contraction of the second					
Contraction of the second s	* 열지도				
(1) 정보	색상묘	1	and the second		-
<b>19</b> 29 K	반중	10000 000000			축척에서의 미터 *
🧭 성물	최대라	자동			
<b>63</b> 6 1	가중치 부여	IZI PMIC			3 - 0
🚥 ए	쇤더형 통질	Ile'	9	201	214
🔗 3D M					
<u>5</u> 7					
에 밴드					
📰 속성 양식					
걸리					
🚮 보조 저장소					
<b>@</b> 역선					
💬 디스플레이					
🤞 괜덕용					
🕛 নাস্বপ্র					
<ul> <li>一一进令</li> </ul>					
Elevation	* aroros *	10333			
	WENC	166	18		60.0 m (*)
<u></u> 의존성	arp-	310104	21.94		(1997, 1997, 1997, 1997)
an an	운란 모드	80	- 없반		•
DGIS AIUI	i icise	8.7Å			
[] -	- 动柳 把0	데릴 순서 조정			(1章毛)
	2619 -			화만 위소	28 585

〈그림 10-대기오염측정망\_당진 산출물의 심볼 스타일링 중 열지도의 스타일링〉



〈그림 11-반경 조정에 따른 히트맵 범위 변화〉

<반경 10,000m 설정시>

<반경 5000m 설정 시>

# 4.시간, 스케일바, 방위표 추가

#### • 보기-> 꾸미기-> 축척막대, 방위표, 제목라벨 등 추가로 이미지를 조금 더 전문적으로 작성합니다.

Q \*당진 대기질 230921 - QGIS 프로젝트 (J) 편집 (E) 보기 (M) 레이어 (L) 설정 (S) 플러그인 (P) 백터 (O) 래스터 (R) 데이터베이스 (D) 웹 (W) 미 T 1 세 지도 뷰 (M) Ctrl+M 3D 맵 뷰 (3) Val 4. 1 >> (\*) 지도 이동 🏺 선택 집합으로 지도 이동 M. / B. 金 화대 Ctrl+Alt++ 탐색기 🗩 축소 Ctrl+Alt+-GOTTO 2:00:00 ≤ 1 < 2023-01-01 23:00 🕼 객체 식별 Ctrl+Shift+I 🕐 GeoPackage 측정 SpatiaLite \$ 끝 2023-01-01 PostgreSQL Σ 통계 요약 SAP HANA @ 표고 프로파일 MS SQL Server 1 전체 보기 (E) Ctrl+Shift+J Oracle. L 선택 집합으로 확대/축소 (S) Ctrl+J. WMS/WMTS 2 · 레이어로 확대/축소(L) Vector Tiles XYZ Tiles )\* 원본 해상도로 확대/축소 (100%) 🛄 Bing 버츄얼 어두 🔒 이전 영역 보기 CartoDb Dark N 다음 영역 보기 CartoDb Positro 開 그리드 (G)... 꾸미기 (D) 111 r . p 미리보기 모드 · 축척 막대 (S). 레이어 - 지도 팁 보기 메이지 ())... 0 A & T. S. -- 새 공간 북마크... Ctrl+B A, 방위표 (N)... 

 </ 📳 공간 북마크 보기 To 제목 라벨 (I)... Ctrl+Shift+B ✔ ○ 대기오염 \* 대기오염 🛄 공간 북마크 관리자 보기 G 저작권 라벨 (C)... : \* 재작성 신 🔁 새로고침 F5 La 조판 범위 (L)... 慮 기존 레이어 가시성 à ✓ @ PM10 ъ 저 패널 0 1 PM25 툼바 03 NO2 전체 화면 모드 전환 (E) E11 1 SO2 패널 가시성 전환 (V) Ctrl+Tab d co ы 지도만 전환 Ctrl+Shift+Tab V 1 01 Base

〈그림 12-꾸미기를 이용하여 축적막대, 방위표, 제목 라벨 등 추가〉



## • 방위표 설정

〈그림 13-축척 막대 꾸미기 설정〉



# • 스케일바 추가

- 제목 추가
- PM10을 예시로 다음 내용을 입력합니다. 내용에 따라 붉은 글씨를 수정할 수 있습니다. ''와 || 는 그대로 적용해야 합니다. 붉은 글씨 수정을 통해 표현하는 데이터를 표현합니다.
- 뒤의 yyyy-mm-dd는 연/월/일을 A는 오전 오후를 hh:mm 시간/분을 표현합니다.

'시계열 분석 - PM10 | ' || format\_date(@map\_start\_time, 'yyyy-MM-dd A HH:mm'

ИЯЗ ЕЧ - РМПО   2023-01-01 Ф.Й. 02:00           Ортан и в нил.           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, ууун бөй-од Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, ууун бөй-од Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц           И В 214 - РМПО   11 липан.ланий/дицаанг. вте, уунн бөй Анегиил Тоц	에이션 범죄 2023-01-0	n oorserni	2 # 0019-01-01-0100-00	2 2 + 93 (0 00 6 2 8	• H
Q = R = 1/8 + tri //         X           V = 1/8 + tri //         X           M= 0 if # diff         No of # diff           M= 0 if # diff         No of # diff           M= 0 if # diff         No of # diff           M= 0 if # diff         No of # diff           M= 0 if # diff         No of # diff           M= 0 if # diff         No of # diff           M= 0 if # diff         No of # diff           M= 0 if # diff         No of # diff           No of # diff         No of # diff	시계열 분석 - F	M10   2023-0	01-01 오전 02:00		
Q R# 11% PUN         *           * N8 C13 N8         N0 C13 N8           N0 C13 N8         N0 C14 C13 N8           N0 C13 N8         N0 C14 C13 N8           N0 C14 C13 N8         N0 C14 C13 N8           N0 C14 C13 N8         N0 C14 C13 N8           N0 C14 C13 N8         N1 C14 C13 N8           N1 C14 C14 C14 C14 C14 C13 N8         N1 C14 C14 C14 C14 C14 C14 C14 C14 C14 C1			0		f
V R8 203 M8           NR 203 M6           <		( 제의 지병 관리	7.	×	
All Dig Nume         It is made dig Nume         All Dig Num         All Di		√ 제외 라벨 시(	6		Ľ
		湖東 라털 박스분	Law of Management		
		14.4.4.4.4.4.4	Second II management	a salah ji waa kana a salah ina	
		a			
	N				
	1	-			. (
	ph 2	-			7
	12 -1	~		1	1.0
	250 .	6	표현님 값인	표는 변질~	10 00
	12 13	22	-2.32		ME J
	A.5 \	(注語) (11)	analog and a second sec		141
Sal Contraction	~ 1 ~	16/0151	14992 A.W. A. an A	(a) (y at + disinter	A L
SSY Kitting	P	A CONTRACTOR ACTION	1.94		0"
St Little	to an	ñ	The second second	AL FIL DE TAN	1
225 marting and	EST.	£	Y	She to U	
Fro Mong Sand N	55 J	5	2	alt 1 S	V.
The second is	E-A	3	her	and the said	N
	15-0			Jane 9	
				1 51	
Love L. Star				Lord L	5 1
				1 N 1	Jar III

〈그림 15-제목 라벨 꾸미기 설정〉

〈그림 17-꾸미기를 통한 완성〉



• 꾸미기 완료



• 그리드 추가