

議會公務國外視察結果報告

總務社會產業委員會

보고서 작성자

- 보고서 작성 책임자 : 총무사회산업위원장 백 성 수
- 분야별 작성
 - 산업폐기물 소각장 : 한정동, 김철일, 장창조, 조용근
 - 쓰레기 매립장 등 : 김정현, 김형호, 김성엽, 강정순
 - 의회 관련 사항 : 김희정, 김광옥, 최진판, 이현택

I. 국외시찰 목적

- 산업폐기물 소각장, 음식도 쓰레기 매립장, 하수처리장 등 혐오시설이 우리구 관내 집중적으로 설치됨으로써 주민의 피해가 우려되어 독일 등 유럽국가 선진시설의 처리실태를 견학함으로써 시설에 대한 사전지식을 습득하고
- 선진지방의회와의 정보교환 등을 통하여 지방자치제의 조기정착과 효율적인 의회운영으로 주민복지증진에 기여하고 의회제도 관련 자료를 수집하여 의원의 전문을 넓히고 바람직한 의회상 정립에 기여하기 위함.

II. 국외시찰 개요

- 국외출장자 : 명단 별첨
- 시찰지역 : 프랑스, 영국, 독일, 스위스, 이탈리아
- 시찰일정 : '93. 11. 1~11. 11 (10박 11일)

○ 시찰일정별 수행내용

일 자	시 간	수 행 내 용
11. 1 (월)	13 : 10 - 18 : 15	KE901편으로 파리 향발 프랑스 샤를르드골 국제공항 도착
11. 2 (화)	14 : 10 - 17 : 00	파리하수도 시설견학(뿔달방 하수도)
11. 3 (수)	12 : 20 - 13 : 20	BA309편으로 런던 향발 히드로 국제공항 도착 후 휴식
11. 4 (목)	10 : 00 - 12 : 00 13 : 00 - 15 : 10	옥스포드 시의회 방문 대영박물관 견학
11. 5 (금)	08 : 32 09 : 30 14 : 00 - 17 : 00	LH4099편으로 뒤셀도르프 향발 뒤셀도르프공항 도착 후 버스편으로 에센 출발 헤르텐 소각공장 방문시찰
11. 6 (토)	09 : 00	버스편으로 하이델베르크 경유 스위스 도착 후 휴식
11. 7 (일)	09 : 00 - 17 : 00 19 : 20 20 : 25	필라투스산 등산 열차로 산정 관광 AZ401편으로 로마 향발 레오나르도다빈치 국제공항 도착
11. 8 (월)	10 : 00 - 12 : 00	로마 말라르라타 쓰레기 매립장 처리시설 방문 시찰
11. 9 (화)	10 : 00 - 16 : 00	로마시내유적지 견학
11. 10 (수)	10 : 40	KE916편으로 서울 향발
11. 11 (목)	11 : 20	서울도착

Ⅲ. 시찰국의 시설현황

파리 뿔달방 하수도 시설

1. 시설개요

- 위 치 : 레지스탕스 광장의 세느강 93번지
- 설치시기 : 12c~1851년
- 처리용량 : 120만 ton/日 (최대용량 200만 ton/日)
- 하수도 총길이 : 2,100km

2. 시설연혁

- 1200년경 필립 오귀스트(Philippe Auguste)가 파리 시내 도로를 포장하면서 가운데 배수로를 만들었고
- 그 후 1370년 파리의 시장 위그 오브리오가 몽마르트르 도로를 개설할 때 지하 하수구에 벽돌을 쌓아 구통형의 하수도를 설치하게 된 것이 시초가 된 후 현재까지 2,100km의 하수도를 설치하여 세계에서 유일하게 하수도망을 가지고 있음.

3. 시설의 특징

- 하수도망은 도시식수원, 마실수 없는 물로 나누어져 있고 압축공기(진공식)의 도관에 의해 물이 공급되고
- 모든 전화 케이블, 가스배관, 전기선 등 공동구가 설치되어 있음.
- 지상도로 20m 이상인 도로에는 반드시 하수도가 설치되어 있고 도로와 같은 이름이 붙여져 있음.
- 하수도 시설은 완전 관광지로 개방하여 입장료를 받고 있으며 많은 국·내외 관광객들이 하수도 시설을 견학하고 있음.

에센헤르텐 소각공장

1. 시설개요

- 소재지 : 독일 에센 임 엠셀부르크 11가 4352번지
- 운영회사 : 루 자원회수 센타
- 부지면적 : 16m' (48,400평)
- 시설규모
 - 도시형 쓰레기 및 산업폐기물 소각장 480ton/日×각 2기
 - 쓰레기 분류 및 파쇄기시설 2기
 - 침전기(공기오염통제장치) : 4기
 - 자체 발전시설(폐열 이용) : 1기
 - 폐기물 작업 크레인 2대
 - 연간 처리량 : 도시형 쓰레기 395,000톤, 산업쓰레기 57,000톤, 병원쓰레기 3,000톤
 - 온수량 76ton/h × 3기
 - 발전량 14,900KW/h × 2기
 - 소각방법 : 회전로식(Rotary Kiln)
 - 굴뚝높이 : 100m(2개)
- 공장가동
 - 제1라인 소각로 : 1981년
 - 라인증설
 - └ 산업폐기물 처리소각로 : 1989년
 - └ 도시형 쓰레기 처리소각로 : 1990년
- 공장운영 현황
 - 보수회수 : 2회/년(상·하반기)
 - 보수 소요기간 : 4주/회
 - 중금속 처리 : 다이옥신, 수은 등의 중금속에 대한 강화된 배출기준치에 맞추기 위해 환성탄 여과기 설비 설치예정임

2. 공장설립배경 및 관리

- 경제발전과 더불어 공업생산에서 발생하는 각종 산업폐기물과 도시형쓰레기의 양적 증가로 환경오염이 사회적 문제로 대두됨에 따라 환경오염을 근원적으로 방지하고 효율적이고 위생적으로 처리할 수 있는 소각처리시설의 필요성이 요구됨에 따라 시의회에서 주관하여 지역상공인(석탄주주)의 참여하에 민간자본으로 설립된 회사
- 모든 지도감독은 시에서 관장하고 있음

3. 시설의 특징

- 공장입구에 대기환경배출 모니터가 설치되어 있어 지역 주민이 항상 볼 수 있도록 되어 있음
- 소각후 불연성 잔재물인 소각재는 연간 6-7만톤이 발생되며 전량 매립하고 있음
- 소각 공장에서는 인가(人家)를 볼 수 없고 상당히 먼곳에 소규모의 자연부락이 있을 뿐 설립당시부터 주민의 피해를 최소화하기 위해 입지적 위치 등을 고려한 흔적이 있음
- 소각장 인근 주민에 대한 혜택은 소각장에서 발생하는 열을 유료로 공급하고 있음
- 도시형쓰레기와 산업쓰레기 및 병원쓰레기를 처리하는 종합 소각시설이며, 산업쓰레기는 도시형 쓰레기와 구분하여 1차로 1,000℃의 소각로를 통하여 소각 처리된 후, 2차로 1,100℃의 소각로를 거쳐 완전 소각 처리하고 있음
- 동 소각장은 지역내에서 발생하는 쓰레기는 물론 외국에서 수입해서 소각 처리하고 있음
- 유해가스를 100% 차단하는 것은 현재의 과학기술로 불가능하고 각 오염물질의 농도를 환경기준치 이하로 배출될 수 있도록 계속 연구개발중임
- 소각장 시설내 쓰레기 보관장(집하장)인 탱크내는 1981년도에 설치된 것으로 먼지를 제거하는 집진장치가 설치되어 있지 않음
(집진장치를 설치할 계획중이라고 함)

4. 공장설립 당시 지역주민 민원사항

- 1981년 설립당시에는 주민의 피해를 최소화하기 위해 주택지가 없는 황무지에 설치되었기 때문에 민원이 발생되지 않았음
- 소각로를 추가 증설할 때('89, '90) 주민의 반대가 있었으나, 주민과의 대화를 통하여 해결

이탈리아 말라르로타 쓰레기매립장

1. 시설개요

- 소재지 : 로마 빌레 델 포기오 피오리토 63번지
- 매립면적 : 161ha (48만평)
- 매립량 : 40,000ton/日 (로마 시내 배출되는 쓰레기의 절반)
- 메탄가스 생산량 : 1,000m³/h
- 매립기간 : 1974년~2010년
- 주요시설
 - 계량시설 : 2기
 - 침출수 처리시설 : 6,500m(B=60 × L = 120)
- 매립조성후 토지사용계획 : 택지조성 및 골프장으로 이용
- 운영주체 : 라틴환경미화연합(민간기업)

2. 시설특징

- 쓰레기 자체의 수분과 강우시 매립층을 통해 유출되는 침출 오수를 방지하기 위해 차수벽 (프라스틱, 콘크리트)을 완벽하게 설치하고 차수벽 안팎에 침출수 누수 상태를 검사하기 위한 우물 형태의 집수정 8개를 설치하여 정부기관에서 수시로 수질을 비교 분석하고 있음
- 집수정에 유입된 침출 오수는 인근 하수처리장에 처리
- 쓰레기의 비산, 악취, 파리 등을 방지하기 위해 즉시 복토하고 매립구간별 매립 완료시 최종 복토 실시
- 매립층의 쓰레기 중 유기물의 혐기성 분해에 의해 발생하는 메탄, 가스를 포집하여 회사내 차량에 이용하고 기타 가스는 24시간 연소기를 통해 완전 연소처리
- 완료된 매립구간, 구내도로 및 관리시설을 중심으로 병충해에 강한 유도화 등 나무를 식재, 녹지대로 조성하여 외부와의 차폐, 법면의 보호와 방진의 효과를 얻을 수 있는 조경시설이 되어 있음

3. 매립당시 지역주민과의 민원사항

- 매립 초기에는 주택지가 형성되지 않아 민원이 발생되지 않았으나 차츰 주택지가 형성되면서 인근 주민의 반대가 있었으나 설득을 통해 매립하고 있으며 현재는 주민의 민원이 전무한 상태임.

IV. 소 감

파리 뿔달방 하수구 시설

- 파리의 하수처리율은 92년 3월 31일 현재 95.7% 수준에 이르며, 대부분의 하수시설이 2-3차 처리시설을 갖추고 파리 시내 모든 하수시설이 지하에 설치되어 있어 악취발생 등으로 인한 민원이 전혀 없어 혐오시설이라는 느낌이 들지 않고 관광지로 활용, 입장료를 받고 있음.

헤르텐 소각공장

- 입지적 위치 등을 볼 때 주택지와 상당한 거리가 떨어져 있으며, 설치 당시부터 주민의 피해를 최소화 하기 위해 입지선정에 신중을 기한 노력이 엿보였음.
- 소각장으로부터 매우 먼곳에 몇 채의 가옥이 있을 뿐 도시와는 상당한 거리를 유지하고 있어 소각장에서는 인가(人家)를 볼 수 없었고 설립 당시에는 황무지였다고 함.
- 특히 독일은 산이 거의 없고 국토의 대부분이 평지이므로 에센을 중심으로 한 루르공업단지 주변에 철강, 석탄, 제철 등 많은 공장이 입주하고 있는 공단이라고는 하지만 매연, 악취 등이 전혀 없어 우리나라 공단의 경우와는 상당한 차이를 실감.
- 독일의 환경기본정책이 엄격하여 아황산가스, 일산화탄소, 다이옥신 등이 기준치를 초과 배출되지 않도록 하기 위해 최신장비 등을 계속 설치할 계획 중인 반면 다이옥신의 대기 오염 환경기준치가 없는 우리나라와는 대조적이었음.
- 헤르텐 소각장의 Heimrich L.Schug 박사의 설명에 의하면, 쓰레기 소각과정에서 생성되는 유해가스를 완전 차단 하는 것은 현재의 과학기술로 불가능하며 다만 오염물질의 농도를 환경 기준치 이하로 배출될 수 있도록 계속 연구 검토 중이며, 또한 다이옥신, 수은 등 중금속의 허용기준치 이하로 유지하기 위해 활성탄 여과기를 설치할 예정이라고 함.

〈 건 의 〉

헤르텐 산업쓰레기 소각장에서는 주민생활에 주는 피해를 최소화시키기 위해 입지선정시부터 신중을 기했다는 것을 엿볼 수 있었는데 이와 같은 여러가지 문제점 등을 검토해 볼 때 신평·장림공단의 경우 아황산가스 농도가 전국의 최고치를 기록했으며, 주민생활과 인체에도 극심한 피해가 예상되고 또한 소각장을 설치하려는 예정부지는 낙동대교가 세워질 지역으로 소각장 설치 부지로는 적합하지 않으므로 수용되지 않아야 될 것으로 사료됨.

로마 말라르로타 쓰레기 매립장

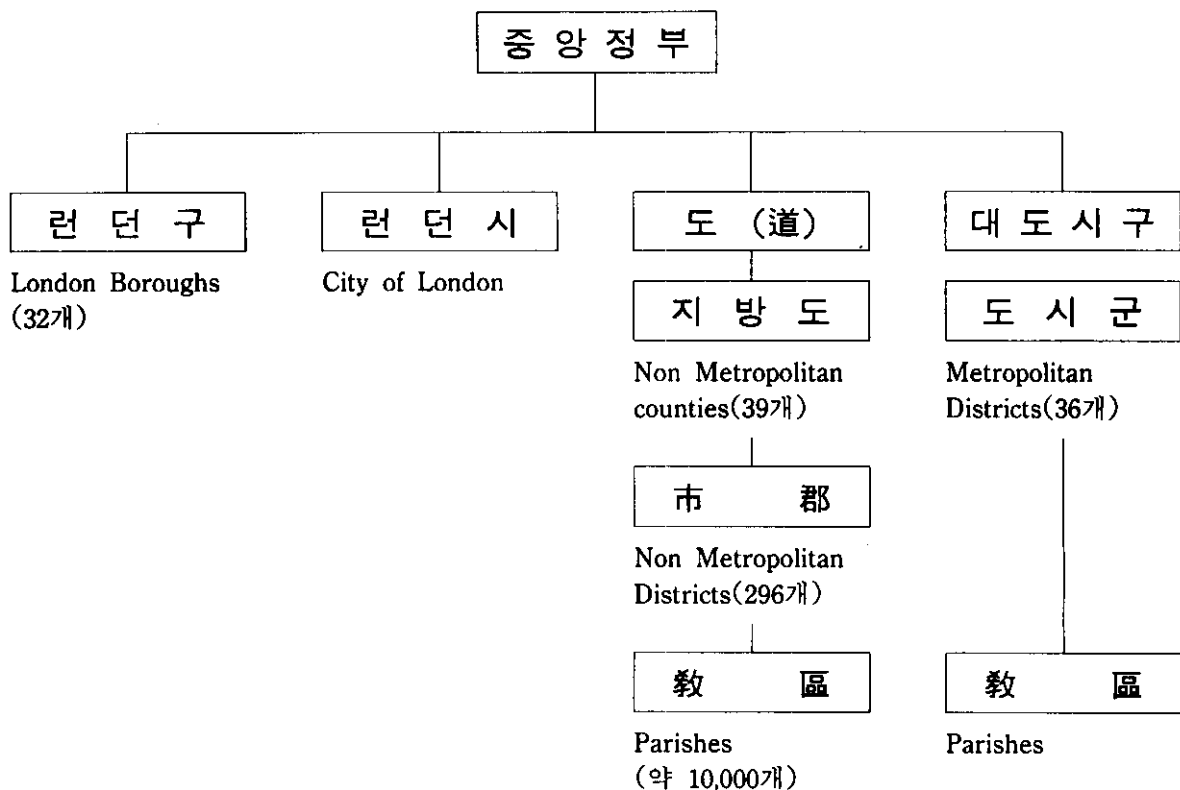
- 말라르로타 쓰레기 매립장을 견학하기 전에 우리구의 울숙도 쓰레기 매립장의 악취를 생각 하였으나, 매립장 입구부터 잘 포장되어 있고, 오물 한 점 없는 깨끗한 도로 및 주위에 잘 정돈된 정화수 등으로 쓰레기 매립장이라는 느낌이 들지 않았고 분진, 악취 등이 전혀 없었음.

V. 영국의 의회제도

1. 개 관

- 지방자치의 모국이라고 하는 영국의 지방자치제도는 의회(council)가 의결기관인 동시에 집행기관이다.
- 지방자치단체는 자기의 내부조직과 직무수행을 위하여 상당한 정도의 재량권이 있는데, 일반적으로 기본정책 및 기본방침에 대해서는 본회의에서 결정하고 각종 행정의 구체적인 집행은 각종 위원회(committee)의 책임하에서 이루어지고 있다.
- 각종 위원회는 학식과 경험이 있는 자를 위원으로 선출할 수 있지만 각 위원회의 위원은 적어도 2/3 이상을 의회의원으로 구성하고 있다.
- 영국의 지방자치는 1972년 지방자치법(Local Goverment Act)의 실시로 종래의 3단계의 지방행정 구조를 2단계로 개편하여 운영되고 있다.
- 대도시에는 합동행정청을 설치하여 광역사무인 경찰, 소방, 민방위, 교통, 오물처리 등을 처리하고 기타의 사무는 대도시구에서 이행하고 있다.

영국의 지방자치제도

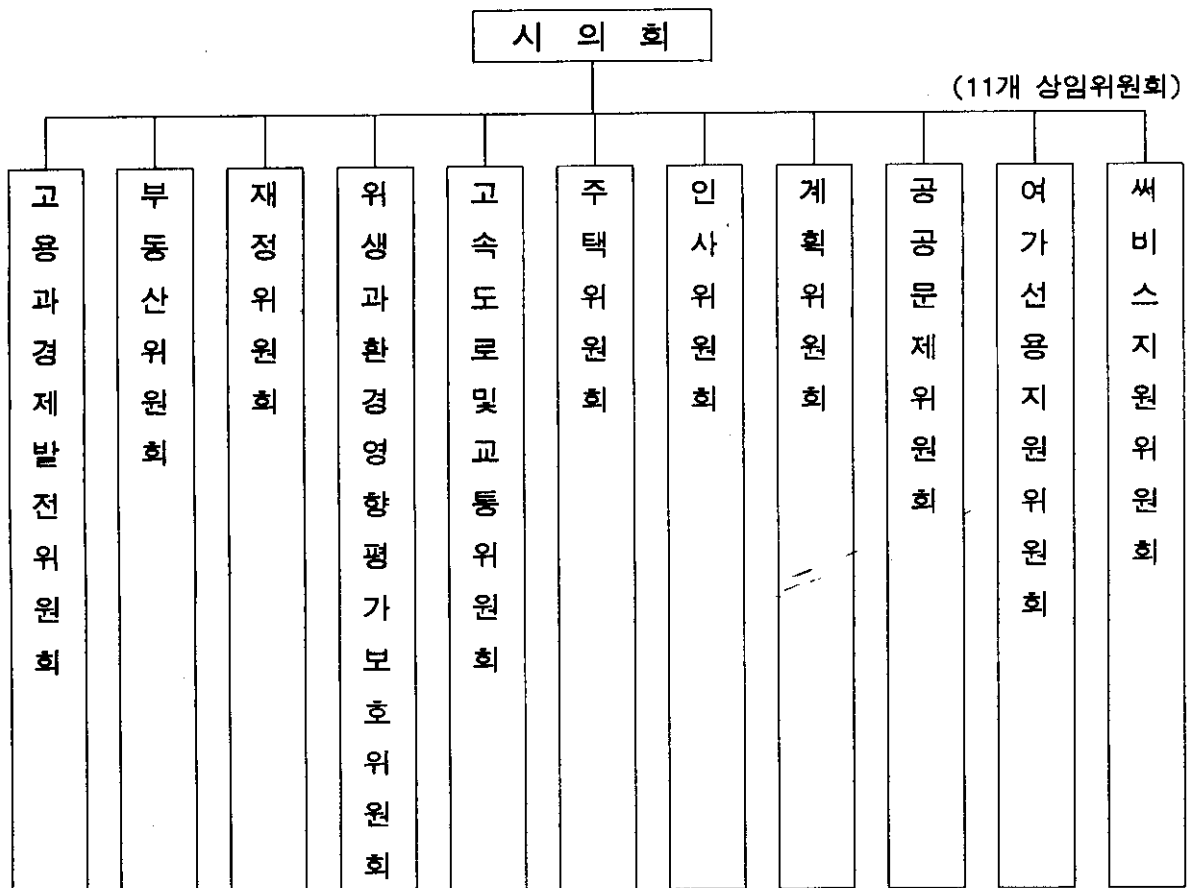


- 지방의회 의원은 무보수이나 주로 야간에 소집하는 의회일정에 따라 본회의 또는 위원회에 출석할 때에는 일당과 여비 정도의 수당을 지급받는다.
- 의원의 임기는 4년이며 도의회의 의원은 일제히 개선되고, 대도시의 구의원은 의원의 1/3씩 순차적으로 개선된다.
- 지방의회 활동은 각 지방 단체별로 차이가 있으나 일반적으로 분기별로 한번 정기적으로 개최하여 자가지역에서 발생한 사건이나 치안, 도로망 정비, 쓰레기 처리문제 등 일상 생활 문제와 주민의 동향과 반응을 전달한다.
- 지방의회에서 복잡한 안건을 다룰 때는 각 사업에 찬성하는 의원들의 의사진행 발언을 거쳐 찬반 양론을 거듭하여 최종 결정이 이루어진다.
- 영국의 지방자치는 위원회가 의결기관인 동시에 집행기관으로서 모든 지방자치 행정이 위원회 중심으로 수행되고 있다.
- 이 위원회는 지방의회의 실정에 맞게 자율적으로 운영되고 있으며, 위원회에는 행정실 또는 국을 설치하여 행정집행을 하게 되고 공무원의 채용, 임용, 보수, 근무조건은 지방의회마다 자율적으로 정한다.

2. 옥스포드 시의회(Oxford City Council)

- 옥스포드시 의회(Council) 의원의 정원은 51명이며, 의회의 의장은 의회에서 매년 선출한다. 의회의 의장은 시장(Mayor)이라고 부르는데 의례적 행사에만 옥스포드시를 대표할 뿐 우리나라처럼 집행권한을 가지고 있는 것은 아니며 현재의 "John Power" 시장도 마찬가지다.
- 700년의 역사를 자랑하는 옥스포드시 의회는 100년된 건물을 상징으로 삼고 인구 128,000명의 교육도시로서 36개의 대학이 있다.
- 이 시의 선거구는 17개로 각 선거구마다 3명의 의원을 주민이 직접 선출하고 의원의 당소속 분포를 보면 노동당 35명, 보수당 10명, 자유당 5명, 무소속 1명으로 구성되어 있으며 임기는 4년이고 무보수 명예직이며 회의는 주로 야간에 소집하고 회기때에는 일당과 여비 정도의 수당을 청구할 수 있다.
- 고용 경제, 주택 등 11개의 상임위원회로 구성되어 각 상임위원회의 위원은 10~12명으로서 중복 배정되어 있다.

옥스포드시 의회기구



- 옥스포드시는 공무원 1,200명에 인구 128,000명으로서 공무원 1인당 107명의 시민을 담당하게 된다. 시민 1인당 연간 평균 60만원 정도의 세금을 내고 있으며, 영국의 각 지방자치단체가 중앙정부의 재정 의존율은 평균 80%이나 옥스포드시의 자립도는 50%이다.
- 쓰레기 분리수거는 3년전부터 실시하여 철저하지는 못한 편이나 종이, 천, 병류 등으로 분류수거하며 상점이나 길거리는 매일, 가정은 주 1회 수거하여 재활용품 및 재생품으로 분류한 후 타 자치단체의 매립장으로 운반 처리하고 있다.

3. 소 감

- 모든 것이 우리와 크게 다른 것을 보고 여러가지로 배우고 느낀 점이 많았다. 우선 지구상에서 우리와 정반대인 위치에 있는 곳이고 민족도 생활양식도 다르거니와 국토의 크기, 자연환경 등이 우리와는 크게 다름을 느꼈다.
영국은 다른 유럽 도시에 비해 단아한 거리모습과 영국인의 신사다운 단정함을 다시금 생각해 볼 수 있었다.
- 역사와 전통을 자랑하는 영국의 옥스포드 시의회 의사당을 처음 보는 순간 겸소하고 초라한 옛건물 그대로의 모습에 놀랐다. 가식과 사치라고는 도저히 찾아볼 수 없고 의원용 의자와 책상은 대학의 강의실 기분을 느낄 정도였으며, 시장실에서 방문객이 둘러선 채로 간단한 인사와 연30,000여명의 외부 인사를 접견한다는 시장의 자랑스러운 이야기는 지방자치의 모태인 영국의 지방의회를 대표하는 느낌이었다.
- 영국의 지방의회 의원도 우리와 같이 무보수 명예직으로서 각계각층의 다양한 인사가 의원으로 선출되어 주간에는 각자 본업에 종사하면서 주민의 의견을 수렴하고 회의는 주로 야간에 소집하는 것이 특색이다.
- 짧은 기간이지만 나름대로 많은 것을 보고 배우려고 하였으나 극히 일부 측면만을 보고 온 것이 아닌가 하는 안타까움을 가지게 된다.
이번에 보고 느낀 것을 통하여 우리의 의정활동에 조금이나마 반영될 수 있도록 하고 보다 넓은 안목으로 타 선진국과 비교 연구하면서 의정활동에 임할 것을 다짐한다.