

■ 論 文 ■

교통계획과 토지이용계획간의 연계체계 구축에 관한 연구 (영국의 PPG 13과 LTP 사례를 중심으로)

Exploring the Link between Transportation and Land Use Planning
with Reference to the British Planning Policy Guidance 13 and Local Transport Plan

김 광 식

(성균관대학교 행정학과 교수)

목 차

I. 서론	4. 1994년 지침과 1999년 지침의 특징 비교
1. 연구의 목적	IV. 영국의 개발계획과 지방교통계획의 주요 내용과 특징 분석
2. 연구의 범위 및 방법	1. 개발계획의 내용과 특징
II. 기존연구의 검토	2. 지방교통계획의 내용과 특징
1. 영국의 사례	3. 개발계획과 지방교통계획의 연계체계
2. 미국의 사례	V. 영국 카디프시의 개발계획과 지방교통계획의 연계사례 분석
3. 네델란드와 오스트랄리아의 사례	1. 카디프시 현황
III. 영국의 도시계획 정책지침 제13호의 주요 내용과 특징 분석	2. 단일개발계획 수립과정과 내용
1. 개요	3. 지방교통계획 수립과정과 내용
2. 1994년 도시계획 정책지침 제13호의 주요 내용	4. 정책적 시사점
3. 1999년 개정 도시계획 정책지침 제13호의 주요 내용	VI. 결론
	참고문헌

Key Words : 도시계획정책지침, 지역계획지침, 지방교통계획, 단일개발계획, 구조계획, 지방계획

요 약

이 논문은 도시계획이나 교통계획과정에서 교통과 토지이용을 서로 연계할 수 있는 정책적, 제도적 통합계획 체계를 모색하는 것이 목적이다. 이를 위해 영국의 1994년 도시계획 정책지침 제13호와 1999년의 도시계획 정책지침 제13호의 내용과 특징을 분석하여 교통과 토지이용의 정책적 통합과정을 파악하고, 또한 개발계획과 지방교통계획의 내용과 절차를 분석하여 교통계획과 토지이용계획의 제도적 통합체계를 모색하였다. 실증적 분석을 위해 카디프시의 단일개발계획과 지방교통계획의 실제 수립사례를 통하여 계획 상호간의 연계체계를 파악하였다.

분석결과를 요약하면, 첫째 교통과 토지이용을 계획과정에서 실질적으로 통합할 수 있도록 도시 및 농촌계획법, 환경법, 도로교통저감법 등의 법과 도시계획 정책지침 제11호, 제12호, 제13호와 지방교통계획 지침을 서로 연계시키고 있고, 둘째 개발계획과 교통계획의 목표설정, 전략개발, 계획추진 과정에서 교통과 토지이용부문의 일관성을 유지해야 중앙정부로부터 교통보조금을 받을 수 있으며, 셋째 카디프시는 계획수립의 초기단계부터 관련 기관간의 긴밀한 협조를 통하여 자문과 의견청취를 시행하며, 특히 주민의 참여를 적극 유도함으로써 사전에 이해 당사자간의 갈등을 해소하고 있고, 또한 계획안 작성에 있어서도 간결하고 명확한 정책목표와 전략을 제시하고 있고, 복잡하고 난해한 수식, 도표나 도면 제시는 되도록 지양함으로써 정책결정자나 주민이 계획안을 쉽게 이해하도록 서술하고 있다는 점등이 특이하다.

이 논문은 1999년 한국학술진흥재단의 학술연구비에 의하여 지원되었음.

1. 서론

1. 연구의 목적

토지이용과 교통은 이론적으로 상호의존적, 순환적 관계성을 가지고 있음에도 불구하고, 도시계획이나 지역계획 등 실제의 공간계획과정에서는 개별적, 단편적으로 다루어지고 있는 경우가 많다. 이 때문에 교통시설의 배치, 교통운영 체계의 시행 등 교통부문이 토지이용계획 과정에서 충분히 반영되지 않고 있으며, 또한 대규모 토지이용이나 토지개발 등의 활동은 교통계획과정에서 제대로 반영되지 않고 있는 실정이다.

토지이용과 교통간의 개별적, 단편적, 불연속적 계획수립 관행과 제도적 결함은 결과적으로 도시간과 도시내에 교통혼잡, 교통공해, 교통사고 등 만성적인 교통문제를 발생시키는 원인이 되고 있고, 또한 지역 주민에게는 접근성과 이동성을 크게 제약시켜 열악한 교통서비스를 제공하는 원인이 되고 있다. 특히 도시내 교통혼잡으로 인한 과도한 에너지 소모, 대기오염 유발, 소음, 진동 발생 등은 사회적 한계비용을 급증시키는 요인이 되고 있다. 따라서 토지이용과 교통이 공간계획과정에서 실질적으로 서로 연계될 수 있는 계획체계가 마련되어야 비로소 교통혼잡, 교통공해, 교통사고를 저감하고, 나아가 불필요한 토지개발에 따른 토지자원의 낭비와 환경훼손을 최소화할 수 있을 것이다.

토지이용과 교통부문을 연계하는 연구는 ①이론적 측면, ②계량모형 측면, ③제도적 측면에서 접근할 수 있다. 이론적 측면에서의 접근은 1960년대부터 1970년대에 걸쳐 도시계획과 교통계획 분야의 많은 학자들에 의해 토지이용과 교통간의 관계성이 규명된 바 있으며(예를 들면 Alonso, 1964; Jamieson et al., 1967; Anas & Moses, 1978; Gilbert & Dajani, 1978), 1980년대 이후에도 양자간의 인과론적 관계성에 관한 연구가 많이 이루어져 왔으며(예를 들면 Putman, 1983; Kim & Schneider, 1985; Giuliano, 1986; Cervero, 1989), 이러한 연구는 1990년대에도 계속되고 있다(Handy, 1996; Atash, 1996; Martinez

& Araya, 1998).

계량모형 측면에서의 접근은 주로 1970년대부터 이루어졌는데 토지이용과 교통간의 관계를 수학적 모형으로 정립하여 토지이용-교통통합모형(integrated land use and transportation model) 또는 통합도시모형(integrated urban model)의 형태로 개발된 바 있다(Webster et al., 1988; Miller et al., 1998). 현재까지 개발된 토지이용-교통통합모형중 그 동안 대도시에 적용되어 타당성과 신뢰성이 검증된 것은 대략 13개 정도로 파악되고 있다.¹⁾ 최근 Miller 등은 ITLUP, MEPLAN, MUSSA, NYMTC-LUM, TRANUS, URBANSIM 등 6개의 통합모형에 대해 각 모형이 가지고 있는 이론적 배경, 모형의 기능, 자료수집 내용, 컴퓨터 소요시간 등을 비교한 바 있다(Miller et al., 1998: 95-101).²⁾ 우리 나라에서도 그 동안 토지이용과 교통간의 관계에 대한 이론적 접근(교통개발연구원, 1993; 대한국토도시계획학회편, 1996)과 토지이용-교통간의 통합모형 개발과 적용에 관한 연구가 진행된 바 있다(예를 들면 김익기, 1991, 1994; 김창호, 1995; 노정현, 류재영, 1995; 박재길 등, 1999).

한편 제도적 측면에서의 접근은 토지이용과 교통간의 이론적 관계와 통합도시모형을 바탕으로 하여 토지이용과 교통부문이 교통계획과 도시계획과정에서 실질적으로 연계될 수 있도록 제도화하는데 역점을 두고 있다. 영국, 미국, 네델란드, 오스트랄리아 등의 국가에서는 교통과 토지이용의 제도적 연계에 대해 그 중요성을 1970년대부터 인식하기 시작하였고, 특히 지속가능한 발전이 강조된 1980년대부터 제도화되기 시작하였다(Banister, 1994: 36-37; Haq, 1997: 6-7). 영국의 경우 1968년 교통법(Transport Act)에 의해 교통수단간의 통합 및 교통계획과 도시계획간의 연계를 제도화한 바 있다.

또한 영국은 도시계획정책지침 13호(Planning Policy Guidance 13: PPG13)를 통하여 지방정부가 계획수립과정에서 교통과 토지이용을 반드시 연계하도록 유도하고 있다. 특히 구조계획(structure plan), 지방계획(local plan),³⁾ 또는 단일개발계획(unitary

1) 현재 세계적으로 활용되고 있는 통합도시모형이 대략 20개가 되는 것으로 파악하고 있다(Miller et al., 1998: 95-101).

2) Miller 등의 연구는 6개 통합모형간의 우열을 비교한다기보다 각 모형이 가지는 장단점과 특징 그리고 유용성을 파악함으로써 모형이용자와 정책결정자의 편의와 합리적인 의사결정을 도모하고 향후 통합모형 개발의 지침으로 활용할 수 있도록 하는데 목적을 두었다.

3) 반드시 일치하는 것은 아니지만 영국의 구조계획은 우리 나라 도시계획법상 광역도시계획이나 도시기본계획과 유사하고, 지방계획은 도시(재정비)계획과 유사한 기능을 가진다고 할 수 있다.

development plan: UDP)과 지방교통계획(local transport plan: LTP)⁴⁾ 등을 수립할 때는 반드시 도시의 지속가능한 발전을 도모할 수 있도록 토지이용, 교통, 환경을 연계하는 계획안을 수립해야만 중앙정부로부터 재정지원을 받을 수 있도록 규정하고 있다. 이러한 이유 때문에 영국은 기구조직의 개편, 도시계획정책지침의 작성, 관련 규정 정비 등을 통하여 계획과정에서 토지이용과 교통을 연계하는 작업을 가장 강력하게 진행하는 국가로 손꼽히고 있다.

이 논문의 주목적은 교통과 토지이용을 계획과정에서 서로 연계시켜 이를 통합할 수 있는 제도적 계획체계를 구축하는 방안을 모색하는데 있다. 따라서 이 논문은 첫째 교통과 토지이용간의 제도적 연계에 관한 영국, 미국, 네델란드, 오스트랄리아 등 외국의 사례를 검토하고, 둘째 외국의 사례 중 최근에 시행되고 있는 영국의 도시계획정책지침 13호(PPG13), 단일개발계획(UDP), 지방교통계획(LTP)의 내용과 특징을 분석하며, 셋째 영국 카디프시의 단일개발계획과 지방교통계획의 적용사례를 분석함으로써 교통계획과 토지이용계획의 제도적 연계체계를 모색하는데 역점을 둔다.

2. 연구의 범위 및 방법

이 연구의 시간적 범위는 영국의 토지이용 및 교통계획 관련 계획체제나 제도 및 정책에 대해 주로 1990년 이후의 사례를 중심으로 분석하였으며, 공간적 범위는 영국 카디프시(City and County of Cardiff)⁵⁾의 사례를 중심으로 교통계획과 토지이용계획 사례를 검토, 분석하였다. 연구대상 국가를 영국으로 선정한 이유는 첫째 영국도 1990년대 중반까지 교통과 토지이용간의 제도적 연계를 성공하지 못하였으나 최근 양 부문간의 통합을 강력하게 추진함으로써 모범사례를 벤치마킹할 수 있고, 둘째 교통과 토지이용간의 통합을 국가적인 정책목표로 설정함으로써 그 동안의 제도적 변화추이를 분석할 수 있는 연

구자료가 비교적 풍부하기 때문이다. 또한 카디프시를 연구대상 도시로 선정한 것은 최근 개발계획 수립 과정에서 교통과 토지이용 및 환경을 연계하는 통합 계획체계를 마련하고, 또한 교통계획을 수립하면서 개발계획에서 제시한 교통과 토지이용의 연계과정을 비교적 자세하게 추적할 수 있기 때문이다.

이 연구를 수행하기 위한 방법으로서 ①문헌조사 방법, ②면접조사 방법, ③사례연구 방법을 활용하였다. 먼저 문헌조사 방법을 통하여 교통과 토지이용간의 이론적 관계와 제도적 통합에 관한 연구 등을 파악하였다. 면접조사 방법은 문헌조사방법의 미비점을 보완하기 위해 활용하였는데, 영국의 1994년과 1999년의 도시계획정책지침 13호, 개발계획, 교통계획에 관한 연구를 수행한 바 있는 대학과 정부기관의 전문가⁶⁾를 대상으로 면접하였다. 또한 사례연구 방법을 통하여 계획과정상에 나타나는 계획주체, 대상지역, 계획내용, 계획절차 등 교통과 토지이용간의 연계체계를 분석하였다.

II. 기존연구의 검토

1. 영국의 사례

영국은 토지이용과 교통간의 영향관계를 분석하여 이를 제도적으로 수용하는 연구는 1990년대부터 특히 많이 진행되어 왔다고 할 수 있다. 예를 들면 Pharoah(1996)는 지속가능한 도시개발을 도모하기 위해서는 자동차이용을 줄일 수 있는 토지이용계획이 필요하며, 이를 위해서는 새로운 계획목표를 설정하고 이를 달성할 수 있는 제도적 통합체계가 마련되어야 한다고 지적하고 있다. Walton(1996)은 도로건설을 토지이용과 연계할 수 있는 정책대안을 모색할 것을 제안한 바 있으며, 또한 Walton(1998)은 현행 교통영향분석 방법과 제도가 신규 토지개발과 그로 인한 교통발생을 연계시키는데 미흡하다고 지적하면서 제도적 보완이 필요함을 지적하고 있다. Marshall

4) 영국의 지방교통계획은 우리 나라 도시교통정비촉진법상의 도시교통정비기본계획과 유사한 기능을 가진다고 할 수 있다.

5) 카디프시(City of Cardiff)는 1996년 4월 행정구역 개편으로 남글레모간도 구역의 일부를 편입하여 카디프시·도(City and County of Cardiff)로 개칭되었으나 여기서는 편의상 카디프시로 부르기로 한다.

6) 이 연구를 위해 면접에 응답해 준 학자는 Cardiff University, 도시 및 지역계획학과의 Huw Williams 교수, Chris Yewlett 교수와 University College London, Bartlett School of Planning의 David Banister 교수, Nick Gallent 교수, Helena Titheridge 연구원 등이며, 공무원은 카디프시 도시계획국과 도로 및 교통국의 Nick Holmes와 Chris Amundson 등이다.

(1997)은 교통계획과 도시계획을 하나의 계획체계에 서 연계될 수 있도록 통합적인 접근방법과 이를 실현 할 수 있는 제도적 방안을 제시하고 있다.

Haq(1997: 231-240)와 Owens(1995: 43-49)는 영국의 전통적인 교통계획 방법은 교통수요를 충족하기 위해 교통시설 용량을 증대하는 이른바 '예측-제공(predict-provide)' 인식에 입각해 왔다고 지적하고 있다. 이러한 계획방법은 단편적이고 대중요법 적 방법에 의존하고 있기 때문에 자동차보유대수의 증가에 따라 주로 도로시설 확충에 급급함으로써 결과적으로 교통혼잡과 대기오염 등의 문제를 야기시켰다는 것이다. 또한 Haq(1997: 232)는 그 동안 영국 정부가 「도시계획을 통한 교통배기가스 저감: Reducing Transport Emissions through Planning」(DOE & DOT, 1993), 「교통과 환경의 18차 보고서: Transport and the Environment: Eighteenth Report」(RCEP, 1994), 「간선도로와 통행발생: Trunk Roads and the Generation of Traffic」(SACTRA, 1994) 등을 출간하여 교통, 토지이용, 환경 등에 관한 통합계획의 중요성을 제시하였으나 이를 집행하는데는 소극적이었다고 지적하고 있다.

2. 미국의 사례

도시의 지속가능한 발전을 도모하기 위해서는 토지 이용과 교통, 환경 등을 제도적으로 연계하는 연구는 미국에서도 많이 이루어져 왔다. Chinitz(1990), Cullingworth(1997), Blanco(1999a), Evers 등(2000)은 미국의 도시계획이 지방정부의 권한이기 때문에 주정부 차원에서 지역의 과밀개발을 억제하기 위해 1970년대부터 성장관리(growth management) 정책을 시행하고 있는 사례를 분석한 바 있다. 미국의 성장관리제도는 교통형평법(Transportation Equity Act for 21st Century: TEA 21)⁷⁾에 의거하여 연

방정부는 주정부와 대도시계획기구(metropolitan planning organization: MPO)로 하여금 토지이용과 연계한 교통계획을 수립하도록 요구할 수 있다(Atash, 1996: 38). 인구 20만명 이상의 대도시 지역에는 주정부와 대도시계획기구가 교통관리권역(transportation management area: TMA)을 설정하여 교통계획을 수립할 때 대기오염을 최소화하는 방안을 강구해야 한다.

Calthorpe(1993), Bernick & Cervero(1997), Cervero(1998) 등은 교통과 토지이용을 연계시켜 도시를 개발하는 방안을 연구한 바 있는데, 이들은 대도시의 전철역이나 환승역을 중심으로 토지개발을 유도하는 전철역 중심의 개발을 제안하고 있다. 이것은 대중교통 중심의 도시개발 개념을 도입한 것으로서 TOD(transit-oriented development) 또는 TFD(transit-focused development) 등의 용어⁸⁾로 쓰이고 있다(PSRC, 2000: 2). 특히 Calthorpe(1993)은 전철역 중심의 토지개발 개념을 제시하면서 전철역으로부터 약 700m의 거리내에 상업중심지를 형성함으로써 직장과 주택간을 자동차로 통행하지 않고 보행이나 자전거로 통행할 수 있는 토지개발 방식을 제안한 바 있다.

또한 Bernick & Cervero(1997)는 전철역 마을(transit village)의 개념을 제시하고 있는데 전철역과 상업중심지를 플라자로 형성하여, 이를 중심으로 400m 도보거리내 65ha의 면적에 주택을 건설함으로써 복합용도의 토지이용 방안을 제안한 바 있다. Warren(1997)은 교통과 토지이용을 연계하는 방안으로서 도시 오아시스(urban oasis)를 제안하고 있는데, 이것은 노외주차장을 보유한 고밀개발을 유도하고 전철역과 24시간 연계할 수 있는 자동무인전동차(automatic people-mover)를 운영하는 것이 특징이다. Schneider(2000)는 전철역 중심의 광역개발(extended transit-oriented development: E-TOD)을 제안하고 있다. 즉 기존의 개념은 하나의 전철역만을 중심으로 개발

7) 교통형평법(TEA21)은 1991년에 제정된 교통수단간육상교통효율화법(Intermodal Surface Transportation Efficiency Act: ISTEA)의 후속법이다. 교통형평법은 성장관리법(Growth Management Act: GMA)을 주정부법으로 제정하여 토지개발 활동이 급격히 이루어지는 지역의 녹지삭감, 농지 및 산지의 주택지로의 전용, 교통혼잡 발생, 대기오염 발생 등을 최소화하도록 규제하고 있다. 현재 성장관리법을 채택하고 있는 주는 하와이, 오레곤, 버몬트, 플로리다, 캘리포니아, 뉴저지, 워싱턴, 로드 아일랜드, 테네시, 메릴랜드 등 10개주로서 성장관리법을 제정하는 주정부의 수가 계속 증가하는 추세에 있다(Cullingworth, 1997: 136-151).

8) 이외에도 학자에 따라 TBD(transit-based development), TV(transit village), TSC(transit station community) 등의 용어로도 쓰이고 있는데 이들의 개념은 TOD, TFD와 거의 같다(PSRC, 2000: 2). 미국의 경우 전철역 중심의 도시개발은 1880년대 후반부터 1940년대 중반까지 도입된 바 있다.

하기 때문에 지역범위를 너무 좁게 잡고 있어, 대도시 지역에 적용하는데 한계가 있으므로 적용대상 지역범위를 전철역으로부터 약 3km범위로 넓게 설정하고, 모든 전철역에는 첨단교통기술(innovative transportation technology)의 신교통수단을 운행하되 이 지역내에는 자동차 통행을 전면 억제하는 개발방식을 제안한 바 있다.

3. 네델란드와 오스트랄리아의 사례

네델란드는 교통과 토지이용, 환경의 상호작용 관계가 도시의 공간구조를 결정하는 중요한 요인으로 간주하여 지역계획이나 도시계획 과정에 반영할 수 있는 제도로서 ABC입지 정책과 통합환경지구제(integrated environmental zoning: IEZ)를 시행하고 있다. ABC입지 정책은 접근성(accessibility)과 이동성(mobility)을 고려하여 시설입지를 결정하는 것으로 토지이용, 교통, 환경을 하나의 계획과정에 통합하도록 제도화한 것이다. 또한 통합환경지구제는 1989년 네델란드 국가환경정책계획을 수립할 때 고안한 것으로 환경부하지수를 설정하여 일정한 오염수준을 저감하지 못하면 해당 지구에 토지이용규제를 하도록 한 제도이다(Blanco, 1999b: 162-163).

Amundson(1993)은 네델란드 도시의 ABC입지 정책을 사례로 하여 이 제도가 1988년부터 교통과 토지이용이 계획과정에서 어떻게 통합되고 있는지를 규명한 바 있다. Coenen(1999)은 네델란드의 일부 지방정부는 고용증대를 위해 국가의 환경정책의 일환으로 시행되는 ABC입지 정책에 대해 소극적인 경우가 있으나, 대부분의 도시는 지속가능한 발전에 정책목표를 두고 있음을 설명하고 있다. 또한 Schreuders & Hoeflaak(1999)은 로텔담의 사례를 들어 대중교통과 생태의 질을 통합한 방법에 대해 설명하고 있다. 즉 로텔담을 철도역지구, 대중교통지구, 자동차지구, 기업-주택지구, 농업-녹지지구, 도시-여가지구, 교외지구, 자연지구 등 7개 지구로 구분하여 대중교통과의 연계성을 분석

한 바, 생태의 질면에서 철도역지구와 대중교통지구는 매우 양호하였으나 나머지 지구는 보통수준이었음을 파악하였다.

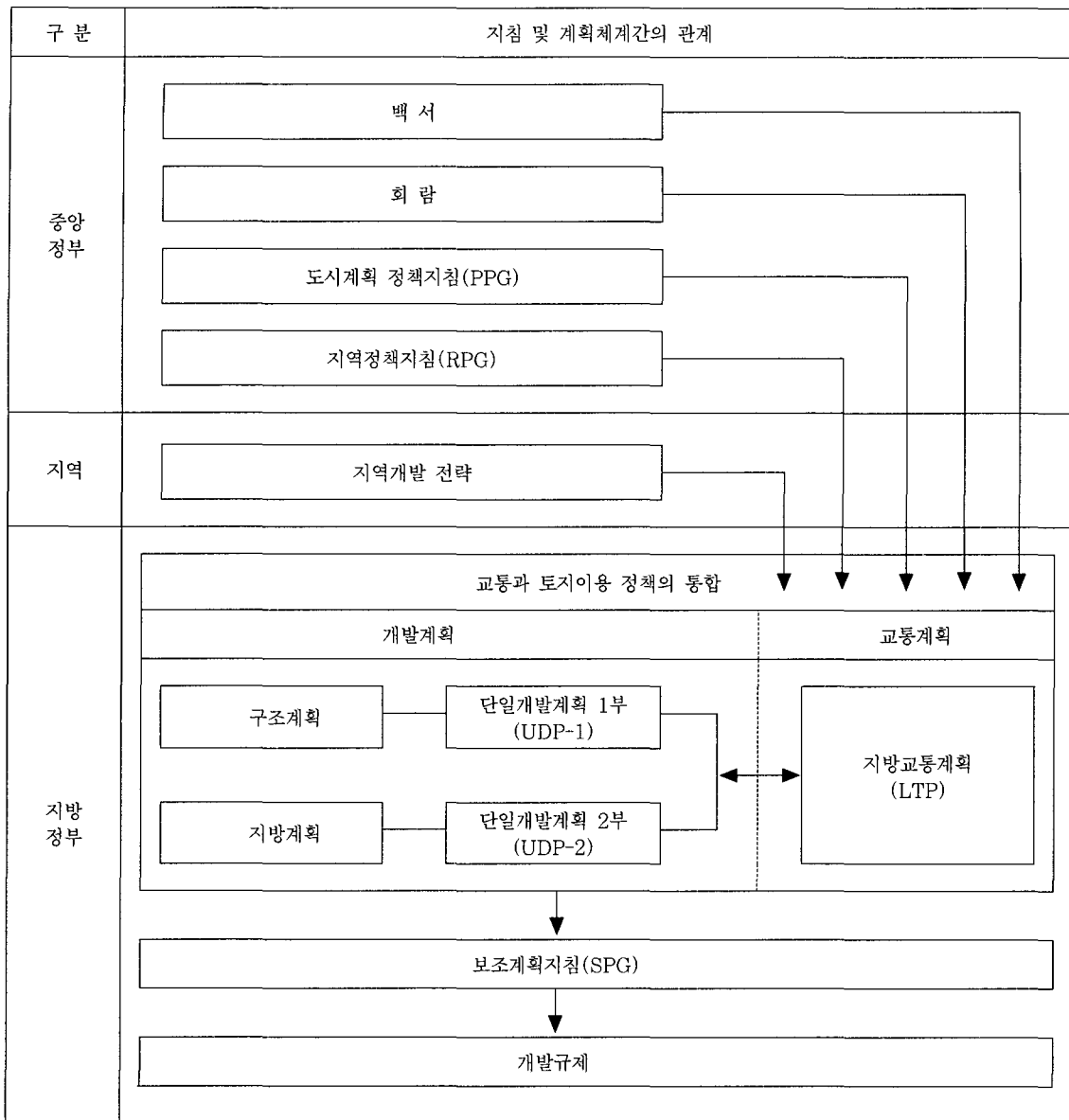
한편 오스트랄리아의 Newman & Kenworthy(1999)는 세계 주요도시의 형태와 교통에너지 소비량간의 관계를 계량적으로 파악한 결과, 미국 도시와 오스트랄리아 도시는 에너지소비형 도시형태인데 비해 도쿄, 홍콩, 싱가포르 등 아시아 도시는 에너지절약형 도시이며, 유럽의 도시는 그 중간에 속한다는 것을 분석하고, 교통에너지를 절약할 수 있는 도시형태를 형성할 수 있도록 교통과 토지이용을 연계할 수 있는 방안 마련을 촉구한 바 있다. Black(1996)은 시드니 지역의 도시밀도와 교통간의 관계를 분석하여 도시통합(urban consolidation)을 지향할 수 있는 통합교통전략 체계를 마련하였다. 통합교통전략을 추진하기 위해 연방정부, 주정부 및 지역사회간의 역할분담에 관한 모형을 제시한 바 있다.

III. 영국의 도시계획 정책지침 제13호의 주요 내용과 특징 분석

1. 개요

영국은 <그림 1>에서 보는 바와 같이 도시계획 관련 법령이외 백서(white paper), 회람(circular), 도시계획 정책지침(PPG), 지역정책지침(regional policy guidance: RPG) 등을 통하여 중앙정부가 지방정부의 도시계획 수립과정에 관여하게 된다. 도시계획 정책지침이나 지역정책지침은 도시계획 또는 지역계획 사항에 대해 중앙정부의 정책적 의지를 표명한 것으로, 법적인 강제성은 없으나 지방정부는 특별한 사유가 없는 한 이들 지침을 준수해야 한다(Blackhall, 1998: 22). 도시계획 정책지침은 1988년 1월 도시계획에 관한 일반정책과 원칙을 수록한 지침 제1호가 처음 발간된 이래, 몇 차례의 수정과 보완⁹⁾을 통하여 2000년 현재 제24호까지 발간된 바 있다.

9) 일부 도시계획 정책지침은 1992년과 1997년에 각각 수정, 보완된 바 있으며, 지침 제11, 12, 13호는 1999년에 수정안을 공표하여 현재 자문의견을 받고 있다.



〈그림 1〉 중앙정부와 지방정부의 계획체계

2. 1994년 도시계획 정책지침 제13호의 주요 내용

영국은 1980년대 후반부터 교통과 토지이용을 도시계획과정에서 서로 연계되도록 제도적 장치를 마련해 왔다. 예를 들면 1988년 중앙정부는 교통수요 감축을 통하여 지속가능한 발전전략을 수립하기 위해, 지방정부로 하여금 교통계획과 토지이용계획을 통합

하도록 권고하는 내용의 지침¹⁰⁾을 공표한 바 있다. 이 지침에서 제시하고 있는 교통-토지이용 통합방안으로서 ①자동차 통행거리 및 통행회수의 증가 억제, ②환경에의 악영향이 적은 교통수단 이용 증대, ③개인승용차의 의존도 감소 등이었다(DOE & DOT, 1994). 또한 1990년에는 「공동의 유산 : 영국의 환경전략: This Common Inheritance : Britain's

10) 이 지침은 1988년 11월에 「잉글랜드 개발규제에 있어서의 도로의 고려」(Highway Consideration in Development Control in England)의 명칭으로 공표되었다.

Environmental Strategy」백서를 통하여 교통과 토지이용에 대한 정부의 접근방법을 바꾸도록 유도하였고(DOE, 1990), 1992년에는 도시계획 정책지침 제12호를 공포하여 도시계획이 지속가능한 발전에 기여할 수 있도록 권고하고 있다(DOE, 1992). 즉 지방정부의 도시계획국은 토지를 신규로 개발하거나 확장할 때 대중교통이용을 활성화할 수 있는 지역을 선정하는 정책을 반영하도록 하고 있다.

1993년에는 「도시계획을 통한 교통부문 배출가스 저감: Reducing Transport Emissions through Planning」 보고서를 발간하여 토지이용계획이 교통수요와 이산화탄소 배출을 감소할 수 있는 수준을 검토한 바, 도시계획과 교통대책을 연계하게 되면 향후 20년간 16%의 교통부문 배출가스를 감소할 수 있다는 결론을 내리고 있다(DOE, 1993). 또한 1994년의 「지속가능한 발전: 영국의 전략: Sustainable Development: The UK Strategy」 보고서는 교통과 토지이용간의 통합적 계획에 대한 새로운 접근방법을 다시 강조하고 있다(DOE, 1994). 즉 교통수요는 도시지역에서 제공되는 각종 서비스시설이나 도시활동의 규모 및 밀도에 의존하므로 이를 감소하기 위해서는 대중교통에 의해 이들 시설이나 활동에 대한 접근이 용이하도록 하는 한편, 지구 중심지에는 도보나 자전거에 의한 통행이 용이하도록 하는 계획을 수립할 것을 강조하고 있다. 이 보고서의 정책을 실현하기 위한 수단으로서 1994년 3월 당시 교통부와 환경부가 공동으로 도시계획 정책지침 제13호(PPG13 Transport)를 공포하였다(DOE & DOT, 1994). 이것의 기본 목표는 지방정부가 토지이용 정책과 교통계획을 연계시켜 자동차 통행회수와 통행거리를 줄이고, 환경에의 영향이 적은 대체 교통수단을 장려함으로써 개인교통수단에의 의존도를 감소하는데 있다. 따라서 지방정부는 교통과 토지이용의 통합이 강화될 수 있도록 도시계획 부서가 개발계획을 수립할 때 교통-토지이용의 통합여부를 반드시 고려하도록 권고하고 있다.

1994년 지침은 7개의 장과 부록으로 구성되어 있다. 이를 구체적으로 열거하면 환경을 고려한 교통, 교통수요 관리의 필요성, 통행을 줄일 수 있는 도시계획, 승용차 의존적인 토지이용 지양 등을 천명하고 있다. 또한 교통과 도시 및 지역계획을 연계하기 위해서는 광역지역을 다루는 지역계획지침에서 교통전략과 교통투자사업의 우선순위를 고려하고, 구조계획과 지방

계획에서 광역차원의 교통관련 전략을 반영하도록 하며, 도시계획허가 신청과 직결되는 개발규제는 개발계획, 즉 구조계획과 지방계획에서 기술한 내용을 고려하도록 하고 있다. 도시내 주택, 고용, 화물수송, 소매업, 여가, 관광, 교육, 기타 공공서비스 등의 시설 입지를 결정할 때 교통시설이 제공되는 지점을 선정하되, 특히 대중교통이 편리한 지점을 선정하도록 권고하고 있다. 또한 대기오염을 줄이기 위해 승용차 이용을 줄이고 보행, 자전거, 대중교통수단을 많이 이용할 수 있는 입지정책을 수립하도록 유도하고 있다.

도시시설에 대한 적절한 입지정책은 교통수요를 감소시키는데 기여하지만 이를 보완할 수 있는 교통대책이 필요하다. 따라서 이 지침에서 제시하고 있는 교통대책의 특징은 ①자동차의 보행, 자전거, 대중교통수단 이용의 활성화, ②개인승용차의 의존도 저감, ③도시외곽지 개발보다 도심지의 경쟁력과 매력도의 증진 등을 고려하여 주차, 보행, 자전거 이용, 교통관리, 대중교통, 역세권주차장 등을 계획하게 하고 있다는 점이다. 예를 들면 주차의 경우 지역에 따라 상한과 하한을 정하여 되도록 주차면수를 확보하지 못하도록 유도하고 있으며, 런던에는 특별주차구역(special parking area)을 지정하여 공공주차를 제한하고 주차단속 책임도 경찰에서 지방정부로 이양하고 있다. 또한 보행과 자전거이용 환경을 개선하기 위해 가로등 조명 개선, 보도 확장, 차도 축소, 자전거 도로와 자동차 도로의 분리, 보행로와 자전거 도로의 공유, 횡단시설 개선 등을 명시하고 있다.

교통시설에 대한 설치의 개발계획 과정에서 고려되어야 하며, 지방정부의 교통시설 투자에 대한 우선순위는 연차별 교통정책 및 프로그램(transport policy and programme: TPP)에 수록하도록 지침에서 명시하고 있다. 지방정부의 도시계획 및 도로 관련 부서가 교통정책 및 프로그램을 작성할 때 ①입지정책과 개발계획의 목표 달성, ②환경 개선, ③교통사고 감소 등을 고려하도록 하고 있다. 또한 개발계획 즉 구조계획과 지방계획상에 간선도로의 신설 또는 확장에 대해 우선순위와 건설시기를 명시하여 도로건설에 따른 토지이용 변화를 파악할 수 있도록 명시하고 있다. 고속도로와 철도를 건설할 때는 사전에 환경평가(environmental assessment: EA)를 시행하고 평가서를 작성하여 도시계획허가 신청서에 첨부하도록 하고 있다. 또한 일정 지역에 개발행위에 의해 교통

량이 추가적으로 유발되는 경우 개발자는 교통개선에 소요되는 비용을 지불하도록 규정하고 있다.

3. 1999년 개정 도시계획 정책지침 제13호의 주요 내용

중앙정부의 백서와 도시계획 정책지침 제13호 등을 통하여 개발계획 과정에서 교통과 토지이용의 제도적 통합을 시도해 왔지만 성공적이지 못하였다(Haq, 1997: 68-84). 그 이유는 첫째 중앙정부의 부처간의 협조 체계 미비, 둘째 중앙정부와 지방정부간의 이해관계 상충, 셋째 교통, 토지이용, 환경부문을 총괄하는 정부정책의 부재, 넷째 지속가능한 발전을 위한 교통 및 환경부문의 목표치 달성의 미흡 등을 들 수 있다. 예를 들면 교통정책을 담당하는 교통부와 토지이용 및 도시정책을 담당하는 환경부간의 정책목표가 상이한 경우 원활한 협조관계를 유지하지 못하였으며, 지방정부의 경우 교통은 도(county)의 소관이고, 도시계획은 시·군(district)의 소관으로 업무가 분산됨으로써 부문간의 연계가 잘 이루어지지 못하였다. 또한 토지이용, 교통, 환경 관련법과 정부보고서가 너무 다양하기 때문에 해당 중앙정부 부처와 지방정부가 각 부문을 통합적으로 참조, 운영할 수 있는 지침서가 미흡하다는 지적이 많았다.

이러한 문제점을 개선하기 위한 방안의 일환으로서 그 동안 2개 부처로 분리되어 있던 환경부(Department of Environment: DOE)와 교통부(Department of Transport: DOT)를 통합하여 1997년부터 환경·교통·지역부(Department of the Environment, Transport and the Regions: DETR)를 신설하여 토지이용, 교통, 환경을 통합적으로 연계할 수 있도록 중앙정부 차원에서 기구조직 체계를 강화하였다. 또한 1998년 환경·교통·지역부는 「모든 사람을 위한 보다 나은 교통의 새로운 거래: A New Deal for Transport: Better for Everyone」 백서를 출간하여 지속가능한 발전을 위해 토지이용, 교통, 환경을 실질적으로 연계할 수 있도록 교통계획과 도시계획과정을 통합하도록 유도하고 있다(DETR, 1998a). 특히 이 백서는 1980년대 이후 처음 발간된 종합적인 교통백서로서 관련 정책분야와 정책결정 단계에서 사고와 행동을 통합할 것을 강조하고 있다. 이 백서에 입각하여 1999년에 새로운 도시계획 정책지침 제13호를 공표하였다

(DETR, 1999c: Banister & Titheridge, 2000).

개정 지침의 주요 내용은 5개의 장과 부록으로 구성되어 있다. 개정 지침의 특징은 교통정책의 통합을 ①교통유형간의 통합, ②환경과의 통합, ③토지이용계획과의 통합, ④교육, 보건, 복지정책과의 통합 등 통합의 범위를 넓혔다는 점이다. 특히 통합 교통전략(integrated transport strategy)을 추진하기 위해서는 토지이용계획이 핵심적인 역할을 수행한다고 간주하여 토지이용의 입지, 규모, 밀도, 설계, 복합의 정도에 따라 통행수요, 통행거리, 교통안전, 대중교통에 대한 접근성이 결정된다는 점을 강조하고 있다. 또한 개정 지침은 지속가능한 교통선택(transport choice)의 폭을 넓히고, 자동차에 의한 통행수요를 감소시킬 수 있도록 계획과 교통을 국가, 지역, 지방 차원에서 통합할 것을 명시하고 있다.

또한 개정 지침은 교통과 토지이용의 통합을 위해 지역계획에 관한 도시계획 정책지침 제11호(PPG11 Regional Planning)와 개발계획에 관한 제12호(PPG12 Development Plans), 지방교통계획 지침(Guidance on Local Transport Plans), 1995년 환경법(Environmental Act) 등과 긴밀한 연계를 가지도록 명시하고 있다. 도시계획 정책지침 제11호는 1999년에 전면 개정되어 현재 공적 자문중에 있다(DETR, 1999a). 이것은 지역계획에 관한 지침으로서 지방정부가 개발계획, 지역교통계획, 교통운용계획 등을 수립할 때 지역계획 차원에서의 장기적인 지역교통 전략의 틀을 제공하는데 도움을 준다. 도시계획 정책지침 제12호도 1999년에 개정되었는데, 이것은 개발계획에 관한 지침으로 계획체계내에서 개발계획의 역할과 중요성, 계획내용과 절차, 지방교통계획과 개발계획간의 일관성 유지 등에 관한 내용을 다루고 있다(DETR, 1999b). 한편 지방교통계획 지침은 1998년에 공표된 것으로 「모든 사람을 위한 교통의 새로운 거래: A New Deal for Transport: Better for Everyone」 백서에 제시된 통합 교통정책의 방향을 중앙정부와 지방정부가 실천할 수 있도록 계획내용과 대상 및 절차를 수록한 것이다(DETR, 1998b).

4. 1994년 지침과 1999년 지침의 특징 비교

1994년 지침과는 달리 1999년 개정지침에서는 통합 교통정책을 추진하기 위해 지방정부의 역할과 책

〈표 1〉 1994년 지침과 1999년 개정지침의 특징 비교

	1994년 지침	1999년 개정지침
목 표	자동차에 의한 통행거리 및 통행회수를 줄이고, 자동차 이외 환경영향이 적은 교통수단 이용 증진	지속가능한 교통선택의 폭을 늘리고, 자동차에 의한 통행수요를 줄일 수 있도록 중앙, 지역, 지방차원에서 계획과 교통의 통합
정책맥락	승용차에 의한 통근편의를 위한 신규도로 건설 지양	교통정책을 교통유형, 환경, 토지이용, 교육, 보건, 복지정책과 통합
계획정책	개발계획이 통행에 미치는 영향을 고려하여 기존 도심 또는 부도심 개발	개발계획과 지방교통계획, 개발전략과 교통투자 및 우선순위의 상호 연계
수요관리	전통적 방법에 의한 계획과정상의 통합 및 협조	환승, 주차, 교통수요관리, 대중교통, 보행, 자전거, 역세권 주차 등에 대한 지방정부의 역할 명시
집 행	집행수단 미약	개발계획과 개발규제의 집행수단으로 도시계획의무 및 도시계획조건 명시, 녹색교통계획 첨부
교통시설 설치	개발규제에 따른 교통시설 설치 고려	간선도로, 항공, 항만, 해운, 수로, 화물수송시설 설치 고려

임을 강조하고, 지방교통계획을 수립할 때 고려해야 할 사항을 열거하고 있다. 첫째 개발계획의 전략과 지방교통계획의 전략이 서로 일관성을 유지하고, 둘째 개발계획과 교통투자 및 우선순위가 연계되도록 하며, 셋째 대규모 교통유발시설은 대중교통 환승시설이 인접한 도심지나 지구중심지에 입지하도록 하고, 근린시설은 보행이나 자전거로 접근이 용이한 지점에 입지하도록 명시하고 있다. 넷째 주택은 원칙적으로 기존 도시지역에 밀도를 높여 대중교통, 보행, 자전거에 의한 접근이 편리한 지점에 건설하고, 다섯째 농촌지역에서 주택, 직장, 상가, 여가 등의 시설을 설치할 때 개발계획에서 지정한 농촌지역 서비스중심지에 건설하도록 유도하고 있다.

여섯째 지방정부는 주차정책을 통하여 통근, 업무통행의 자동차 의존도를 줄여 나가고, 일곱째 도심지 또는 복합용도 지역에는 차량보다 사람통행에 우선권을 부여하며, 이들 지역의 도로공간은 보행자, 자전거이용자, 대중교통 승객을 위한 공간으로 더 많이 활용할 수 있도록 하며, 여덟째 계획정책과 교통관리 대책을 집행함에 있어서 장애인의 요구가 반영될 수 있도록 하며, 아홉째 지방정부는 장애인 여객과 화물교통 시설개발에 꼭 필요한 단지나 노선은 보호받을 수 있도록 명시하고 있다.

1994년 지침과 1999년의 개정 지침의 특징을 목표,

정책적 맥락, 계획정책, 수요관리, 집행, 교통시설 설치 측면에서 비교하면 〈표 1〉과 같다(Banister & Titheridge, 2000). 1999년의 개정지침이 1994년 지침과 다른 점은 전자가 후자보다 계획의 실천을 중요시하고 있다는 점이다. 즉 개정 지침은 ①교통정책과의 통합범위를 토지이용, 환경뿐만 아니라 교육, 보건, 복지분야까지 넓혔다는 점, ②지방교통계획을 수립하여 개발계획과 연계하도록 했다는 점, ③개발계획과 개발규제의 집행수단으로 도시계획조건(planning condition)과 도시계획의무(planning obligation)¹¹⁾를 명시하도록 했다는 점, ④도시계획허가 신청시 녹색교통계획(green transport plan)¹²⁾을 첨부하도록 했다는 점이 특이하다고 할 수 있다.

IV. 영국의 개발계획과 지방교통계획의 주요 내용과 특징 분석

1. 개발계획의 내용과 특징

1) 개요

영국 지방정부의 주요 도시계획 업무는 개발계획(development plan) 수립과 개발규제(development

11) 도시계획의무는 개발이익(development betterment)의 사회환수와 관련된 것으로 도시계획허가 신청의 협상과정에서 지방정부가 도로, 보도, 자전거도로, 학교, 여가 및 체육시설 등을 설치하는데 필요한 공공용 토지의 일부 또는 시설설치에 소요되는 비용의 일부를 개발자 등 도시계획허가 신청자가 부담하는 제도이다(김광식, 1999: 60).

12) 녹색교통계획은 기업, 학교, 병원 등이 일정규모 이상의 토지개발 행위를 함으로써 교통상의 영향을 초래하는 경우 개발주체가 작성하는 계획이다. 녹색교통계획은 ①자동차 이용 감소, ②보행, 자전거, 대중교통 이용 증대, ③차량속도 감소 및 보행자, 자전거이용자의 안전 증진, ④보다 환경친화적인 화물수송 및 택배서비스 제공 등을 목표로 하고 있다. 지방정부는 개발자의 도시계획허가 신청시 녹색교통계획을 도시계획조건이나 도시계획의무와 연계하여 작성하도록 할 수 있다(DETR, 1999c).

〈표 2〉 지방정부의 도시계획 업무

	도	시·군	단일지방정부
구조계획	○	-	단일개발계획 1부
지방계획	-	○	단일개발계획 2부
광물자원계획/폐기물처리 계획	○	-	○
개발규제	○	○	○
단속	○	○	○
보전	○	○	○

control)의 집행이라 할 수 있다(Parfect & Power, 1997: 34-42; Blackhall, 1998: 27-28). 개발계획은 구조계획, 지방계획, 단일개발계획 등으로 구분할 수 있다. 개발계획을 수립함에 있어서 지방정부 구조¹³⁾가 2계층인 경우 도는 구조계획을 수립하고, 시·군은 지방계획을 수립하며, 지방정부 구조가 단일계층, 즉 단일지방정부(unitary authority)인 경우는 단일개발계획을 수립하게 되어 있다.

단일개발계획은 다시 1부와 2부로 구분할 수 있는데, 1부는 구조계획의 내용을, 2부는 지방계획 내용을 통합하여 수록한다. 개발계획에는 이외에도 광물자원계획, 폐기물처리계획 등이 있다. 〈표 2〉는 지방정부의 유형별 도시계획업무를 요약한 것으로 단일지방정부의 경우 개발계획 수립이외에 개발규제, 단속, 보전 업무를 모두 담당하고 있다. 이 연구의 대상지역인 웨일즈는 22개 단일지방정부로 구성되어 있으며 구조계획과 지방계획을 하나로 통합하여 단일개발계획을 수립하도록 의무화하고 있다(WO, 1996).

2) 계획의 주요 내용

1999년에 개정된 도시 및 농촌계획(개발계획) 규칙 및 도시계획 정책지침 제12호에 제시된 단일개발계획 1부(또는 구조계획)와 단일개발계획 2부(또는 지방계획)의 수립내용을 살펴보면 다음과 같다(DETR, 1999b). 단일개발계획 1부는 대략 15년 단위의 계획으로서 국가정책, 지역개발전략, 가용자원, 사회적, 경제적, 환경적 측면 등을 고려하고, 해당 지역 토지의 자연미와 쾌적성 보전, 물리적 환경 개선, 교통관리 등을 감안하여 작성하도록 하고 있다.

단일개발계획 1부의 주요 내용은 ①주택, ②그린벨

트, ③자연환경의 보전과 시가화 환경의 개선, ④고용 창출 및 산업 관련 지역경제, ⑤교통 및 토지이용 연계전략, ⑥광물자원 보호 및 광물폐기물 처리, ⑦폐기물 처리 및 토지매립, ⑧관광 및 여가, ⑨에너지생산 및 에너지 재활용 등으로 주로 토지이용과 관련되는 정책사항을 다룬다. 단일개발계획 1부는 지속가능한 발전을 위한 토지의 개발과 이용, 토지개발에 따른 교통 및 기반시설의 제공 등에 관한 전략적인 틀을 제시하는 것으로 개괄적이고 간결하게 작성하도록 하고 있다.

단일개발계획 2부는 단일개발계획 1부에서 언급한 토지이용과 개발에 관한 정책을 각 해당 시·군 또는 지구에 구체적으로 적용할 수 있는 계획안, 도면, 지도 등을 포함하게 된다. 예를 들면 단일개발계획 1부의 주택정책에서 향후 15년간 10,000호의 주택을 건설하는 것으로 설정했다면 단일개발계획 2부에서는 10,000호의 주택을 지구별로 어디에, 어떻게 할당할 것인지에 대한 구체적인 계획안이 수록되어야 한다. 따라서 단일개발계획 2부는 단일개발계획 1부에서 설정한 개략적인 주택정책의 목표를 달성할 수 있도록 택지확보, 주택건설 등에 관한 계획안을 마련해야 한다. 단일개발계획 2부는 도시계획 신청(planning application)과 허가(planning permission) 등 개발규제와 밀접한 관계를 가지기 때문에 주민의 건축행위, 부동산 개발, 도시활동에 직접적인 영향을 미치는 계획이라 할 수 있다.

3) 계획간의 연계체계

1990년의 도시 및 농촌계획법(Town and Country Planning Act)¹⁴⁾부터 지방정부는 개발계획을 수립

13) 잉글랜드는 1992년 지방정부법(Local Government Act)에 의해, 웨일즈는 1994년 지방정부법(Local Government (Wales) Act)에 의해 각각 지방정부 구조가 개편된 바 있다.

14) 법 제2부 제1장 제11조 1항-2항(c) 참조.

할 때 교통시설 건설뿐만 아니라 교통수요 관리 정책도 포함하도록 규정한 바 있다. 이는 과거의 개발계획이 교통시설 건설 중심에서 탈피함으로써 교통수요 관리도 중요하게 취급하는 전환점을 마련한 것이라 할 수 있다. 따라서 최근의 개발계획에는 도로, 철도, 항만, 공항, 수로, 대중교통 환승시설 등 교통시설 확충과 관련된 정책뿐만 아니라, 교통수요 관리와 관련 대중교통서비스 향상, 승용차 및 화물차의 주차규제, 보행, 자전거, 버스이용 증대 대책에 관한 내용도 포함하고 있다. 이 때문에 개정 도시계획 정책지침 제12호에서는 개발계획의 단일개발계획 1부와 2부 상호간의 일관성 확보와 이들 단일개발계획과 지방교통계획 상호간의 일관성 확보가 매우 중요함을 강조하고 있다.

또한 개정 지침 제12호 5장에서는 교통과 토지이용 정책을 통합하도록 규정하고 있는 것이 특징이다. 즉 개정 지침 제12호는 교통과 토지이용이 상호 밀접한 관계를 가지고 있는 것으로 인식하여, 토지이용패턴을 결정하는 개발계획과 교통시설 및 교통수요를 결정하는 지방교통계획을 수립할 때 양자가 반드시 연계되도록 계획할 것을 규정하고 있다. 이에 따라 지방정부는 개정 도시계획 정책지침 제11호, 즉 지역계획지침(RPG)에 의거, 모든 교통수단에 대한 광역차원의 교통전략을 마련하여 개발계획과 지방교통계획에 각각 포함하도록 하고 있다. 지방교통계획에 교통전략을 명시하고 교통투자에 대한 우선순위를 결정하게 되면 이를 개발계획에서 반영하게 된다. 또한 개발계획에서 토지이용에 대한 도시계획결정을 하게 되면 교통전략을 마련하는 지방교통계획에서 이를 반영하게 된다. 이는 도시계획 정책지침 제11호, 제12호, 제13호를 바탕으로 하여 지방교통계획에 포함될 정책 및 집행전략을 마련할 때 개발계획의 정책 및 전략을 연계하도록 한 제도적 장치인 것이다.

2. 지방교통계획의 내용과 특징

1) 개요

지방교통계획 수립의 주요 목적은 교통과 토지이용계획을 연계, 통합함으로써 해당 지역내의 교통기회증대, 교통혼잡 완화, 환경개선, 자동차의존도 감소 등을 도모하기 위한 것이다. 지방교통계획은 이제까지 지방정부가 중앙정부의 교통보조금(transport supple-

mentary grant: TSG)을 지원받기 위해 작성해 왔던 교통정책 및 프로그램(TPP)을 대체한 것이라 할 수 있다. 교통정책 및 프로그램은 연차별 연동계획으로 작성되는데 ①10-15년간의 교통목표와 전략에 관한 조서, ②교통전략 집행을 위한 5개년 중기 지출계획, ③차기 회계연도의 교통부문 지출 추정액, ④과거 연도의 교통부문 지출내역 및 목표달성 정도를 파악할 수 있는 실적 조서 등을 포함한다(Shaw, 1993: 188-189). 교통정책 및 프로그램은 지방정부의 교통계획 수립, 교통투자 우선순위 결정, 재원확보 등에는 기여한 바 있지만 개발계획과의 연계 부족, 교통시설 위주의 투자계획, 환경 및 대중교통에 대한 고려 미흡 등의 한계를 나타내었다(Shaw, 1993: 190).

2) 계획의 주요 내용

1998년 환경·교통·지역부는 지방교통계획 지침을 공표하여 지방정부가 지방교통계획안을 작성할 때 포함해야 할 내용과 절차를 명시하고 있다(DETR, 1998b). 이 지침은 1부와 2부로 구성되는데 1부는 계획의 내용, 2부는 계획의 절차를 다루고 있다. 지방교통계획의 내용을 보면 ①통행선택의 확대, ②교통관리 및 수요억제, ③통합교통, ④도로망계획 및 관리, ⑤농촌교통, ⑥지속가능한 화물수송, ⑦다른 정책과의 통합에 관한 사항을 포함하도록 하고 있다.

먼저 통행선택의 확대를 위한 방안을 보면 승용차 위주의 교통체계에서 탈피할 수 있도록 버스, 철도, 택시, 자전거, 보행, 내륙수로, 이륜차 등의 이용증대 방안을 강구하도록 하고 있다. 예를 들면 버스의 경우 버스노선망을 정비하고, 혼잡지역에서 버스에 대한 우선권을 부여하며, 버스승객을 위한 정보제공을 의무화한 것이 특이하다. 철도투자는 중앙정부의 재정 의존도를 감소하도록 하고, 경전철을 건설하는 경우 지방정부가 혼잡통행료 징수, 주차수입 등의 재원을 활용하도록 하고 있다. 또한 택시는 합승택시, 중형택시 등을 도입하여 특히 농촌지역의 교통서비스를 개선하도록 하고 있다. 자전거통행을 유럽의 다른 국가의 자전거 이용수준에 도달하기 위해 자전거통행을 2002년까지 1996년의 2배, 2012년까지 2002년의 2배로 증대하는 방안을 강구하도록 하고 있다. 또한 보행을 교통수단의 하나로 인식, 이를 활성화하기 위해 다른 교통수단과의 연계방안을 모색하는 한편, 지방의 건강증진프로그램(local health improvement

programme)과 연계시켜 시민단체, 공공기관, 기업과 연대하여 활성화하는 방안을 강구하도록 하고 있다.

교통관리와 교통수요 억제제를 위한 방안으로서 지능형 교통체계(intelligent transport system: ITS)¹⁵⁾ 도입, 도로용량 재조정, 교통혼잡 및 오염 저감, 도로사용료 징수, 주차억제, 지방도로 교통안전 전략, 속도관리 등을 제시하고 있다. 지능형 교통체계 이용을 확대하기 위해서는 관련 기술을 계속 개발하는 한편, 전통적인 교통관리와 연계하여 추진하며, 특히 대중교통을 위한 신호체계 개선, 대중교통 승객과 운전자를 위한 정보제공, 주차정보 제공 등과 관련된 지능형 교통체계의 이용을 증대하도록 하고 있다. 도로용량의 재조정을 통하여 버스우선 차로, 보행자와 자전거 이용자를 위한 공간을 확보하도록 하고 있다. 또한 교통혼잡 및 오염 저감 대책으로 배기가스 배출량 기준 위반차량 단속 강화, 버스, 화물차 등의 청정연료 사용 권장, 배기가스 배출량이 적은 차량만 진입할 수 있는 지구 지정 등을 제시하고 있다.

도로사용료와 근무지 주차세의 경우 지방정부가 징수권한을 가짐으로써 교통부문 투자재원 확보가 용이하며 특히 대중교통, 보행, 자전거이용을 위한 교통시설 투자에 도움을 주고 있다. 그러나 도로사용료와 주차세 징수지역을 선정할 때는 개발계획을 면밀히 검토하도록 하고 있다.¹⁶⁾ 왜냐 하면 도심지를 징수대상 지역으로 선정하는 경우, 업무 및 상업 등의 중추기능이 도시내 다른 지역 또는 교외지역으로 이전함으로써 도심지의 경제가 침체되고, 또한 도시확산을 초래할 우려가 있기 때문이다. 따라서 도로사용료나 주차세 징수지역 선정은 토지이용계획과 연계하여 추진하도록 하고 있다. 주차전략은 주차요금 조정, 주차면수 조정, 주차단속 등과 관련되는 것으로, 교통혼잡 지역에는 주차요금을 인상하거나 주차면수를 줄임으로써 자동차이용을 억제하고 있다. 도심지 또는 상업지역에 주차제한제를 도입하는 경우 토지이용을 고려하여 추진하도록 유도하고 있다.

한편 통합교통(integrated transport)을 실현하기 위해 지방교통계획에서는 대중교통을 위한 환승시설 및 역세권 주차장 설치를 유도하고 있다. 환승시

설의 경우는 민간과 공공부문의 합동으로 추진할 것을 권장하고 있으며, 환승주차장은 도심지 주차장 및 보행자 전용구역과 연계하여 설치하도록 권장하고 있다. 특히 환승주차장 입지결정에 대한 도시계획허가를 신청하는 경우 지역계획지침, 도시계획 정책지침, 개발계획, 지방교통계획 등에서 일관성을 유지하는지를 파악하여, 도시계획허가여부를 결정하도록 하고 있다. 또한 대중교통이용자에게 다양한 매체를 통하여 신속하고 저렴한 교통정보를 제공할 수 있도록 지방정부와 대중교통 운영기관이 서로 긴밀한 협조관계를 유지하도록 하고 있다.

효율적인 도로망 계획과 관리를 위해서는 도로관리청이 관장하는 간선도로와 지방정부가 관장하는 지방도로를 서로 연계하여 일관성을 유지하도록 유도하고 있다. 이는 이제까지 도로의 관할 행정청이 서로 상이함에 따라 간선도로와 지방도로간의 연결성 미흡, 중복투자로 인한 예산낭비를 줄이기 위한 조치라 할 수 있다. 또한 국가의 중추적 간선도로가 아닌 일반 간선도로는 등급 조정(de-trunking)을 통하여 지방도로화하여 지방정부로 하여금 유지·관리하게 하되, 소요 경비는 중앙정부가 부담한다는 것이다. 또한 간선도로 및 교량의 유지·관리 상태를 점검할 수 있도록 구조, 경관, 교통량 등에 관한 성과지표(performance indicator)를 개발하여 점검상태를 파악할 수 있도록 하고 있다. 지방교통계획에 중앙정부의 재정지원을 요구하는 도로건설 계획을 포함하는 경우, 교통진정 대책(traffic calming option), 승용차이용에서 대중교통, 자전거, 보행 등 타교통수단으로의 전환, 화물수송의 도로에서 철도로의 전환 등의 대안을 먼저 고려하도록 유도하고 있다. 도시 교외지역의 애로구간에 대해서는 되도록 우회도로를 건설하여 교통혼잡을 완화하고, 대규모 교통유발시설을 건설하는 경우 교통영향의 범위를 최소화되게 유도하고 있다.

지방교통계획에서는 농촌지역의 교통서비스를 개선하는 방안으로서 특히 버스에 대해 최소서비스기준(minimum standard for service)을 설정하고 있다. 최소서비스기준을 달성하기 위해 지방정부는 버스운영기관과 협조하여 운행회수, 배차간격, 대기시

15) 지능형 교통체계(intelligent transport system)를 영국이나 유럽에서는 첨단교통기술(transport telematics)이라고 불리기도 한다.

16) 일부 도시의 경우 도심지의 기능이 쇠퇴하여 경제침체, 실업증가, 불량주택 발생, 공동화 현상 등이 발생하기 때문에 개발계획에서는 도심지 기능 회복 및 활성화를 위한 여러 가지 정책을 제시하고 있다. 복합용도 개발(mixed-use development), 압축도시(compact city) 등은 도시확산을 억제하고 도심지 기능을 회복하기 위한 수단이라 할 수 있다.

간, 정보제공 등 버스운행과 정류소, 대기장소 등 관련 시설을 개선하는 방안을 강구해야 한다. 또한 농촌지역의 일반 대중교통서비스는 농촌주민이 원하는 만큼의 다양한 접근 욕구를 충족할 수 없기 때문에 해당 지방정부, 지역사회단체, 주민이 합동으로 지역사회기반의 농촌대중교통(community-based rural public transport)을 담당하는 조직을 설치하는 방안을 검토하도록 하고 있다. 이러한 조직은 농촌지역을 운행하는 버스, 철도, 택시 등을 연계하여 주민의 통행욕구를 충족하고 교통서비스의 소외계층을 줄이는데 기여할 것으로 보고 있다.

지방교통계획은 화물수송과 여객수송을 연계하는 한편, 산업체가 지속가능한 물류체계를 개발하는데 도움을 주도록 하고 있다. 화물수송을 단순히 운송이나 탁송에 국한하지 않고 화물의 포장, 수송, 하역, 보관, 정보 등 물류체계의 한 단계로 인식하여 공급연쇄(supply chain)체계를 통한 복합적인 수송을 목표로 하고 있다. 이를 위해 지방차원뿐만 아니라 지역차원에서 지속가능한 물류체계를 형성할 수 있는 협력적 전략을 모색하도록 하고 있다. 또한 지방교통계획을 수립할 때 다른 관련 정책과의 통합방안을 강구하도록 하고 있다. 예를 들면 지방정부와 대중교통운영기관은 사회적 소외(social exclusion)를 줄이는 정책의 일환으로 장애인이나 실직 청소년 등에 대한 배려를 하도록 하고 있다. 즉 장애인이 스스로 통행할 수 있도록 보행환경 개선, 대중교통 시설 개선을 도모하고, 실직 청소년에게는 할인요금을 적용하도록 하고 있다. 또한 2010년까지 1990년의 탄산가스 배출량의 20%를 감축하는 등 기후변화, 대기질, 소음을 개선할 수 있는 방안을 지방교통계획에서 강구하도록 의무화하고 있는 것이 특이하다.

3) 계획의 특징

지방교통계획은 법적 구속력에 의해 집행되는 것이 아니고 행정적인 지원에 의해 집행된다는 점이 법적 구속력을 가진 개발계획과 다르다. 따라서 지방교통계획의 집행가능성을 높이기 위해서는 법적 지원이 필요한데, 예를 들면 1995년 환경법과 1997년의 도로교통저감법(Road Traffic Reduction Act) 등이

보조적인 법적 기반으로 활용될 수 있다. 즉 이들 법에 근거하여 환경오염을 감소하기 위해 승용차이용을 억제하거나 대중교통, 자전거, 보행 등을 활성화할 수 있는 계획안을 수립, 집행할 수 있는 것이다. 지방교통계획의 집행가능성을 높이기 위한 또 하나의 수단은 중앙정부의 재정지원이라 할 수 있다. 즉 중앙정부의 환경·교통·지역부는 지방교통계획에서 요구한 재원을 모두 지원하는 것이 아니고, 지방정부간의 경쟁을 통하여 한정된 교통시설 투자재원을 획득하도록 하는 것이 특징이다.

중앙정부의 교통시설 투자재원에는 교통보조금(TSG), 1968년 교통법 56조에 의거한 보조금, 연차별 자본지침(annual capital guideline: ACG), 신용기금승인(supplementary credit approval: SCA) 등이 있다. 이제까지 도로시설 투자재원으로 가장 비중이 높았던 것은 교통보조금이었다. 그러나 향후의 교통보조금 정책은 도로시설 투자보다는 도로, 교량 등 하부구조를 유지·관리하는데 더 많은 지원을 하는 것으로 전환되고 있다. 1968년 교통법 56조에 의거한 보조금은 주로 대중교통 개선을 위한 재원으로 배정되며, 연차별 자본지침은 지방정부의 특정한 계획이나 프로그램에 지원되는 재원으로 배정된다. 신용기금승인은 지방정부의 교통투자 재원에 대한 신용기금을 제공하는 것으로 24개월 이내의 기간동안 지원이 가능하다. 이 기금은 교통시설 건설보다는 도로, 교량 등 시설유지관리나 교통안전 분야에 배정하도록 하고 있다.

지방교통계획의 집행과 관련하여 계획안은 지방정부의 도로 및 교통국이 작성하게 되는데, 우선 2000/01년~2004/05년까지 임시 5개년 계획을 수립하여 중앙정부의 환경·교통·지역부에 제출해야 하며, 환경·교통·지역부는 제출된 지방교통계획의 2000/01년의 1개년도에 대해서만 재원을 배정하고, 본격적인 5개년 계획에 대한 자원배정은 2001/02년~2005/06년의 계획부터 시행할 예정이다. 런던의 경우는 33개 자치구(borough)가 개별적으로 지방교통계획을 수립하는 것이 아니고, 대런던시(Greater London Authority: GLA)¹⁷⁾가 자치구의 교통여건을 감안하여 통합교통계획을 수립하면 자치구는 통합교통계획을 바탕으로 하

17) 1986년 대런던의회(Greater London Council: GLC)가 폐지됨에 따라 런던은 33개 자치구별로 지방업무가 수행되어 오다가 2000년 5월 새로운 시장이 선출됨에 따라 대런던시(Greater London Authority: GLA)업무를 수행하게 되었다. 대런던시의 주요 업무는 주로 교통, 도시계획, 경제개발, 경찰, 소방, 재난구조, 문화, 환경 등 런던전체에 걸치는 광역적인 사무가 포함된다.

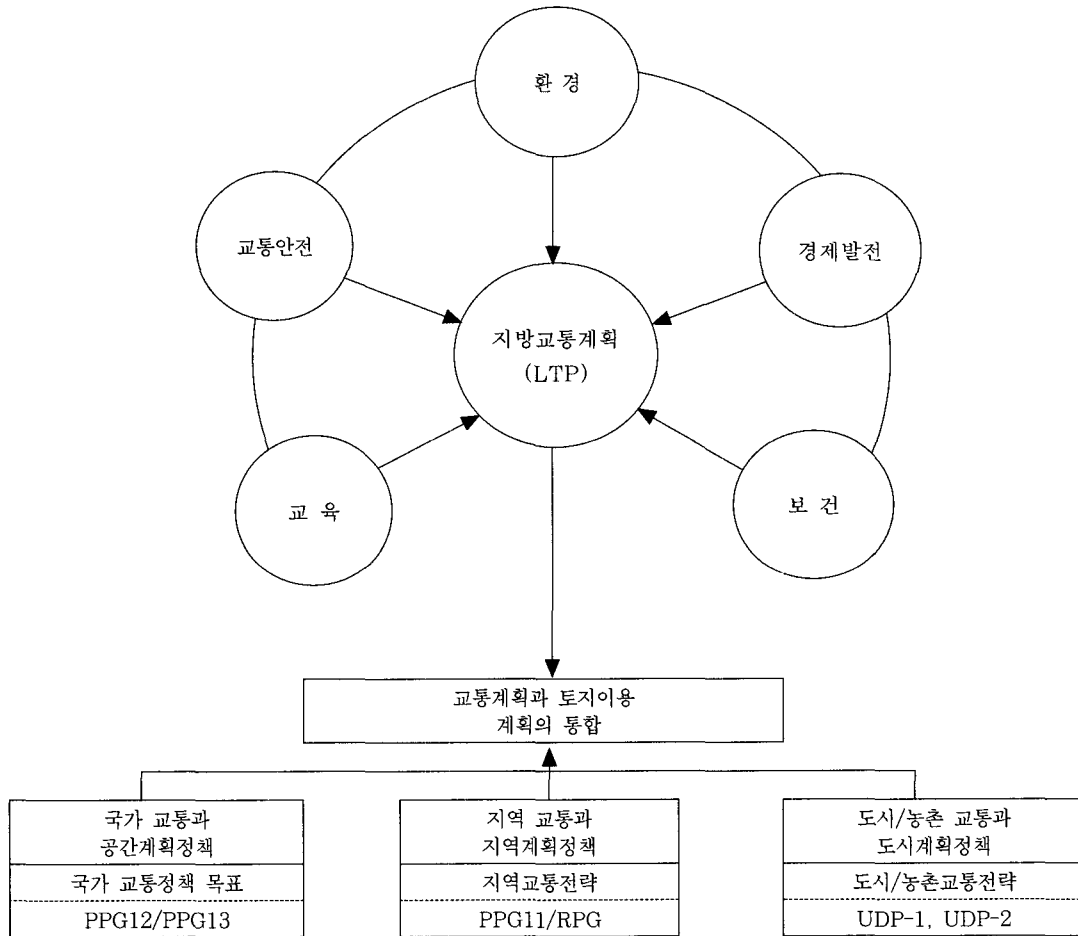
여 집행계획을 수립하게 된다.

3. 개발계획과 지방교통계획의 연계체계

국가의 교통정책과 공간계획 정책을 다루는 도시계획 정책지침 제12호와 제13호, 지역전체의 교통정책과 지역계획 정책을 다루는 도시계획 정책지침 제11호와 지역정책지침 그리고 도시 교통정책과 도시 토지이용계획을 다루는 단일개발계획 1부와 2부와 지방교통계획간의 연계관계를 나타내면 <그림 2>와 같다. 즉 개발계획과 지방교통계획은 ①교통계획과 토지이용계획의 연계, ②교통수단 상호간의 연계, ③지능형 교통체계와 전통적 수요관리 기법의 연계, ④간선도로망과 지방도로망의 연계, ⑤역세권주차장과 보행자전용구역의 연계, ⑥화물수송과 여객수송의 연계,

⑦교통프로그램과 건강증진프로그램의 연계 등을 통하여 부문별, 시설별, 수단별 통합을 추구한다고 할 수 있다.

이러한 연계체계를 구축함에 있어서 특징적인 것은 지방교통계획에서 환경, 교통안전, 교육, 경제발전, 보건 부문을 교통측면에서 고려하여 계획안에 반영한다는 점이다. 또 하나의 특징은 관련 도시계획 정책 지침이나 지역계획지침에 제시된 사항을 획일적, 기능적으로 나열하기보다, 지역이나 도시의 토지이용 및 교통여건과 특성에 맞게 신축적으로 대응할 수 있도록 지방정부의 역할과 창의성을 강조하고 있다는 점이다. 이를 위해 해당 지역 및 인접지역의 계획수립 기관, 교통운영 기관, 민간기업, 지역주민, 시민단체 등 이해 당사자간의 협력과 참여를 통하여 합의에 도달하도록 유도하는 것이 연계체계의 핵심이라 할 수 있다.



<그림 2> 지역교통계획과 개발계획의 연계체계

V. 영국 카디프시의 개발계획과 지방교통계획의 연계사례 분석

1. 카디프시 현황

카디프시(City and County of Cardiff)는 영국의 서부지역에 위치하고 있는 항만도시로서 웨일즈의 수도이다. 카디프시는 139km²의 면적에 1998년 현재 인구는 320,940명으로 인구밀도는 2,309명/km²이다. 1998년 현재 총고용자수는 약 153,000명이며, 실업률은 2000년 6월 현재 3.6%로서 영국 전체의 3.7%, 웨일즈 전체의 4.5%보다 약간 낮은 수준이며 매년 실업률이 낮아지는 추세에 있다.¹⁸⁾ 주요 산업은 과거에는 석탄 및 제철산업이 중심이었으나, 산업구조 개편으로 1980년대부터 서비스산업과 첨단기술산업이 기반산업이 되고 있다(WO, 1996; 김광식, 1999: 56-57).

도시구조는 항만지역을 중심으로 도심지가 형성되어 있으며, 단핵구조의 도시형태를 형성하고 있다. 도로망은 M4 고속도로와 A48 간선도로가 도시 북부지역과 중심지역을 동서방향으로 관통하며, A469, A4160, A4161 등의 간선도로가 도시의 남북방향으로 각각 관통하고 있다. 철도망은 도심지에 인접한 항만지역 중심의 방사형이며 런던, 맨체스터 등 대도시와 연결되고 있다. 카디프시는 웨일즈의 중심도시로서 도로와 철도에 의한 다른 지역과의 접근성이 양호한 편이다. 카디프시는 지방정부 구조개편전에는 남글래모간도(County of South Glamorgan)에 속한 하나의 시(City of Cardiff)였으나 현재는 웨일즈의 22개 단일지방정부중 면적은 4번째로 작으나 인구는 가장 많은 도시이다.

2. 단일개발계획 수립과정과 내용

1) 수립 배경

카디프시는 현재 단일개발계획의 최종안을 작성중에 있는데 이 계획안이 수립되기까지의 과정을 살펴보면 다음과 같다. 1980년 카디프시가 속해 있던 당시

광역지방정부인 남글래모간도의 구조계획안에 대해 도의회의 심의를 받은 바 있으며, 1985년 구조계획에 대해 1차 변경이 이루어졌으며, 1989년에 중앙정부 기관인 웨일즈청(Welsh Office)¹⁹⁾이 구조계획 변경안에 대해 승인한 바 있다. 1996년 4월의 지방정부조직 개편에 의해 행정구역이 변경되는 것에 대비하여 1995년 남글래모간도는 대체구조계획(replacement structure plan)을 수립하여 도의회에 상정하였다. 당시에는 광역지방정부인 남글래모간도는 구조계획을 수립하고, 기초지방정부인 카디프시는 도의 구조계획에 입각하여 지방계획을 수립하도록 되어 있었다. 도의회는 대체구조계획에 대해 공청회를 개최한 뒤 공청회 결과보고서를 접수, 처리한 바 있다(Cardiff County Council, 1997).

웨일즈청은 지방정부조직 개편시한인 1996년 4월 이전까지 대체구조계획을 채택하기까지 시간이 너무 촉박하기 때문에 지방정부조직 개편후 새로 조정된 카디프시의 계획구역에 대한 구조계획 변경안을 상정할 수 있도록 승인하였다. 이에 따라 1996년 10월 새로 구성된 카디프시의회는 구 카디프시의 지방계획, 남글래모간(카디프지역) 지방광물계획을 남글래모간(카디프지역) 대체구조계획에 포함하여 상정하도록 의결하였으며, 1997년 4월에 계획기간 20년(1991~2011)의 남글래모간도의 카디프시 지역의 대체구조계획을 확정, 채택하였다. 따라서 카디프시는 단일개발계획 최종안이 승인, 채택되기까지는 기존의 남글래모간 대체구조계획과 1996년에 채택된 카디프 지방계획 등의 개발계획이 법적 구속력을 가지게 되었다(City and County of Cardiff, 1997).

2) 수립절차

카디프시는 현재 단일개발계획의 최종안을 수립하기 위해 기존의 대체구조계획과 지방계획을 참조하여 수정, 대체하는 작업이 진행중에 있다. 이를 위해 카디프시는 현재의 도시 여건, 주민과 시의회가 설정한 도시계획 관련 사업의 우선순위, 웨일즈청과 웨일즈 의회(National Assembly for Wales)의 정책과 계획지침 등을 검토한 바 있다. 단일개발계획을 수립함에 있어서 계획 관련 기관과 관련 부서의 자문과 의

18) 1997년의 카디프시의 실업률은 5.4%, 영국 전체 5.8%, 웨일즈 6.4%였다.

19) 웨일즈청은 웨일즈지역의 행정사무를 관장하는 중앙정부 기관으로서 웨일즈청 장관은 중앙정부의 국무위원(Secretary of State for Wales)이며 국회의원(Member of Parliament)이다.

견을 청취하고, 지역 주민과 이해 당사자에게 참여 기회를 제공함으로써 그들의 민원을 초기에 반영할 수 있도록 공적 자문 및 의견수렴 과정을 거친 바 있다. 또한 단일개발계획 시안에 대한 공람공고를 한 뒤 공청회를 개최하였으며 주민의 반대의견을 청취한 바 있다.

앞으로 카디프시의 단일개발계획이 수립되면 웨일즈청의 권한을 이양받은 웨일즈의회 승인을 받도록 되어 있다. 웨일즈의회는 1998년의 웨일즈정부법(Government of Wales Act)에 의해 1999년 7월에 구성되었다. 의회의원은 1999년 5월에 주민투표에 의해 선출되었으며 임기는 4년이며 의원수는 60명이다. 웨일즈의회의 주요 권한은 웨일즈지역에 대한 정책개발 및 집행으로서 농업, 역사적 유물, 문화, 경제개발, 교육·훈련, 환경, 보건, 도로, 주택, 산업, 지방정부, 사회복지, 운동·여가, 관광, 도시 및 농촌 계획, 교통, 웨일즈 언어(Welsh language) 등 웨일즈청으로부터 이양받은 사무를 관장한다.

3) 계획의 주요 내용

카디프시의 단일개발계획은 기존의 대체구조계획의 정책을 중심으로 계획안 내용을 구성하고 있는데 환경, 경제, 교통, 주택 시가지, 농촌지역, 상업, 관광, 연안, 편익시설, 광물 등 11개 분야의 정책목표와 전략을 기술하고 있다(Cardiff County Council, 1997; City and County of Cardiff, 2000b). 이 중 교통정책을 보면 ①신규 개발지역의 입지, ②교통개선을 위한 개발자의 재정부담, ③우선순위에 의한 도로 및 대중교통시설 개선, ④도로 및 대중교통시설 확충을 위한 해당 토지의 보호, ⑤대중교통 개선, ⑥철도화물, ⑦카디프 항만교통 및 항만시설 개발, ⑧주차장 정비, ⑨장애인을 위한 접근성 향상 등을 위한 정책방향을 기술하고 있다.

정책내용을 구체적으로 보면 신규 개발지역의 입지를 선정할 때 대중교통의 접근이 용이한 지역을 선정하고, 화물차량의 운행이 많은 창고나 물류시설의 입지는 고속도로, 철도, 항만, 공항시설과의 접근이 용이한 지역을 선정하며, 개발로 인하여 교통시설의 개선이 필요한 경우 개발자가 투자재원을 일부 부담하게 하고 있다. 도로 및 대중교통시설을 개선하는 경우 카디프 항만지역의 재생(urban regeneration), 도심지와의 연계, 도시 외곽지역의 집산도로망 구축,

카디프시의 환경개선과 경제발전, 교통안전 및 대중교통 서비스 개선 부문에 우선적으로 투자하는 계획을 포함하고 있다.

또한 향후 도로나 대중교통시설을 확충하기 위해서는 토지가 필요한데 이를 위해 도로망과 대중교통망 계획을 고려하여 해당 토지를 미리 확보하도록 하고 있다. 대중교통을 개선하기 위해 버스 환승지점과 역세권의 주차장 설치, 철도망 확장, 버스승객 시설 개선 등을 요구하고 있다. 원활한 철도화물 수송을 위해 물류시설과 공장시설을 철도시설과 인접하여 입지시키고, 철도화물 터미널을 설치할 위치를 지정하고 있다. 침체되어 가고 있는 항만시설을 지속적으로 이용할 수 있도록 도심지와의 연결도로 및 교차로를 개선하고, 철도, 버스 등 대중교통과의 연계체계를 도모하고 있다. 신규개발 지역에는 적정수준의 주차장을 확보하도록 권장하나 도심지와 항만지역은 대중교통을 이용하도록 주차장 설치를 제한하고 있다. 장애인을 위한 접근성을 향상할 수 있도록 보도, 버스정류장, 철도역, 주차장 개선을 계획안에 포함하고 있다.

4) 계획의 특징

카디프시는 기반산업의 하나였던 해운산업이 침체됨에 따라 도시 전체의 경제가 침체되고, 특히 항만 시설에 인접한 도심지역의 쇠퇴를 초래함으로써 도심지역이 도시재개발과 재생의 대상지역이 된 바 있다(Hague & Thomas, 1997: 151-154). 이 때문에 1990년대부터 카디프항만 개발공사(Cardiff Bay Development Corporation)가 항만지역을 재개발하여 도심지 기능을 회복하는데 기여한 바 있다. 카디프시 대체구조계획의 토지이용에서는 특히 도심지역과 항만지역의 기능회복을 위한 재개발과 복합용도 개발에 많은 비중을 두고 있고, 도심지역에 보행자 전용구역 지정, 버스통행 우선정책을 시행하고 있는 것이 특징이다. 한편 교통부문 계획의 특징을 보면 ①토지이용과 교통간의 연계성 강화, ②교통수단간의 연계체계 강구, ③혼잡지역내 승용차이용 억제력을 위한 주차장 확보 제한, ④철도, 버스 등 대중교통시설 투자 우선, ⑤에로구간 완화 및 우회도로 건설, ⑥사회적 소외계층에 대한 접근성 향상 등을 들 수 있다.

여기서 주목할 것은 대체구조계획의 내용을 기술하는 방식을 보면 정책중심의 내용을 서술하며 표현이 간결하고 표나 도면이 거의 없다는 점이다. 예를 들

면 교통정책(movement policy)을 MV로 표시하고 정책별로 번호를 매겨간다. 그 중 MV3의 정책을 보면 도로 및 대중교통 개발은 도심지역과의 연결 등 카디프 항만지역의 재생에 우선순위를 높게 두며, 외곽의 분산도로를 완공한다 등으로 기술하고 있다. 계획안의 분량도 대체로 150쪽 내외로서 핵심적인 사항만 열거하고 있는 것이 특징이라 할 수 있다. 이를 우리 나라의 경우와 비교하면 계획안 분량이나 내용면에서 서로 대비된다.

예를 들면 영국의 구조계획은 우리 나라의 도시기본계획에 해당한다고 할 수 있는데, 카디프시와 인구 규모가 비슷한 용인시와 비교하면 흥미롭다. 즉 계획안의 분량면에서 보면 용인시(2000)의 도시기본계획안은 약 550쪽으로 카디프시의 계획안보다 3.5배정도 분량이 많으며, 표와 도면(지도 포함)의 수도 246개로서 10개 이하의 카디프시의 그것보다 크게 많다. 국가마다 도시계획제도가 다르고, 또 도시의 특성이 각기 다르기 때문에 계획안의 분량과 내용에 대한 직접적인 비교는 곤란하지만 계획안의 작성목적이 정책결정자 및 주민의 계획안에 대한 이해를 돕고, 계획집행과정의 투명성을 확보하는데 있다면 계획안의 체제와 기술내용에 대한 전면적인 검토는 필요할 것으로 판단된다.

3. 지방교통계획 수립과정과 내용

1) 수립배경

카디프시의 지방교통계획은 1999년 웨일즈의회의 웨일즈지역 지방교통계획 지침(NAW, 1999)에 의거하여 2000년 8월 지방교통계획안을 웨일즈의회에 제출한 바 있다. 웨일즈의회의 지침 내용은 1998년 환경·교통·지방부의 지방교통계획 지침(DETR, 1998b)의 내용과 거의 동일하다. 양자의 차이점이 있다면 웨일즈의회의 지침에는 계획과정에 웨일즈지역의 특수성, 기존 교통계획과의 관계, 계획수립시 웨일즈내 지방정부 상호간의 관계, 지방정부내 교통 및 토지이용 기구조직간의 협조 관계 등을 고려하도록 했다는 점이다. 또한 웨일즈지역 도시의 지방교통계획 수립은 교통보조금(TSG)과 현재는 직접적으로 연계되어

있지 않은데 비해, 잉글랜드지역 도시의 지방교통계획 수립은 중앙정부로부터의 교통보조금 지원과 직접 연계되어 있다는 점이 다르다고 할 수 있다.

잉글랜드지역의 지방정부²⁰⁾는 5년단위²¹⁾의 임시 지방교통계획(provisional local transport plan)을 수립하는데 비해, 카디프시의 지방교통계획은 5년단위의 단기계획(2000~2006년), 중기계획(2007~2011년), 장기계획(2012~2016년)으로 구성되어 있다. 단기계획은 기존의 개발계획, 교통관련 계획에서 제시하고 있는 교통정책이나 계획을 참조하여 구체적인 목표와 전략을 설정하고 있으며, 중기계획과 장기계획은 개략적인 교통 정책방향을 제시하고 있다.

2) 수립절차

지방교통계획 지침에 의하면 교통과 토지이용에 대한 개략적인 계획내용은 단일개발계획 1부(또는 구조계획)에서 다루고, 구체적인 계획내용이나 일정 지역에 국한한 사항은 단일개발계획 2부(또는 지방계획)에서 다루도록 규정하고 있다(DETR, 1998b). 지방정부로서는 개발계획과 지방교통계획을 동시에 수립하는 것이 양자의 통합 측면에서는 바람직하다. 그러나 개발계획은 반드시 법적 절차를 거쳐야 하는 반면, 지방교통계획은 그렇지 않아도 되기 때문에 이들 계획의 동시 수립이 불가능한 경우도 많다. 특히 지방교통계획은 2000년부터 처음 수립한 계획인데 비해, 구조계획은 대부분 승인, 채택되어 이미 집행되고 있기 때문에 양자간의 시차는 불가피한 경우가 많다.

카디프시의 지방교통계획은 단기계획의 경우 기존의 대체구조계획과 지방계획 및 교통 관련 계획 등의 목표와 전략을 기초로 하여 계획안을 수립·평가하고, 단일개발계획 최종안이 확정되면 지방교통계획의 중기 및 장기계획에서 관련 정책을 재정립하는 것으로 추진하고 있다. 기존의 관련계획을 참조하여 카디프시의 지방교통계획이 지향하는 목표는 ①교통과 토지이용간의 통합, ②교통수요 관리, ③교통시설의 유지관리 및 개선, ④안전하고 지속가능한 통행행태 인식 등으로 설정하여 이에 대한 교통전략을 제시하고 있다.

20) 잉글랜드의 경우 2000년 현재 35개의 지방정부가 임시 지방교통계획을 수립한 바 있다.

21) 임시 지방교통계획의 재정지원 연도는 2000/01년, 2001/02년, 2002/03년, 2003/04년, 2004/05년 등 5개년이며 연동계획으로 이루어지고 있다.

3) 계획의 주요 내용

카디프시의 지방교통계획의 주요 내용은 ①개요, ②현황분석, ③목표설정, ④교통전략, ⑤부문별 추진계획: 목표달성 일정, ⑥부문별 추진계획: 연차별 투자계획, ⑦목표달성 모니터링, ⑧관련 기관 참여 등으로 구성되어 있다. 현황분석에서는 도로망, 철도, 항만, 공항, 버스, 주차장, 보행, 자전거, 화물 등의 교통시설과 통행패턴에 관한 현황과 문제점을 지적하고, 또한 교통과 관련된 사항, 예를 들면 기후변화, 오염수준, 대중교통 접근성, 농촌지역 접근성, 보건, 교통안전 등에 대한 문제점을 지적하고 이에 대한 개선방향을 제시하고 있다. 목표설정에서는 정책목표8개와 세부목표 13개로 구분하고 있다. 예를 들면 카디프시에 통합적이고 지속가능한 교통망을 개발한다는 정책목표를 교통, 토지이용, 환경, 지속가능성을 통합하고, 유인 및 억제대책을 통하여 교통체계를 최대한 이용한다는 세부목표로 구체화하고 있다.

교통전략은 지방교통계획의 지침에 제시된 것중 카디프시와 관련된 사항 즉 ①통행선택의 확대, ②교통관리 및 수요억제, ③통합교통, ④도로망계획 및 관리, ⑤지속가능한 화물수송, ⑥다른 정책과의 통합 등 6개 부문을 중심으로 기술하고 있다. 여기서 특기할 것은 통행선택 기회를 다양화하기 위해 기존 철도망과 버스 관련 시설을 개선하여 통행인구를 늘리고, 스카이 택시²²⁾와 같은 신교통시스템을 도입함으로써 대중교통체계를 대폭 확충하며, 기존 도로공간을 축소, 조정하여 보행, 자전거이용을 활성화한다는 점이다. 또한 대규모 교통유발 시설에 대해 주차장 확보를 억제하는 대신, 도심지 등 상업지역에는 대중교통과 연계하는 방안을 제시하고 있다. 도로망 계획과 관련하여 신규 도로망 건설은 되도록 지양하고, 교통혼잡이 심한 애로구간 개선과 우회도로 건설을 추진하는 한편, 기존 간선도로 및 교량 등의 유지관리에 역점을 두고 있는 것이 특이하다.

한편 부문별 추진계획은 목표달성 일정과 연차별 지출계획을 도표로 정리해 놓고 있다. 교통전략에서 설정한 6개 부문을 주제별로 세분하는 한편, 각 주제에 대한 목표달성 일정을 설정하여 2001년, 2006년, 2011년, 2016년까지 실천하고 집행할 수 있는 내용

을 도표로 정리하여 파악할 수 있게 하고 있다. 예를 들면 버스 관련 시설을 개선하기 위해 버스전용 차로를 설치하는 경우, 2001년까지 카디프 북부지역의 해당 도로에 설치하고, 2006년까지는 도시전체로 확대하며, 2011년과 2016년까지 버스전용 차로설치에 대한 적합성을 지속적으로 파악, 개선한다는 내용을 담고있다. 부문별 추진계획의 일환으로서 이러한 목표달성 일정표 작성은 시민이나 정책결정자가 부문별 계획의 추진상태를 일목요연하게 파악하는데 도움을 줄 수 있다²³⁾.

또한 부문별 추진계획의 연차별 지출계획도 6개 부문을 주제별, 지역별로 세분하여 2000년에서 2006년까지는 연차별로 투자소요액을 산정하고, 2011년과 2016년까지의 중장기에는 지출사업에 대한 점검하는 내용을 담고 있다. 예를 들면 카디프 북부지역에 버스 대기시설 개선의 일환으로 승객보호용 감시카메라를 설치하는 경우 2000/01년에 267,000파운드, 2001/02년 314,400파운드, 2002/03년 322,200파운드를 각각 지출하고 그 후에는 감시카메라를 계속 점검하고 필요하면 개선하는 내용을 포함하고 있다. 연차별 지출계획도 목표달성 일정표와 마찬가지로 사업지출 내역을 파악하는데 도움을 주고 있다.

4) 계획의 특징

카디프시의 지방교통계획의 특징은 지속가능한 발전을 목표로 ①교통, 토지이용 등 부문간의 통합성, ②계획내용의 종합성, ③개발계획과 교통계획간의 일관성, ④관련 기관의 협조와 협력, ⑤계획과정의 주민참여, ⑥소외지역과 소외계층의 접근성, ⑦계획집행의 모니터링 등을 들 수 있다. 교통, 토지이용, 환경, 도시경제 등 부문간의 통합성을 높이기 위해 대체구조 계획의 목표와 지방교통계획의 목표를 연계시켜 일관성을 유지하고 있다. 또한 계획내용을 교통시설, 교통수단, 교통운영 및 관리, 토지개발, 오염 등 분야별로 세분하여 문제해결을 위한 종합적인 접근방법을 이용하고 있다.

또한 지방교통계획을 수립하는 도로 및 교통국과 단일개발계획을 수립하는 도시계획국이 긴밀한 협조체제를 구축하여 계획내용의 일관성을 점검하고, 다른

22) 카디프시는 ULTRA(Urban Light Transport)라는 스카이 택시 유형의 신교통시스템 도입을 위한 연구가 진행중에 있다.

23) 참고로 카디프시의 교통계획안 작성에 있어서 간결하고 명확한 정책목표와 전략을 제시하고 있고, 도표나 도면 제시는 되도록 지양하고 정책결정자나 주민이 해당 계획안을 쉽게 이해하도록 서술하고 있다는 점이 특이하다.

교통 관련 기관과 시민단체와의 협력관계를 유지하면서 계획내용에 관한 자문과 의견청취를 하고 있다. 특히 관련 기관과의 자문과 의견청취는 계획수립 초기부터 시행하며, 계획과정에서 지속적인 협의를 통하여 관련 기관과의 상충을 최소화하고 있다. 공청회와 공람을 통하여 시민단체, 주민, 이해 당사자에게 계획내용과 수립 과정을 공개함으로써 그들의 요구와 선호를 계획안에 반영하고 있다. 특히 소외지역과 소외계층의 교통서비스에 대한 접근성을 증대하는 방안을 적극 개발하고 있는 것이 특이하다 할 수 있다. 계획의 집행가능성을 높이기 위해 목표달성 일정과 연차별 지출계획을 비교적 상세하게 제시하고 있으며, 계획집행 과정의 점검이 용이하도록 하고 있다. 재원조달과 관련하여 중앙정부의 교통보조금과 신용기금, 웨일즈의회의 예산지원, 카디프 교통시설공단의 예산지원, 민간자본 등 가용재원을 제시하고 있다.

4. 정책적 시사점

이상에서 영국 중앙정부의 교통계획과 토지이용계획의 제도적 연계체계 사례와 카디프시의 적용사례를 통하여 얻을 수 있는 정책적 시사점을 요약하면 다음과 같다.

1) 관련 법, 제도의 정비

1994년 도시계획 정책지침 제13호에서 영국의 지방정부는 교통과 토지이용 부문을 개발계획과정에서 연계, 통합해야 중앙정부의 교통보조금을 지원받도록 제도화 한 바 있다. 그러나 중앙정부의 부처간의 협조 부족, 중앙정부와 지방정부간의 이해관계 상충, 지방정부 기구조직내 계획부서의 분리 등의 이유 때문에 교통과 토지이용이 계획과정에서 연계, 통합되어 운영되지 못하였다. 이 때문에 기존의 도시계획 정책지침 제13호를 전면적으로 개정하여 교통과 토지이용이 계획과정에서 실질적으로 통합되도록 1999년에 새로운 지침을 공표하였다. 1999년 지침 제13호를 뒷받침할 수 있는 제도적 장치로서 관련 지침인 지역계획에 관한 지침 제11호와 개발계획에 관한 제12호도 1999년에 대폭 개정하였으며, 지방교통계획 지침을 새로 제정하여 공표하였다.

여기서 주목할 것은 교통과 토지이용을 계획과정에서 실질적으로 통합할 수 있도록 관련 법과 지침을

서로 연계시키고 있다는 점이다. 이는 기존의 법과 지침이 서로 별개로 운용됨으로써 교통과 토지이용 부문이 개발계획과 교통계획과정에서 통합되지 못한 제도상의 문제점을 보완하기 위한 것이다. 앞으로 개발계획과 지방교통계획을 수립할 때는 반드시 도시 및 농촌계획법, 환경법, 도로교통저감법 등의 법과 도시계획 정책지침 제11호, 제12호, 제13호와 지방교통계획 지침 등에서 규정한 내용과 절차를 반영하게 하고 있다. 이러한 관련 법과 지침의 연계는 교통과 토지이용을 다루는 개발계획과 지방교통계획의 목표와 전략, 추진계획상에서 일관성과 통합성을 높인다는 점에서 크게 기여할 것으로 판단된다.

영국의 이러한 제도개선은 우리 나라의 도시계획법과 도시교통정비촉진법 등의 정비를 통하여 교통계획과 토지이용계획이 실질적으로 연계, 통합될 수 있는 제도를 마련하는데 정책적 시사점을 주고 있다. 즉 광역도시계획, 도시기본계획, 도시교통계획 수립의 법적 근거가 되는 도시계획법, 도시교통정비촉진법 등의 정비를 통하여 한 도시나 지역의 교통계획과 토지이용계획이 하나의 계획과정에서 서로 연계될 수 있는 체제구축이 필요하다. 따라서 서울시의 경우 이를 위한 단기적인 방안으로서 교통계획과 토지이용계획을 수립할 때 교통관리실, 도시계획국 등 관련 부서가 팀을 구성하여 관련 공무원과 전문가 등의 의견을 수렴하는 한편, 도시교통정책위원회와 도시계획위원회 등 관련 위원회의 자문과 심의를 받는 방안을 검토할 수 있을 것이다. 중장기적으로는 도시계획법과 도시교통정비촉진법 등 관련 법규상의 계획주체, 계획구역, 계획내용, 법적 구속력 등에 관한 규정을 개정하여 도시내의 교통계획과 토지이용계획이 계획과정에서 실질적으로 연계될 수 있는 통합방안이 강구되어야 할 것이다.

2) 계획체계의 정비

영국의 개발계획은 과거에는 구조계획과 지방계획으로 구분되어 전자는 광역지방정부가, 후자는 기초지방정부가 각각 수립하였으나, 최근 단일지방정부가 구성됨에 따라 구조계획과 지방계획을 단일개발계획 1부와 2부로 통합하여 수립하고 있다. 이는 교통과 토지이용에 대한 광역지방정부와 기초지방정부간의 이해관계가 서로 다른 경우 계획의 수립과 집행이 원활하지 못할 뿐만 아니라, 계획내용의 일관성을 유지

하기가 곤란한 과거의 사례에 비하면, 제도의 연계성과 지방정부 조직내 부서간의 협조면에서 크게 개선되었다고 할 수 있다. 특히 단일개발계획을 단일지방정부가 수립함으로써 시의회의 책임하에 교통, 토지이용, 환경부서간의 긴밀한 협조 관계를 유지할 수 있고, 또 계획수립 과정에서 교통과 토지이용, 환경부문이 상호의존적 관계를 유지하도록 하고 하며, 또한 계획수립에서 승인단계까지 소요되는 기간을 단축²⁴⁾ 하는데 역점을 두고 있다는 것은 특기할 만하다.

우리 나라는 아직도 계획과정에서 교통과 토지이용 계획이 이원적으로 수립되고 있는 경우가 많다. 즉 전국, 지역, 도시단위에서의 토지이용은 공간구조의 골격을 형성하고, 교통은 공간구조가 작동할 수 있도록 하는 동맥 역할을 하는데도, 양 부문의 계획수립은 상호의존적인 관계를 유지하지 못하고, 후자가 전자에 종속적인 관계로 이루어지고 있는 실정이다. 따라서 토지이용계획 등 공간계획을 수립함에 있어서 관련 법에서 교통시설이나 교통운영에 관한 계획을 명시적으로 취급할 수 있도록 토지이용과 교통간의 위계체계를 재정립하는 방안이 필요하다.

이를 위해서는 단기적으로는 국토건설종합계획법상의 전국계획, 특정지역계획, 도계획, 시계획, 군계획, 국토이용관리법상의 국토이용계획, 수도권정비계획법상의 수도권정비계획, 수도권정비추진계획, 지역균형개발 및 지방중소기업육성법상의 광역개발사업계획, 도시계획법상의 도시기본계획 등을 수립할 때 교통부문의 시설배치 및 운영체제와 토지이용체제와의 연계에 대한 계획내용을 구체화할 필요가 있다. 또한 중장기적으로는 현재의 도시기본계획과 도시교통정비기본계획을 통합하여 교통, 토지이용, 환경 등의 부문계획이 하나의 계획체계내에서 수립될 수 있도록 제도 개선이 필요하다.

3) 재정지원 방법의 정비

영국의 지방정부가 2000년부터 수립하는 지방교통계획의 목적은 교통과 토지이용, 환경, 보건, 경제발전, 안전 부문을 서로 연계함으로써 지속가능한 도시 발전을 도모하는데 있다. 이를 위해 지방교통계획은

통행선택 기회의 확대, 교통수요 관리 및 억제, 통합 교통체계 개발, 지속가능한 화물수송 등의 목표를 달성하기 위한 전략을 담고 있다. 지방교통계획은 지방정부간의 경쟁을 통하여 중앙정부로부터 교통보조금을 받기 위한 계획이기 때문에, 중앙정부가 설정한 정책목표와 관련 법규 및 지침에서 정한 내용을 수용해야 한다.

따라서 지방정부는 교통계획을 수립할 때 다른 지방정부의 교통계획보다 비교우위를 차지하기 위해서는 승용차이용 억제, 보행, 자전거, 버스 등 환경친화적인 교통시설 및 교통수단 제공, 환승시설, 역세권 주차장 등 통합교통체계 개발, 교통혼잡지역에 주차장 확보 제한, 교통사고 감소, 대기오염 감소 등에 대한 목표를 달성할 수 있는 전략과 행동지침을 제시해야 한다. 지방교통계획 수립목적에서 주목할 것은 중앙정부는 지방정부로 하여금 교통보조금을 지원받을 수 있도록 경쟁을 통하여 배분한다는 점이다. 이는 중앙정부 예산의 기계적 배정을 지양하고 경쟁을 통해서만 한정된 예산을 배정받을 수 있게 함으로써 계획수립의 충실성과 집행가능성을 높이는데 기여하고 있다는 점이다.

우리 나라도 교통계획이나 토지이용계획과 관련된 사업을 추진하는 경우, 지방정부간의 경쟁을 통하여 중앙정부로부터 재원을 조달하도록 하는 제도도입이 필요하다. 예를 들면 지방정부가 도시교통계획을 수립할 때 반드시 토지이용, 환경, 경제발전 등을 고려하는 한편, 교통수단간의 연계, 대중교통, 보행, 자전거 등 환경친화적인 교통대책을 계획안에 수록하고, 또 이러한 대책을 실현할 수 있는 구체적인 대안이 제시되어야 중앙정부로부터 교통관련 보조금을 받을 수 있도록 재정상의 유인책을 마련해야 할 것이다. 또한 중앙정부가 지향하는 교통 및 토지이용의 정책 방향을 설정하여 지방정부가 지역실정에 맞게 이를 수용하여 계획과정에 반영할 수 있도록 재정적 유인책도 강구할 필요가 있을 것이다.

VI. 결론

이 논문은 도시계획이나 교통계획과정에서 교통과 토지이용을 서로 연계할 수 있는 정책적, 제도적 통

24) 참고로 단일개발계획(구조계획과 지방계획)안의 초안 발간에서 지방의회에 채택되기까지의 소요기간은 도시마다 다른데 뉴캐슬시의 경우 약 7년이 소요된 바 있다. 즉 1991년 5월, 뉴캐슬시의 단일개발계획안 초안 발간; 1993년 5월, 수정 계획안에 대한 공적 자문 및 시의회 등의 절차 통과; 1994 11월-1995년 6월, 계획안에 대한 공청회 개최; 1995년 12월 공청회결과에 대한 도시계획 검사관 보고서 발간; 1998년 1월, 시의회 계획안 채택 등의 절차를 거친 바 있다(City of Newcastle upon Tyne, 1998).

합계획 체계를 모색하는 것이 목적이었다. 이를 위해 영국의 1994년 도시계획 정책지침 제13호와 1999년의 도시계획 정책지침 제13호의 내용과 특징을 살펴봄으로써 교통과 토지이용의 정책적 통합과정을 파악하고, 또한 개발계획과 지방교통계획의 내용과 절차를 살펴봄으로써 교통계획과 토지이용계획의 제도적 통합체계를 모색하며, 카디프시의 단일개발계획과 지방교통계획의 실제 수립사례를 분석함으로써 계획 상호간의 연계체계를 파악하였다. 이러한 연구를 통하여 얻을 수 있는 결론을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 영국은 1990년대부터 교통계획과 토지이용계획의 연계에 대한 중요성을 인식하여 관련 제도의 단편적인 정비를 시도했으나 중앙정부와 지방정부간의 이해상충, 지방정부내의 계획관련 기구조직간의 협조미비 등으로 시행착오를 겪어왔다. 영국 중앙정부는 특히 지속가능한 도시발전 목표를 달성하기 위한 방안으로서 도시계획 정책지침과 지방교통계획 지침 등을 개정 또는 제정하여 교통계획과 토지이용계획을 실질적으로 통합될 수 있도록 관련 제도를 대폭 정비하여 시행하고 있다. 영국의 이러한 제도 정비는 우리 나라의 도시계획법과 도시교통정비촉진법 등의 제도적 정비를 통한 교통계획과 토지이용계획의 실질적인 연계를 위한 정책적 시사점을 줄 수 있을 것이다.

둘째, 영국의 중앙정부는 지방정부로 하여금 교통계획과 토지이용계획을 계획과정에 연계하도록 재정적인 유인정책을 활용하고 있다는 점이 특이하다. 즉 어느 한 지방정부가 교통계획안을 집행하는데 소요되는 교통보조금을 중앙정부로부터 배정받기 위해서는 다른 지방정부의 교통계획안보다 비교우위를 차지해야 재원을 배정받도록 제도화함으로써 계획수립의 충실성과 집행의 적합성을 확보하는데 기여하고 있다. 이는 중앙정부의 교통관련 자원배정 과정에서 정치적, 행정적 배정관행에서 탈피하여 지방정부간 경쟁을 통한 배정방식을 확립하는데 기여할 것이다.

셋째, 카디프시의 단일개발계획안과 지방교통계획안을 분석한 결과 중앙정부의 정책목표를 계획안에 반영하는 한편, 카디프시의 특성에 맞게 계획목표와 전략을 수립하고 있는 것을 파악할 수 있다. 카디프시 사례에서 특징적인 것은 계획수립의 초기단계부터 관련 기관간의 긴밀한 협조를 통하여 자문과 의견청취를 하며, 특히 주민의 참여를 적극 유도함으로써 사전에 이해 당사자간의 갈등을 해소하고 있다. 카디프

시의 이러한 계획수립 접근방법은 계획의 협력적, 참여적 접근(collaborative and participatory planning approach)을 확립하는데 도움을 줄 것이다.

한 국가의 정책이나 계획이념, 제도는 그 국가의 정치, 경제, 사회, 문화, 역사, 전통, 관습 등에 의해 생성된 산물이다. 그러나 정책이나 계획, 제도가 비록 그러한 산물이라 하더라도 국가간, 지역간, 도시간의 상호배움을 통하여 서로 영향을 주고 받게 되는 것이다. 앞으로 우리 나라의 실정에 적합한 교통 및 도시계획 이념을 설정하고 그러한 계획과 관련되는 제도를 정비할 때 외국 도시의 실증적 사례의 심층적 분석을 통하여 그들의 경험과 교훈을 얻어 새로운 계획이념과 정책을 모색해 나가야 할 것이다.

참고문헌

1. 교통개발연구원(1993), 「장기중합교통계획수립에 관한 연구」, 교통개발연구원 93-02.
2. 김광식(1999), “영국 카디프시의 단일개발계획 수립사례 연구”, 「국토계획」, 34(2), pp.45~65.
3. 김익기(1991), “행태의 다양성을 고려한 토지이용-교통모형의 개발”, 「대한교통학회지」, 9(2), pp.87~100.
4. 김익기(1994), “토지이용-교통모형의 이론적 비교 분석”, 「국토계획」, 29(4), pp.35~56.
5. 김창호(1995), “도시부 토지이용과 교통의 복합모형”, 「대한교통학회지」, 13(2), pp.19~42.
6. 노정현·류재영(1995), “토지이용-교통 통합모형을 이용한 공간계획 평가기법의 개발”, 「국토계획」, 30(2), pp.5~23.
7. 대한국토도시계획학회 편저(1996), 「토지이용계획론」, 보성각.
8. 박재길·김광익·김상조·송동현(1999), 「광역도시 계획수립 방안 연구」, 국토연구원 99-14.
9. 용인시(2000), 「용인도시기본계획안」, 용인시.
10. Alonso, W. (1964), *Location and Land Use*, Cambridge: Harvard University Press.
11. Amundson, C. (1993), “Sustainable aims and objectives: A planning framework”, *Town and Country Planning*, January/February, pp.20~22.
12. Anas, A. and Moses, L. (1978), “Transportation and land use in the mature metropolis”, in C.

- Leven (ed.), *The Mature Metropolis*, Lexington: Heath Books.
13. Atash, F. (1996), "Reorienting metropolitan land use and transportation policies in USA", *Land Use Policy*, 13, pp.38~49.
 14. Banister, D. (1994), *Transport Planning: In the UK, USA and Europe*, London: E & Fn Spon.
 15. Banister, D. and Titheridge, H. (2000), "PPG13: The main changes and their likely effects", *Paper for Presentation at the Waterfront Conference*, 12 April 2000, London, pp.1~7.
 16. Bernick, M. and Cervero, R. (1997), *Transit Villages in the 21st Century*, New York: McGraw-Hill.
 17. Black, J. (1996), "Higher density housing and transport in Australian cities", in Hayashi, Y. and Roy, J. (eds.), *Transport, Land Use and Environment*, Dordrecht: Kluwer, pp.55~80.
 18. Blackhall, J. (1998), *Planning Law and Practice*, London: Cavendish.
 19. Blanco, H. (1999a), "A United States perspective on the Dutch government's approach seeking greater cohesion in environmental and spatial policy", in D. Miller and G. de Roo (eds.), *Integrating City Planning and Environmental Improvement: Practicable Strategies for Sustainable Urban Development*, Aldershot: Ashgate, pp.51~58.
 20. Blanco, H. (1999b), "Lessons from an adaptation of the Dutch model for Integrated Environmental Zoning in Brooklyn, NYC", in D. Miller and G. de Roo (eds.), *Integrating City Planning and Environmental Improvement: Practicable Strategies for Sustainable Urban Development*, Aldershot: Ashgate, pp.159~180.
 21. Calthorpe, P. (1993), *The Next American Metropolis: Ecology, Community, and American Dream*, New York: Princeton Architectural Press.
 22. Cardiff County Council (1997), *South Glamorgan (Cardiff Area) Replacement Structure Plan 1991-2011*, Cardiff County Council.
 23. Cervero, R. (1989), *America's Suburban Centers: The Land Use-Transportation Link*, Boston: Unwin Hyman.
 24. Cervero, R. (1998), *The Transit Metropolis: A Global Inquiry*, New York: Island Press.
 25. Chinitz, B. (1990), "Growth management: Good for the town, bad for the nation", *Journal of American Planning Association*, 56(1), Winter, pp.3~8.
 26. City and County of Cardiff (1997), *Cardiff 2011: Issues for the Unitary Development Plan*, City and County of Cardiff.
 27. City and County of Cardiff (2000a), *Local Transport Plan: Main Text*, City and County of Cardiff.
 28. City and County of Cardiff (2000b), *Local Transport Plan: Appendices*, City and County of Cardiff.
 29. City of Newcastle upon Tyne (1998), *City of Newcastle upon Tyne Unitary Development Plan*, City of Newcastle upon Tyne.
 30. Coenen, F. (1999), "Urban development and the role of strategic environmental policy planning: Experiences with the first generation of plans in the Netherlands", in D. Miller and G. de Roo (eds.), *Integrating City Planning and Environmental Improvement: Practicable Strategies for Sustainable Urban Development*, Aldershot: Ashgate, pp.51~58.
 31. Cullingworth, B. (1997), *Planning in the USA: Policies, Issues, and Processes*, London: Routledge.
 32. Department of the Environment (DOE) (1990), *This Common Inheritance: Britain's Environmental Strategy*, London: HMSO.
 33. Department of the Environment (DOE) (1992), *Planning Policy Guidance: Development Plans and Regional Planning (PPG12)*, London: HMSO, February.
 34. Department of the Environment (DOE) (1994), *Sustainable Development: The UK Strategy*, London: HMSO.
 35. Department of the Environment and Department of Transport (DOE & DOT) (1993), *Reducing Transport Emissions through Planning*, London: HMSO.
 36. Department of the Environment and Department

- of Transport (DOE & DOT) (1994), *Planning Policy Guidance: Transport (PPG13)*, London: HMSO, March.
37. Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR) (1998a), *A New Deal for Transport: Better for Everyone*, The Government's White Paper on the Future of Transport, London: The Stationary Office, June.
 38. Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR) (1998b), *Guidance on Local Transport Plans*, London: DETR, November.
 39. Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR) (1999a), *Revision of Planning Policy Guidance Note (PPG11) Regional Planning*, Public Consultation Draft, London: DETR, March.
 40. Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR) (1999b), *Revision of Planning Policy Guidance Note (PPG12) Development Plans*, Public Consultation Draft, London: DETR, February.
 41. Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR) (1999c), *Revision of Planning Policy Guidance Note (PPG13) Transport*, Public Consultation Draft, London: DETR, October.
 42. Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR) (2000), *The Government's Road Safety Strategy and Casualty Reduction Targets for 2010*, London: DETR, March.
 43. Evers, D., Ben-Zadok, E. and Faludi, A. (2000), "The Netherlands and Florida: Two growth management strategies", *International Planning Studies*, 5(1), pp.7~23.
 44. Gilbert, G. and Dajani, J. (1978), "Energy, urban form and transportation policy", *Transportation Research*, 8, pp.267~275.
 45. Giuliano, G. (1986), "Land use impacts of transportation investments: Highway and transit", in S. Hanson (ed.), *Geography of Urban Transportation*, New York: Guilford Press.
 46. Hague, C. and Thomas, H. (1997), "Planning capital cities: Edinburgh and Cardiff compared", in R. Macdonald and H. Thomas (eds.) *Nationality and Planning in Scotland and Wales*, Cardiff: University of Wales Press, pp.133~158.
 47. Haq, G. (1997), *Towards Sustainable Transport Planning: A Comparison between Britain and the Netherlands*, Aldershot: Avebury.
 48. Handy, S. (1996), "Methodologies for exploring the link between urban form and travel behavior", *Transportation Research D*, 1(2), pp.151~165.
 49. Jamieson, G. D. et al. (1967), "Transportation and land use structure", *Urban Studies*, 3/4, pp.201~217.
 50. Kim, K. S. and Schneider, J. B. (1985), "Defining the relationships between urban form and travel energy", *Transportation Research Record* 1049, Transportation Research Board, pp.43~50.
 51. Martinez, F. and Araya, C. (1998), "Land use impacts of transport projects: User benefits, rents and externalities", in *Proceedings of the 8th World Conference on Transportation Research (WCTR)*, Antwerp, Belgium.
 52. Marshall, T. (1997), "Future, foresight and forward looks: Reflections on the use of prospective thinking for transport and planning strategies", *Town Planning Review*, 68(1), pp.31~53.
 53. Miller, E., Kriger, D. and Hunt, J. (1998), *Integrated Urban Models for Simulation of Transit and Land Use Policies, Final Report*, University of Toronto.
 54. National Assembly for Wales (NAW) (1999), *Guidance on Local Transport Plans in Wales*, Cardiff: NAW, September.
 55. Newman, P. and Kenworthy, J. (1999), *Sustainability and Cities: Overcoming Automobile Dependence*, Washington, D. C.: Island Press.
 56. Owens, S. (1995), "From predict and provide to predict and prevent? Pricing and planning in transport policy", *Transport Policy*, 2(1), pp.43~49.
 57. Parfect, M. and Power, G. (1997), *Planning for Urban Quality: Urban Design in Towns and Cities*, London: Routledge.
 58. Pharoah, T. (1996), "Reducing the need to travel: A new planning objective in the UK?", *Land Use Policy*, 13(1), pp.23~36.
 59. Puget Sound Regional Council (PSRC) (1999),

- Creating Transit Station Communities in the Central Puget Sound Region*, PSRC.
60. Puget Sound Regional Council (PSRC) (2000), "Transit station communities project: A new name for old idea", *Regional View*, March, pp.2~3.
61. Putman, S. H. (1983), *Integrated Urban Models*, London: Pion.
62. Royal Commission on Environment Pollution (RCEP) (1994), *Transport and the Environment: Eighteenth Report*, London: HMSO.
63. Schreuders, A and Hoeflaak, E. (1999), "The right place for the environment: A method for area-oriented environmental policy", in D. Miller and G. de Roo (eds.), *Integrating City Planning and Environmental Improvement: Practicable Strategies for Sustainable Urban Development*, Aldershot: Ashgate, pp.265~279.
64. Shaw, S. J. (1993), *Transport: Strategy and Policy*, Oxford: Blackwell.
65. Standing Advisory Committee on Trunk Road Assessment (SACTRA) (1994), *Trunk Roads and the Generation of Traffic*, London: HMSO.
66. Walton, W. (1996), "Policy changes in the Government's road building programme: A U-turn or just an application of the brakes?", *Town Planning Review*, 67(4), pp.437~455.
67. Walton, W. (1998), "Linking new development to traffic generation: Deficiencies of current methodology of Traffic Impact Analysis", *Town Planning Review*, 69(4), pp.375~395.
68. Warren, R. (1997), *The Urban Oasis: Guideways and Greenways in the Human Environment*, New York: McGraw-Hill.
69. Webster, F. V., Bly, P. H. and Paulley, N. J. (eds.) (1988), *Urban Land-Use and Transport Interaction: Policies and Models*, Aldershot: Avebury.
70. Welsh Office (WO) (1996), *Planning Guidance (Wales): Unitary Development Plans*, Welsh Office.

✉ 주 작 성 자 : 김광식

✉ 논문투고일 : 2000. 11. 15

논문심사일 : 2000. 12. 14 (1차)

2001. 1. 15 (2차)

심사판정일 : 2001. 1. 15